ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Weidner, Helmut

Book — Digitized Version

Basiselemente einer erfolgreichen Umweltpolitik: eine Analyse und Evaluation der Instrumente der japanischen Umweltpolitik

Provided in Cooperation with:
WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Weidner, Helmut (1996) : Basiselemente einer erfolgreichen Umweltpolitik: eine Analyse und Evaluation der Instrumente der japanischen Umweltpolitik, ISBN 3-89404-152-8, Edition Sigma, Berlin

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/122909

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

WZB
Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung

WZB-Open Access Digitalisate

WZB-Open Access digital copies

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB).
Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH
Bibliothek und wissenschaftliche Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
E-Mail: bibliothek@wzb.eu

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.
The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:
Berlin Social Science Center (WZB)
Library and Scientific Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
e-mail: bibliothek@wzb.eu

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000 verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**.
More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000.

Herausgegeben vom
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

Abteilung: Normbildung und Umwelt
Direktor: Professor Dr. Wolfgang van den Daele

Helmut Weidner

Basiselemente einer erfolgreichen Umweltpolitik

Eine Analyse und Evaluation der Instrumente der japanischen Umweltpolitik

edition sigma

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Weidner, Helmut:
Basiselemente einer erfolgreichen Umweltpolitik : eine Analyse und Evaluation der Instrumente der japanischen Umweltpolitik / Helmut Weidner. [Hrsg. vom Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Abteilung: Normbildung und Umwelt]. - Berlin : Ed. Sigma, 1996
Zugl.: Berlin, Freie Univ., Diss., 1992
ISBN 3-89404-152-8

© Copyright 1996 by edition sigma® rainer bohn verlag, Berlin.
Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Satz: WTD A. Zierer-Kuhnle, Berlin

Konzeption und Gestaltung: Rother + Raddatz, Berlin

Druck: WZB Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Abbildungsverzeichnis		11
Tabellenverzeichnis		13
Danksagung		19
1.	Einleitung	21
2.	Zielsetzungen, Theoriebezüge, Ansatz und Methode	32
2.1	Zielsetzungen und Definitionen	32
2.2	Theoretischer Rahmen	42
2.2.1	Politische Steuerung: Grenzen und Möglichkeiten staatlichen Handelns	42
2.2.2	Staat und Umweltpolitik	62
2.2.3	Politische Steuerungsinstrumente	76
2.3	Ansatz und Methode	82
2.3.1	Ansatz: Politikfeldanalyse	82
2.3.2	Methodische Vorgehensweise	85
3.	Evaluationskriterien	90
4.	Kennzeichnung der japanischen Umweltpolitik	99
4.1	Basisdaten zur allgemeinen Umweltsituation	99
4.1.1	Räumliche und klimatologische Bedingungen	99
4.1.2	Wirtschaftsgeographie	102
4.1.3	Emittentenstruktur	108
4.1.4	Belastungssituation: Ein Überblick	113

		Seite
4.2	Organisations- und Kompetenzregelungen in der japanischen Umweltpolitik	115
4.2.1	Allgemeiner Staats- und Verwaltungsaufbau: Ein Überblick	115
4.2.2	Zuständigkeiten und Institutionen im Umweltbereich	118
4.2.3	Rechtliche Regelungen	129
4.2.4	Ziele und Standards	153
4.3	Entwicklungslinien der japanischen Umweltpolitik	156
4.3.1	Charakteristika der umweltpolitischen Entwicklungsphasen	156
4.3.2	Die Globalisierung der japanischen Umweltpolitik	167
4.3.3	Entwicklungsgeschichtliche Bezüge umweltpolitischer Instrumente und Verfahren	188
5.	Das umweltpolitische Instrumentarium in Japan	193
5.1	Übersicht	193
5.2	Konventionelle Auflageninstrumente	195
5.2.1	Genehmigungs- und Zulassungsverfahren	195
5.2.2	Emissionsgrenzwerte	200
5.2.2.1	Luft	201
5.2.2.2	Wasser	205
5.2.2.3	Lärm	205
5.2.2.4	Gerüche	206
5.2.2.5	Kfz-Abgasstandards	206
5.2.3	Produktregelungen	207
5.3	Gesamtemissionsmengensteuerungs-Systeme (GEMS-Systeme)	209
5.3.1	Im Bereich der Luftreinhaltung (SO_2, NO_2)	209
5.3.1.1	Entwicklungslinien und Grundstruktur	209
5.3.1.2	Organisation des GEMS-Systems	211

Seite

5.3.2 Im Bereich des Gewässerschutzes (CSB) 223
5.3.2.1 Entwicklungslinien 223
5.3.2.2 Rechtlicher, organisatorischer und methodischer Aufbau 225
5.3.2.3 Ziele 227
5.3.2.4 Regionale Sondermaßnahmenprogramme 227
5.3.3 Bezüge zu anderen Regelungssystemen 231
5.3.4 Bewertung 232

5.4 Umweltschutzvereinbarungen 245
5.4.1 Überblick 245
5.4.2 Inhalte von Umweltschutzvereinbarungen 253
5.4.3 Strenge der Verpflichtungen im Verhältnis zum nationalen Recht 260
5.4.4 Unterschiede in der Vertragspraxis 263
5.4.5 Rechtliche Wirkungen und Sanktionen 269
5.4.6 Gründe für den Abschluß von Umweltschutzvereinbarungen 271
5.4.7 Bewertung 274

5.5 Administratives Entschädigungssystem für Gesundheitsschäden 280
5.5.1 Entwicklungsgeschichte 280
5.5.2 Grundstruktur 285
5.5.2.1 Entschädigungsregelungen für Beeinträchtigungen durch toxische Stoffe 290
5.5.2.2 Entschädigungsregelungen für Beeinträchtigungen durch SO_2 294
5.5.2.3 Vollzugsorganisation 300
5.5.2.4 Kostenallokation 304
5.5.3 Regionale Sondersysteme 308
5.5.4 Fundamentale Änderung des Kompensationssystems 1987/88 309
5.5.5 Bewertung 313

5.6 Kostenbeteiligung von Unternehmen bei staatlichen Sanierungs- und Vorsorgemaßnahmen 332
5.6.1 Das Kostenbeteiligungssystem im Überblick 332
5.6.2 Bewertung 337

Seite

5.7 Betriebsbeauftragte für Umweltschutz 338
5.7.1 Das System für Umweltschutzbeauftragte und -kontrolleure im Überblick 338
5.7.2 Bewertung 340

5.8 Umweltverträglichkeitsprüfung 341
5.8.1 Entwicklungsgeschichte 341
5.8.2 Bemühungen um eine gesetzliche Regelung 343
5.8.3 Die UVP-Regelung auf Grundlage des Regierungsbeschlusses von 1984 347
5.8.4 Bewertung 348

5.9 Regionalpläne zur Kontrolle (Sanierung und Vermeidung) von Umweltbelastungen 350
5.9.1 Regelungsstruktur 350
5.9.2 Anwendung 351
5.9.3 Bewertung 352

5.10 Sonstige Instrumente der japanischen Umweltpolitik 354
5.10.1 Haftpflichtrecht 354
5.10.1.1 Die vier großen Umweltfälle 354
5.10.1.2 Neuentwicklungen 363
5.10.1.3 Bewertung 368
5.10.2 Umweltschutzbezogene Subventionen 372
5.10.2.1 Das System im Überblick 372
5.10.2.2 Die Subventionsformen im einzelnen 375
5.10.2.3 Übersicht über Förderungsinstitutionen, -maßnahmen und -konditionen 382
5.10.2.4 Bewertung 382
5.10.3 Verwaltungsempfehlungen (Gyosei Shido) 387
5.10.3.1 Beschreibung 387
5.10.3.2 Bewertung 390
5.10.4 Schlichtungsverfahren für umweltschutzbezogene Konfliktfälle 395
5.10.4.1 Einordnung in die politische Kultur 395
5.10.4.2 Regelungsbereich und Organisation 397

Seite

5.10.4.3 Anwendungsfälle 403
5.10.4.4 Bewertung 408
5.10.5 Umweltberichterstattung 413
5.10.5.1 Allgemeiner Überblick 413
5.10.5.2 Zuständigkeitsregelungen 416
5.10.5.3 Das Umweltinformationssystem im einzelnen 418
5.10.5.4 Informationen und Messungen zur Luftbelastung 425
5.10.5.5 Smog-Warnsysteme in Großstädten – Das Beispiel Kawasaki 427
5.10.5.6 Bewertung 429

6. Gesamtbewertung des umweltpolitischen Instrumentariums 436

6.1 Vor- und Nachteile der untersuchten Instrumente 436
6.1.1 Umweltwirksamkeit 437
6.1.2 Problemverschiebung 461
6.1.3 Ökonomische Effizienz 463
6.1.4 Innovationswirkungen 465
6.1.5 Administrative Praktikabilität 466
6.1.6 Politische Akzeptanz 467
6.1.7 Vorsorge 469

6.2 Exkurs: Energie- und Industriepolitik 472
6.2.1 Energiepolitik 472
6.2.2 Industriepolitik 484
6.2.3 Umweltbezüge von Energie und Industriepolitik 487

6.3 Stellung der japanischen Umweltpolitik im internationalen Vergleich 488
6.3.1 Umweltschutzgesetze 488
6.3.2 Umweltpolitische Institutionen 490
6.3.3 Umweltpolitisches Instrumentarium 490
6.3.4 Umweltberichterstattung 495
6.3.5 Partizipationsregelungen 496
6.3.6 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) 498
6.3.7 Umweltschutzaufwendungen 500

Seite

6.3.8 Umweltbewußtsein und Umweltbewegungen 505
6.3.9 Umweltschutzleistungen 507
6.3.10 Japans Rolle im globalen Umweltkontext 508

7. Basiselemente einer effektiven Umweltpolitik 512

7.1 Besonders erfolgreiche Instrumente der japanischen Umweltpolitik 512
7.1.1 Umweltinformationen und Transparenz 512
7.1.2 Partizipation 522
7.1.3 Rechtliche Waffengleichheit 536

7.2 Einige wesentliche Defizite in der Umweltpolitik der Bundesrepublik Deutschland 539
7.2.1 Entwicklungslinien und Charakteristika der deutschen Umweltpolitik 539
7.2.2 Ausgewählte Defizitbereiche 543
7.2.2.1 Umweltinformationen 543
7.2.2.2 Umwelthaftungsrecht 545
7.2.2.3 Inflexibilität 550
7.2.3 Fazit und Ausblick 555

7.3 Die Basiselemente im Lichte der Steuerungsdiskussion 558

8. Resümee 567

9. Literatur 580

Anhang 623

Abbildungsverzeichnis

		Seite
Abbildung 4.1	Verwaltungsgebiete in Japan – Präfekturen	100
Abbildung 4.2	Entwicklung des realen Bruttosozialprodukts Japans, 1956 bis 1990	105
Abbildung 4.3	Vergleich der SO_2-Emissionen in Industriebereichen, 1970 und 1978	110
Abbildung 4.4	Chronologie der wichtigsten umweltschutzbezogenen Gesetze, Regelungen und staatlichen Maßnahmen seit 1967	142
Abbildung 5.1	SO_2-Belastungsgebiete (GEMS-System)	214
Abbildung 5.2	Lage der Luftbelastungsgebiete mit GEMS-System	215
Abbildung 5.3	NO_2-Belastungsgebiete (GEMS-System)	216
Abbildung 5.4	CSB-Belastungsverlauf (1979 bis 1989) und Zielwerte für 1994 in drei GEMS-Gebieten	229
Abbildung 5.5	Umweltschutzvereinbarungen und SO_2-Emissionsentwicklung in Kitakyushu	275
Abbildung 5.6	Lage der Kompensationsgebiete	302
Abbildung 5.7	Übersicht zur Regelungsstruktur des Kompensationsgesetzes für umweltbedingte Gesundheitsschäden von 1973	303
Abbildung 5.8	Entschädigungs- und Vorsorgeverband: Projekte zur Vermeidung von Gesundheitsschäden	312
Abbildung 5.9	Relationen zwischen SO_2-Abgabesatz und SO_2-Emissionen, 1974 bis 1987	315
Abbildung 5.10	Entscheidungsstufen auf dem Weg zu einer staatlich geregelten Umweltverträglichkeitsprüfung	346
Abbildung 5.11	Übersicht über Subventionsformen der japanischen Umweltpolitik	374
Abbildung 5.12	Untersuchungsschema der 3. Nationalen Erhebung zur Lage der Natur von 1983	422
Abbildung 5.13	Überwachungs- und Warnsystem (Immissionsschutz) in Kawasaki	428
Abbildung 6.1	Emissionsentwicklungen (SO_X, NO_X) bei der Tokyo Electric Power Company (alle Kraftwerke)	444

Abbildung 6.2	Photochemischer Smog: Warnungen und Beeinträchtigungen, 1970 bis 1979 und 1977 bis 1988	445
Abbildung 6.3	SO_X-Emissionsentwicklung in der Präfektur Osaka, 1971 bis 1987	447
Abbildung 6.4	SO_X-Immissionsentwicklung in den GEMS-Gebieten in Osaka	447
Abbildung 6.5	SO_2-Gesamtemissionsentwicklung bei Großemittenten in Kawasaki, 1965 bis 1981	448
Abbildung 6.6	Luftbelastungstrends in Tokio für SO_2, CO, Schwebstaub, NO_2 und Oxidantien, 1965 bis 1982	448
Abbildung 6.7	Rauchgasentschwefelungsanlagen (Anzahl und Reinigungskapazität), 1972 bis 1991	449
Abbildung 6.8	Entstickungsanlagen (Anzahl und Reinigungskapazität), 1972 bis 1990	450
Abbildung 6.9	Entwicklung der Kfz-Zulassungszahlen, 1971 bis 1990	451
Abbildung 6.10	Nichtübereinstimmungsrate mit den Gewässergütestandards für toxische Substanzen (Gesundheit), 1971 bis 1991	453
Abbildung 6.11	Häufigkeit des Auftretens von »roten Fluten« im Seto-Binnenmeer, 1969 bis 1988	454
Abbildung 6.12	Kläranlagenanschlußrate (Einwohner) im internationalen Vergleich, 1991	455
Abbildung 6.13	Hausmüllentwicklung, 1975 bis 1990	458
Abbildung 6.14	Industriemüllentwicklung, 1975 bis 1990	459
Abbildung 6.15	Recyclingquoten, 1985 bis 1992	460
Abbildung 6.16	Bodenabsenkungen in 1992	462
Abbildung 6.17	Energieintensität im internationalen Vergleich	482
Abbildung 6.18	SO_2-Emissionsminderungen im Industrie- und Kraftwerksbereich	485
Abbildung 6.19	Nationale Umweltpläne (Auswahl) im internationalen Vergleich	494

Tabellenverzeichnis

		Seite
Tabelle 4.1	Die Konzentration der japanischen Schwerindustrie in den drei Ballungszentren (Stand 1979)	102
Tabelle 4.2	Bruttoinlandsprodukt Japan und Bundesrepublik Deutschland, 1960 bis 1988	103
Tabelle 4.3	Nationale Wirtschafts- und Landesentwicklungspläne	106
Tabelle 4.4	Emittentenstruktur für SO_2 und NO_2, 1973	108
Tabelle 4.5	Emittentenstruktur (NO_2) in ausgewählten Belastungsgebieten	109
Tabelle 4.6	Beschwerden über Lärmbelastungen (nach Ursachen)	111
Tabelle 4.7	Anzahl der Kommunen (Städte) mit umweltbezogenen Satzungen (Ordinances)	124
Tabelle 4.8	Personalstärke der Umweltschutzbehörden etc. auf Präfekturebene für Umweltschutzaufgaben (Pollution Control)	126
Tabelle 4.9	Personalstärke der Umweltschutzbehörden etc. auf kommunaler Ebene (Städte) für Umweltschutzaufgaben (Pollution Control)	127
Tabelle 4.10	Personalstärke der Umweltschutzbehörden etc. auf Präfekturebene für Umwelt- und Naturschutzaufgaben 1988: aufgeschlüsselte Statistik	127
Tabelle 4.11	Personalstärke der Umweltschutzbehörden etc. auf kommunaler Ebene (Städte) für Umweltschutzaufgaben 1988: aufgeschlüsselte Statistik	128
Tabelle 4.12	Budget des staatlichen Umweltamtes 1984	129
Tabelle 4.13	Staatliches Umweltschutzbudget (Bewilligungen) nach Ministerien und Ämtern	130
Tabelle 4.14	Staatliches Umweltschutzbudget (Bewilligungen) nach Verwendungsarten	131
Tabelle 4.15	Umweltschutzbudget der Präfekturen und Städte nach Verwendungsarten, 1971, 1987 und 1991	132
Tabelle 4.16	Entwicklung des Umweltschutzbudgets der Präfekturen und Städte, 1970 bis 1991	133
Tabelle 5.1	Polizeiliche Festnahmen wegen Verstößen gegen Umweltgesetze, 1970 bis 1990	200

		Seite
Tabelle 5.2	K-Werte zur Bestimmung der SO_2-Emissionsstandards nach festgelegten Gebieten	201
Tabelle 5.3	SO_2-Emissionen im Tagesverlauf nach Heizperioden	222
Tabelle 5.4	Reduktionsziele (CSB) für die drei GEMS-Gewässergebiete Tokio-Bucht, Ise-Bucht und Seto-Binnenmeer für 1984	228
Tabelle 5.5	Anzahl der Unternehmen mit Umweltschutzvereinbarungen	248
Tabelle 5.6	Bürgerbeteiligung an Umweltschutzvereinbarungen	249
Tabelle 5.7	Anzahl der Unternehmen mit Umweltschutzvereinbarungen nach Wirtschaftszweigen	250
Tabelle 5.8	Regelungsbereiche der Umweltschutzvereinbarungen	254
Tabelle 5.9	Emissionsbegrenzungen für typische konventionelle Kraftwerke aufgrund von Vereinbarungen mit Präfekturen und Gemeinden für 1984	256
Tabelle 5.10	Einleitungsbegrenzungen für typische konventionelle Kraftwerke aufgrund von Vereinbarungen mit Präfekturen und Gemeinden	257
Tabelle 5.11	Besondere Maßnahmenregelungen in den Umweltschutzvereinbarungen	258
Tabelle 5.12	Vergleich der Emissionsbegrenzungsanforderungen bei Kraftwerken (1984) für NO_X: Gesetzliche Regelung – Umweltschutzvereinbarung	261
Tabelle 5.13	Vereinbarung über Grenzwerte für ein neues Kohlekraftwerk in Misumi (Shimane-Präfektur)	261
Tabelle 5.14	Vereinbarungen über Grenzwerte für ein Flüssiggas-Kraftwerk in Kitakyushu (Kyushu-Präfektur)	262
Tabelle 5.15	Vergleich der Emissions- und Einleitungsbegrenzungen bei einem Stahlwerk für 1984: Gesetzliche Regelung – Umweltschutzvereinbarung	262
Tabelle 5.16	Kompensationsgebiete und anerkannte Personen 1973	283
Tabelle 5.17	Anzahl und Alter der wegen Atemwegserkrankungen anerkannten Personen 1972	284
Tabelle 5.18	Altersstruktur und Krankheitsarten der nach dem Kompensationsgesetz von 1973 wegen Atemwegserkrankungen anerkannten Personen	284

Tabelle 5.19	Anzahl der kompensationsberechtigten Personen nach spezifischen und nicht-spezifischen Krankheiten und Gebieten im Jahr 1988	288
Tabelle 5.20	Anzahl der kompensationsberechtigten Personen (Entwicklungsverlauf 1974 bis 1991)	289
Tabelle 5.21	Expositionszeiträume für Beeinträchtigungen nach Klasse I	297
Tabelle 5.22	Aufwendungen im Rahmen des Kompensationsgesetzes nach Arten (1985)	300
Tabelle 5.23	Entwicklung der Abgabesätze 1975-1985	307
Tabelle 5.24	Finanzielle Belastungen durch die SO_2-Abgabe in Japan nach Belastungsarten, 1970 bis 1984	319
Tabelle 5.25	Umweltschadenskosten versus Umweltschutzaufwendungen: ein Vergleich für drei Schadensgebiete	321
Tabelle 5.26	Staatliche Maßnahmen der Umweltsanierung und -vorsorge in Japan nach dem Kostenbeteiligungsprinzip von 1970 – Anzahl der Projekte, Projektkosten und Kostenbeteiligung der Unternehmen	334
Tabelle 5.27	Maßnahmen nach dem Kostenbeteiligungsgesetz (Stand März 1993)	336
Tabelle 5.28	Einleitung neuer Großprojekte nach dem Kostenbeteiligungsgesetz 1991/92	336
Tabelle 5.29	Umweltschutzbeauftragte und -kontrolleure in spezifizierten Betrieben, 1972 bis 1991 (Neuzugänge)	339
Tabelle 5.30	Schadensersatzklagen gegen private Unternehmen wegen umweltbedingter Gesundheitsschäden: die vier großen Gerichtsverfahren	355
Tabelle 5.31	Staatliche Subventionen für privatwirtschaftliche Umweltschutzmaßnahmen in Japan – nach Förderungsmaßnahmen, -institutionen und -bereichen	380
Tabelle 5.32	Öffentliche Kredithilfen für Umweltschutzmaßnahmen der japanischen Wirtschaft	383
Tabelle 5.33	Öffentliche Finanzierungshilfen für privatwirtschaftliche Umweltschutzmaßnahmen	384
Tabelle 5.34	Kredite und Zuschüsse der Gebietskörperschaften für Umweltschutzanlagen	385

Seite

Tabelle 5.35 Beschwerden über die sieben Hauptformen von Umweltbelastungen bei kommunalen Instanzen, 1966 bis 1991 399
Tabelle 5.36 Beschwerden über Umweltschutzprobleme insgesamt bei kommunalen Instanzen, 1975 bis 1991 400
Tabelle 5.37 Regelung von Umweltbeschwerden durch Polizeidienststellen, 1988 und 1991 401
Tabelle 5.38 Streitbeilegungsverfahren wegen Umweltbeeinträchtigungen, 1971 bis 1988 – nationale und kommunale Ebene 405
Tabelle 5.39 Streitbeilegungsverfahren bei der nationalen Streitregelungskommission nach Verfahrensarten, 1970 bis 1990 407
Tabelle 5.40 Streitbeilegungsverfahren bei den Präfekturausschüssen nach Verfahrensarten, 1970 bis 1990 409
Tabelle 5.41 Kommunales Luftgütemeßnetz: Anzahl der Meßstationen und Art der Meßobjekte 425
Tabelle 5.42 Meßstationen zur Erfassung der Schadstoffemissionen (Luft) – Entwicklungstrend, 1970 bis 1983 426

Tabelle 6.1 Jahresmittelwerte für NO_2, SO_2, CO und Schwebstaub, 1971 bis 1991 441
Tabelle 6.2 SO_X-Emissionen nach Sektoren 442
Tabelle 6.3 NO_X-Emissionen nach Sektoren 443
Tabelle 6.4 SO_X- und NO_X-Emissionen durch Energieverbrauch: pro Kopf, Bruttoinlandsprodukt und Energieverbrauchseinheit 443
Tabelle 6.5 SO_X-Emissionsentwicklung in der Präfektur Osaka (nach Einzelgebieten), 1971 bis 1983 446
Tabelle 6.6 Übereinstimmungsrate der Messungen mit dem Gewässergütestandard (»Living Environment«) für BSB/CSB, 1974 bis 1991 452
Tabelle 6.7 Öffentliche Abwasserentsorgung (Kanalisation und Kläranlagen) in japanischen Kommunen, 1992 455
Tabelle 6.8 Abfallentsorgung: Deponie und Verbrennung, 1975 bis 1990 458
Tabelle 6.9 Recyclingraten im Industriebereich, 1983 und 1990 460

Tabelle 6.10	Energie und Umwelt: Grundinformationen für ausgewählte Länder	480
Tabelle 6.11	Strompreisvergleich für Haushalte und Industrie, 1982/83 bis 1993	483
Tabelle 6.12	Kraftwerke der Welt, 1993	484
Tabelle 6.13	Umweltschutzausgaben ausgewählter Industrieländer – Anteile am nominalen Bruttosozialprodukt	503
Tabelle 6.14	Produktion von Umweltschutzanlagen in Japan, 1975 bis 1991	504

Danksagung

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um die insbesondere in den Kapiteln zur Theorie und zur deutschen Umweltpolitik gekürzte, stark überarbeitete und hinsichtlich der japanischen Umweltpolitik aktualisierte Fassung meiner 1992 vom Fachbereich Politikwissenschaft der Freien Universität Berlin angenommenen Dissertation. In diesem Zusammenhang danke ich beiden Gutachtern, meinem Doktorvater Professor Dr. Martin Jänicke (Forschungsstelle für Umweltpolitik, Freie Universität Berlin) und dem Zweitgutachter Professor Dr. Meinolf Dierkes (Wissenschaftszentrum Berlin), herzlich für ihre hervorragende Betreuung und die vielen hilfreichen Ratschläge auch zur Überarbeitung der Ursprungsfassung. Professor Dierkes hatte schon in seiner Amtszeit als Direktor des ehemaligen Internationalen Instituts für Umwelt und Gesellschaft mein Interesse für die japanische Umweltpolitik gefördert und die Durchführung von Untersuchungen in vielfältiger Weise unterstützt. Professor Jänicke gab mir im Jahr 1974 den entscheidenden Anstoß, mich mit Japans Umweltpolitik zu beschäftigen; seit nunmehr rund zwanzig Jahren begleitet er meine Arbeiten auf diesem Gebiet stimulierend und kritisch kommentierend.

Viele japanische Kolleginnen und Kollegen aus Universitäten und Forschungsinstitutionen sowie eine große Zahl von Experten und Kooperationspartnern aus den Bereichen Politik, Verwaltung, Wirtschaft und aus Umweltorganisationen haben mich in Japan mit Rat und Tat unterstützt. Ihnen allen danke ich dafür, namentlich den Professoren Shigeto Tsuru (Tokio), Kenichi Miyamoto (Kioto), Jun Ui (Okinawa), Toshiko Akiyama (Tokio, 1995 verstorben), Michio Hashimoto (Tsukuba), Hidefumi Imura (Fukuoka) und Herrn Tsuneo Takeuchi vom staatlichen Umweltamt in Tokio.

Ganz besonderer Dank gilt Professor Dr. Eckard Rehbinder (Fachbereich Rechtswissenschaft, Universität Frankfurt am Main) und Professor Dr. Rolf-Ulrich Sprenger (ifo-Institut München), mit denen ich ein Forschungsprojekt zu den ökonomischen Instrumenten der japanischen Umweltpolitik durchgeführt habe, verbunden mit einem intensiven und fruchtbaren gemeinsamen Forschungsaufenthalt in Japan. Aus dieser Kooperation sind viele Anregungen und Informationen sowie einige Ergebnisse in die vorliegende Arbeit eingeflossen.

Im Wissenschaftszentrum Berlin bin ich in vielfältiger Weise von Dagmar Kollande, die Teile des Ursprungsmanuskripts angefertigt hat, und von Heidi Hilzinger, die die Herstellung des Buchmanuskripts redaktionell betreut hat, unterstützt worden. Ihnen danke ich ebenso wie Angelika Zierer-Kuhnle (Wissenschaftlicher Text-Dienst, Berlin), die aus teils unzumutbaren Vorlagen das Buchtyposkript erstellt hat.

1. Einleitung

Ob der Staat in fortgeschrittenen Industrieländern fähig ist, gesamtgesellschaftliche Problementwicklungen, die eng verknüpft sind mit der industriekapitalistischen Produktionsweise und Machtstruktur, in einer Weise zu meistern, die politische Systemkrisen ausschließt, ist eines der zentralen Themen der Politikwissenschaft. Hierauf gibt es, je nach politischer oder wissenschaftstheoretischer Position, unterschiedliche Antworten. In der Bundesrepublik Deutschland und anderen europäischen Ländern gehörten bis zum Beginn der siebziger Jahre die Antworten marxistischer und neo-marxistischer Krisentheoretiker zu den einflußreichsten im staatstheoretischen Diskurs.

Die tatsächliche politische und soziale Entwicklung fortgeschrittener, demokratisch verfaßter kapitalistischer Industriestaaten verstärkte jedoch Zweifel daran, ob im modernen Kapitalismus die von Marx analysierte und beschriebene Krisendynamik noch gelte. Die relativ hohe politische Stabilität westlicher Industriegesellschaften nach dem Zweiten Weltkrieg – und selbst in den siebziger Jahren – trug dazu bei, daß Theorien einen Konjunkturaufschwung hatten, die – bei aller Unterschiedlichkeit in Detailfragen – prinzipiell davon ausgehen, das kapitalistischen Wirtschaftssystemen immanente Krisenpotential könne durch aktive staatliche Planung und Steuerung so bearbeitet werden, daß Systemkrisen (etwa in Form von sozialistischen Revolutionen oder autoritärfaschistischen Devolutionen) keine realistische Chance haben. Es schien nur noch eine Frage der Ausweitung und Verfeinerung des wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Steuerungsinstrumentariums des Staates zu sein, um stetiges Wirtschaftswachstum zu sichern und durch verteilungspolitische Maßnahmen soziale und politische Stabilität zu gewährleisten. Mit der Möglichkeit von umwälzenden Systemkrisen, die aus den Basiswidersprüchen einer kapitalistischen Ökonomie resultieren, rechnete in den Industrieländern nur noch eine Minderheit.

Die relativ optimistische Sicht der staatlichen Steuerungspotentiale änderte sich spätestens mit dem Aufkommen der Umweltdiskussion grundlegend. Die Energiepreiskrise, der zunehmend erkennbare Raubbau an endlichen natürlichen Ressourcen und der spürbare Anstieg von Umweltbelastungen führten besonders in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) zu einer Neubelebung der theoretischen Diskussion um Handlungsspielraum und Steuerungskapazität des

politisch-administrativen Systems in kapitalistischen Industriegesellschaften. Die Möglichkeit einer »ökologischen Krise« geriet zum Dreh- und Angelpunkt politiktheoretischer Überlegungen.[1]

In der Bundesrepublik Deutschland waren sich einflußreiche Repräsentanten sowohl konservativer, liberaler als auch sozialistischer und marxistischer Gesellschaftstheorien weitgehend darin einig, daß die unter der Überschrift »Grenzen des Wachstums« thematisierten Ressourcen- und Umweltprobleme nicht zu den normalen Systemstörungen gehörten, die allein mit den vorhandenen Mitteln der politischen Steuerung, also ohne eine tiefgreifende Änderung der sozioökonomischen und politischen Strukturen behoben werden können (Kade 1971, 1972; Glagow 1972; Ronge 1972; Enzensberger 1973; Hansmeyer/Rürup 1973; von Nussbaum 1973; Doran et al. 1974; Gruhl 1975; Amery 1976; Jänicke 1978).

Gemeinsam war vielen dieser Sozial- und Wirtschaftswissenschaftler auch die Auffassung, nur ein fundamentaler Wandel im ökonomischen und politisch-administrativen System sowie eine größere Autonomie des Staates gegenüber der Wirtschaft könne die sich abzeichnende ökologische Krise und die damit hochwahrscheinlich verbundene ökonomische und politische Krise abwenden. Während Vertreter konservativer Positionen eher für massive ordnungspolitische Maßnahmen (»starker Staat«) plädierten, hielten Vertreter progressiver Gesellschaftstheorien eine Transformation des kapitalistischen Wirtschafts- und Herrschaftssystems hin zu einem ökologisch orientierten, demokratischen Sozialismus (»Öko-Sozialismus«) für notwendig.

Auf einer allgemeineren Ebene zeichneten sich jedoch nach Offe »zwischen der neu-konservativen Staats- und Gesellschaftstheorie, in deren Mittelpunkt das Problem der 'Unregierbarkeit' steht, und der sozialistischen Kritik spätkapitalistischer Gesellschaftsformationen ... eine Reihe von Strukturähnlichkeiten ab« (Offe 1979a: 294). Die »Linke«, so Offe, gehe davon aus, daß die kapitalistischen Grundwidersprüche über Klassenkonflikte zur Ablösung der kapitalistischen Grundstruktur samt ihrer politischen Verfassung und des kulturideologischen Systems führen müßten. Unter konservativen und liberalen Theoretikern seien die »Grenzen des Wachstums und des Sozialstaats, die Weltwirtschafts-, Finanz- und Umweltkrise ... einschließlich der Legitimationskrise bzw. der 'Krise staatlicher Autorität', zu selbstverständlichen Topoi

1 Die Diskussion war nicht auf die BRD beschränkt. In den USA (Helfrich 1971; Gellen 1972), Großbritannien (Nicholson 1970; The Ecologist 1972; Mishan 1977), Frankreich (Touraine et al. 1976; Gorz 1977) und in Japan (Shoji/Miyamoto 1963, 1977; Tsuru 1970), um nur einige Länder und Autoren zu nennen, fanden ähnliche Diskussionen statt.

geworden«, die zur Kennzeichnung des nationalen und internationalen Gesellschaftszustandes angeboten würden (ebenda: 294f.).

Während zu Beginn der Diskussion über die Grenzen des Wachstums die Umweltkrise in aller Regel als eine von mehreren möglichen krisenhaften Herausforderungen von Industriegesellschaften genannt wird, bekommt sie später eine prominentere Rolle zugewiesen. Sie gilt, unter dem Eindruck des raschen Wachstums von Umweltinitiativen (»Umweltbewegung«) und der Zunahme militanter Umweltproteste, alsbald als *der* Hauptfaktor der Veränderung gesellschaftlicher Strukturen und etablierter Politikformen: »Ökologische und soziale Katastrophen können leicht einen solchen Steuerungsbedarf anstauen, daß ins Arsenal des totgesagten Sozialismus zurückgegriffen wird« (von Beyme 1990b: 470); andererseits wird es durchaus für möglich gehalten, daß sie zu einer »Gefährdung des Ganzen« (Guggenberger 1987: 13), zu einem Angriff auf das »Bestandsinteresse der entwickelten Industriegesellschaft« (Böhret 1990: 13), zur »kollektiven Selbstgefährdung der menschlichen Naturbasis sozialen Handelns« (Beck 1988: 84), zu »explosiven Risikolagen« (Willke 1992: 148) oder zum »ökologischen Harakiri« (Gunnarsson 1974) führen könne. Zur Charakterisierung des selbstzerstörerischen Potentials kapitalistischer Industriegesellschaften hatte schon früher Duverger (1973; das französische Original erschien 1972) die mythologische Figur des Catoblépas gewählt: »Das legendäre Tier, das sich, ohne dessen gewahr zu werden, langsam selber auffrißt, ist symbolischer Ausdruck für die westliche Gesellschaft des Überflusses, die unter der Geißel des kapitalistischen Profit-Imperativs in wachsendem Maße der Gefahr ausgesetzt ist, sich durch die Zerstörung einer lebenswerten Umwelt um die positiven Früchte ihres materiellen Erfolges zu bringen« (Sontheimer 1973: 11).

Nach einer inzwischen über zwanzig Jahre andauernden, teilweise auch heute noch stark theoretisch geprägten Diskussion in der Bundesrepublik Deutschland über die Beziehung von Umweltkrise und politischer Krise in Industriestaaten wurde in den letzten Jahren zunehmend die Forderung erhoben, die theoretischen Fragen stärker auf der Grundlage empirischer Ansätze zu untersuchen (Jänicke 1986).

Schon ein erster Blick auf die Ergebnisse empirischer Untersuchungen zur Umweltpolitik in Industrieländern zeigt, daß in keinem westlichen und östlichen Land – berücksichtigt werden die OECD- und (ehemaligen) RGW-Länder – grundlegende strukturelle Änderungen im Herrschaftssystem aufgetreten sind, die primär und ursächlich auf ökologische Krisenentwicklungen zurückgeführt werden können. Zwar haben ökologische Probleme in einigen Ländern zu politischen und ökonomischen Turbulenzen geführt, auf die das politisch-administrative System mit teilweise unkonventionellen Maßnahmen reagieren

mußte, doch ist es bislang gelungen, die Krisentendenzen so »abzupuffern«, daß die etablierten politischen und ökonomischen Herrschafts- und Produktionsstrukturen nicht radikal geändert werden mußten. Gleichwohl hat es vielfältige, teils innovative politisch-institutionelle Änderungen gegeben, die auf Entwicklungen im Umwelt(politik)bereich zurückgeführt werden. Umweltkonflikte und die von ihnen ausgelösten Reaktionen im politisch-administrativen und ökonomischen System werden nunmehr von etlichen Sozialwissenschaftlern als wichtige Triebkräfte und Elemente einer »Modernisierung der Demokratie« interpretiert.[2]

Angesichts der in vielen Ländern aufgetretenen schweren Umweltbelastungen ist die große politische Stabilität insbesondere von westlichen kapitalistischen Systemen und die entsprechende Reform- und Durchsetzungsfähigkeit der jeweiligen politisch-administrativen Systeme in der Tat überraschend. Sehen wir einmal von den Systemkrisen und -umwälzungen in den ehemaligen RGW-Ländern (»realsozialistische« Länder) ab – offensichtlich ist dort *eine* von mehreren wichtigen Ursachen die gerade in diesen Ländern dramatisch hohe Ressourcenverschwendung und Umweltzerstörung –, dann geraten nur zwei Länder ins Blickfeld, in denen die Belastung und Zerstörung der natürlichen Umwelt und die damit verbundenen Gesundheitsschäden zu einem so massiven politischen Druck geführt haben, daß die Möglichkeit einer fundamentalen Änderung der politischen Verhältnisse und der gesellschaftlichen Prioritäten plausibel erschien. In beiden Fällen handelt es sich um »Wirtschaftswunderländer« der Nachkriegszeit, die inzwischen zu den reichsten Industrienationen gehören: Japan und die Bundesrepublik Deutschland.

Beide Länder sind neben den USA in international vergleichender Perspektive die Länder mit der interessantesten und im internationalen Kontext einflußreichsten Umweltpolitik. In den USA und Japan (wie auch in Schweden) fand vergleichsweise frühzeitig eine breite gesellschaftliche Umweltdiskussion statt, durch die das Umweltthema zu einem politischen Issue wurde, auf das die politisch-ökonomische Herrschaftselite mit Maßnahmen reagieren mußte. In der BRD dagegen wurde das Umweltthema Ende der sechziger Jahre von Akteuren im politisch-administrativen System auf die politische Agenda gebracht und kurz darauf institutionalisiert (»inside initiative model«; Reich 1987; für die BRD vgl. Müller 1986). Die umweltpolitischen Entwicklungen in den genannten Ländern – seien es theoretische Konzepte, Umweltschutzstrategien, rechtliche und organisatorische Instrumente oder Umweltschutztechniken – haben, und sie tun das immer noch, die Umweltpolitik in anderen

2 Vgl. hierzu etwa Zilleßen/Dienel/Strubelt (1993); Jänicke (1993a, b); Paehlke/Torgerson (1990) sowie die einschlägigen Beiträge in Prittwitz (1993).

Industrieländern erheblich beeinflußt. Insofern meine ich, daß eine Analyse dieser Länder besonders geeignet ist, um in praxisbezogener Absicht etwas über umweltpolitische Möglichkeiten zu erfahren und um generelle wissenschaftliche Erkenntnisse über die Reform- und Durchsetzungsfähigkeit des politisch-administrativen Systems gegenüber ökonomischen Interessen in kapitalistisch organisierten Industrieländern zu erweitern.

Da zur Umweltpolitik der USA schon viele gut zugängliche Studien veröffentlicht worden sind (Enloe 1975; Vig/Kraft 1984, 1990; Kury 1985; Vogel 1986; Hays 1987; Henning/Mangun 1989; Yandle 1989; Francis 1990; Lester/Lombard 1990) und ihr Einbezug – wie auch der von Schweden (vgl. OECD 1977a; Lundqvist 1980), den Niederlanden (vgl. Hanf 1989; Meiners 1988; Bressers 1990), Großbritannien (Vogel 1986; Carley et al. 1991; Rose 1991; Weale 1992) oder weiterer umweltpolitisch partiell innovativer Länder wie Dänemark, Österreich und die Schweiz (vgl. Andersen 1995; Fischer-Kowalski 1988; Knoepfel 1995) – in die hier intendierte instrumentenbezogene Analyse den Rahmen der Studie sprengen würde, werden Japan und, mit wesentlich geringerem Detaillierungsgrad, die Bundesrepublik Deutschland ins Zentrum der Untersuchung gestellt.[3] Ein attraktives Beispiel für die Lösung von Umweltproblemen in einem sozialistischen Land gibt es nicht. Das ist schon vor vielen Jahren gesehen worden (z.B. Goldman 1970, 1972; Jänicke 1977), auch wenn die Informationen schwer zugänglich und lückenhaft waren. Seitdem es aufgrund der Umwälzungen in Osteuropa realistischere Informationen über die dortigen Lebens- und Umweltbedingungen gibt, ist das oftmals erschreckende Ausmaß der Umweltzerstörung in diesen Ländern der westlichen Öffentlichkeit bekannt geworden. Es gibt meines Wissens kein kapitalistisches Land in Europa, in dem es zu vergleichbar großen Umwelt- und Gesundheitsschäden aufgrund wirtschaftlicher Aktivitäten gekommen ist wie etwa in der ehemaligen DDR und etlichen mittel- und osteuropäischen Ländern (Sláma 1987; Schreiber 1989; Stoklasa 1991).

In vielen westlichen Industrieländern ist die Umweltdiskussion im Verlauf der siebziger Jahre im politisch-administrativen System aufgegriffen, aber mit unterschiedlicher Intensität behandelt worden. Es gibt trotz aller Unterschiede in der Umweltbelastung und im Grad des Umweltbewußtseins der Bevölkerung gegenwärtig kein westliches Industrieland mehr, in dem das Umweltthema in der politischen Praxis keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen

3 Ich verweise hier auf vorliegende erste Ergebnisse eines voraussichtlich Mitte 1996 abgeschlossenen komparatistischen Projektes zur umweltpolitischen Kapazitätsbildung, das von Martin Jänicke und mir durchgeführt wird, und eigene vergleichende Publikationen, auf die ich mich bei Generalisierungen unter anderem stütze (Weidner 1975, 1986, 1987a; Weidner/Knoepfel 1983; Knoepfel/ Weidner 1985).

würde. Selbst in Ländern mit besonders großen wirtschaftlichen und sozialen Problemen – wie etwa Portugal, Irland, Griechenland und Spanien – hat das Umweltthema nicht nur in der politischen Programmatik einen wichtigen Stellenwert erhalten, sondern auch im politischen Entscheidungsprozeß muß darauf geachtet werden, was zu einem großen Teil mit dem politischen Druck erklärt werden kann, den die auch in diesen Ländern entstehende und sich organisierende Umweltbewegung ausübt (vgl. Hey/Brendle 1994).

Aus der Sicht des internationalen Vergleichs von Umweltpolitiken ist die *Bundesrepublik Deutschland* das in Europa wohl interessanteste Land: Sie ist die größte Industrienation in Europa, hat die größte Industriedichte (insbesondere in den umweltproblematischen Sektoren Eisen und Stahl sowie Chemie), die meisten Kraftfahrzeuge und relativ hohe wirtschaftliche Wachstumsraten. Nach dem Zweiten Weltkrieg hat sich zudem eine politische Kultur (Almond/Verba 1963, 1980) – gemeint sind die gesellschaftlichen Orientierungen und Werthaltungen gegenüber dem politischen System – herausgebildet, in der die frühere »Untertanenmentalität« zwar abnahm und die aktive politische Beteiligung sowie die (kritische) Identifikation mit dem politischen System (Zustimmung zum demokratischen System) zunahmen, jedoch wirtschaftliches Wachstum und ökonomisches Wohlergehen weiterhin zur wichtigen politischen Legitimationsquelle des politischen Systems gehören.[4]

Die Umweltproblematik führte auch hier zunächst zu weitgehenden politischen Krisenerwartungen (vgl. für viele den Überblick in Ryll/Zimmermann 1989). Nachdem Umweltpolitik nunmehr ein seit rund fünfundzwanzig Jahren rechtlich-institutionell ausdifferenziertes Politikfeld ist, liegen günstige Voraussetzungen vor, diese Krisenannahmen anhand der realen Entwicklung zu prüfen und vor allem danach zu fragen, wie das politisch-administrative System auf die umweltpolitische Herausforderung reagiert hat. Hierfür liegen im

4 »Empirische Studien über die demokratischen Einstellungen von Bevölkerung und Eliten in der Bundesrepublik, die dem Almondschen Ansatz (auch in seiner später modifizierten Form) folgten, beklagten lange Zeit den (historisch bedingten) Fortbestand obrigkeitsstaatlichen und autoritären Denkens und die Gefahren einer ihres Erachtens zu starken Kopplung der Systemakzeptanz an die ökonomische Leistungsfähigkeit des bundesdeutschen Systems bei gleichzeitiger Unterentwicklung der 'emotionalen Komponente'. Eine Zunahme 'affektiver Systemakzeptanz' als systemstabilisierender Faktor wird im Grunde erst seit Beginn der 80er Jahre festgestellt und unter Heranziehung verschiedener politischer, gesellschaftlicher und ökonomischer Rahmenbedingungen unterschiedlich interpretiert« (Fälker 1991: 71; dort auch einschlägige Literaturverweise). Die kürzlich veröffentlichten Ergebnisse des international vergleichenden Forschungsprojektes »Beliefs in Government« konnten in der vorliegenden Untersuchung nicht mehr berücksichtigt werden. Vgl. hierzu die Darstellung der zentralen Ergebnisse und die Literaturangaben in WZB-Mitteilungen 70, Dezember 1995: 15-28.

Fall der Bundesrepublik auch deshalb gute Voraussetzungen vor, weil es heftige umweltpolitische Konflikte und einen parteipolitischen Wechsel in der Nationalregierung gegeben hat, zu dem Umweltkonflikte beigetragen haben (vgl. Weidner 1995a, mit zahlreichen Literaturhinweisen).

In den sechziger und siebziger Jahren galt *Japan* weithin als das Paradebeispiel eines Industriestaates, dessen politisches System aufgrund der Umweltkrise in eine starke Legitimationskrise geraten war (vgl. Enloe 1975; Huddle/Reich/Stiskin 1975). In der Tat hatte kein anderes Industrieland so frühzeitig und mit dermaßen verheerenden Folgen für Umwelt und Gesundheit unter einer straff zentralistisch organisierten Wachstumspolitik zu leiden gehabt wie Japan (Tsuru 1970). Schon in den fünfziger Jahren kam es durch industrielle Umweltbelastungen zu neuartigen Krankheiten, die oftmals einen tödlichen Ausgang hatten. Im Zeichen der Wachstumspolitik, die die Form eines regelrechten »ökologischen Raubbaukapitalismus« (Weidner 1977a) annahm, traten zunächst in der Umgebung von Industriekomplexen in ländlichen Gebieten, dann in nahezu allen städtischen Ballungsgebieten und zunehmend auch in überwiegend ländlichen Gebieten erhebliche Umweltbelastungen auf. Die Umweltzerstörung erreichte ein solches Ausmaß, daß Japan von Staatsbeamten als eine »Schaubühne der Umweltzerstörung« charakterisiert und von einem ausländischen Beobachter auf dem Weg zu einem »ökologischen Harakiri« (Gunnarsson) gesehen wurde. Folge der Umweltbelastungen waren zahlreiche Umweltkonflikte, die auch in militanter Form ausgetragen wurden.

Seit etwa der Mitte der siebziger Jahre flauten die umweltpolitischen Konflikte stark ab. Das wird zum Großteil darauf zurückgeführt, daß es Politik und Verwaltung gelungen war, effektive umweltpolitische Maßnahmen durchzusetzen, die in den Hauptbelastungsgebieten zu spürbaren Umweltentlastungen führten. In der Beurteilung der umweltpolitischen Maßnahmen wird allgemein hervorgehoben, daß sie in einer relativ kurzen Zeitspanne durchgeführt wurden, ohne daß dabei volkswirtschaftliche Friktionen entstanden wären (OECD 1977b). Als Musterbeispiele der japanischen Umweltpolitik werden üblicherweise Maßnahmen gegen einige klassische Luft- und Wasserschadstoffe angeführt. Hier sei es insbesondere durch flexible, verursacherbezogene Instrumente gelungen, im internationalen Vergleich eine Spitzenstellung in der Schadstoffsenkung und der Entwicklung von Reinigungstechniken einzunehmen (vgl. Weidner 1995b mit weiteren Literaturhinweisen). Als weitere positive Besonderheit der japanischen Umweltpolitik wird genannt, daß die Durchsetzung von Umweltschutzmaßnahmen mit einem »Instrumentenbündel« erfolge, das aus einer komplizierten Kombination von regulativen Instrumenten, ökonomischen Anreizinstrumenten und informellen Verfahren bestehe. Daß der hohe Anteil regulativer Instrumente nicht erfolgsabträglich war, kann vor

dem Hintergrund der Erkenntnisse der umweltbezogenen Implementationsforschung (vgl. für viele: Mayntz 1980a, 1983a; Blankenburg 1977) als erstaunlich gelten, denn mit der Durchsetzung regulativer Politik schienen Implementations- und Motivationsprobleme unausweichlich und in derartig massiver Weise verbunden zu sein, daß die Wirksamkeit regulativer Verhaltensnormierung schon prinzipiell angezweifelt und alternative Steuerungsformen, »insbesondere die Verwendung von positiven und finanziellen Anreizen sowie von Informations- und Überzeugungsprogrammen empfohlen« wurden (Mayntz 1987: 98). In Japan waren dagegen die zahlreichen Gesetze und Verordnungen mit primär regulativem Inhalt – allein auf einer Sonderparlamentssitzung im Jahr 1970 wurde ein Gesetzespaket mit insgesamt 14 Umweltschutzgesetzen bzw. -verordnungen verabschiedet – offensichtlich sehr wirksam.

Die umweltpolitischen Erfolge – von welcher spezifischen Art sie tatsächlich waren, wird im Anschluß an die Instrumentenanalyse detailliert behandelt werden – haben Japan am Ende der siebziger Jahre weltweit den Ruf eingetragen, zu den umweltpolitischen Schrittmacherländern zu gehören. Vielen diente die industrielle Supermacht nunmehr als Beleg dafür, daß auch in hochentwickelten Industriestaaten ein vernünftiger Ausgleich zwischen Ökologie und Ökonomie möglich sei. Das Bild der japanischen Umweltpolitik ist, wir wissen es inzwischen, in Wahrheit schillernder, so gibt es noch massive Problemlagen, und in einzelnen Bereichen treten neue gravierende Probleme auf. Eine präventive Umweltpolitik ist in Japan jedenfalls nicht realisiert worden.

Den empirischen Optimalfall einer präventiven Umweltpolitik gibt es bislang jedoch nirgendwo. Ausgereifte theoretische Konzepte, in denen Durchsetzungs- und Implementationsfragen systematisch und vor dem Hintergrund bisheriger Probleme berücksichtigt werden, liegen derzeit allenfalls in Ansätzen vor (vgl. etwa Jänicke 1988, 1993b; O'Riordan 1988; Scimemi 1988).[5] Um-

5 Im Gefolge des Abschlußberichts des World Committee on Environment and Development (WCED) »Our Common Future« (deutsche Fassung: »Unsere gemeinsame Zukunft«) von 1987, in dem die Grundlagen einer Strategie der »nachhaltigen Entwicklung« gelegt worden waren, hat es zahlreiche Veröffentlichungen gegeben, in denen stärker als zuvor der Fall Konzeptionen eines neuen ökologiepolitischen Paradigmas mit den entsprechenden instrumentellen und institutionellen Voraussetzungen verbunden werden. Für die Bundesrepublik stehen hierfür beispielsweise Untersuchungen des Wuppertaler Instituts für Klima, Umwelt, Energie und der Forschungsstelle für Umweltpolitik der Freien Universität Berlin (vgl. etwa Schmidt-Bleek 1994; von Weizsäcker 1994; Jänicke et al. 1995; einen aktuellen Literaturüberblick zum Thema »Ökologisierung von Lebensstilen« gibt Gillwald 1995). Für die Niederlande exemplarisch – und hier genannt, weil die Diskussion in vielen anderen Ländern anregend – ist der »Aktionsplan für eine nachhaltige Entwicklung der Niederlande« (deutsch 1994; vgl. auch Dutch Committee for Long-Term Environmental Policy 1994).

weltpolitik findet gegenwärtig in allen Staaten überwiegend in konventioneller (reaktiver und kurativer) Weise statt. Selbst hierbei sind rasch wirkende Sanierungsmaßnahmen die Ausnahme.

Angesichts dieser real und theoretisch unbefriedigenden Situation sollten effektive konventionelle Maßnahmen und Instrumente der Umweltpolitik nicht leichtfertig geringgeschätzt werden, auch wenn sie gegenüber emphatischen, selten jedoch vollzugsrelevant präzisierten Forderungen nach einer präventiven Umweltpolitik eher »hausbacken« wirken. Politisch scheinen solche (pragmatisch-technokratischen) Ansätze dagegen von recht großer Brisanz zu sein: Zur pauschalen Forderung nach einer präventiven, Gesellschaft und Natur aussöhnenden Umweltpolitik ist die generelle Zustimmung in Politik und Wirtschaft oftmals leichter zu finden als zum pragmatischen Vorschlag einer Schadstoffabgabe, der kontinuierlichen Veröffentlichung von unternehmensspezifischen Emissionsdaten oder der Installation von nachweisbar praktikablen, aber teuren Reinigungstechniken.

Japans Umweltpolitik, seit 1970 wesentlich druckvoller betrieben als in vielen anderen Ländern, bietet demgegenüber einige empirisch nachvollziehbare Beispiele zum Einsatz umweltpolitischer Strategien und Regelungsinstrumente, die kurzfristig wirksam wurden und zumindest das Potential zur Stimulierung einer präventiven Ausrichtung der Umweltpolitik enthalten. Es ist die *Hauptzielsetzung* der vorliegenden Untersuchung, diese Instrumente im Kontext der allgemeinen Entwicklung der japanischen Umweltpolitik zu beschreiben, zu analysieren und zu bewerten, um dann – teilweise mit Bezug auf Erkenntnisse, die bei der Analyse der Entwicklungslinien der Umweltpolitik in der Bundesrepublik Deutschland und einigen anderen Ländern gewonnen wurden – nach den allgemeinen Voraussetzungen und Ansätzen zu fragen, die »Basiselemente« für eine effektive (und in dem Sinne »erfolgreiche«) oder gar präventive Umweltpolitik abgeben können. Angestrebt wurde dabei, ein möglichst breites Spektrum der japanischen Umweltpolitik zu erfassen, um eine Vorstellung von ihrer »inneren Grammatik« zu bekommen und die Instrumente und Wirkungsmechanismen zu ermitteln, die bestehende institutionell-rechtliche Verkrustungen soweit auflösen können, daß Opportunitäten für die Durchsetzung von Umweltinteressen entstehen. Sofern sich hierdurch die politischen Kosten-Nutzen-Überlegungen im politisch-administrativen und ökonomischen System strukturell zugunsten von Umweltschutzbelangen ändern, so daß in den verschiedenen Umweltbereichen überdurchschnittliche und trendwidrige (absolute oder relative) Reduzierungen von Umweltbelastungen und -gefährdungen erzielt werden, wird geprüft, inwieweit dies einem als Basiselement bezeichneten generellen Wirkungsmechanismus zuzuordnen ist, der unterschiedliche Formen und Funktionen aufweisen kann: Es könnte sich beispielsweise um

Koordinationsleistungen handeln, die konfligierende Interessengruppen in eine kooperative Netzwerkbeziehung bringen, welche sich für ein spezifisches Problemfeld als besonders vorteilhaft für den Umweltschutz erweist. In Frage kommt aber auch eine Steigerung der Veto-Macht von Betroffenen oder generell der Mobilisierungs-, Organisations- und Konfliktfähigkeit von Gruppen, die Umweltinteressen vertreten. Möglich sind ebenfalls positive oder negative Sanktionen, also sehr konventionelle Steuerungsmedien. Es können aber auch noch weitere, hiervon verschiedene Mechanismen sein. Was es schließlich ist, das den Umweltschutz für eine gewisse Dauer befördert, soll nicht vorab festgelegt, sondern anhand der Instrumentenanalyse und -bewertung empirisch erschlossen und unter Bezug auf Ergebnisse der staats- und steuerungstheoretischen Diskussion »umweltpolitologisch« konturiert werden.

Ihre Fragestellungen und ihr analytisches Instrumentarium verdankt die vorliegende Untersuchung weitgehend den Vorarbeiten anderer, auf die in gebotener Kürze im nächsten Kapitel hingewiesen wird. Im Grunde genommen handelt es sich um eine konventionelle Arbeit, die bisher nur noch nicht gemacht worden ist.

Im folgenden werden zunächst die Zielsetzungen der Untersuchung präzisiert, die Vorgehensweise erläutert und der theoretische Rahmen gezogen, innerhalb dessen sich die Fragestellungen bewegen. Dabei werden in einem ersten Schritt die allgemeine staats- und gesellschaftstheoretische Diskussion, in einem zweiten Schritt dann politikwissenschaftliche Erklärungsansätze zur Umweltpolitik westlicher Industrieländer auf Anregungen zu den forschungsleitenden Fragen untersucht, wobei besonders die von Jänicke entwickelten Kriterien zur Analyse von Umweltpolitik zugrunde gelegt werden. Im Anschluß daran werden die zur Bewertung des in Japan eingesetzten umweltpolitischen Instrumentariums verwendeten Evaluationskriterien beschrieben. Danach werden allgemeine Informationen zum besseren Verständnis der Ausgangslage und Rahmenbedingungen der japanischen Umweltpolitik zusammengestellt und die Organisations- und Kompetenzregelungen in der japanischen Umweltpolitik beschrieben. Auf der Grundlage der Entwicklungslinien der japanischen Umweltpolitik werden Charakteristika der umweltpolitischen Entwicklungsphasen, die entwicklungsgeschichtlichen Bezüge der umweltpolitischen Instrumente und neuere rechtliche und politische Entwicklungen (einschließlich der globalen Umweltpolitik) dargestellt.

Im eigentlichen Hauptteil der Untersuchung werden die wichtigsten der in Japan angewandten umweltpolitischen Instrumente einer ausführlichen Analyse hinsichtlich ihrer Rahmenbedingungen und Wirkungsweise unterzogen. Berücksichtigt werden Auflagenregelungen, Emissionskontingentierungen, Um-

weltschutzvereinbarungen, Kompensationslösungen, Kostenbeteiligungsregelungen, Umweltschutzbeauftragte, Umweltschutz-Regionalpläne, umweltbezogenes Haftungsrecht, Subventionen, Verwaltungsempfehlungen, Umweltverträglichkeitsprüfung, Schlichtungssysteme und Umweltberichterstattung. Die Instrumente und Regelungssysteme werden jeweils auf Grundlage der instrumentenbezogenen Evaluationskriterien bewertet, bevor sie dann in einem weiteren Hauptabschnitt insgesamt bewertet werden. In einem Exkurs wird auf Umweltbezüge der japanischen Energie- und Industriepolitik hingewiesen. Dem schließt sich eine vergleichende Betrachtung wesentlicher Merkmale der japanischen Umweltpolitik mit denen in anderen westlichen Industriegesellschaften an.

Im vorletzten Kapitel werden die aus der Analyse und Bewertung der Instrumente der japanischen Umweltpolitik (mit knappem Bezug auf umweltpolitische Entwicklungsverläufe und Merkmale in der Bundesrepublik Deutschland) ermittelten Basiselemente beschrieben und vor dem Hintergrund der vorgängig herausgearbeiteten allgemeinen staatstheoretischen und umweltpolitologischen Kriterien diskutiert. Das Buch endet mit einem kurzen Resümee, in dem einige »im Windschatten« der Bearbeitung des Hauptuntersuchungszieles angefallene Nebenerträge für die umweltpolitologische Theoriebildung vorgestellt und, damit verbunden, auf weiteren sozialwissenschaftlichen Forschungsbedarf zur umweltpolitischen Theoriebildung hingewiesen wird.

Abschließend soll noch einem möglichen Mißverständnis vorgebeugt werden: Es geht hier nicht darum, Japan als ein ökologisches Musterland zu interpretieren, das im internationalen Vergleich durch Anzahl und Qualität umweltpolitischer Basiselemente herausragte. Wie noch gezeigt wird, gab und gibt es erhebliche Defizite in der japanischen Umweltpolitik. Aber auch sie können der Identifikation von Basiselementen dienen, wenn die feststellbaren Schwächen auf das Fehlen bestimmter Wirkungsmechanismen und Voraussetzungen zurückgeführt werden können.

2. Zielsetzungen, Theoriebezüge, Ansatz und Methode

2.1 Zielsetzungen und Definitionen

Umweltbelastungen durch vorsorgende Maßnahmen zu vermeiden (Prävention) ist langfristig gesehen sozial, ökologisch und ökonomisch vorteilhafter, als durch eine nachsorgende (reaktive, kurative) Umweltpolitik Belastungen lediglich zu mindern und Schäden zu beseitigen. Solch eine allgemeine Aussage findet inzwischen, quer durch alle Interessengruppen, überwiegend Zustimmung. Weitgehender Konsens besteht auch darüber, daß auf dem Weg zu einer präventiven Umweltpolitik eine Kombination aus präventiv und kurativ ansetzenden Maßnahmen unvermeidbar sein wird und sowohl regulative als auch ökonomische Steuerungsinstrumente sinnvoll sind. Zugleich nimmt die Übereinstimmung darüber zu, daß eine präventive Umweltpolitik am wirksamsten dann zu realisieren und auf Dauer zu stellen ist, wenn Konsumverhalten, Produktionsweisen und Infrastrukturmaßnahmen dem (weitgehend naturgesetzlich determinierten) ökologischen Kontext angepaßt werden. Ökologische Modernisierung und Strukturpolitik sowie integrierte Umwelttechnik sind Stichworte, die den Pfad beschreiben, der zu einer präventiven Umweltpolitik führen (vgl. die einschlägigen Beiträge in Simonis 1988) und eine nachhaltige Entwicklung[1] ermöglichen soll.

Auf einer sehr allgemeinen Ebene besteht heute zumindest in den fortgeschrittenen Industrieländern bei einer Vielzahl von Gesellschaftsgruppen, die sich ansonsten im Felde der Umweltpolitik konfliktorisch gegenüberstehen, ein recht weitgehender Konsens über allgemeine Ziele der Umweltpolitik und ihre wesentlichen Gestaltungsmerkmale. Soweit die ökologischen Ziele gesellschaftlich nicht kontrovers sind, sind sie jedoch häufig unbestimmt und lassen einen weiten Interpretationsspielraum zu. Dementsprechend sind Fragen höchst strittig, welche Steuerungsinstrumente jeweils in welcher Ausprägung gewählt, welche Maßnahmen wann ergriffen, wie die Ziele handlungsleitend und kontrollfähig zu operationalisieren sind und womit sie rechtlich, organisatorisch und institutionell abgesichert werden können.

1 Grundlegend hierzu World Commission on Environment and Development (WCED 1987); vgl. auch Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994: 45ff.).

Die kontroversen Positionen lassen sich nicht auf das simple (»eigennützige«) Muster von Interessenkonflikten »Betroffene versus (industrielle) Umweltverschmutzer« reduzieren; sie haben ihren Grund auch in unterschiedlichen Risikowahrnehmungen und -bewertungen sowie in verschiedenen (auch professionell geformten) Auffassungen über die Tauglichkeit einzelner Steuerungsinstrumente zur umweltadäquaten, sozial- und ökonomieverträglichen Problemlösung (Dierkes/Fietkau 1988). Der aktuelle und für die Zukunft intendierte Umgang mit der natürlichen Umwelt wird durch kulturell etablierte Weltbilder und Wertdefinitionen konditioniert sowie durch die aus Moral und Recht sich ergebenden und im Wechselspiel mit Erfahrungen und politischen Konflikten erfahrenen Handlungsschranken und Handlungsfreiräume. »Zwar mobilisieren Umweltprobleme unvermeidlich die Berufung auf moralische Basisnormen und institutionalisierte Werte. Aber diese Normen und Werte sind in der Regel ebenso unstreitig, wie für die konkrete Entscheidung inkonklusiv. Strittig sind im allgemeinen die Anwendungsvoraussetzungen der Normen, die Konsequenzen aus Werten im konkreten Einzelfall, die Abwägung zwischen konfligierenden Gütern« (van den Daele 1991: 3f.). Dementsprechend gibt es eine recht hohe Variabilität der konkretisierten Präferenzen in den verschiedenen Gruppen, gleich ob sie nach formalen, funktionalen oder sozialen etc. Kriterien hinsichtlich ihrer Stellung in der »Umweltpolitikarena« konstruiert werden: Unter den Einwendern in einem umweltrelevanten Genehmigungsverfahren etwa finden sich häufig sowohl Gegner als auch Befürworter von ökonomischen Steuerungsinstrumenten, und in den Umweltorganisationen und -parteien sind ebenso wie im Wissenschafts- und Wirtschaftssystem die Auffassungen über gesundheitsbezogene Grenzwerte, den Stand der Technik und die Effektivität/Effizienz einzelner Steuerungsinstrumente bei genauerem Hinsehen, vor allem wenn es um konkrete Fälle geht, sehr unterschiedlich.

In einer breiteren, einzelfallübergreifenden Sichtweise sind dagegen gruppenspezifische Präferenzen und Argumentationsmuster sehr wohl identifizierbar, die sich oftmals auf Interessenlagen zurückführen lassen (Jänicke 1986). So sind im allgemeinen im Unternehmensbereich Steuerungsinstrumente besonders verpönt, die betriebliche Umwelteinwirkungen offenlegen und über ökonomische Sanktionshebel systematisch eine Emissionsminderung erzwingen, auch wenn das mit geringerem bürokratischen Aufwand verbunden ist: Gerade der ökonomische Vorteil solcher Instrumente wird zu ihrem politischen Nachteil, denn »by making the business firms so explicitly bear the costs of their expansive pollution, they would be aroused to exert great effort to prevent such legislation from being adopted« (Nagel 1987: 225). In den zuständigen Umweltverwaltungen – besonders dort, wo der »juristische Sachverstand« dominiert – ist eine Vorliebe für regulative Instrumente festzustellen (Holzin-

ger 1987), doch ist seit einigen Jahren ein Trend zur positiveren Beurteilung von ökonomischen und flexiblen Instrumenten unverkennbar. Im Wissenschaftssystem zeichnet sich trotz aller nach wie vor bestehender Differenzen in grundlegenden Umweltfragen ein gewisser Konsens ab: Grenzwerte werden immer mehr als Konventionen gesehen; ehedem angestrebte naturwissenschaftliche Kausalnachweise weichen einer multifaktorellen, stochastischen Orientierung; Vorsorgemaßnahmen werden auch ohne Gefahrenabwehr legitimiert, und der Streit »ökonomische versus regulative« Instrumente wurde mit der salomonischen Kompromißformel vom »Instrumentenmix« im grundsätzlichen, nicht im einzelnen beigelegt. Es ist inzwischen eine allgemeine Präferenz für ökonomische Instrumente auch bei nicht-ökonomischen Wissenschaftsdisziplinen feststellbar, gleichermaßen in Umweltorganisationen. Letztere hatten früher oftmals große Bedenken gegen eine »Monetarisierung der Umwelt« oder »Verpreisung von Gesundheit«, wie einige Schlagworte hießen, geäußert.

Trotz der innovativen Bewegung, die von der genuin interdisziplinären Umweltproblematik im Wissenschaftssystem in Gang gebracht wurde, sind disziplinäre Abschottungen noch ebenso zu beobachten wie das Festhalten an althergebrachten Doktrinen, Theoremen und Wissenschaftsstandards, die nur einen mehr oder minder begrenzten Ausschnitt der Umweltproblematik erfassen können. Umweltorganisationen und -parteien sowie Gruppen, die in größerem Ausmaß Gesundheitsbeeinträchtigungen oder Eigentumseinbußen durch Umweltbelastungen erleiden oder befürchten müssen, präferieren im allgemeinen rechtliche Regelungen und Instrumente, die bestehende Machtasymmetrien im umweltpolitischen Entscheidungs- und Durchsetzungsprozeß zu ihren Gunsten verändern können. Neben althergebrachten Wertideen und normativen Leitbildern, individuellen und gruppenspezifischen Interessenlagen wirken auch systemisch vermittelte Interessen und Zwänge auf Präferenzmuster, besonders auf deren Realisierungschancen. Daß in Industrieländern kurative, problemverschiebende Politikformen überwiegen, wird auch auf strukturelle Affinitäten zwischen Staatsbürokratie und Wirtschaftsbereich und sich ergänzende Interessenmuster zurückgeführt (Jänicke 1979).

Gleich, welche Gesellschaftsebene betrachtet wird: Sobald es um die handlungsleitende Konkretisierung allgemeiner Konsense über eine zukunftsverbürgende Umweltpolitik (im Sinne von »sustainable development«) geht, gibt es eine, wenn auch nicht sich gegenseitig oder den umweltpolitischen Entwicklungsprozeß blockierende, Meinungs- und Interessenvielfalt, die in aller Regel zugunsten des umweltpolitischen Status quo instrumentalisiert wird.

Auf die Frage, wie eine präventive Umweltpolitik konzeptionell zu gestalten sei und welche Steuerungsinstrumente dafür geeignet sein könnten, sind aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen Antworten mit je anderen

Akzentuierungen gegeben worden: Ökonomische, juristische, sozialwissenschaftliche Vorschläge zu einzelnen Elementen, auch voluntaristische, meist stark moralgeladene Gesamtentwürfe liegen vor, wobei die ökonomische Fachdisziplin eine gewisse Führungsrolle in der Diskussion eingenommen hat, was vielleicht auch erklärt, daß in der Instrumentendiskussion ökonomische Relevanzkriterien wie Effizienz, Allokations- und Verteilungseffekte dominieren. Während in ökonomischen Studien zur Umweltpolitik bis vor kurzem noch modelltheoretische Ansätze überwogen, in denen sozio-politische Variablen gern in den Ceteris-paribus-Bereich verbannt wurden, stehen in juristischen Untersuchungen oftmals rechtsdogmatische und normative Fragen im Vordergrund. Sozialwissenschaftliche Fachdisziplinen im engeren Sinne haben, mit wenigen Ausnahmen, auf die Umweltproblematik sehr träge reagiert, in den USA jedoch schneller als in Europa. Inzwischen haben Sozialwissenschaftler aufgeholt; sie decken ein breites Spektrum umweltbezogener Fragen ab. Im spürbaren Unterschied zu anderen Fachdisziplinen haben sie sich den Fragen der Implementation von Umweltzielen und den sozioökonomischen Voraussetzungen von Umweltpolitiken zugewandt, womit endlich Macht- und Interessengesichtspunkte in systematischerer Weise in die wissenschaftliche Umweltdiskussion eingeführt wurden (vgl. die Überblicke in Jänicke 1978; Schneider/Sprenger 1984; Dierkes/Hansmeyer 1985; Dierkes et al. 1987; Vogel/Kun 1987; von Prittwitz 1993; für die Umweltsoziologie vgl. Laska 1993).

Aus allen Disziplinen sind Arbeiten hervorgegangen, die für die Diskussion zur präventiven Umweltpolitik hilfreich und weiterführend sind. Besonders viele Anregungen kamen aus der vergleichenden Umweltpolitikanalyse und der Policy-Forschung zu Umweltpolitiken in einzelnen Ländern (vgl. etwa Pehle 1993). Das hat auch zum Fortschritt in der theoretisch-konzeptionellen Diskussion einer präventiven Umweltpolitik in westlichen Industriegesellschaften beigetragen. Bei einem so komplexen und relativ jungen wissenschaftlichen Thema ist es nicht verwunderlich, daß es noch keine empirisch abgesicherte und argumentativ konsistente »Theorie einer präventiven Umweltpolitik« gibt.

Gleichwohl fällt auf, daß in der Diskussion bislang auch von wissenschaftlicher Seite der Frage recht wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird, wie unter den spezifischen Bedingungen fortgeschrittener industriegesellschaftlicher Systeme und ihrer Entwicklungslogik die als geeignet erkannten Mittel einer präventiven Umweltpolitik als politische Programmziele durchgesetzt und schließlich auch implementiert werden können. Hierbei handelt es sich offensichtlich um eine umweltpolitisch-strategisch bedeutsame Problematik, zeigt sich in der umweltpolitischen Realität doch häufig, daß auch die Mittel einer reaktiven (nachsorgenden) Umweltpolitik nur unter großen Schwierigkeiten durchzuset-

zen sind, manchmal sogar gar nicht, sofern sie etwa die Positionen von gutorganisierten Umweltverschmutzerinteressen verschlechtern. Die obige Frage ist sicherlich schwierig zu beantworten, ist doch Umweltpolitik überwiegend eine Querschnittsaufgabe, was eine hohe intersektorale Steuerungsfähigkeit des politisch-administrativen Systems erfordert.[2] Zudem sind die Umweltpolitiken aller Industriestaaten so tiefgehend, wenn auch graduell unterschiedlich, von der »Entsorgungsstrategie« geprägt, daß zur Frage nach der Steuerungsfähigkeit und ihrer Voraussetzungen die Frage nach der Möglichkeit der Durchsetzung einer präventiven Umweltpolitik gegen gewachsene und eingespielte interessenvermittelte Handlungsmuster noch hinzukommen muß – generell also die Frage nach der strukturellen Reformfähigkeit oder, anders gewendet, nach der ökologischen Modernisierungsfähigkeit (aus politisch-administrativer Sicht: der Steuerbarkeit) industriegesellschaftlicher Systeme.

Vor diesem Hintergrund ist es von theoretischer und praktischer Relevanz, durch eine empirisch abgesicherte Analyse der japanischen Umweltpolitik mögliche Interventionsmittel (Steuerungsinstrumente in einem weiten Sinn) einer ökologisch effektiven (oder gar präventiven) Umweltpolitik und deren politische sowie institutionell-organisatorische Voraussetzungen zu erfassen. Das wird hier als die Frage nach den *Basiselementen* einer effektiven Umweltpolitik bezeichnet. Bezüglich der Basiselemente wird angenommen, daß es sich um notwendige, wenn auch nicht immer hinreichende Konstrukte rechtlicher, ökonomischer und politischer Art handelt, die eine langfristig ökologisch effektive Umweltpolitik überhaupt erst ermöglichen.

Der Terminus »Basiselement« ist in der umweltpolitischen Fachliteratur nicht eingebürgert und soll deshalb kurz erläutert werden. Werden die allgemein bekannten Probleme der Entwicklung und Durchsetzung einer vorsorglichen Umweltpolitik in Rechnung gestellt, dann sind von der *Wirkungsseite* her folgende Eigenschaften eines Basiselementes erforderlich: Es muß ökologisch effektiv in dem Sinne sein, daß es wesentlich zur Verbesserung aktueller Umweltsituationen sowie zu ihrer Absicherung in die Zukunft hinein beiträgt, weitgehend unter Ausschluß von Problemverschiebungen. Die *ökologische* Effektivität kann sich je nach konkreter Aufgabenstellung unterschiedlich darstellen: Es kann sich um die Beseitigung oder spürbare Verminderung von Umweltbelastungen und -schäden handeln, um die Abwehr von drohenden Gefahren, um Gefahrenvorsorge, ressourcenschonende Bewirtschaftung von Um-

2 Vgl. Bartlett (1990); Knoepfel (1988); Knoepfel et al. (1991) sowie die Referate und Ergebnisse des internationalen Kongresses in Crans-Montana vom 24.9. bis 27.9.1991 (»Implementing environmental policies by means of interpolicy cooperation«), veröffentlicht in der Reihe discussion paper von IDHEAP, Chavannes-Près-Renens.

weltgütern oder um die planvolle Gestaltung des menschlichen Umgangs mit der Natur in einer Weise, daß Nutzungskonflikte zugunsten von Naturerhaltung geregelt werden.

In *ökonomischer* Hinsicht verändern die Basiselemente die Nutzen-Kosten-Relationen von Handlungsalternativen zugunsten des Umweltschutzes. Aus einer *politischen* Perspektive betrachtet, verändern Basiselemente das gesellschaftliche Kräfteparallelogramm dahingehend, daß Vertreter allgemein akzeptierter oder legitimer eigener ökologischer Interessen bessere Einfluß- und Durchsetzungsbedingungen im umweltpolitischen Prozeß bekommen. Das kann aber auch durch funktional äquivalente, indirekt wirkende Arrangements erreicht werden, etwa durch Regelungen, die Umweltbelastungen generell erschweren oder unattraktiv machen. Generell geht es bei der politischen Funktion von Basiselementen darum, ökonomische, institutionelle und rechtliche Vorteilsmuster, die die Position von Verschmutzerinteressen stärken, abzubauen. Analog zu seiner ökonomischen Wirkungsweise bestünde hier also die Funktion des Basiselementes in einer Veränderung der politischen Nutzen-Kosten-Relationen von Handlungsalternativen zugunsten des Umweltschutzes. Wird von der *kognitiven* und wissenschaftstheoretischen Grundproblematik einer vorsorglichen Umweltpolitik ausgegangen, die – sehr knapp formuliert – darin besteht, daß es immer nicht aufhebbare Unsicherheiten und nicht prognostizierbare Nebenfolgen von Umweltpolitik geben wird (vgl. für viele Böhret 1990), dann sollten sie auf Prozesse der Risikokommunikation und -entscheidung so einwirken, daß Unsicherheiten nicht systematisch zu Lasten von Umweltschutzmaßnahmen gehen.

Es geht also um ein »folgenverantwortliches Umsteuern« (Böhret 1990: 232) von risikopolitischen Entscheidungen oder, wie es Beck (1988: 267, 279) formuliert, um die Änderung der »Definitionsregeln der Gefahr« und der etablierten Regeln der Zurechnung und Verantwortung durch Strategien der Umverteilung von Beweislasten und der Herstellung von Zurechenbarkeit. Insgesamt geht es um die Aufhebung der, wie ich es nennen möchte, strukturell in der Umwelt- und Risikopolitik verankerten »Schaden-Nutzen-Pathologie«. Sie besteht im wesentlichen darin, daß gewerbliche und industrielle Akteure, die die Umwelt schädigen, daraus häufig einen doppelten Nutzen ziehen: Zunächst einmal profitieren sie durch die Kostenexternalisierung ihrer Aktivitäten; von einem gewissen Schwellenwert an profitieren sie dann von den Gegenmaßnahmen, sei es direkt (etwa durch Subventionen für umweltbezogene Maßnahmen) oder indirekt (durch die Entstehung einer Entsorgungsindustrie, zu deren wichtigen Abnehmern die öffentlichen Hände gehören). Deutlich wird das am Beispiel der Asbestindustrie erkennbar, die ihre fragwürdigen Produkte auch dann noch für eine längere Zeit auf den Markt bringen durfte, als die etablier-

ten Risikodefinitionen schon längst keinen Bestand mehr vor dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis hatten; später dann, als Produkt- und Produktionsverbote unumgänglich wurden, entwickelten sich Asbesthersteller und -verarbeiter zu »Sanierungsgehilfen« der staatlichen Umweltpolitik mit äußerst lukrativen Marktperspektiven. Ähnliche Entwicklungen zeichnen sich auch anderswo, unter anderem im Abfallbereich ab, wo insbesondere elektrische und elektronische Büro- und Haushaltsgegenstände (sogenannter Computerschrott) zu einem großen Entsorgungsproblem geworden sind.

Die *Form*, in der Basiselemente auftreten, läßt sich vorab nur allgemein beschreiben. Unter Bezugnahme auf die normativ-kritische Demokratietheorie ist ihr quasi immaterieller Kern darin zu sehen, daß sie in pluralistisch verfaßten demokratischen Gesellschaftssystemen anerkannte Werte (soziale Gerechtigkeit, Teilhabe an der politischen Gestaltung der Gesellschaft, Recht auf körperliche Unversehrtheit, Solidarität, Subsidiarität, um nur einige zu nennen) im Umweltschutzbereich zum Tragen bringen. Demgemäß sind es normativ vermittelte, auf die Ziele einer präventiven Umweltpolitik funktional bezogene allgemeine Gestaltungsprinzipien mit Steuerungsqualitäten, die jedoch keine eigene Subjektqualität haben, so daß zu ihrer Realisierung handelnde Akteure und »Instrumente« vonnöten sind. Ein *umweltpolitisches Basiselement* ist dementsprechend ein Arrangement von organisatorischen, institutionellen und rechtlichen Regelungen, durch das systematisch und kontinuierlich auf umweltrelevante Aktivitäten und ihre strukturellen Voraussetzungen in einer (demokratisch legitimierten) Weise eingewirkt wird, die die Durchsetzungsfähigkeit von ökologisch sinnvollen Umweltschutzbelangen strukturell begünstigt. Aus handlungstheoretischer Sicht geht es darum, die Mobilisierungs-, Organisations-, Strategie- und Konfliktfähigkeit von Umweltschutz-Proponenten zu steigern (vgl. Jänicke/Weidner 1995; Jänicke 1993a, b).

Die umweltpolitischen Basiselemente zur Beförderung einer demokratischen und präventiven Umweltpolitik können in verschiedenen Formen auftreten. Sie können inkorporiert sein in einzelnen umweltpolitischen Steuerungsinstrumenten, in Kombinationen von ihnen, es können aber auch generell-konkrete verhaltens- und handlungssteuernde Normen und organisatorische Arrangements sein. Wesentlich für die Bestimmung eines umweltpolitischen Basisinstruments ist jedoch nicht die Form, sondern die Funktion. Insofern wird die Frage danach, was umweltpolitische Basiselemente innerhalb bestimmter gesellschaftlicher Rahmenbedingungen sein können und in welcher konkreten Form sie auftreten, eine empirische Frage. Hier wird der induktive Weg gewählt, indem ausgewählte Instrumente der japanischen Umweltpolitik zunächst je für sich analysiert und bewertet werden, um sie dann auf mögliche generelle »umweltschutzförderliche« Eigenschaften zu prüfen. Als Prüfkriterien bieten

sich die üblichen umweltpolitischen »Evaluationskriterien« an, die in Kapitel 3 dargestellt und erläutert werden.

Durch eine (partielle) Evaluation des umweltpolitischen Instrumentariums sollen solche Instrumente ermittelt werden, die für die politische Durchsetzung oder Implementation einer ökologisch effektiven Umweltpolitik förderlich gewesen sind. Dabei wird nicht nur nach der Effektivität und der ökonomischen Effizienz, sondern auch nach der administrativen Praktikabilität und der Verteilungsgerechtigkeit bzw. Fairneß gefragt, alles für die praktische Politik – insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Durchsetzungschancen – überaus wichtige Kriterien. Die zur Analyse der Instrumente auszuwählenden Kriterien sind insofern nicht nur auf Gesichtspunkte der Präventionswirkung zu beschränken, sondern haben weitere Evaluationskriterien einzubeziehen, um die empirische Multifunktionalität umweltpolitischer Instrumente nicht durch analytische und normative Eindimensionalität zu vernachlässigen. Ansonsten bestünde die Gefahr falscher oder unvollständiger Funktionserklärungen, die zu falschen Generalisierungen wie auch zu praxisbezogenen Fehlentscheidungen führen können. Aus der Umweltpolitikforschung ist zudem bekannt, daß Regelungsinstrumente mit einer Häufung von positiven Charakteristika bessere Voraussetzungen für eine Durchsetzung haben als solche, wo das nur für ein Kriterium gilt. So wird etwa ein Regelungsinstrument, das zwar umweltpolitische Prävention begünstigt, jedoch mit extrem ungünstigen Kosten-Nutzen-Relationen verbunden ist, nur mit außerordentlich großem Verwaltungsaufwand durchsetzbar und möglicherweise mit sozial unerwünschten Verteilungswirkungen verbunden sein.

Bislang war von *umweltpolitischen Instrumenten* die Rede, ohne daß näher ausgeführt wurde, was damit gemeint ist. Das läßt sich zum Teil damit rechtfertigen, daß es ein häufig in der umweltpolitischen Diskussion verwendeter Begriff ist, der weitgehend ähnlich verstanden wird. Allgemein können sie als Hilfsmittel des Transformationsprozesses von umweltpolitischen Zielen und Programmen in Verhaltensänderungen mit Umwelteffekten bezeichnet werden. Steuerung ist nicht nur direkt auf ein Problem zielendes Handeln, sie umfaßt auch die mittelbare Steuerung über eine Beeinflussung der Rahmenbedingungen des Problemfeldes. Dazu gehören etwa das staatliche Planungsinstrumentarium und allgemeine Kompetenzregelungen; letztere können beispielsweise dem Ziel der Verlagerung von Steuerungsaufgaben von der nationalen Ebene hin zu den Kommunen, Assoziationen, parastaatlichen Organisationen oder gar zu Bürgergruppen dienen. Als umweltpolitische Instrumente im engeren Sinne werden üblicherweise folgende Instrumente genannt: Ge- und Verbote, Genehmigungen, Erlaubnisse, Emissions-, Immissions- und Produktnormen, Abgaben, Steuern, Gebühren, Lizenzen, Subventionen, Verhandlungslösungen und

moral suasion (vgl. Siebert 1976; Baumol/Oates 1988; Knüppel 1989; Dente 1995).

In der Policy-Forschung werden meist drei Begriffe zur Klassifikation politischer Maßnahmen verwendet: Politiken (»policies«), Programme, Instrumente. Sie haben zwar – wie Kaufmann/Rosewitz (1983: 34ff.) gezeigt haben – jeweils deutlich voneinander zu unterscheidende Kerninhalte, doch sind sie nicht völlig trennscharf voneinander zu isolieren. Wird der Begriff »Politikbereich« (policy) im materiellen Sinne als ein Zusammenhang politischer Maßnahmen gedacht, die auf ein bestimmtes Aufgabengebiet bezogen sind, bezeichnet »Programm« in der Modellierung des politischen Prozesses das Ergebnis des Programmformulierungsprozesses und damit den Input für den Implementationsprozeß. Zur zielkonformen und effektiven Transformation von Programminhalten in Inputs des Implementationsprozesses dienen »Instrumente«; sie gehören damit zum Durchführungsteil eines Programms. In der Terminologie von Windhoff-Héretier sind es »Steuerungsmechanismen«. Hierunter wird »die Methode verstanden, mit deren Hilfe das angestrebte Programmziel oder die Programmwirkung erreicht werden soll« (Windhoff-Héretier 1980: 46).

In Politikbereichen eingesetzte Instrumente können nach analytischen Kriterien (etwa der Art ihrer Wirkungsweise oder ihrem Zwangspotential) weiter unterteilt und dann Typen zugeordnet werden. Eine relativ bewährte Typologie von Methoden der politischen Steuerung hat beispielsweise Offe (1975: 85) mit seiner Unterscheidung zwischen Verboten und Anreizen, flankierenden und kompensierenden staatlichen Maßnahmen und, schließlich, prozeduraler Steuerung vorgelegt, die von anderen (etwa Scharpf 1976, Mayntz 1978) weiter differenziert wurde.

Wird zwischen makro-, meso- und mikrotheoretischen Erklärungsebenen der Umweltpolitik unterschieden, so liegt die Frage nach umweltpolitisch erfolgreichen Instrumenten auf der mesotheoretischen Ebene (zur Unterscheidung der Ebenen vgl. Dahme/Grunow 1983). Ein makrotheoretischer Erklärungsansatz fragt dagegen viel abstrakter nach allgemeinen sozioökonomischen Strukturen und ihrem Einfluß auf umweltpolitische Maßnahmen; der mikrotheoretische Ansatz wiederum fokussiert auf individuelle oder gruppenmäßige Handlungszusammenhänge, etwa in der Programmbildungs- oder Implementationsphase. In der Sprache der Implementationsforschung liegt auf der Mesoebene das umweltpolitische Programm, das zwischen Politikformulierung und Implementationsprozeß als dem »Prozeß der unmittelbar adressatenbezogenen alltäglichen Programmverwirklichung« (Dahme/Grunow 1983: 128) angesiedelt ist.

Auf Grundlage der sozialwissenschaftlichen Instrumentendiskussion lassen sich umweltpolitische Instrumente folgendermaßen beschreiben: Sie sollen da-

zu dienen, das Verhalten umweltrelevanter Akteure entsprechend staatlicher Umweltziele zu beeinflussen, und zwar – im Unterschied zu ad-hoc-Interventionen – in einer systematisch-kontinuierlichen Weise. Nach Steuerungsgesichtspunkten bedeutet das, daß sie die autonome Logik der Steuerungsobjekte (Gruppen, Kollektive, Organisationen, Branchen, Wirtschaftssysteme), die zur Entstehung von Umweltproblemen führt, gezielt nach konzeptionellen Vorstellungen – was entsprechende Funktionskenntnisse voraussetzt: Mayntz nennt als unerläßliche Voraussetzung der Maßnahmenwahl »eine Vorstellung der Wirkungsbedingungen zwischen Steuerungsaktivitäten und -ergebnissen« (1987: 94) - zugunsten von Umweltschutzbelangen ändern.[3] Das angestrebte Ziel kann sein, bestehende Umweltbelastungen zu vermindern oder zu beseitigen; es kann auch darum gehen, für die Zukunft erwartete Belastungen zu senken oder auszuschließen. Im Prinzip steht der Politik hierfür das übliche, auch in anderen Politikbereichen eingesetzte Repertoire an Steuerungsinstrumenten zur Verfügung. Gleichwohl gibt es Besonderheiten des Umweltbereichs, die bei der Instrumentenwahl und -anpassung (»problemspezifisches tuning«) berücksichtigt werden müssen: Der Umweltbereich ist als Querschnittspolitik besonders komplex und unübersichtlich; Gewinner und Verlierer von Maßnahmen stehen nicht immer eindeutig fest, auch ändert sich das Verhältnis häufig im Zeitablauf; die Ursachenanalyse, notwendig für eine erfolgreiche Therapie, ist besonders voraussetzungsvoll, da es teilweise recht große Informationsasymmetrien gibt, die nicht leicht überwunden werden können, weil der Stand der Wissenschaft vor allem hinsichtlich hypothetischer Risiken unzureichend entwickelt ist und weil sich die gesellschaftliche Wertbildung bezüglich Umweltthemen in starker Bewegung befindet (vgl. van den Daele 1991), so daß gesamtgesellschaftlich konsentierte Ziele und, vor allem, »Zahlungsbereitschaften« zu ihrer Realisierung sich nur undeutlich abzeichnen – um einige wenige Spezifika zu nennen.

Erfolgreiche Instrumente verändern, wie schon gesagt, die Nutzen-Kosten-Relationen von umweltbezogenen Handlungsalternativen der Akteure, auch indem unerwünschte tatsächliche oder wahrscheinliche Verhaltensweisen verhindert werden. Erzielen die Instrumente eine überdurchschnittliche Erfolgsquote in mehr als nur einem Fall, ist das ein wichtiger Hinweis darauf, daß in dem Instrument ein genereller Wirkungsmechanismus enthalten sein könnte, der strukturelle Veränderungen zugunsten von Umweltschutzbelangen fördert, also

---

3 So zeigte Mayntz, daß der Erfolg eines staatlichen Programms von einer bestimmten Kombination »von Merkmalen (1) des zu lösenden Problems, (2) des Programms, (3) des Interventionsfeldes (vor allem: der Adressaten) und (4) der Implementeure abhängt« (Mayntz 1983b: 16f.).

gewissermaßen einen Zentralnerv des umweltpolitischen Systems getroffen und in geeigneter Weise beeinflußt hat. Instrumente oder ihre Bestandteile, die solche »Zentralnerven« treffen und so beeinflussen, daß etablierte umweltpolitische Grundmuster zugunsten des Umweltschutzes verändert werden, können sich als »umweltpolitische Basiselemente« erweisen. Indem sie sowohl umweltpolitisch relevante Machtkonstellationen als auch das Emittentenverhalten in eine Richtung, die zu einem effektiveren Umweltschutz führt, verändern, stellen sie aus der Sicht von »Umweltverschmutzerinteressen« eine in aller Regel abzuwehrende Herausforderung dar.

2.2 Theoretischer Rahmen

2.2.1 Politische Steuerung: Grenzen und Möglichkeiten staatlichen Handelns

Die Beschäftigung der Sozialwissenschaften mit der Umweltverschmutzung und -zerstörung hat eine lange Tradition. Schon in den fünfziger Jahren setzte – unter Verwendung anderer Begrifflichkeiten – eine überwiegend von Ökonomen geführte Diskussion zu den sozialen Kosten wirtschaftlichen Wachstums ein, zu denen auch Ressourcenzerstörung und Umweltbelastungen gezählt wurden (Kapp 1950; auch Mishan 1977). Anfang der sechziger Jahre machte Carson (»Silent Spring«, 1962) auf die Umweltfolgen eines sorglosen Schadstoffeinsatzes aufmerksam. Ende der sechziger Jahre, besonders Anfang der siebziger Jahre hatte das Umweltthema seinen weltweiten Durchbruch; wissenschaftliche Publikationen wie die des Club of Rome zu den Grenzen des Wachstums (Meadows et al. 1972) hatten hierzu erheblich beigetragen. Mit Beginn der siebziger Jahre setzte in den Industrieländern der Prozeß der Herausbildung einer eigenständigen Umweltpolitik in Reaktion auf die nunmehr auch von einer größeren Öffentlichkeit diskutierten Umweltprobleme ein.[4] Internationale Organisationen griffen das Thema gleichfalls auf: Die NATO richtete 1969 das »Committee on the Challenges of Modern Society« ein, das sich auch mit Umweltfragen beschäftigte und hierzu Studien durchführte; die

4 »Allein in den Jahren 1971 und 1972, also im Vorfeld und im direkten Anschluß an die Umweltkonferenz der Vereinten Nationen im Juni 1972 in Stockholm haben insgesamt vierzehn Industrieländer mit dem Prozeß der Institutionalisierung begonnen. Der von Japan, Schweden und den USA eingeschlagene Weg ... wurde damit auf breiter Linie bestätigt und entwickelte sich bis Ende der siebziger Jahre zur industriegesellschaftlichen Normalität« (Jörgens/Carius 1995: 82f.).

OECD gründete 1970 einen Ausschuß für Umweltfragen; 1972 veranstalteten die Vereinten Nationen die erste ihrer Umweltkonferenzen in Stockholm, und die suprastaatliche Institution der Europäischen Gemeinschaften (EG) verabschiedete im Jahr 1973 ihr erstes Umweltprogramm.

Probleme des Umweltschutzes und der Ressourcenschonung wurden in der Folgezeit zu zentralen Themen in fast allen Gesellschaftsbereichen. Sie lösten heftigste Konflikte und aufwendige Maßnahmen aus, sie führten zu erheblichen institutionellen Änderungen, verstärkten soziale Wertwandelprozesse und begünstigten die Entstehung neuer Paradigmen in den Wissenschaften. Mit der gesellschaftlichen und institutionellen Karriere des Umweltthemas wuchs auch seine Beachtung durch die Sozialwissenschaften. Quer durch nahezu alle Wissenschaftsdisziplinen und alle gesellschaftlichen Bereiche breitete sich das Umweltthema mit zunehmender Bedeutung aus – entgegen eher ignoranten oder interessengeleiteten Einstellungen, aber auch von Wissenschaftlern anfänglich gemachten Voraussagen, es handle sich um ein gesellschaftspolitisches Modethema, das nach Durchlaufen eines schon bei anderen politisierten Problemen beobachteten »issue-attention cycle« (Downs 1972) seine Dynamik verlieren und zu einer politischen Routineaufgabe neben vielen anderen werde.

Seit dem Beginn einer weltweiten »Umweltpolitikbewegung« sind über 20 Jahre vergangen. Die wissenschaftlich gestützten Befürchtungen, daß menschengemachte Umweltbelastungen das Leben auf der Erde in nicht allzu ferner Zukunft auf massive und zudem vielleicht irreversible Weise beeinträchtigen könnten, sofern die Problemursachen nicht schnell und umfassend abgestellt würden, haben im Zeitablauf eher zugenommen (vgl. für viele WCED 1987; Deutscher Bundestag 1990). Gleichfalls angewachsen ist die Umweltbewegung; selbst in wirtschaftlich ärmeren Ländern steigen das Umweltbewußtsein und, was wichtiger ist, die organisierte umweltorientierte Wachstumskritik (DOCTER 1987; Worldwatch Institute 1987; OECD 1989a, 1991a).

Unter den verschiedenen Standpunkten, von denen aus Kritik am Industriegesellschaftssystem geübt wird, ist gegenwärtig die Umweltkritik wohl die verbreitetste und fundamentalste: »Die ökologische Kritik ist die schärfste Bremse, die man gegen die industrielle Eigendynamik ziehen kann« (Beck 1988: 93). Das Krisenbewußtsein wurde durch die Einsicht geschärft, daß von der Gesellschaft teilweise irreversible Zerstörungsprozesse in der Natur ausgelöst werden, die in ruinöser Weise auf die Gesellschaft zurückwirken. Die mögliche ökologische Selbstgefährdung, und nicht bloß risikohafte Entwicklungen im politischen und ökonomischen System, macht die Besorgnis aus, die auf Gegenmaßnahmen drängen läßt.

Für die Zielsetzung dieser Arbeit ist es nicht erforderlich, die inzwischen nahezu unüberschaubare Literatur zur faktischen und potentiellen globalen

Umweltzerstörung herbeizuziehen. Die allgemeine Informationslage und das umweltbezogene Wissen sind mittlerweile so entwickelt, daß von einem weitgehenden Konsens über folgendes ausgegangen werden kann: Die Industriegesellschaft – und nur sie ist hier primär am Beispiel Japans Untersuchungsobjekt – ist allem Anschein nach auf dem Wege, ihre Lebensgrundlagen schwerwiegend zu beeinträchtigen, ohne daß derzeit die notwendigen umfassenden (und realisierbaren) Gegenmaßnahmen in Aussicht stünden. Solange westliche moderne Industriegesellschaften als parlamentarische Demokratien organisiert sind, wird der Staat, präziser: der Staatsapparat, die zentrale Rolle bei überlebenswichtigen Fragen für die Gesellschaft spielen. Dementsprechend ist es für eine realistische Einschätzung seiner umweltpolitischen Möglichkeiten angezeigt, den Stand der diesbezüglichen staatstheoretischen Diskussion zu berücksichtigen. Das kann hier angesichts der Literaturfülle nur sehr knapp und mit Konzentration auf Ergebnisse der Politikwissenschaft erfolgen.

Überblicke zum Stand der *staats- und politiktheoretischen Diskussion* – unter Einbezug der internationalen Literatur, auf die deshalb hier nicht explizit eingegangen wird – geben von Beyme (1984, 1989, 1991c, 1992), Hartwich (1987), Schuppert (1989) und Jürgens (1990). Im folgenden werden zu den Themen, die für die Umweltproblem-Diskussion besonders relevant sind – dazu gehören vor allem umweltpolitikbezogene Theorieansätze –, die Publikationen von herausragenden Vertretern verschiedener wissenschaftstheoretischer (oder gesellschaftspolitischer) Positionen referiert. Sogenannte postmoderne Theorien werden nicht weiter berücksichtigt; das begründe ich damit, daß diese Theorien mit häufigen Verweisen auf ökologische Krisen und neue soziale Bewegungen zwar suggerieren, sie setzten sich systematisch mit dem Umweltthema auseinander, doch ist das, wie beispielsweise von Beyme (1989) gezeigt hat, weitgehend nicht der Fall.

In einer Untersuchung zur Brauchbarkeit der sogenannten *postmodernen Theorien* für die Weiterentwicklung einer empirisch fundierten politischen Theorie spricht ihnen von Beyme insgesamt nur geringe Relevanz für empirisch gesättigte Theoriebildung zu (1989: 226); allenfalls »im Kampf gegen die Technokratie, in der Radikalisierung des Pluralismus und in der Skepsis gegenüber Mehrheiten und der Aufwertung von Minderheiten liegen einige Ansatzpunkte für die politikwissenschaftliche Theoriebildung« (ebenda: 209). So arbeite etwa Lyotard die Bedeutung der Informationsbasierung der Gesellschaft für technokratische Herrschaft heraus, was zu seiner Forderung nach öffentlichen Zugangsrechten zu gesellschaftsrelevanten Informationen führe (ebenda: 221). Im weiteren zeigt von Beyme einige Bezüge von postmodernen Widerstandsstrategie-Entwürfen à la Lyotard zu den von Beck vorgeschlagenen Auswegen aus dem Dilemma der Risikogesellschaft (ebenda: 221f.). Zu-

dem macht er auf die Erweiterung des Pluralismuskonzeptes von Spinner durch Anerkennung einer »Doppelvernunft« aufmerksam, worunter eine Mischung aus »Grundsatzvernunft«, die zur Orientierung an Prinzipien und Regeln diene, und »Gelegenheitsvernunft«, die sich an Okkasion und Opportunität orientiere, zu verstehen sei. Das anerkennend stellt von Beyme fest, daß die meisten empirisch vorfindbaren Rationalitätsmischungen zwischen diesen beiden Polen lägen, aber selten in der Mitte: »Rationalität selbst ist bereits plural und multidimensional« (ebenda: 222). Vor diesem Hintergrund betont er, daß auf Kompromiß angelegte Streitverfahren unverzichtbar seien, um die im Pluralismus, wegen der hier bestehenden Machtasymmetrien, potentiell angelegten Verschärfungen sozialer und politischer Gegensätze zu vermeiden. Daher sei in pluralistischen Demokratien dafür Sorge zu tragen, daß keine relevante Gruppe dauerhaft Minderheit bleiben müsse. Realisiert werden könne das etwa durch Einräumung politischer Veto-Rechte, Partizipationsmöglichkeiten und autonome Entscheidungsrechte in bestimmten, eng zu begrenzenden Fragen (vor allem solchen, die irreversible Konsequenzen zeitigen und Lebenswelten zerstören können); die Minderheitsgruppen wiederum hätten dann die dem Diskurs zugrundeliegenden Spielregeln zu akzeptieren (ebenda: 223).

Es sind jedoch keineswegs nur »aufgeregte« Theoretiker der Postmoderne, die ökologische Schreckensvisionen haben. Habermas beispielsweise kommt zu dem Befund, daß die Zukunft negativ besetzt sei: »... an der Schwelle zum 21. Jahrhundert zeichnet sich das Schreckenspanorama der weltweiten Gefährdung allgemeiner Lebensinteressen ab: ... Probleme der Umweltbelastung, katastrophennah operierende Großtechnologien geben die Stichworte, die über Massenmedien ins öffentliche Bewußtsein eingedrungen sind« (Habermas 1985: 143). Unter dem Druck wachsender realer Gefahren und Ängste komme es zur Bildung von ökologischen Gegenbewegungen und zu politischen Auseinandersetzungen, die sich besonders auf das politische System richten und dieses unter Handlungszwang setzen, dem es – unter der Bedingung demokratischer Verfassungen – nicht folgenlos ausweichen könne.

Auch aus rechtlicher Sicht wird eine (vorsorgliche) Handlungspflicht des Staates postuliert. Die im folgenden beispielhaft zitierte Auffassung wird wohl von der Mehrheit der Rechtswissenschaftler vertreten:

> »Staatliches Handeln zur Abwehr und Steuerung vieler Umweltrisiken muß sich der Aufgabe und Herausforderung des Handelns im Ungewissen stellen. Typischerweise sind viele Umweltrisiken weder in ihren Auswirkungen noch in ihren Ursachen voll oder auch nur hinreichend erkannt. Trotzdem ist der Staat vor allem im Rahmen der Umweltvorsorge grundsätzlich befugt (und teilweise auch verpflichtet), Umweltrisiken frühzeitig zu kontrollieren und zu mindern« (Kloepfer/Delbrück 1990: 897).

In der gesellschaftlichen Realität ist es tatsächlich so, daß nahezu alle Gruppen umweltbezogene Forderungen an den Staat richten. Gefordert werden die Beseitigung von Umweltschäden, Gefahrenabwehr und -vorsorge, rationelle Bewirtschaftung von natürlichen Ressourcen; die planvolle, an ökologischen Erfordernissen ausgerichtete Gestaltung von Wirtschaft und Gesellschaft, Risikoverminderung, die Etablierung von Eigenrechten der Natur sowie die Entwicklung und (erzieherische) Durchsetzung ökologischer Leitbilder, um nur einige Beispiele zu nennen. Gleichzeitig – und oft von denselben Gruppen, die rasches und tatkräftiges Eingreifen des Staates verlangen – werden fundamentale Zweifel daran geäußert, ob die politischen Institutionen diese Aufgaben überhaupt bewältigen wollen oder können. Diese Ambivalenz in der Haltung gegenüber den formal zuständigen Institutionen findet sich auch in wissenschaftlichen Analysen wieder. Mit Ausnahme einiger ökonomischer Positionen und der radikalen Variante der modernen (autopoietischen) Systemtheorie, die seine Problemlösungsfähigkeit oder -zuständigkeit prinzipiell bestreiten, ist jedoch allgemein festzustellen, daß »der Staat« als demokratisch legitimierte Instanz gesamtgesellschaftlicher Entscheidungsaggregation und gesamtgesellschaftlich verbindlicher Metaentscheidungen für die Lösung der angesprochenen Probleme für zuständig gehalten wird. Insofern kann von einem »objektiven Steuerungsbedarf« (Offe 1987) sowie von einer tatsächlichen *umweltpolitischen Herausforderung* der politischen Institutionen gesprochen werden, auch wenn gleichzeitig Befürchtungen bestehen, daß die staatliche Umweltpolitik am wenigsten in der Lage sei, Impulse für eine konsistente Erneuerung der gesellschaftlichen und staatlichen Steuerungsstrukturen zu geben: »Vielmehr neigt sie zu opportunistischem Krisenmanagement, wobei sie die Lösungen sucht, die mit den geringsten politischen Kosten akute Probleme von staatlichen und kommunalen Steuerungsstellen fernhalten« (Fürst/Henke 1988: 325).

Einschätzungen, inwieweit die politischen Institutionen prinzipiell in der Lage sind, durch »aktive Politik« (Mayntz/Scharpf 1973) eine langfristig krisenvermeidende Umweltpolitik durchzusetzen, und welche Steuerungsinstrumente und Eingriffstiefen hierfür angemessen sind, variieren erheblich je nach unterschiedlichen gesellschaftstheoretischen Positionen und Theorien über die Ursachen der Umweltkrise.

Hartkopf und Bohne (1983) beschreiben verschiedene Grundpositionen in der Umweltkontroverse, die die Problemsicht und davon ausgehend die jeweils vorgeschlagenen Lösungsstrategien, Ziele und Maßnahmen bestimmen.[5] Sie

5 Die beiden Autoren sind an dieser Stelle mit berücksichtigt worden, da sie in zentraler Funktion für die Umweltpolitik tätige und für die Gestaltung der amtlichen Umweltpolitik wichtige Beamte sind bzw. waren. Im Falle von Hartkopf, des ehemaligen Staatsse-

unterscheiden zunächst recht pauschal drei Gruppen je nach ihrem Verhältnis zur in der Bundesrepublik Deutschland praktizierten Umweltpolitik. Die beiden Extremgruppen bilden einerseits fundamentalistische Nörgler: ihnen »erscheint die bisherige Umweltpolitik vom Ansatz her fehlerhaft und ungeeignet, die bestehenden Gefahren wirksam zu bekämpfen«; andererseits die Abwiegler: ihnen »gehen die getroffenen Umweltschutzmaßnahmen viel zu weit und werden als Beweis für eine 'Umwelthysterie' betrachtet«. Dazwischen liegen die kompromißlerischen Realisten, »die die bisherige Umweltpolitik im Grundsatz für richtig halten und ihre Kritik lediglich auf einzelne umweltpolitische Ziele und Maßnahmen richten«. Innerhalb dieses Grobspektrums unterscheiden sie sechs Positionen, die sie bewußt stark vereinfachend und »etwas provokativ als Biologisten, Moralisten, Sozialisten, Kapitalisten, Rationalisten und Realisten« bezeichnen (Hartkopf/Bohne 1983: 59ff.).

Die »Biologisten« wollen eine naturwissenschaftliche Umweltpolitik, den absoluten Vorrang der Ökologie vor politischen Kompromissen, positivem Recht und Wirtschaftsinteressen; die (variantenreiche) Gruppe der »Moralisten« wolle die vorherrschenden Wertvorstellungen, die ihr als Ursache der Umweltkrise gelten, nach ökologischen Gesetzmäßigkeiten revidieren oder im Falle von Zielkonflikten letzteren eindeutigen Vorrang einräumen. Die als »Sozialisten« bezeichnete Gruppe sehe in der privaten Verfügungsmacht über die gesellschaftlichen Produktionsmittel die Hauptursache der Umweltgefährdung, und eine wirksame Umweltpolitik hielten sie erst nach Beseitigung des kapitalistischen Wirtschaftssystems für möglich. Im Gegensatz zu diesen drei Positionen blieben »Rationalisten« systemimmanent, weil das bestehende gesellschaftlich-staatliche System für sie tragbar sei, allerdings forderten sie praktisch Unmögliches: die möglichst vollständige Integration aller gesellschaftlichen Subsysteme unter ein ökologisches Gesamtkonzept. Unter die Bezeichnung »Kapitalisten« fallen diejenigen, die den umweltpolitischen Status quo bewahren oder gar als bürokratisch empfundene Umweltschutzregelungen abbauen wollen. Die »Realisten« schließlich zeichne aus, daß sie die vernünftigen Elemente der vorher genannten Positionen aufgreifen (etwa Anerkennung des Zusammenhangs von ethischen Werthaltungen und Umgang mit der Natur sowie der Notwendigkeit steuernder Eingriffe des Staates in den Wirtschaftsprozeß trotz prinzipiellem Bekenntnis zur marktwirtschaftlichen Wirtschaftsordnung). Sie seien vor allem davon überzeugt, daß sich für Umweltprobleme systemimmanente Lösungen finden lassen.

---

kretärs im Innenministerium, sind seine manchmal unkonventionellen umweltpolitischen Aktivitäten (Hartkopf 1986a, 1986b) recht einflußreich gewesen, so daß es meines Erachtens von Interesse ist, wie die sozialwissenschaftliche Umweltdiskussion von Mitgliedern des politisch-administrativen Systems verarbeitet wurde.

Soweit die von »amtlichen Umweltschützern« vorgenommene Differenzierung umweltpolitischer Grundpositionen. Für den theoretischen Zugang zur Frage des erforderlichen Ausmaßes staatlicher Problembearbeitungskapazität und ihrer Restriktionen sind sozialwissenschaftlich-ökonomische Erklärungsansätze hilfreicher. Die in der gegenwärtigen Diskussion relevanten Ansätze können für heuristische Zwecke auf einem Kontinuum eingetragen werden, dessen typenbildendes Kriterium die Realisierbarkeit oder Notwendigkeit von staatlichen Interventionen in das Wirtschaftssystem ist.

Der *neoliberale* Theoriezweig der »Marktwirtschaftler« hält allenfalls ordnungsorientierte staatlich-bürokratische Interventionen für die Sache des Umweltschutzes dienlich. Allerdings werden dem Staat wichtige wirtschaftsbezogene Regulierungs- und Konstituierungsaufgaben zugesprochen (so etwa Eucken 1952), die zur Bereitstellung bestimmter öffentlicher Güter, die der Markt nicht aus sich selbst hervorbringen kann, sowie zur Schaffung und Gewährleistung der für das Funktionieren der Marktwirtschaft erforderlichen (rechtlichen, institutionellen, infrastrukturellen etc.) Rahmenbedingungen dienen (vgl. den Überblick bei Lehner 1990). Die Ablehnung weitergehender staatlicher Interventionen, insbesondere solcher, die auf prozeßsteuernden, diskretionär-flexiblen Instrumenten, selektiven Eingriffen und imperativen Ver- und Geboten beruhen, wird damit begründet, daß der Markt einen wirksameren Mechanismus zur Herstellung von ökologischer Allokationseffizienz darstelle, als es durch bürokratische Kontrolle möglich sei, da nur dann, wenn alle Menschen im freien Wettbewerb ihren Präferenzen und Vorteilen nachstreben können, sich auch die größtmögliche Wohlfahrt für alle einstellen werde. Prozeßinterventionen führten zur Notwendigkeit fortgesetzter Staatseingriffe und würden letztlich den »Weg zur Knechtschaft« (von Hayek 1991) planieren. Das zu verhindern setze voraus, daß sich der Preis als das ausschlaggebende marktliche Regulierungsinstrument frei bilden könne. Politisch oder durch andere Ursachen (verzerrte) Preise setzten falsche Signale, führten zu falschen Verhaltensentscheidungen und beeinträchtigten die Wohlfahrt. Der generelle Mechanismus, daß aus einer Preisverzerrung und ihren damit falschen Informationen über Knappheitsrelationen negative Wohlfahrtsfolgen entstehen, wird auf die Erklärung (und Heilung) von Umweltschäden übertragen: Als tieferliegende Ursache gilt das »Schwarzfahrerproblem«, das aus der Eigenschaft der Umwelt als öffentliches (freies) Gut resultiere und unter diesen, jedoch heilbaren, Bedingungen systematisch negative externe Effekte (externe soziale Kosten) erzeuge (vgl. Beckenbach 1991; Endres 1985; Freeman/Haveman/Kneese 1973: 64ff.).

Ein prinzipielles »Marktversagen« wird damit ausgeschlossen. Statt dessen werden Marktkonkurrenz und Gewinnstreben als Grundvoraussetzung einer

effizienten und längerfristigen Lösung der Umweltprobleme gesehen, sofern beide zugunsten des Umweltschutzes gepolt werden (vgl. Brunowski/Wicke 1984). Sind die falschen Knappheitssignale erst korrigiert, könne der Markt seine gegenüber verstaatlichten Lösungen prinzipiell wirksameren Mechanismen ausspielen:

> »Bei korrekter preislicher Steuerung, die alle Kosten der Umweltnutzung in das Produktionskalkül einbezieht, werden umweltschonende Produkte, ceteris paribus, im Vergleich zu umweltbelastenden billiger. In Befolgung ihres Eigeninteresses werden Individuen diejenigen Güter kaufen, für die sie sich bei Beachtung entsprechender ökologischer Normen zu entscheiden hätten. Das Ergebnis wäre insofern gleich. Unter Berücksichtigung ihres Einkommens können sie ihre eigenen Präferenzen verfolgen. Zugleich enthüllen sie ihre Zahlungsbereitschaft für die gewünschte Umweltqualität. Für Konsumenten und Produzenten werden Anreize zur Herstellung und zum Verbrauch weniger umweltbelastender Produkte geschaffen. Im Vergleich zu Normen sparen Märkte jedoch Informationskosten. Sie geben den Individuen außerdem im Rahmen ihres eigenen Optimierungskalküls Wahlmöglichkeiten zwischen Alternativen« (Franke 1989: 40).

Wieweit solche ordnungspolitischen Eingriffe gehen und welche Formen sie haben sollen, ist unter »Marktwirtschaftlern« strittig. Die radikaleren Vertreter plädieren für eine Beschränkung auf hoheitlich-rechtliche Rahmengestaltung, die die Umweltschädigung durch Freisetzung der marktwirtschaftlichen Kräfte in effizienter Weise verhindern solle; andere halten auch stärker interventionistische Maßnahmen (etwa staatliche Förderung von Umwelttechniken) des Staates für notwendig (vgl. Pearce 1986: 31ff.; allgemein zu dieser Thematik vgl. Hansmeyer/Rürup 1973). Vertreter der »Neuen Politischen Ökonomie«, der »public choice«-Theorie und der »Theorie der property rights« (Verfügungsrechte) beziehen in ihre Problemursachenanalyse politisch-institutionelle Bedingungen systematisch ein; sie gestehen zudem bei ihren Problemlösungsvorschlägen staatlichen Institutionen tiefe Einwirkungsräume im ökonomischen System zu, da sie von einer zusammenhängenden Wirkung von Gesetzen, Verträgen und anderen gesellschaftlichen Institutionen auf die Allokation knapper Güter ausgehen (Downs 1968; Frey 1985; Frey/Meissner 1974; Lehner 1981; vgl. auch Galbraith 1975; Kapp 1950, 1979; Horbach 1992). Letzteres gilt auch für Vertreter neo- bzw. nach-keynesianischer Positionen: Sie gehen von einer fundamentalen Kritik des marktwirtschaftlichen Preismechanismus und seines angeblichen Wirkens als »unsichtbare Hand« aus. Wie die Vertreter der »Neuen Politischen Ökonomie« plädieren sie für (selbst massive, strukturverändernde) Staatseingriffe zur Zielorientierung und Stabilisierung des marktwirtschaftlichen Systems, beispielsweise durch großdimensionierte staatliche Umwelt- und Beschäftigungsprogramme, die über Veränderungen der Produktionsstruktur qualitatives Wachstum ermöglichen sollen (vgl. Meyer-Abich/

Schefold 1981; Schefold 1985, 1988). Bezüglich der Notwendigkeit und des Umfangs staatlicher Eingriffe in das Marktgeschehen sind die Positionen der Vertreter einer »ökologischen Ökonomie« (vgl. Daly/Cobb 1989; Costanza 1991) sehr ähnlich.

Über die Kritik an neoklassischen Positionen (vgl. Hampicke 1992), gegenwärtig primär geübt durch die Neue Politische Ökonomie (vgl. Horbach 1992), gehen *marxistische Ansätze* weit hinaus, indem postuliert wird, daß die Gesetze der kapitalistischen Ökonomie unvermeidlich zu ökonomischen und politischen (sowie ökologischen) Systemkrisen führen werden. Das durch den Zwang zur Realisierung von Mehrwert ehern wirksame Profitmotiv erzeuge notwendigerweise Umweltbelastungen und -zerstörungen. Kade (1971) etwa, so Ryll und Zimmermann (1989) in einer Auseinandersetzung mit marxistischen Umweltanalysen, argumentiere »von der marxistischen Theorie des Grundwiderspruchs der kapitalistischen Produktionsweise – dem gesellschaftlichen Charakter der Arbeit und privaten Aneignung des Produktionsergebnisses – her und sieht dementsprechend im kapitalistischen System eine doppelte Form der Naturvereinnahmung, eine aktive durch Nutzung 'freier' Naturgüter und eine passive Form der Schadstoffaufnahmefunktion der Umwelt ... Damit wendet er sich im besonderen gegen das tauschtheoretisch begründete Denken in (negativen) externen Effekten, deren Internalisierung für ihn letztlich nur Korrigieren am Symptom bedeutet« (ebenda: 45). Nur dort, wo die Natur gesamtgesellschaftliches Eigentum, die Produktion vergesellschaftet sei, gebe es eine dauerhafte Lösung der Umweltprobleme; im kapitalistischen System hingegen sei es nicht möglich, eine gegen viele einzelwirtschaftliche Interessen gerichtete Politik durchzusetzen (vgl. Leonhardt/Speer 1977; Lysitzin 1985 sowie allgemein die kritische Diskussion dieser Positionen in Ryll/Zimmermann 1989).

Vertreter von *neomarxistischen Positionen*, insbesondere aber einer *normativ-kritischen Theorie des Spätkapitalismus* haben differenziertere Krisentheorien entwickelt, denen die Prämisse einer unvermeidlichen periodisch auftretenden, sich tendenziell verschärfenden Krise kapitalistischer Systeme, die über die Zuspitzung von Klassengegensätzen eine revolutionäre Systemveränderung ermöglichen könne, nicht zugrunde liegt. Habermas und Offe als die wohl einflußreichsten Vertreter dieser Theorie – Jürgens (1990: 15) nennt sie beide Vertreter eines weberianisch interpretierten Marxismus – gehen zwar davon aus, daß das stärkste krisenerzeugende Potential im kapitalistisch organisierten Produktionsprozeß stecke, sein Auftreten jedoch durch staatliche Steuerungsleistungen kompensiert und in einen zwar labilen, jedoch nicht systembestandsgefährdenden Zustand überführt werden könne. Die kompensatorischen Interventionsleistungen des Staates »lösten« allerdings systemrelevante

Krisen nicht, sondern verlagerten sie aus dem ökonomischen in die anderen gesellschaftlichen Systeme, vor allem ins politische System. Krisen träten deshalb als Rationalitäts-, Motivations-, Legitimations- und als fiskalische Krise auf (Offe 1972; Habermas 1973). Die staatlichen Aktivitäten werden in einer erweiterten Perspektive gesehen: Habermas hebt im Zusammenhang mit seiner Theorie der »Kolonialisierung der Lebenswelten« vor allem das Vordringen ökonomischer und administrativer Rationalität (insbesondere in der Form des formalen Rechts) in »Lebenswelten« hervor (Habermas 1979: 28); Offe, der es als grundsätzlich offen ansieht, ob überhaupt eine ökonomische Krise auf entsprechende Bewußtseinslagen stößt, die zu einer prinzipiellen Infragestellung der ökonomischen und politischen Organisationsprinzipien führen – »denn wir wissen heute, daß ökonomische Krisen nicht nur (obschon gewiß *auch*) Motive einer grundsätzlichen Opposition, sondern ebenso Anpassungs- und Integrationsbereitschaft fördern« (Offe 1979a: 313) –, richtet sein Interesse verstärkt auf die reformpolitische Nutzung der Verbindungszonen von Staat und Gesellschaft »und schlägt die Herausbildung reflexiver Formen staatlicher Steuerung vor« (Jürgens 1990: 16).

In der Analyse der Folgeprobleme spätkapitalistischen Wachstums für das Gesellschaftssystem wurde schon relativ früh auf Umweltprobleme verwiesen:

> »Die rapiden Wachstumsprozesse spätkapitalistischer Gesellschaften haben das System der Weltgesellschaft mit Problemen konfrontiert, die sich nicht als systemspezifische Krisenerscheinungen verstehen lassen, wenngleich die Möglichkeiten der Krisenverarbeitung systemspezifisch begrenzt sind. Ich denke dabei an die Störung des ökologischen Gleichgewichts, an die Verletzung von Konsistenzforderungen des Persönlichkeitssystems (Entfremdung) und an die explosive Belastung internationaler Beziehungen. Mit wachsender Komplexität verschiebt das System der Weltgesellschaft seine Grenzen so weit in seine Umwelten hinein, daß es an Kapazitätsschranken sowohl der äußeren wie der inneren Natur stößt. Die ökologischen Gleichgewichte bezeichnen eine absolute Grenze des Wachstums ...« (Habermas 1973: 61).

In der Diskussion, inwiefern die Möglichkeiten, ökologische Gefährdungen abzuwenden, systemspezifisch sind, stellte Habermas für kapitalistische Gesellschaften fest:

> »Kapitalistische Gesellschaften können Imperativen der Wachstumsbegrenzung ohne Preisgabe ihres Organisationsprinzips nicht folgen, weil die Umstellung vom naturwüchsigen kapitalistischen Wachstum auf qualitatives Wachstum eine gebrauchswertorientierte Planung der Produktion verlangt. Die Produktivkraftentfaltung kann von Imperativen der Tauschwerterzeugung jedenfalls nicht ohne Verstoß gegen die Systemlogik abgekoppelt werden« (Habermas 1973: 63).

Diese relativ pessimistische Reformperspektive für kapitalistische Gesellschaften wird später modifiziert. Während in Habermas' späteren Schriften ökologische Krisenaspekte zwar weiterhin eine relevante, jedoch keine zentrale Rolle einnehmen, bekommen sie bei Offe einen wichtigen Stellenwert. Schon 1971, in seiner Abhandlung über »Bürgerinitiativen und die Reproduktion der Arbeitskraft im Spätkapitalismus« (nachgedruckt in Offe 1972), bezeichnete er es als ein grundlegendes Problem der Dynamik kapitalistischer Entwicklung, daß sie sämtliche gesellschaftlichen Lebensbereiche bedrohe und sich »schließlich auf das Verhältnis von Gesellschaft und Natur insgesamt« (Offe 1972: 159f.) erstrecke. Das erzeuge Konflikte und Bedürfnisse, die den Kampf um Lohnerhöhungen durch den Kampf gegen bedrohte Lebensumstände erweitern oder ersetzen. Beispiele für den letztgenannten Kampf sind für ihn die Bürgerinitiativen, wo »politische Bürgerrechte und Ansprüche wahrgenommen werden, die nicht die *betrieblichen* Produktions- und Herrschaftsverhältnisse selbst, sondern die politischen Rahmenbedingungen, unter denen die *Reproduktion* des Lebens steht, zu verändern suchen« (ebenda: 161).

Etliche Jahre später sieht Offe in der Kernkraft- und Ökologiebewegung der siebziger Jahre (zusammen mit der »Kampf-dem-Atomtod-Bewegung« der späten fünfziger und der außerparlamentarischen Opposition der sechziger Jahre) eine der drei wichtigen außerparlamentarischen Massenbewegungen in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland (Offe 1979). Zugleich sieht er in ihr systemsprengende Kraft verkörpert; wenn er auch die Rede vom drohenden »ökologischen Bürgerkrieg« für dramatisierend und oberflächlich hält, so sei sie »in ihrem ernsthaften Kern von der Wahrheit dennoch nicht weit entfernt ...« (ebenda: 76). An derselben Stelle entwickelt er, mit Bezug auf Guggenberger, einen politiktheoretischen Erklärungsstrang, der die latente systemische Sprengkraft der Ökologiebewegung in einen allgemeinen gesellschaftspolitischen Entwicklungszusammenhang stellt: So geht er davon aus, »daß in der Bundesrepublik heute bereits zwei unvereinbare legitimierende Prinzipien politischen Handelns und Entscheidens nebeneinander existieren: das Herrschaftsrecht der Mehrheit gegenüber der Minderheit und der Prioritätsanspruch der Erhaltung von Leben und Lebensweise gegenüber lebenszerstörenden Modernisierungsprozessen« (ebenda: 76; Hervorhebungen von mir weggelassen).

Die Problematik der Mehrheitsregel als Gehorsamspflicht begründendes Entscheidungsverfahren bei (überlebens)wichtigen Fragen arbeitet Offe in einer gemeinsamen Veröffentlichung mit Guggenberger (Guggenberger/Offe 1984) weiter aus. Darin weist Guggenberger darauf hin, daß Gehorsamspflichten, die sich für Minderheiten gegenüber dem Willen der Mehrheit ergeben, an eine Reihe von Voraussetzungen gebunden seien: Unter anderem dürfe die

Minderheit nicht in elementaren Lebensinteressen bevormundet werden; Mehrheitsentscheidungen müßten reversibel sein; die Mehrheitsrepräsentanten dürften nicht dem Verdacht ausgesetzt sein, ihre Mehrheit beruhe auf Manipulation und Täuschung, und die Geltung gemeinsamer Normen und Werte müsse stark genug sein, um der Minderheit Vertrauen darauf zu geben, daß die Mehrheit ihre Interessen achten und schonen werde. Sei das nicht der Fall, dann erreiche man schnell die Grenzen der Integrationsfähigkeit des Mehrheitsprinzips in dem Sinne, daß bestimmte politische Entscheidungsthemen und Entscheidungen die geltenden Legitimationsgrundlagen politischen Entscheidens überstrapazierten (ebenda: 6). Zu solchen Themen zählen Guggenberger und Offe insbesondere die Forderung nach Sicherung der ökologischen Überlebensfähigkeit gegenüber den Imperativen industriellen Wachstums.

Als exemplarisch für die Erosion staatlicher Souveränität, Einheitlichkeit und Autonomie gegenüber partikularen gesellschaftlichen Aktionszentren und Bewegungen gelten Offe die ökologischen Krisentendenzen und die Reaktion staatlicher Umweltpolitik hierauf (Offe 1987). Von den verschiedenen angebotenen Erklärungen für die Ursachen der Schwächen oder des offensichtlichen Versagens entwickelter kapitalistischer Industriegesellschaften, mittels rationaler staatlicher Steuerung auf sich selbst und ihre zukünftige Entwicklung einzuwirken, hält er zumindest für richtig, »daß die staatliche Verfassungsordnung dadurch, daß sie die private Eigentumsordnung schützt und garantiert, und zudem den Staat als Steuerstaat von der unbeeinträchtigten Reproduktion dieser Eigentumsordnung fiskalisch abhängig macht, diejenigen gesellschaftlichen Akteure mit den rechtlichen Ressourcen zur Gegenwehr und Obstruktion ausstattet, an deren Interessen dann globale und gemeinwohlbezogene staatliche Strategien scheitern« (ebenda: 311f.). Zu beobachten seien heute zentrifugale Prozesse und eine Dispersion von staatlichen Kompetenzen und Ordnungsbefugnissen; einerseits würden wichtige öffentliche Aufgaben an parakonstitutionelle Gewalten und Verfahren transferiert, andererseits »haben in vielen kapitalistischen Demokratien gesellschaftliche Kräfte erfolgreich Lücken in das System des staatlichen Gewaltmonopols gerissen. Zu denken ist hier an pazifistische, technologiekritische, autonomistische, regionalistische und urbanistische 'neue soziale Bewegungen', die zumindest für die Dauer zugespitzter Konfliktlagen die 'limits of institutional politics in the modern state' [D. Apter; H.W.] deutlich werden lassen ...« (ebenda: 314).

Offe hält jedoch die, wenn auch unübersehbaren, Symptome einer »Dekomposition von Staatlichkeit« weder für zwangsläufig und irreversibel noch für begrüßenswert oder gar förderungswürdig. Für ihn ist es schwer vorstellbar, »wie die Bewältigung akuter sozialpolitischer, wirtschaftspolitischer, ökologischer, technologischer und auch internationaler Problemlagen und Krisen-

tendenzen *ohne* die Mechanismen einer effektiven und rationalen *staatlich* vermittelten Einwirkung der Gesellschaft auf sich selbst möglich sein sollte« (ebenda: 315).

Er kritisiert vor diesem Hintergrund sowohl neokonservative und -liberale als auch marxistische und systemtheoretisch-funktionale politische Analysen, besonders aber die – in seinen Augen – Ungereimtheiten der neuen sozialen Bewegungen und der aus ihnen hervorgegangenen neuen politischen Formationen, die sich einerseits in einer anti-etatistischen Pose gefielen, andererseits an einen als nahezu allmächtig konzipierten Staat appellierten (ebenda: 315). Offe selbst hält die Potentiale staatlichen Handelns für eine post-etatistische und post-liberale Gesellschaftsgestaltung für nicht ausgeschöpft, wobei er unter anderem auf neuere theoretische Ansätze in den USA, Großbritannien und der Bundesrepublik Deutschland hinweist, die wesentliche Theorieelemente aus international vergleichenden Untersuchungen gewonnen haben (ebenda: 315ff.). Der Grundgedanke sei dabei der einer »staatlichen Politik der Staatsentlastung« (ebenda: 317), die dadurch realisiert würde, daß der Staat parastaatliche (verhandlungsförmige) Verfahren der Kompromißbildung und globalen Steuerung in die Gesellschaft und ihre Verbände transferiere; seine Aufgabe bestünde dann in der Rechtsaufsicht und Verfahrenssicherung. Damit knüpft Offe an die Neokorporatismus-Diskussion (vgl. von Alemann/Heinze 1979; Lehmbruch/Schmitter 1982; Streeck/Schmitter 1985), aber auch an institutionelle (handlungs- und steuerungstheoretische) Ansätze der politischen Soziologie und Politikwissenschaft (wie etwa von Mayntz und Scharpf vertreten), an Positionen der modernen funktionalen Systemtheorie (etwa Luhmann, Willke, Teubner) sowie an »linke Positionen« in der staatstheoretischen Diskussion (etwa Ronge 1980) an.

In einem gewissen, doch im Verlauf der Jahre verblassenden Unterschied zur Offeschen Position stehen Mayntz und Scharpf als Vertreter des *institutions- und entscheidungstheoretischen Ansatzes* in der empirischen Staats- und Verwaltungswissenschaft und Implementationsforschung (oder allgemeiner: der Policy-Forschung). Obwohl sie frühere optimistische Annahmen über die Möglichkeit »aktiver Politik« durch überwiegend binnenadministrative (organisatorische und prozedurale) Reformmaßnahmen (Mayntz/Scharpf 1973a, b) angesichts des Scheiterns von Reformpolitiken in den siebziger Jahren revidiert haben (Scharpf 1979), halten sie doch an der prinzipiell gegebenen Steuerungskapazität und -fähigkeit des Staates, der nun wie der Markt als eine »Vielzahl und komplexe Vielfalt von Interaktionsbeziehungen zwischen spezialisierten Akteuren in Politik, Verwaltung und Wirtschaft« (Scharpf 1979: 28) konzipiert wird, fest. Und nicht nur das: Es werden keine existenzfähigen Alternativen zur »spannungsreichen Koexistenz von Kapitalismus, Demokratie

und Bürokratie« gesehen, »die ein höheres Maß an Stabilität gewährleisten könnten, ohne dafür einen unerträglichen Preis an ökonomischer Leistungsfähigkeit oder politischer Liberalität zu bezahlen« (ebenda: 26).

Die im Verlauf der siebziger Jahre kumulierenden Probleme im Verhältnis zwischen Wirtschaft und Politik beruhen nach Scharpf vor allem darauf, daß noch keine neuen zeitgemäßen Wirklichkeitsinterpretationen als Unterbau für erfolgreiche Strategien entwickelt worden oder aber noch nicht konsensfähig seien; es handle sich darum bei den Krisentendenzen um Effekte einer historisch-kontingenten Konstellation, nicht um Folgen einer unerbittlich fortschreitenden zwangsläufigen Krisentendenz (ebenda: 27, 32). Deshalb bestehe die prinzipielle Möglichkeit einer erfolgreichen staatlichen Steuerung, auch wenn sie je nach politischer Kultur eines Landes sehr unterschiedliche Erfolgsbedingungen habe (ebenda: 41). Notwendigerweise werde hierbei die »Involviertheit des Staates im ökonomischen Prozeß ... qualitativ wie quantitativ eher zunehmen« (ebenda: 42), was allerdings nur dann funktional für die Krisenüberwindung sei, wenn die Interventionsform nicht auf rigider und schematischer staatlicher Lenkung, sondern auf differenziert-flexiblen Steuerungsimpulsen beruhe, die dementsprechend »nur mit erheblichen Entscheidungsspielräumen dezentral implementiert werden [können]« (ebenda: 42f.). Die Friktionen und Aversionen, die durch staatliche Ordnungs- und Gestaltungsleistungen auftreten, seien immer dann sehr hoch – und würden als Systemkrisen interpretiert –, wenn die Beteiligten widersprüchliche Wirklichkeitsinterpretationen haben: »In dem Maße aber, wie eine neue zutreffende Wirklichkeitsinterpretation sich durchsetzt und gemeinsame Verhaltensgrundlage wird, vermindert sich auch die Fühlbarkeit staatlicher Interventionen und damit der Grad der Irritation, den sie auslösen. Kongruente Wirklichkeitsinterpretationen machen kompatible und [in] ihren Folgen berechenbare Spielzüge aller Akteure möglich« (ebenda: 44).

In Anlehnung an die hier referierte historisch-kontingente »Interaktionskrisen-Theorie« (Scharpf), die den prinzipiellen, von unaufhebbaren Widersprüchen ausgehenden Krisentheorien ebenso wie dem staatliche Eingriffe ablehnenden Marktoptimismus der neoklassischen Theorie entgegengestellt wird, werden Steuerungstheorien in der Folgezeit von Mayntz, Scharpf und anderen – etwa Hesse, Schuppert, Ritter, um nur einige zu nennen (vgl. hierzu die einschlägige Diskussion in den Jahrbüchern zur Staats- und Verwaltungswissenschaft, hrsg. von Ellwein et al. 1987ff.) – erweitert, differenziert und an empirischen Studien, insbesondere aus der Implementationsforschung, geprüft (Mayntz 1982, 1987; Scharpf 1987, 1988). Herausgearbeitet werden vor allem die Schwächen einer deterministischen Steuerung nach dem Befehlsmodell mittels zentral gesetzter regulativer Normen (»regulative Politik«) – einer Steue-

rungsform, die gerade in der Umweltpolitik weit verbreitet ist (Mayntz 1987). Gezeigt wird unter anderem, daß von der praktischen Politik, aber auch von der Sozialwissenschaft, der Implementationsprozeß stark vernachlässigt worden war, so daß sich eine Fokussierung auf hierarchische Steuerungsmittel durchsetzte. Die Analyse des Implementationsprozesses habe dagegen die These gestützt, daß das Einräumen größerer Ermessensspielräume (partielle Dezentralisierung) die Anpassung von Adressaten und Adressanten an situative Besonderheiten begünstigen und zu einer effektiveren Aufgabenerfüllung führen könne (Mayntz 1987: 97).

Unter den komplexen Bedingungen moderner Industriegesellschaften gelten insbesondere Formen der indirekten (kontextuellen) Steuerung und der Steuerung durch (beispielsweise neokorporatistisch organisierte) Verhandlungssysteme als aussichtsreich (ebenda: 104f.). Die gängige These von der starken Resistenz hochgradig organisierter »Regelungsfelder« (Interessenorganisationen) gegen politische Steuerung wird dahingehend modifiziert, daß gerade hierin das Potential für stabile (wenn auch nicht konfliktfreie) Verhandlungssysteme zwischen ihnen und den staatlichen Institutionen stecke. Insofern bestehe auch ein positiver Zusammenhang »zwischen Selbstorganisationsfähigkeit, organisierter Verhandlungsfähigkeit und Steuerbarkeit eines gesellschaftlichen Teilsystems« (ebenda: 104), der je nach strukturellen Voraussetzungen eines bestimmten Regelungsfeldes variiere – dessen systematische empirische Analyse für profunde wissenschaftliche Aussagen deshalb unumgänglich sei (ebenda: 107).

Staatliche Steuerung müsse daher ihren Formenreichtum erhöhen, um Reaktionsbereitschaft in solchen hochorganisierten, vetofähigen Feldern zu erzielen, zugleich müsse das politisch-administrative System zu einer problemangemessenen Wandlung in der Lage sein, denn »nicht alle Probleme können bei gegebenen Strukturen allein durch die Optimierung des politisch-administrativen Instrumentariums gelöst werden. Manche davon erfordern ... die Veränderung organisationsinterner Relevanzkriterien, Entscheidungsprämissen und Verhaltens-Repertoires, kurz: die Reform institutioneller und organisatorischer Strukturen« (Scharpf 1987: 119). Institutionelle Reformen seien, das zeige auch die Praxis, außerordentlich schwer durchzusetzen aufgrund institutioneller Restriktionen, die im politisch-administrativen System (PAS) selbst bestehen: etwa selektive Wahrnehmung; Eigeninteresse; Privilegierung der Mitglieder des PAS, ihre Eigeninteressen durchzusetzen, weil sie guten Zugang zu den wichtigen Entscheidungsstellen haben; Politikverflechtung (ebenda: 122ff.). Gleichwohl seien – bei ausreichender Restriktionsanalyse – selbst fundamentale Reformen durchsetzbar, wenn auch unter recht harten Voraussetzungen: Vonnöten seien ein sehr weiter Zeithorizont, eine subtile und geduldi-

ge interne Führung, politisch nahezu selbstlose Politiker, ein breiter parlamentarischer Grundkonsens, Protagonisten der Reform mit Führungsfunktionen innerhalb der zu reformierenden Organisation und erfolgreiches Umweltmanagement (ebenda: 144ff.). »Erfolgreiche institutionelle Reformen sind deshalb immer das Ergebnis eines Konfigurationsprozesses, an dessen Ende die neuen Ziele der Organisation kompatibel geworden sind mit den Interessen und Perspektiven der professionellen Mitarbeiter und mit den Interessen und Erwartungen der für die Funktionserfüllung der Organisation relevanten Umwelt-Segmente ... Institutionelle Reformen sind also angewiesen auf das reformorientierte, aktive Management von Konfigurationsprozessen« (ebenda: 148).

Mayntz und Scharpf gehören zu den wenigen sozialwissenschaftlichen Autoren, die in der staatstheoretischen Diskussion sowohl die Binnen- als auch die Außenwelt des Staatsapparates gleichwertig konzeptionell und empirisch-forschungsmäßig berücksichtigen (vgl. aber auch die schon in Grottian/Murswieck 1974 dokumentierte Diskussion). Dazu haben Erfahrungen aus Implementationsuntersuchungen zu staatlichen Maßnahmen beigetragen, wie sie vor allem in den USA initiiert, später auch in der Bundesrepublik durchgeführt worden sind (vgl. Wollmann 1979 für einen entwicklungsgeschichtlichen Überblick). Letztere erhielten häufig Anregungen vom 1976 gegründeten und von Mayntz und Scharpf geleiteten Projektverbund »Implementation politischer Programme« oder fanden in seinem Rahmen statt (Mayntz 1980a, 1983a).

Durch die *Implementationsforschung* richtete sich der Forschungsfokus wieder verstärkt auf das Handlungsfeld, in das staatliche Handlungsprogramme steuernd einwirken wollen. Das brachte die Bedeutung autonomer Handlungsspielräume der Implementationsträger und der -adressaten ins Blickfeld, wobei gezeigt werden konnte, daß »eine Vielzahl von Umständen wie z.B. die Variabilität der lokalen Situation, die Notwendigkeit der Vertrautheit mit den örtlichen Umständen, die Passivität oder auch aktive Umgehungsstrategien der Adressaten im Interesse des Programmerfolgs für eine relative Autonomie und Eigeninitiative der Implementationsträger sprechen« (Mayntz 1983b: 21). Daraus wird gefolgert, daß weite Handlungsspielräume und mögliche Eigeninitiativen der Implementationsträger über konsensuale Praktiken verhaltenswirksam mit Programmzielen verkoppelt werden könnten: »In der Tat, je besser die Steuerung über einen normativen Zielkonsens gelingt, um so weniger kommt es auf die Details der Programmvorgaben, ja vielleicht sogar auf die Art des eingesetzten Instruments an« (ebenda: 22). In diesem Zusammenhang werden Informationsstrategien und solche der normativen Konsensbildung zu wichtigen Elementen aktiver Politik; darauf verweist ebenfalls Windhoff-Héritier (1989: 104), die kooperative, verhandlungsbasierte Formen für unumgänglich hält. Hierarchische Rechtssetzung (regulative Politik) gilt zwar als eine

»preiswerte«, jedoch nicht unerschöpfliche und nur in seltenen Fällen als eine funktionale Ressource des politisch-administrativen Systems. Mit empirischen Forschungsergebnissen wird dies insofern belegt, als gezeigt werden kann, daß Vollzugsdefizite[6] und wachsende Interventionsprobleme auch die Folge fehlender Strukturreformen sind, weil »der Fortbestand gravierender und ungelöster Probleme einen Rattenschwanz zwar wirkungsloser, immer wieder nur an Symptomen kurierender, aber nichtsdestoweniger Implementation und Befolgung verlangender Interventionen nach sich zieht« (Mayntz 1983b: 23).

Nach dem kurzen Abstecher zur Implementationsforschung wird im folgenden wieder die staatstheoretische Diskussion aufgenommen. Werden neuere Veröffentlichungen zugrunde gelegt, dann zeigt sich, daß sowohl in der Problemursachenanalyse als auch in den davon abgeleiteten möglichen Formen erfolgreicher staatlicher Steuerung zwischen den Vertretern einer kritisch-normativen und denen einer institutionstheoretischen Position (hier vorwiegend anhand der Schriften von Habermas, Offe, Mayntz und Scharpf exemplifiziert) eine recht hohe Übereinstimmung vorliegt; wobei Offe im Vergleich zu Mayntz und Scharpf stärker auf parastaatliche Verhandlungsverfahren setzt und wesentlich pessimistischer hinsichtlich der Möglichkeiten eines staatlichen Managements von Konfigurationsprozessen ist (Offe 1987: 309f., 318f.).

Wesentlich radikaler in Ansatz und Kritik sind dagegen Vertreter der *»autopoietischen« Systemtheorie* – wie Luhmann (1986, 1987, 1991), Willke (1983, 1987, 1992) und, aus rechtlicher Sicht, Teubner (1987, 1989; Teubner/Willke 1984; vgl. auch Glagow et al. 1989) – gegenüber Theoremen von der Steuerungsfähigkeit des politischen Systems. Das hebt z.B. Scharpf hervor:

---

6 Das eben genannte Schlagwort »Vollzugsdefizit« hat seinen Ursprung in den Forschungsergebnissen zur Implementation von Umweltpolitik. Untersuchungen zur Umsetzung von umweltpolitischen Handlungsprogrammen bildeten einen wichtigen Schwerpunkt in der *Implementationsforschung* (vgl. etwa Mayntz et al. 1978; Mayntz/Hucke 1978; Hucke/Ullmann 1980; Knoepfel/Weidner 1980). Neben einer Vielzahl von politikfeldbezogenen empirischen Informationen sind hieraus Theoreme und generalisierte, empiriegestützte Plausibilisierungen hervorgegangen. Es ist hier nicht der Ort, darauf näher einzugehen (vgl. die oben genannte Implementationsliteratur sowie Knoepfel 1979: 53ff.). Wichtig an dieser Stelle ist der Hinweis, daß die umweltbezogene Implementationsforschung die eben beschriebenen Ergebnisse der Implementationsforschung zu anderen Politikfeldern bestätigt und verstärkt, daß nämlich im Implementationsfeld häufig Verhandlungslösungen anstelle hierarchischer Steuerung vorfindbar sind. Gezeigt wird im weiteren, daß das Steuerungsprogramm (staatliches Handlungsprogramm) einer sorgfältigen, relativ aufwendigen Analyse zur Identifikation seiner tatsächlich relevanten Bausteine oder Elemente bedarf. In dem Zusammenhang konnte gezeigt werden, daß Regelungen zu Widerspruchs- und Beschwerdemöglichkeiten von Betroffenen sowie zur Informationserhebung und -weitergabe einen zentralen Stellenwert haben (Knoepfel/Weidner 1980; Weidner/Knoepfel 1983).

»Die eigentliche Gegenposition zu der mit unserem Thema implizierten Arbeitshypothese wird deshalb auch nicht durch Thesen vertreten, die jeweils unterschiedliche Arten des diagnostizierten 'Politikversagens' dem Einfluß unterschiedlicher Interessenkonstellationen zuschreiben (und damit die Steuerungsfähigkeit gerade unterstellen), sondern von der neueren, 'autopoietischen' Systemtheorie Niklas Luhmanns ... und seiner Nachfolger ... Hier werden ... fundamentale Einwendungen gegen die prinzipielle Steuerbarkeit moderner Gesellschaften und gegen die Steuerungsfähigkeit des politischen Systems erhoben ...« (Scharpf 1988: 64).

In der Argumentation Willkes (1987) ist der Staat aufgrund der hochgradig funktionalen Differenzierung moderner Gesellschaften, die wegen der Herausbildung von sowohl geschlossenen wie auch interdependenten Teilsystemen mit hoher Selbststeuerungsfähigkeit (etwa Wirtschaft, Erziehung, Kunst, Wissenschaft, Militär, Recht, Politik) zu einem polyzentrischen (heterarchischen) Gesellschaftsmuster führe, nur noch ein Teilsystem neben anderen. Er, der Staat, spiele keine Sonderrolle als hierarchische Spitze der Gesellschaft mehr, habe deshalb auch keine besonderen (realen) Privilegien, auf die Gesellschaft einzuwirken: »Die Rede vom Interventionsstaat, Sozialstaat und Wohlfahrtsstaat suggeriert immer noch ein unmittelbar gesellschaftsbezogenes Handeln des Staates, sogar eine Verantwortung des Staates für die Gesellschaft. All dies sind gänzlich inadäquate Vorstellungen, jedenfalls für moderne Demokratien« (Willke 1987: 295). Die Teilsysteme, zu denen der Staat ebenfalls gehöre, gelten als selbstreferentielle (autopoietische) Systeme von Kommunikationen; sie haben Kapazitäten der Selbstbeobachtung, sind operativ geschlossen und besitzen eine funktionsspezifische Semantik: »Partikulare Handlungsstrategien laufen auf den Imperativen des Systems auf, wenn sie dessen Operationslogik, Eigendynamik und dessen Autonomie der Selbststeuerung nicht grundlegend berücksichtigen. Dies schließt zwar die *Möglichkeit* partikularer Handlungsstrategien nicht aus, strukturiert aber deren Erfolgsbedingungen in entscheidender Weise« (ebenda: 11; vgl. auch Luhmann 1985: 21f.).

Erfolgreiche staatliche Interventionen, die mehr als nur »Rauschen« (Irritationen) für das angezielte Teilsystem sein wollen, beispielsweise kalkulierbare Reaktionen erzeugen wollen, müssen sich daher auf die Operationslogik der Teilsysteme verstehen, damit diese die Intervention entsprechend ihrer funktionsspezifischen Codes (definiert als binäre Codes, etwa in der Form von Haben-Nichthaben/Zahlen-Nichtzahlen im ökonomischen, Regierung-Opposition im politischen, Recht-Unrecht im rechtlichen System) in interne Kommunikation übersetzen. Weil die einzelnen Funktionssysteme nicht durch Vermittlung eines übergeordneten Ganzen zueinander organisiert sind, auch nicht (oder nur in seltenen Fällen) durch externe Steuerungsimpulse strukturell beeinflußt werden können – die Impulse werden nach internen Kommunikationsregeln in einer von außen nicht beeinflußbaren Weise verarbeitet –, tendierten die Syste-

me zu hypertrophem Wachstum und erzeugten notwendigerweise (negative) externe Effekte für einander (Luhmann 1986). Da das politische System ebenso autopoietisch operiere wie die anderen Systeme, orientiere es sich bei seinen Interventionen an seinen eigenen internen Bedürfnissen, nicht an gesamtgesellschaftlichen Problemen. Insofern sei es weder zu gesamtgesellschaftlicher noch zu kalkulierter, strukturändernder Steuerung fähig. Die moderne (polyzentrische) Gesellschaft, die ohne Spitze und Zentrum vorzustellen sei, könne deshalb nicht auf Staatspolitik (politisches System als zentral verantwortliches Steuerungszentrum) zentriert werden, ohne daß es zu zerstörerischen Turbulenzen komme, für die es schon jetzt die richtigen Begriffe gebe, die allerdings im Rahmen falscher Gesellschaftstheorie entwickelt seien: Staatsversagen, Unregierbarkeit.[7]

Im Unterschied zu Luhmann, der die Steuerungsfähigkeit des politischen Systems und die Steuerbarkeit der anderen Systeme nahezu prinzipiell verneint (»Es kann nicht gut bezweifelt werden, daß jede Gesellschaft, und gerade die moderne Gesellschaft, auf der Erhaltung, ja Verstärkung von Differenzen beruht und insofern ex definitione nicht gesteuert werden kann« [Luhmann 1989: 5]; »Für's Überleben genügt Evolution« [Luhmann 1984: 645])[8], halten etwa Teubner und Willke zielgerichtete und erfolgreiche Steuerung für möglich, sofern sie nicht auf traditionelle Formen des Rechts, sondern auf »reflexives Recht«, insbesondere auf indirekte Mechanismen der »dezentralen Kontextsteuerung« zurückgreife, wodurch die Fähigkeit zur selbständigen Anpassung, Reaktion und Problemlösung der Akteure in den Teilsystemen erhöht werde (Teubner/Willke 1984, vgl. auch Teubner 1990a).[9]

Da die politische Interventionsform »dezentrale Kontextsteuerung« zentral für die politisch-praktischen Implikationen der autopoietischen Systemtheorie ist, folgt hierzu ein ausführliches Zitat von Willke:

> »Die Besonderheit dezentraler Kontextsteuerung ist darin zu sehen, daß die Geschlossenheit und Undurchdringlichkeit gesellschaftlicher Teilsysteme tatsächlich

7 Gewisse Affinitäten dieses Ansatzes zu anarchistischen Theorien arbeitet Josczok (1989: 396ff.) in seiner überaus material- und gedankenreichen Arbeit heraus.

8 In einem neueren Aufsatz nimmt Luhmann eine etwas moderatere Position ein, indem er betont, daß unter spezifischen Voraussetzungen – etwa aktive *Verhandlungspolitik* des Staates – erfolgreiche staatliche Einflußnahmen auf die ausdifferenzierten Funktionssysteme durchaus realisiert werden können (Luhmann 1991a: 144).

9 Unterschieden werden drei Varianten von Kontextsteuerung: residuale, direktive und dezentrale Kontextsteuerung. Eingesetzt werden jeweils unterschiedliche (insgesamt sind sie jedoch alle »weiche«) Steuerungsmittel, etwa Hilfestellungen zur Selbstorganisation, Überzeugungs- und Informationsprogramme, Schaffung systemübergreifender Diskurs- und Kooperationsformen (Netzwerkbildung). Vgl. Teubner/Willke (1984: 32f.).

ernst genommen wird. Sie werden deshalb als 'black box' behandelt. Was dagegen als verstehbar und beeinflußbar erscheint, sind die Interaktionsbeziehungen zwischen den Teilen. Auf diese allein richtet sich nun der steuernde Zugriff, etwa in Form von Relationierungsprogrammen in Verhandlungssystemen zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Teilsystemen ... [Es] ist eine dezentrale Verständigung ohne hierarchischen Primat eines von ihnen notwendig. Die Chance wirksamer Steuerung liegt denn auch genau darin, daß Politik und Recht ihren eigenen Operationsmodus nicht anderen Bereichen mehr oder weniger aufpfropfen müssen, sondern auf ein eigenständiges Interaktionssystem (bestehend aus den Inter-System-Beziehungen der Teile) beziehen ... Nur mit dieser komplexen Verschachtelung läßt sich rekonstruieren, daß ein steuerndes System (etwa die Politik mit den Mitteln reflexiven Rechts) seine Steuerungswirksamkeit darauf aufbauen muß, daß es sich selbst in einer solchen Weise zur Umwelt des gesteuerten Systems macht, daß das gesteuerte System aus seiner Umweltbeobachtung heraus systemintern Informationen und Bedeutungen generiert, welche die strukturelle Organisation seines Operationsmodus in einer bestimmten Weise verändert. Erst wenn dies gelingt, wenn in dieser Weise Kontextbedingungen in die Autonomie eines zirkulär geschlossenen Operationsmodus eingeschleust werden, dann kann man in einer dem Entwicklungsniveau moderner politischer Systeme angemessenen Weise von Steuerung sprechen« (Willke 1987: 303f.).

Und weiter:

»Bemerkenswert ist, daß es sich um ein Verfahren der Herstellung *diskursiver Rationalität* handelt, welches auf gesellschaftlicher Ebene etwa in Verhandlungssystemen, Konzertierten Aktionen oder polyzentrischen Abstimmungsgremien organisiert werden kann ... Als diskursives Verfahren beruht eine angemessene Form der Koordination und Integration entwickelter Gesellschaften auf zwangsfreier – keineswegs aber herrschafts- oder gar machtfreier! – Kommunikation. Anders ausgedrückt: sie gründet auf der Erwartung, daß die autonomen gesellschaftlichen Akteure eine zureichende Fähigkeit zur Reflexion ihrer wechselseitigen Abhängigkeiten entwickeln und aus dieser Einsicht die Notwendigkeit folgern, im eigenen (mittel- und langfristigen) Interesse ihre überschäumenden Optionen selbst auf jene zu begrenzen, welche die Entwicklungsfähigkeit der Gesellschaft insgesamt noch zuläßt« (Willke 1989b: 70).

Hiermit liegt Willke (ähnlich auch Teubner) nicht allzu fern von vertrags- und steuerungstheoretischen Vorschlägen etwa von Offe und Habermas (prozedurale Regelung, diskursive Verfahren der Abstimmung), einigen »Neo-Korporatisten«, Rechtsphilosophen (Nozick 1976; Rawls 1979; vgl. auch Ballestrem 1983; Kern/Müller 1986), Ökonomen (Buchanan/Tullock 1962), aber auch nicht prinzipiell konträr zu steuerungstheoretischen Überlegungen von Mayntz (1987) und Scharpf (1988, insbesondere 1991). Willke wie auch Teubner halten nämlich an der klassischen Definition von zentralen Staatsaufgaben fest, daß es die Primärfunktion des politischen Systems sei, gesamtgesellschaftlich verbindliche Entscheidungen herzustellen; nehmen dies aber insofern etwas zurück, als diese Aufgaben gegenüber den anderen Funktionen anderer Teil-

systeme in keiner Weise höherrangiger sein sollen (Willke 1987: 302, 1992: 212). Für Willke ist es allein deshalb vernünftig, an der Vorstellung eines Staates – auch wenn es sich eigentlich nur um die Selbstbeschreibung des politischen Systems handle (1992: 9) – festzuhalten, weil nur er eine »vernünftige Idee komplexer demokratischer Gesellschaften hervorzubringen imstande sein könnte« (ebenda: 372). Es wird aber darauf hingewiesen, daß die negativen Externalitäten, die Teilsysteme jeweils für andere Teilsysteme und (im Fall militärischer Aktivitäten, gentechnischer Manipulation, ökologischer Zerstörungen) für die Lebenswelt insgesamt produzieren, nicht von einer »auf die Administration der Probleme von gestern spezialisierten Politik« (1987: 290) gelöst werden können. Mit der vorgeschlagenen dezentralen Kontextsteuerung werden hingegen Mechanismen ins Spiel gebracht, »die genau auf eine Regulierung jener intermediären Instanzen und Institutionen zugeschnitten sind, welche sich bereits im Steuerungs-Vakuum zwischen staatlicher Politik und gesellschaftlicher Privatheit breitgemacht haben: der Verbände und 'Korporationen', die den Schritt von privaten Vereinigungen zu 'öffentlichen' Organisationen schon hinter sich haben« (Teubner/Willke 1980: 46).[10]

2.2.2 Staat und Umweltpolitik

Ökologische Probleme und die damit verbundenene Selbstgefährdung der Menschheit spielen bei den oben genannten Vertretern der autopoietischen Systemtheorie insofern eine wichtige Rolle, als sie als besonders eindrucksvolle Belege für die Kommunikationsstörung der Teilsysteme und das Versagen politischer Steuerung gelten (Luhmann 1986; Willke 1989). Aus der drohenden Selbstgefährdung der Menschheit wiederum wird von Willke normativ die Notwendigkeit staatlicher (politischer) Steuerungsaufgaben abgeleitet, denn ein »Verzicht würde angesichts der Riskiertheit gegenwärtiger moderner Gesellschaften einem Ende der Evolution solcher Gesellschaften zu große Chancen einräumen« (Willke 1989: 57). Das ist – bei allen sonstigen theoretischen Streitigkeiten – nahezu identisch mit dem Plädoyer Scharpfs anläßlich seiner Auseinandersetzung mit Luhmann, daß die Möglichkeit der Steuerungsfähig-

10 Teubner macht inzwischen außerdem auf nicht-staatliche, zum ökonomischen System gehörende Organisationsformen aufmerksam, die er mit den Begriffen »hyperzyklische Systeme« bzw. »Netzwerke als kollektive Akteure« faßt, deren Besonderheit darin bestehe, daß sie die Einflußchancen der traditionellen Korporationen bei weitem übersteigen, zudem aufgrund ihrer eigenartigen Vernetzung kaum noch mit den konventionellen (verursacher- bzw. kausalorientierten) rechtlichen und politischen Mitteln kontrollierbar seien (Teubner 1990a: 251ff., 1990b: 26ff.).

keit politischer Systeme nicht theoretisch ausgeschlossen werden sollte, weil »angesichts steigender Gefahren für den Bestand der Menschheit jedes Interesse [bestehe], die Aufklärung der Bedingungen ihrer Möglichkeit nicht durch einen pauschalen und theoretisch unbegründeten Steuerungspessimismus vereiteln zu lassen« (Scharpf 1989: 18). Ähnlich argumentiert Offe, der angesichts verschärfter Bestandsrisiken einen denkbaren Ausweg aus dem Dilemma des Niedergangs »staatlicher Souveränitätsstrukturen und der Unverzichtbarkeit einer zu 'Gesamtverantwortung' kompetenten Instanz gesellschaftlicher Steuerung« darin sieht, daß der Staat parastaatliche Verhandlungs- und Kompromißverfahren etabliert (Offe 1987: 317).

Luhmann dagegen schließt strukturell verankerte Dominanzen von Teilsystemen (inklusive dem politischen System) generell aus und führt als Beleg gerade das Beispiel der Ökologieproblematik an (Luhmann 1986). Weder das Wirtschaftssystem, das Wissenschaftssystem, noch das Rechts- oder das politische System seien aufgrund ihres je spezifischen Codes in der Lage, relevanten zielgerichteten Einfluß auf den Problemkontext zu nehmen (vgl. aber Luhmann 1991a: 144). Das liege bei der Umweltfrage unter anderem an der Schuld-Ursachen-Semantik, die die Systeme beherrsche (Luhmann 1986: 29ff.). Soziale Bewegungen gelten in diesem Zusammenhang eher als zusätzliche Gefährdungsmechanismen, weil sie »Angstkommunikation« auslösen und verstärken und gewissermaßen mit ökologischer Hysterisierung überwiegend emotionale, diffuse und kontraproduktive Reaktionen auf die allgemeine Gefahrenlage auslösen (ebenda: 24). Eine »Lösung des Problems der ökologischen Anpassung des Gesellschaftssystems« entwickelt er (wie er sagt: mit Absicht) nicht (ebenda: 25), gleichwohl hält auch er dies für ein relevantes Problem, denn: »Die ökologische Selbstgefährdung liegt ... durchaus im Rahmen der Möglichkeiten von Evolution« (ebenda: 38).

Offener (aber auch unbestimmter) verhalten sich zum Thema der politischen Steuerungsfähigkeit und der Steuerbarkeit der Subsysteme Vertreter (undogmatischer) *marxistischer Positionen.* Der Politikwissenschaftler Altvater etwa, der schon frühzeitig über externe Effekte gearbeitet hat (Altvater 1969), warnt vor dem »Auszug aus dem Industriesystem« oder vor der politischen Perspektive, daß nur die Revolution helfen könne. Er hält demgegenüber eine Systemtransformation für den richtigeren Weg (Altvater 1985: 31); politische Chancen einer Veränderung der umweltzerstörenden Syndrome seien aufgrund einer wachsenden Tendenz zu koexistenzstrategisch gestaltbaren Interessengrundlagen von Ökologie- und Ökonomieinteressen (mit letzteren sind Lohnabhängige gemeint) vorhanden (ebenda: 22). Eine problemlösende Transformation sei gleichwohl nur dann zu erreichen, wenn auch die gesellschaftliche Form der Reproduktion transformiert werde. Insgesamt »bleibt also nur die

Vision einer Transformation des Industriesystems, das heißt die Perspektive einer Überwindung der *fordistischen Form* industrieller Ökonomie« (ebenda: 34), die von Altvater mit der Hilfe einer großen Koalition aus sozialen Bewegungen, grüner Partei, Arbeiterbewegung, sozialdemokratischer Partei und Gewerkschaften für realisierbar gehalten wird (ebenda: 37).[11]

Weitaus konkretere Wege (im Sinne von Regelungsvorschlägen) aus der gesellschaftlichen Krise, in der Umweltzerstörung ein zentrales Element ist, weist Beck mit einem *risikotheoretischen* Problemzugang auf. Im Zentrum seiner Analyse steht der Risikobegriff, den er soziologisch gewendet, und unter Rückgriff auf kulturtheoretische und psychologische Ansätze, zur Charakterisierung (Umdeutung) der bestehenden Industriegesellschaft als eine »Risikogesellschaft« einsetzt – eine Kennzeichnung, die in der gesellschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Diskussion in Windeseile Karriere machte und heute »allenthalben spontan als eine treffende Beschreibung unserer Gegenwartslage empfunden wird ...« (Preuß 1990: 109). Der Begriff definiert, so präzisiert Blanke, »eine spezifische Art und Weise, wie das Verhältnis von Zweckerreichung zu Nebenfolgen gesellschaftlich institutionalisiert ist« (Blanke 1990: 135). Risikogesellschaft bezeichnet nach Beck

> »... die Phase des Industrialismus, in der das Ausmaß der Folgen und Gefahren immanent in Widerspruch tritt zu den institutionalisierten Kriterien und Verfahren der Risikokalkulation, -bewertung und -vorsorge. Nicht nur die technische entscheidungsabhängige Selbstvernichtungsmöglichkeit, sondern die schleichende Katastrophe, das heißt die Überschneidung von Normal- und Ausnahmezustand (in Form ökologischer Zerstörungen, Belastungen von Luft und Trinkwasser etc.) stellt gesellschaftlich die zentrale Herausforderung dar ... Damit geraten die Institutionen in den brisanten Widerspruch, einerseits Sicherheit zu garantieren ..., andererseits Praktiken zu legalisieren, die schleichend oder offen katastrophale, vorsorgelose Zustände verstetigen. Das aber heißt: Der Sozialvertrag des Sicherheitsstaates wird brüchig ...« (Beck 1986: 54).

Im Zeitalter der irreparablen, räumlich (globale Katastrophe) und zeitlich (schleichende Katastrophe) nicht eingrenzbaren (ökologischen etc.) Großgefahren, versage das Risikokalkül als politisches Steuerungsmittel, da diese Schäden nicht mehr nach dem etablierten Kausal- bzw. (dem individualisierten) Verursacherprinzip zugerechnet werden können (Beck 1989: 6). Insofern würden die völlig neuartigen Gefahren der Endphase dieses Jahrhunderts (dem »entwickelten Atom- und Chemiezeitalter«) auf der Basis von Prinzipien kon-

11 Vgl. aber die große Skepsis in einer Veröffentlichung von 1992 gegenüber der Möglichkeit institutioneller Innovationen und der Anpassung der kapitalistischen Wirtschaft an ökologische (wie auch soziale) Grunderfordernisse – die in ein »Plädoyer für eine ökologische Revolution« mündet.

trolliert, die aus einer viel früheren Epoche mit völlig unterschiedlicher Gefahrens- und Risikostruktur stammten. Diesen Anachronismus bezeichnet Beck als »organisierte Unverantwortlichkeit«, da das individualbezogene Verursacherprinzip als Rechtsgrundlage der Gefahrenabwehr die Verursacher, die es zur Verantwortung ziehen solle, schütze (Beck 1988: 11).

Im Unterschied zu den Gefährdungssituationen früherer Epochen seien die heutigen sozial (nahezu) ubiquitär (»atomare Verseuchung ist egalitär«). Gleichwohl gebe es (auch im Wirtschaftssystem) Risikoprofiteure und -verlierer. Deshalb stehe die Risikoproduktion weiterhin in der privatwirtschaftlichen Entwicklungslogik, hebe diese aber auf eine neue Stufe: »Modernisierungsrisiken sind big business. Sie sind der von den Ökonomen gesuchte unendliche Bedarf ... Zivilisationsrisiken sind ein Bedürfnisfaß ohne Boden, unabschließbar, industriell herstellbar« (Beck 1987: 5). Die geschichtlich neuartige Risikoverteilung bringe neue Konfliktstrukturen und -ziele (etwa Grundsatzkonflikte über die Rationalitätsbasis von Recht, Wissenschaft, Politik, Ökonomie), insbesondere zwischen positiv und negativ betroffenen Unternehmen hervor, die zu einer institutionellen Destabilisierung führen können (Beck 1989: 10). Die soziale Heterogenität der Risikobetroffenen (Klassengegensätze werden von Umweltgefahren überlagert) spiegle sich weitgehend in den sozialen Bewegungen wider. Sie hält Beck für die stärkste kritische Kraft. Ihre Gegenmacht »beruht allerdings auf gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die bislang nur in wenigen Ländern erfüllt sind: parlamentarische Demokratie, (relative) Unabhängigkeit der Presse und fortgeschrittene Reichtumsproduktion ...« (ebenda: 12). Zudem seien bei ungebremstem Selbstlauf der Modernisierungsrisiken Gefahren für die Demokratie aufgrund einer Tendenz – von oben wie von unten kommend – zu einem »legitimen« Totalitarismus der Gefahrenabwehr gegeben: Um das »Schlimmste zu verhindern, wird ... leicht das andere Nochschlimmere geschaffen« (ebenda: 9).

Die Konzeption Becks vom politischen System ist offen hinsichtlich der Frage, ob es (in seiner Form als Entscheidungssystem) positive Gestaltungsmacht und den entsprechenden Willen habe. Grundsätzlich bejaht er wohl die Frage, sieht aber einen zunehmenden Souveränitätsverlust insofern, als immer mehr gesamtsystemrelevante Entscheidungen in anderen Teilsystemen (insbesondere Forschung und Wirtschaft) getroffen werden, die vom politischen System nachträglich legitimiert werden müßten. Aufgehalten und umgekehrt werden könnte diese Tendenz durch Mechanismen und Regelungen, die die »Definitionsmachtverhältnisse« demokratisieren und so das Zurechnungsproblem (im Sinne eines echten Verursacherprinzips) lösen (Beck 1988: 257ff.). Die vorgeschlagenen Regelungen (»Gegengifte«) sind überwiegend als Partizipations- und Entscheidungsregeln sowie als eine Neuverteilung von Beweis-

pflichten konzipiert; letztere spielen bei Beck eine zentrale Rolle. Es wird postuliert, auch unter Rückgriff auf ausländische Erfahrungen, etwa in Japan, daß damit zielgerichtetes, das heißt gegen die selbstzerstörerische Dynamik der Risikogesellschaft gerichtetes (konfliktorisch erzeugtes) institutionelles Lernen ausgelöst werden könne (Beck 1989: 13). Sei der Widerspruch in den bürokratischen Rationalitäts- und Rechtsgrundlagen der »Gefahrennormalisierung« erst einmal ins Zentrum der öffentlichen Kritik gerückt, dann beginne auch die Erosion dieser Legitimationssicherungs- und Verschleierungskonstrukte (Beck 1988: 140). Allerdings sei die politische Entwicklungsrichtung nicht eindeutig determiniert: Technokratische Entdemokratisierung könne ebenso wie eine enttechnokratisierte Aufklärung die Folge sein (ebenda: 267). Entscheidend für die jeweilige Entwicklungsrichtung ist nach Beck – und hier sehr kurz gefaßt dargestellt –, ob und wie die Beweispflichten geregelt werden (ebenda: 274). Sollte sich eine einklagbare Nachweispflicht der Verursacher über die Nichtgefährlichkeit ihrer Produktion und Produkte durchsetzen lassen, dann sei ein »Umsturz der Definitionsverhältnisse« (ebenda: 275) erreicht und die Voraussetzung für eine überlebenssichernde Gegenpolitik geschaffen (ebenda: 295ff.), denn »für die Industrie liefe bereits eine teilweise Umkehrung der Beweislasten auf eine völlig veränderte Produktionspolitik hinaus« (ebenda: 286).

Eine Aufnahme der sozialwissenschaftlichen Diskussion um die Steuerungsfähigkeit des politisch-administrativen Systems und Steuerbarkeit der gesellschaftlichen Subsysteme findet bei Beck nur partiell statt. Er scheint grosso modo davon auszugehen, daß über die Umkehrung der Definitionsmachtspielregeln (»andere Regeln, andere Wirklichkeit«, Beck 1988: 287) unter bestimmten Rahmenbedingungen auch eine Umpolung der Ziel- und Entscheidungsstrukturen im Staatsapparat folgen werde: »Andere Anerkennungs- und Zurechnungsregeln *könnten* – dem Prinzip nach – ganze Behörden der Leugnung in Aktivisten der Prävention verwandeln« (ebenda: 267). Die Vorschläge Offes und Preuß' zu einer problemadäquaten Reaktion auf die neuen gesellschaftlichen Herausforderungen durch Veränderung der Mehrheitsregel bzw. Schaffung einer »lernfähigen Verfassung« hält er dennoch für unzureichend, da gleichzeitig zu voraussetzungsvoll und zu begrenzt (ebenda: 290f.).

Weniger optimistisch als Beck (insbesondere 1993) beurteilt der *unorthodox-marxistische* Politikwissenschaftler Ronge die moralische und politische Kraft sowie die Adäquatheit der Ziele der Umweltbewegung. Von den Vertretern einer im weiten Sinne marxistischen (polit-ökonomischen), systemtheoretische Elemente integrierenden Theorie hat er sich am frühzeitigsten und ausführlichsten mit Umweltproblemen theoretisch auseinandergesetzt und dadurch die politikwissenschaftliche Umweltdiskussion in Deutschland mit angekurbelt

und geprägt. Schon im Jahre 1972 veröffentlichte er (in einem weitbeachteten Sammelband: Glagow 1972) einen auch von »bürgerlichen« Wissenschaftlern viel diskutierten Aufsatz über »Die Umwelt im kapitalistischen System« (wiederabgedruckt in Ronge 1978), in dem er anhand der Umweltproblematik Antworten auf »kapitalismuskritische« Fragen zu geben versuchte, die auch gegenwärtig noch in der sozialwissenschaftlichen (inklusive ökonomischen), in der umweltrechtlichen, in Einzelpunkten aber auch in der ansonsten eher politiktheorie-abstinenten Diskussion in der Umweltbewegung eine zentrale Rolle spielen.

In dem genannten Aufsatz argumentiert Ronge, »daß die Umweltproblematik einen ökologisch und ökonomisch krisenhaften Kern enthält ... (1); daß die Ursachen für diese Umweltkrise in strukturellen Gesetzmäßigkeiten kapitalistischer Produktion auf einer bestimmten Produktionsstufe zu sehen sind (2); daß die Umweltregulierung sich in nur tangential ansetzendem und nicht den Ursachenkern veränderndem politischen Krisenmanagement erschöpfen wird (3) und deshalb die manifeste Krise zwar gemeistert, aber durch Abschieben in die Latenz letztlich nicht gelöst werden kann (4)« (Ronge 1978: 18). Hierbei wird zunächst offengelassen, ob die Krisenlatenz bei gleichbleibenden Systemstrukturen ein Dauerzustand sein kann.[12] Begründet wird die Möglichkeit zum Abschieben der Krise in die Latenz bei Ronge unter anderem mit (eher zufälligen) umweltfreundlichen Nebeneffekten marktwirtschaftlicher Systeme (etwa

12 Narr hält aufgrund der »gesamtgesellschaftlich unmöglichen Lösung 'externer Effekte' der ökonomischen Prioritäten« gleichfalls die Entstehung von latenten Krisen für unausweichlich; er verortet sie insbesondere auf dem »Verschiebebahnhof heutiger Krisen«, wofür die »sogenannte ökologische Krise ... ein geradezu klassischer Fall [ist] – und *bleibt*« (Narr 1973: 230; Hervorhebung H.W.). Die Möglichkeit einer »sozialen« Übersetzung der Umweltkrise in eine systemgefährdende Form hält Narr auch aus folgendem Grund für unwahrscheinlich: »Krisenwirksam über die Perzeption und einige Protestaktionen hinaus könnte die Umweltproblematik allenfalls wieder über den öffentlichen Haushalt werden, doch dürfte die partielle 'Internalisierung' der Kosten und ihre wachstumsanregende Umverlagerung ... gerade diese Krise kaum zur politischen Gefahr machen« (ebenda: 234). Der in diesem Zusammenhang von Narr geprägte Terminus »Verschiebebahnhof« stand wohl, eventuell gemeinsam mit Ronges Analyse der Ökoindustrie-Effekte (Ronge 1978: 39), Pate für den in der Umweltpolitikwissenschaft erst später heuristisch und analytisch verwendeten Begriff »Problemverschiebung« bzw. »-verlagerung«. Schon früher wies Engels in »Dialektik der Natur« (MEW, Bd. 20, Berlin 1982: 452, zit. nach Prümm 1989) auf Nebenfolgen und (indirekt) auf Problemverschiebungen hin: »Schmeicheln wir uns indes nicht zu sehr mit unsern menschlichen Siegen über die Natur. Für jeden solchen Sieg rächt sie sich an uns. Jeder hat in erster Linie zwar die Folgen, auf die wir gerechnet, aber in zweiter und dritter hat er ganz andere, unvorhergesehene Wirkungen, die nur zu oft jene ersten Folgen wieder aufheben.«

durch umweltentlastenden technischen Fortschritt; Recyclingmaßnahmen als Kostenminimierungsstrategie; Doppelcharakter von Wirtschaftskonzernen, d.h. umweltschädigende und davon betroffene Unternehmen unter einem Dach; ideologische Maßnahmen des Staates), besonders jedoch mit der Errichtung einer sich zunächst (kurzfristig) funktional ergänzenden und profitablen »Doppelproduktion«: Einerseits gehe die Produktion von Umweltschäden weiter (sie müsse es sogar), andererseits setze die Produktion von Umweltschutzgütern ein. Eine derartige Doppelproduktion sei aber zeitlich nur begrenzt durchhaltbar, »weil die objektive Begrenzung von Ressourcen immer spürbarer wird. Durch diese Umweltschutzstrategie verschieben sich bestenfalls die Probleme in andere Ressourcenbereiche« (Ronge 1978: 39). Die zentrale Rolle des Staates als Stimulant und Garant dieser Problemmanagementform sowie seine finanziellen Grenzen im Falle einer kompensatorischen Politik nach dem Gemeinkostenprinzip werden gleichfalls angesprochen (ebenda).[13]

Die Systemstabilität bedrohende Auswirkungen der Umweltkrise sind nach Ronge Folge der nur Krisenlatenz schaffenden Reaktionsformen im kapitalistischen System, denn die »Doppelproduktion« sei kein ökologisches Nullsummenspiel, Restschadstoffe entstünden weiterhin (ebenda: 45f.). Es sei aber wegen erwartbarer staatlicher Regulierungen eher unwahrscheinlich, daß sich die latente Krise zu einer ökologisch vermittelten Systemkrise entwickle. Wahrscheinlicher sei dagegen, daß die Umweltkrise sich im Verein mit anderen Krisenformen aufschaukele und die »latente Stabilität« des Systems insgesamt kritischer werden lasse (ebenda: 47). Aus seiner Beurteilung der Umweltkrise als einer neben anderen leitet Ronge schließlich eine politische Strategieempfehlung zuungunsten der Umweltbewegung ab: »Es erscheint deshalb jedenfalls für die Linke verfehlt, an der Spitze der Umweltschutzbewegung marschieren zu wollen« (ebenda: 48).

In späteren Aufsätzen, wie sie im hier verwendeten Sammelband (Ronge 1978) dokumentiert werden (siehe auch Ronge 1990), hat Ronge seine Thesen und Theoreme weiter differenziert und teilweise modifiziert. Das gilt insbesondere für seine Strategieempfehlungen und für die Einschätzung der realen Macht der Bürgerinitiativ-Bewegung. Die Grundzüge seiner Argumentation blieben jedoch erhalten, so etwa seine Vorbehalte gegen die Legitimation und die nach seiner Meinung allgemein zu euphorischen Bewertungen der gesell-

13 Auf die »doppelte Abhängigkeit der modernen Staatsbürokratie« und gesellschaftliche Rationalitätsverluste bei der Erzeugung eines »künstlichen Marktes« durch Reinhaltungsvorschriften des Staates, »auf dem von den verschmutzenden Industrien Reinhaltungseinrichtungen nachgefragt werden müssen, die von anderen Industrien hierfür produziert und angeboten werden«, wies auch Grauhan (1975: 54, 58) hin.

schaftlichen Gestaltungskraft und der Progressivität der Ziele der Bürgerinitiativ-Bewegung (Ronge 1978: 202, 212).

Offensichtlich in Auseinandersetzung mit Jänicke – auf dessen umweltpolitologisches Schrifttum noch eingegangen wird –, hat von Prittwitz (1990a) »Elemente einer Theorie der Umweltpolitik« herausgearbeitet. Er zeigt anhand einiger weniger empirischer Beispiele, daß gezieltes umweltpolitisches Handeln bei Umweltkatastrophen ausbleibe, sie häufig erst dann thematisiert würden, nachdem die jeweilige Umweltbelastung gesunken sei und ihren katastrophalen Charakter verloren habe. Darüber hinaus liege der Startpunkt gezielten Handelns oftmals so weit hinter dem Ereignis, daß kein direkter politischer Reaktionszusammenhang angenommen werden könne. Dieses von ihm als »Katastrophenparadox« bezeichnete Phänomen führt ihn zu der Erklärung, daß der wichtigste Bestimmungsfaktor der Umweltpolitik nicht die Höhe der Umweltbelastung, auch nicht der umweltpolitische Handlungsdruck aufgrund gesellschaftlicher Mobilisierung gegen umweltbeeinträchtigende Maßnahmen bzw. zugunsten einer effektiven Umweltpolitik sei, sondern die jeweils gegebene »umweltpolitische Handlungskapazität«. Unter günstigen Handlungskapazitätsbedingungen komme es vor allem zu Interessenkonvergenzen zwischen Verursachern und Betroffenen, die, vermittelt über »Helferinteressen« (beispielsweise Nutznießer technischer Umweltschutzmaßnahmen), zu einer mehr oder minder gezielten Problembearbeitung führten. Eine günstige umweltpolitische Handlungskapazität besteht unter folgenden Voraussetzungen:

> »Stehen große technisch-ökonomische Handlungskapazitäten (Befriedigung materieller Grundbedürfnisse, Flexibilität technischer Anlagen und Verfahren, gute Konkurrenzposition), politisch-institutionelle Handlungskapazitäten (Mechanismen vitaler Demokratie, flexibler Verwaltungsapparat) und konzeptionelle Handlungskapazitäten (Wissen über Lösungsmöglichkeiten) zur Verfügung, so werden Umweltbeeinträchtigungen vergleichsweise sensibel wahrgenommen und politisch bearbeitet. Fehlen derartige Voraussetzungen, so führt auch die stärkste Umweltbelastung zu keiner gezielten Umweltpolitik« (von Prittwitz 1990b: 7).

Ähnlich wie Ronge Anfang der siebziger Jahre hat Jänicke, von der *sozialwissenschaftlichen Krisentheorie* herkommend (Jänicke 1973a, 1973b), ab Mitte der siebziger Jahre die politikwissenschaftliche Umweltdiskussion, ebenfalls die anderer Fachdisziplinen sowie die gesellschaftliche Diskussion der Umweltproblematik angeregt; er hat breit rezipierte Analysekriterien und Elemente einer politologischen Umwelttheorie entwickelt und (darauf aufbauend) Problemlösungskonzepte entworfen, die sozialwissenschaftliche Umweltuntersuchungen stimuliert und parteipolitische Programmatiken (etwa der Grünen und der SPD) in Umweltfragen geprägt haben. Eine Sonderstellung in der politikwissenschaftlichen Umweltforschung nimmt er durch den prononciert theorie-

geleiteten und empirischen Untersuchungsansatz ein, der in aller Regel im Rahmen eines (westliche wie östliche Systeme berücksichtigenden) internationalen Vergleichs eingesetzt wird. Da wissenschaftstheoretische Kennzeichnungen dieses Ansatzes mit Termini wie »krisentheoretisch«, »spätkapitalismuskritisch«, »normativ-kritisch« oder »komparatistisch« zu vage oder zu eng wären (vgl. hierzu Jänicke 1986: 193ff., 1979: 14ff.), schlage ich vor, von dem »*Berliner Ansatz der Umweltpolitikanalyse*« zu sprechen.[14]

In einer sehr knappen Form kann der Ansatz dadurch charakterisiert werden, daß auf der Grundlage einer Kombination von Elementen des normativ-kritischen und des krisen- und institutionstheoretischen Diskussionsertrages (wobei die Krisenanfälligkeit des Industrialismus sowohl im politischen als auch im ökonomischen und ökologischen System verortet wird) empirische Analysen bevorzugt nach einer Methodik durchgeführt werden, die ich als »*T-Methode*« bezeichnen möchte: Hierbei symbolisiert der horizontale Balken des *T* die Breite des Ansatzes im Sinne der Zahl einbezogener Länder (in einigen Fällen beruht der internationale Vergleich auf über 30 Ländern, vgl. Jänicke/Mönch 1988; Jänicke/Mönch/Binder 1992); der vertikale Balken steht dagegen für die Selektion von solchen Ländern oder Politikbereichen, die sich als besonders interessant erwiesen haben und deshalb einer tiefergehenden Analyse unterzogen werden; an ihren Ergebnissen werden wiederum die über den breit angelegten Vergleich gewonnenen Befunde überprüft.

Kann das eben Ausgeführte als die »Kernmethode« bezeichnet werden, so gibt es weiterhin zahlreiche Studien um diesen »Kern« herum, in denen arbeitsteilig unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden, beispielsweise indem der Informationsaspekt von Umweltpolitik zentriert wird (Schneller/Lamm 1989), die rechtliche Ebene besondere Berücksichtigung findet (Weidner 1975) und die energiepolitische (Mez et al. 1991), die ökonomische (Gerau 1977) oder die Implementationsebene international vergleichend untersucht werden (Knoepfel/Weidner 1985; Jänicke/Weidner 1995).

14 Auch eine Kennzeichnung als »Schule« wäre meines Erachtens zu rechtfertigen mit dem hier entwickelten eigenständigen Ansatz, seiner institutionellen Verankerung in Forschung und Lehre, der thematischen Kontinuität (die Mitte der siebziger Jahre im Forschungsprojekt »Politik und Ökologie entwickelter Industriegesellschaften« ihren Ausgangspunkt hatte und später zur »Forschungsstelle für Umweltpolitik« des Fachbereichs Politikwissenschaft der Freien Universität Berlin wurde) und der zahlreichen Einzelstudien und Projektarbeiten, die in diesem Kontext durchgeführt wurden (vgl. hierzu die Auflistung in der speziellen Schriftenreihe der »Forschungsstelle für Umweltpolitik«, Freie Universität Berlin). Schließlich gibt es in Europa – soweit ich weiß, auch in den USA und anderen größeren außereuropäischen Ländern – keine universitäre Institution, in der politologische Umweltforschung alle genannten Kriterien gleichermaßen erfüllte.

Angesichts der großen Zahl von umweltpolitologischen Veröffentlichungen Jänickes einerseits, weil es andererseits hier nicht um eine entwicklungsgeschichtliche Rekonstruktion des Ansatzes geht und schließlich an dieser Stelle auch nicht die Replikation empirischer Befunde bezweckt ist, werden im folgenden nur die Arbeiten Jänickes herangezogen, die als Resümees seiner Forschungsergebnisse gelten können. Hierzu zähle ich »Wie das Industriesystem von seinen Mißständen profitiert« (1979), »Staatsversagen. Die Ohnmacht der Politik in der Industriegesellschaft« (1986) und, auch wegen des jüngeren Datums, »Erfolgsbedingungen von Umweltpolitik im internationalen Vergleich« (1990) sowie »Vom Staatsversagen zur politischen Modernisierung?« (1993).

Ausgehend von der krisentheoretischen und »wachstumskritischen« Literatur, stellt Jänicke fest, daß »das Industriesystem systematisch Probleme erzeugt, deren Kosten der Allgemeinheit zufallen« und zugleich diese Probleme zu einer »Quelle weiteren Wachstums macht« (Jänicke 1979: 7). Das gelte besonders augenfällig für Umweltprobleme. Ermöglicht werde das durch eine spezifisch »*industriell-bürokratische Symbiose* gerade bei der Abwehr von industriegesellschaftlichen Problemen«, in deren Rahmen eine weitgehende Monopolisierung der Problem- und Zieldefinitionen gelungen sei. Dem latenten Interesse dieser »technokratischen Koalition ... an kalkulierbar-regelmäßigen Problem*beständen* entspricht eine Tendenz zur *Symptombekämpfung* und zur *Kostenträchtigkeit* der Maßnahmen« (ebenda: 8); dadurch werden politisch-vorsorgliche Strategien nahezu systematisch vernachlässigt. Neben einer langfristigen Verschlechterung der Umweltbedingungen haben solche unwirtschaftlichen, immer teurer werdenden Problemregelungsmodi den Effekt, »die ökonomische Basis ... der 'Wohlfahrtsstaaten' zu beeinträchtigen« (ebenda: 13). Insofern hält Jänicke Ansätze für zu begrenzt, die entweder die zunehmende »Problemverstaatlichung« (Scharpf) oder die »Industrialisierung« von Gesellschafts- und Lebensbereichen zentrieren; eine empirische Staatstheorie müsse hingegen von der Verklammerung beider Tendenzen und dem so entstehenden »Duopol industriegesellschaftlicher Problemlöser« (ebenda: 19) ausgehen.

Die Rolle des Staates bestehe dabei in infrastrukturellen und regulativen Leistungen für das Wirtschaftssystem sowie im Management der externen Effekte des Wirtschaftsprozesses. Das werde primär in bürokratischer Form realisiert, dementsprechend – und aufgrund interner Strukturen – nehmen die Bürokratisierungstendenzen zu. Das bedeute Machtgewinn für die staatliche Bürokratie, Souveränitätsverlust dagegen für die politische Instanz. Die auf strukturell weitgehend identischen Eigeninteressen beruhenden Interessenkoalitionen zwischen Teilindustrien und -bürokratien führen zu einer spezifischen Form der Bearbeitung problemerzeugender Strukturen und Verhaltensweisen, die weiteres Wachstum in dieser Liaison sicherstelle: zu einer auf präventive

politische Interventionen verzichtenden sowie einer bürokratisch-industrielle Komplexe bildenden und stabilisierenden Form der »ökonomisch-technokratischen Symptombekämpfungsstrategien« (ebenda: 36).

Die These von einer potentiellen Krisenentwicklung wird damit begründet, daß diese Form der Problembearbeitung »weder dauerhaft zu legitimieren noch zu finanzieren sei«; die reale Entwicklung habe das bestätigt: »Inzwischen haben die Legitimationsprobleme dieser Entwicklung die Grünen in den Bundestag gebracht. Und die Staatsverschuldung hat kritische Grenzen erreicht« (Jänicke 1986: 15). Hieraus ergebe sich auch, daß die oben analysierte Entwicklungslogik nicht schicksalshaft sein müsse, sondern verschiedene kurative Mittel und Strategien dagegen möglich seien, etwa die Herstellung souveräner(er) politischer Institutionen, die gesellschaftliche bzw. politische Problemlösungen gegenüber bürokratischen durchsetzen. Ein umfassender Innovationsprozeß des Industriesystems könne insbesondere durch Strukturveränderungen, die gesellschaftliche Kreativitätsbedingungen (Sozialinnovationen) befördern, in Gang gebracht werden (ebenda: 165ff.). Als ein wichtiges Mittel hierfür komme »die *konsensuale Rahmenplanung*, wie es sie in Ansätzen bereits gibt«, in Betracht (ebenda: 166).

Der steuerungstechnische Vorschlag zur Bewältigung der gegenwärtigen Strukturkrise entspricht weitgehend den Steuerungsvorschlägen, die von anderen, weiter oben abgehandelten theoretischen Positionen (z.B. Offe, Mayntz, Scharpf, Willke, Teubner) entwickelt worden sind. Ähnlich kompatibel mit diesen Positionen ist auch das von Jänicke aufgestellte »institutionelle Innovationspostulat«, d.h. die arbeitsteilige Zentralisierung in Richtung auf dezentralere und komplexere Einheiten zu ändern, womit gleichzeitig eine Lösung des Informationsdilemmas (über die Schaffung überschaubarer Verhältnisse mittels Dezentralisierung) verbunden werden könne. Die Aufgabe einer weiterhin für unabdingbar gehaltenen zentralen (staatlichen) Steuerung bestünde dann in einer generellen Ausgleichs- und Koordinationsfunktion (ebenda: 189).

Die an verschiedenen Politiksektoren plausibilisierten Theorie- und Strategieelemente werden speziell zum hier besonders interessierenden Bereich der Umweltpolitik im Rahmen einer international vergleichenden Studie, die den Titel »Erfolgsbedingungen von Umweltpolitik im internationalen Vergleich« (Jänicke 1990) trägt, empirisch überprüft. Im Zentrum steht dabei die These, daß strukturelle Rahmenbedingungen ökonomischer, politischer und sozio-kultureller Art in starkem Maße Entwicklung und Umfang nationaler Umweltpolitiken erklären. Als »Negativbefund« wird zunächst die geringe Rolle hervorgehoben, die parteipolitische Faktoren spielen: »Für die Vermutung, daß linke Regierungen insgesamt mehr für den Umweltschutz tun als rechte, spricht im internationalen Vergleich nur wenig« (Jänicke 1990: 4). Relevanter als die

Existenz »grüner Parteien« sei offenbar die Ökologiebewegung (ihre Stärke, Kompetenz und ihre institutionellen Chancen) insgesamt. Wichtiger als die parteipolitische Ausrichtung der Zentralregierung sei der Zeitpunkt der institutionellen Verankerung der Umweltpolitik (etwa in Form eines Umweltministeriums, zentralen Umweltamtes oder Grundlagengesetzes), doch gebe es von dieser Regel wichtige Ausnahmen (etwa DDR, Großbritannien, Polen, Ungarn), so daß die frühzeitige Institutionalisierung von Umweltschutz zwar als notwendige Voraussetzung, aber nicht als hinreichende Bedingung erfolgreicher Umweltpolitik gelten könne (ebenda: 7). Vergleichbare Einschränkungen ergibt die Prüfung der Annahme, Wohlfahrtsstaaten wiesen eine erfolgreichere Politik als auf den Privatsektor setzende (Deregulations-)Staaten auf (ebenda: 8). Im Vergleich umweltpolitischer Entwicklungen mit denen in zwei anderen Politikfeldern (Struktur-/Industriepolitik und Arbeitsmarktpolitik) wird die These entwickelt, daß »Länder, die den Strukturwandel beschäftigungspolitisch bewältigt haben, auch im Umweltschutz erfolgreicher [sind]« (ebenda: 9; der Satz ist im Original hervorgehoben).

Aus den hier nur knapp referierten Befunden werden folgende Aussagen über die Erfolgsbedingungen von Umweltpolitik abgeleitet: Ein in der Start- oder Beschleunigungsphase von Umweltpolitik notwendiger hoher ökologischer Problemdruck in Kombination mit dem Vorhandensein von Modernisierungskapazität (im Sinne von Reformfähigkeit) sei notwendig, um eine Entwicklung in Richtung langfristiger Umweltverbesserung realisieren zu können (ebenda: 10ff.). Modernisierungsfähigkeit wird in diesem Zusammenhang als vier-faktorielles dynamisches Syndrom interpretiert, wozu die Wirtschaftsleistung, die Innovations-, Strategie- und Konsensfähigkeit eines Landes gehören (ebenda: 12). Es zeige sich unter anderem, daß ein hohes Wohlstandsniveau die Fähigkeiten zu umweltentlastenden Maßnahmen begünstige (ebenda: 13). Dasselbe gelte für das Vorhandensein eines kooperativen Politikstils (etwa in Form des Neo-Korporatismus) (ebenda: 14f.), für die Innovationsfähigkeit einer Gesellschaft (im Sinne strukturell verbürgter Offenheit für Neuerungen vor allem im Rechts-, Informations-, Willensbildungs- und Wirtschaftssystem) (ebenda: 15f.) sowie für die Strategiefähigkeit, die in der Fähigkeit vor allem des Staatsapparates bestehe, anspruchsvolle Ziele langfristig in koordinierter Weise durchzusetzen (ebenda: 17ff.).

Die vier Grundelemente der Modernisierungsfähigkeit, die je für sich auf den umweltpolitischen Entwicklungsprozeß einwirken, werden schließlich in einen dynamischen, interdependenten Zusammenhang gestellt (vgl. Jänicke 1990: Anhang, Abbildung 5), von dem unter anderem folgende Thesen abgeleitet werden (ebenda: 20ff.): Entwickelte Volkswirtschaften (wohlhabende Länder) haben zwar tendenziell höhere Umweltbelastungen als »ärmere« Län-

der, dafür aber in aller Regel bessere ökonomische und, damit verbunden, geeignetere sozio-kulturelle Ausgangsbedingungen, den Übergang zu ökologisch problemloseren Produktionsweisen zu erreichen: weil sie hierfür mehr (materielle und immaterielle) Ressourcen mobilisieren können und auf günstigeren gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen (etwa Wertwandelprozesse, die Umwelt- und Lebensqualität einen größeren Stellenwert in der gesellschaftlichen Wertehierarchie einräumen) fußen können.

Nicht oder nur indirekt über den Staatsapparat vermittelte gesellschaftliche Einflüsse auf die Änderung der Bedeutung von Umweltbelangen gelten ebenfalls als relevant; von ihnen werden folgende besonders hervorgehoben: private Umweltschutzklagen, umweltbezogene Informationen der Medien, Umweltaktivitäten im Wirtschaftsbereich selbst und Verhandlungslösungen zwischen Verursachern und Betroffenen. Alles in allem gehe es um eine Umweltpolitik »diesseits und jenseits des Staates« (Jänicke 1993a: 73).

Im folgenden werden die für eine instrumentenbezogene Umweltpolitikanalyse relevanten Aspekte und Problematisierungen aus der vorhergehenden Literatursichtung kurz zusammengefaßt. Für die hier durchgeführte Analyse und Interpretation sind dabei jene staatstheoretischen Konzeptionen und Theoreme zentral, die – bei aller Anerkenntnis von machtvermittelten und strukturlogischen Verknüpfungen des Staates (im Sinne des PAS) mit dem Wirtschaftssystem und den hieraus folgenden sozialen Diskriminierungen und politikfeldbezogenen Strategiepräferenzen – ausgehen von

- einer relativen Autonomie des PAS und einem »Interesse des Staates an sich selbst« (Offe),
- der prinzipiellen, wenn auch höchst voraussetzungsvollen Steuerungsfähigkeit des PAS und der Steuerbarkeit der anderen Gesellschaftssysteme,[15]

15 Die *Steuerungsfähigkeit* des PAS, hier verstanden als Fähigkeit zur »konzeptionell orientierten Gestaltung der gesellschaftlichen Umwelt durch politische Instanzen« (Mayntz 1987: 92), gilt aus verschiedenen Gründen als stark eingeschränkt: einerseits aus vielfältigen binnensystemaren (organisationsstrukturellen, personellen, ressourcenmäßigen etc.) Gründen, besonders aber wegen der Eingebundenheit des PAS in industriegesellschaftliche Entwicklungslogiken und die damit zusammenhängenden Interessenverflechtungen, die zwar variieren können, tendenziell jedoch einen Bias zugunsten des ökonomischen Sektors aufweisen. Gleichwohl wird darauf hingewiesen, daß es aus unterschiedlichen Gründen motivierte Personen (und Gruppen) innerhalb politisch-administrativer Institutionen gibt, die gegen die Systemlogik gerichtete Aktivitäten entfalten und je nach Lage der Dinge (situativer Aspekt) ihre Präferenzen in relevanten Einzelfragen realisieren können. Zur Erklärung solcher Konstellationen wird von den verschiedenen sozialwissenschaftlichen Fachdisziplinen (einschließlich Ökonomie) eine Vielzahl variantenreicher Theoreme und Modelle angeboten; besonderes Interesse haben in diesem Zusammenhang die Spieltheorie und der Public/rational-choice-Ansatz

– einem objektiven Steuerungsbedarf aufgrund der (sich nicht »evolutionär« lösenden) Umweltproblematik und

---

gefunden (vgl. Benz 1995 und die einschlägigen Beiträge in Göhler et al. 1990; Czada/Schmidt 1993; allgemein Dierkes/Zimmermann 1988; Hartwich 1989; Böhret 1990).
In dem relativ jungen Politikbereich Umweltpolitik sind solche binneninstitutionellen Aktivitäten gegen die »etablierte Systemlogik« hin und wieder beobachtet worden, wobei auch Erfolge festgestellt werden konnten (vgl. Müller 1986; Boehmer-Christiansen/Weidner 1995; Jänicke/Weidner 1995a). Daß sich »unterm Strich« häufig eine bestimmte Systemlogik durchsetzt und zu einer, etwa von Jänicke (1979, 1986) beschriebenen, spezifischen (»entsorgungsindustriellen«) Form von Umweltpolitik in Industriegesellschaften führt, belegt zwar den großen Einfluß ökonomischer Interessenorganisationen (und in Konkurrenz zur Umweltpolitik stehender politisch-administrativer Institutionen) sowie den begrenzten Informations- und Wissensstand in einer bestimmten Zeitphase, schließt aber strukturelle Änderungen aufgrund sich wandelnder Einfluß-Konstellationen, Politiknetzwerke und Lernprozesse zentraler kollektiver Akteure im weiteren Zeitablauf nicht aus. Hierauf verweisen ebenfalls (bislang unveröffentlichte) Ergebnisse zweier Workshops zu »Capacity Building in Environmental Policy« (Wissenschaftszentrum Berlin, Mai und November 1995), an denen Umweltsozialwissenschaftler aus zehn Ländern teilnahmen.
Der Terminus *Steuerbarkeit* bezieht sich auf das Steuerungsobjekt. In Frage steht hierbei, ob die politische Steuerungsinstanz über zureichende Voraussetzungen verfügen kann, um zielgerichtet verändernd in Prozesse anderer Systeme einzugreifen. Das wird in der hier zugrundegelegten Literatur (mit wenigen Ausnahmen, etwa Luhmann) prinzipiell für möglich gehalten, doch als sehr schwierig dargestellt. Machtvolles Verweigerungspotential gegenüber staatlichen Direktiven bzw. Einflußpotential auf den staatlichen Politikformulierungsprozeß ist vor allem bei den großen »ausdifferenzierten« privaten und parastaatlichen Organisationen vorhanden. Gleichwohl zeigt sich, daß solche Organisationen unter bestimmten Voraussetzungen für staatliche Steuerung besonders zugänglich sein können, weil ihre Fähigkeit zur Selbstbestimmung sie gleichzeitig in die Lage setzt, durchsetzungsfähige Kompromisse zu bilden. Derartige Konfigurationen geben üblicherweise ja auch die Voraussetzung für neo-korporatistische Formen politischer Steuerung ab (Mayntz 1987: 103 f. mit weiteren Literaturnachweisen). Und zahlreiche Analysen zu politischen Entscheidungsprozessen in Japan weisen extensive Verhandlungsprozesse zwischen Staat und vielfältigen (nicht nur mit ökonomischen) Interessengruppen als den wichtigsten Entscheidungsmodus in allen Politikbereichen, einschließlich der Umweltpolitik, nach (vgl. für viele Okimoto 1989; Enloe 1975).
Angesichts der Vielzahl möglicher und angebotener Analysekriterien zur Beurteilung der Steuerbarkeit und Steuerungsfähigkeit ist allerdings eine gewisse Selbstbeschränkung angezeigt. Schon die analytische Aufrasterung von eng eingegrenzten Umweltpolitikprozessen nach beispielsweise dem Politikarenen-Modell ist üblicherweise eine analytisch-konzeptionelle Sisyphusarbeit, die kaum zu leisten ist und dort, wo sie besonders intensiv betrieben wird, oftmals die Frage aufwirft, ob das Analysekonstrukt in toto überhaupt in einer vernünftigen Relation zur empirischen Arbeit steht. Vgl. zu dieser Thematik allgemein Euchner in Hartwich (1985: 134). Conrad (1990) dagegen steht für das Beispiel einer gut gelungenen politikwissenschaftlichen Untersuchung eines Umweltpolitikfeldes (Nitratpolitik), die auf einem anspruchsvollen theoretischen und analytischen Konzept und breiter empirischer Basis beruht.

– der zentralen, wenn auch nicht ausschließlichen Zuständigkeit des PAS für die Bearbeitung dieser Aufgabe.

Das beruht nicht auf einem naiven Verständnis vom Staat, seinen Funktionen in modernen (vermachteten) Industriegesellschaften und seinen realen Herrschafts- und Steuerungsmitteln. Nur sehr große Ignoranz könnte nach den zuvor referierten staats- und gesellschaftstheoretischen Überlegungen verschiedener Positionen »den Staat« noch als eine zwar hin und wieder irrende, prinzipiell jedoch neutrale Institution konzipieren, die eine (sozusagen voluntaristisch angestrebte) gesamtgesellschaftliche Wohlfahrtssteigerung ermöglichen könne, sofern nur die »richtigen« Zielentscheidungen fallen und mit rational gewählten, adäquaten Instrumenten umgesetzt werden. Demgegenüber wird hier anerkannt, daß die strukturlogische (nicht absichtsvolle) »Verstrickung« des Staates mit den Funktionsimperativen des Wirtschaftssystems und die (steigende) Differenzierung der anderen Systeme hohe Barrieren vor eine aktive, Vorteilsstrukturen und »eingefahrene« Praktiken ändernde sowie »risikoaversive« und präventive staatliche Umweltpolitik setzen.[16]

2.2.3 Politische Steuerungsinstrumente

Zu den *Formen staatlicher Steuerung* (den politischen Instrumenten) gibt es eine unüberschaubare Literaturfülle. Etliche Autoren scheinen dem Reiz zu erliegen, immer wieder neue Aufzählungen, Typisierungen und Klassifikationen mit »open end« zu produzieren und zu rekombinieren. Für den Zweck dieser Untersuchung soll es ausreichen, auf der seit Offes Veröffentlichungen (vor allem 1975: 85ff.) inzwischen gängigen Grobunterscheidung von regulativer (Verbote und Gebote), infrastruktureller und kompensatorischer sowie prozeduraler Steuerung aufzubauen. Die Kategorien sind später, gerade für die Zwecke der Implementationsforschung, weiter differenziert worden, so beispielsweise in der Typologie von Kaufmann/Rosewitz (1983: 37ff.); das Offesche Grundmuster blieb auch hier weitgehend erhalten.

---

16 Extrempositionen, wie etwa Luhmanns – kürzlich jedoch abgeschwächtes – Verdikt, das politische System sei steuerungsunfähig, oder marxistisch-klassentheoretische Theoreme, die antagonistische Gesellschaftsverhältnisse als Kernursache der Ökologieproblematik und ihrer Veränderungschancen konzipieren, werden nicht weiter berücksichtigt; mich überzeugende Kritik an diesen Positionen ist an anderer Stelle geübt worden und wird hier nicht wiederholt (vgl. etwa Mayntz 1987; Böhret et al. 1988; Scharpf 1989; Ryll/Zimmermann 1989 und von Beyme 1990a, 1990b mit weiteren Literaturhinweisen).

In der Umweltpolitik werden Steuerungsinstrumente aller genannten Kategorien, wenn auch mit unterschiedlicher Häufigkeit (Jann 1983b: 146; Schneider/Sprenger 1984; Dente 1995; allgemein König/Dose 1993) verwendet. In der wissenschaftlichen und praxisbezogenen Diskussion über umweltpolitische Steuerungsinstrumente kristallisierten sich zwei Steuerungstypen heraus, die ebenso entschiedene Befürworter wie Gegner fanden. Es handelt sich um die Formen »regulative« Steuerung und (im engeren Sinne) Steuerung durch ökonomische Anreize. Die Form regulativer Politik hat ihre Befürworter primär unter Juristen und Administratoren. Die Kritik an regulativer Politik (Mayntz 1983c) in der »command-and-control«-Form (Ge- und Verbote, bedingte Erlaubnisse etc.) hat durch die Umweltpolitik- und Implementationsforschung kräftig Auftrieb im Rahmen der allgemeinen »Verrechtlichungs- und Deregulierungsdebatte« (vgl. für viele Voigt 1980) bekommen. Der Kritikschub aus der Umweltdebatte hatte seine Ursache auch in optischen Auffälligkeiten: Das neue Politikgebiet Umweltschutz mußte rechtlich institutionalisiert werden, zahlreiche neue Gesetze waren vonnöten, um in einem verrechtlichten Gesellschaftssystem wie der Bundesrepublik Deutschland (sozialer und demokratischer *Rechts*staat) dem Umweltschutz Durchsetzungschancen einzuräumen. Es setzte jedoch alsbald eine in solchem Ausmaß wohl nicht notwendige Normenflut ein, die unter anderem dazu führte, daß die Umweltrechtsmaterie auch von Rechtsexperten, geschweige denn dem Vollzugspersonal, nicht mehr überblickt werden konnte, wobei Implementationsstudien zeigten, daß die tatsächlichen Umwelteffekte mäßig bis gering waren, dies teilweise sogar *wegen* der »Überregelung« in einer bestimmten (»bürokratisch-detaillistischen«) Weise, die oftmals mit einem inhaltlichen Regelungsdefizit einherging (Mayntz et al. 1978: 33f., 56f.; Weidner/Knoepfel 1983: 245ff.). Japan hingegen ist bekannt für eher generalklauselartige Regelungen, die in vielfältigen Abstimmungsprozessen in flexibler Weise (»case-by-case«) implementiert werden (vgl. Gresser et al. 1981; Tsuru/Weidner 1989); es gibt aber Ausnahmen von dieser Regel, wie bei der Analyse und Evaluation der japanischen Instrumente gezeigt wird.

Der regulativen Politik werden vor allem Effektivitäts- und Effizienzdefizite attestiert. Diese Kritik verbindet sozialwissenschaftliche Implementationsforschung und Wirtschaftswissenschaft. Die Ökonomen hatten schon vor längerem begonnen, die staatliche Regulierung von Wirtschaftsbereichen zu kritisieren. Davon blieb der sich später etablierende Umweltschutzbereich nicht verschont (vgl. für viele MacAvoy 1979; Siebert 1976; Binswanger et al. 1981; Schneider/Sprenger 1984; Hansmeyer/Schneider 1990). Als Alternative werden ökonomische Anreizinstrumente (Abgaben, Gebühren, Steuern, Zertifikate, Lizenzen etc.), Verhandlungssysteme und, vereinzelt, prozedurale Regelungen vorgeschlagen. Nach einer hochkontroversen Diskussionsphase, de-

ren Streitschwerpunkt auf »ökonomischen versus regulativen Instrumenten« lag, hat sich allmählich ein nahezu salomonischer Kompromiß dahingehend eingestellt, daß beide Formen ihre Berechtigung haben, es primär auf ihre intelligente Verkopplung im Sinne eines »Policy-Mix« ankomme. Gleichzeitig hat der Begriff »ökonomisches Instrument« eine inhaltliche Ausweitung erfahren. Es werden darunter zunehmend Steuerungsmaßnahmen verstanden, die allgemeine marktwirtschaftliche Grundmechanismen in ökonomisch rationaler Weise (effizient) nutzen und Transaktionskosten vermindern. Auf diesem Wege kamen verstärkt Elemente der Rahmen- und der prozeduralen Steuerung ins Spiel, die von allgemeinen Haftungsregelungen und der Anwendung des Tauschprinzips (Verhandlungssysteme) über die Verbesserung der informationellen Struktur und den Abbau von Informationsasymmetrien bis hin zur Ermöglichung der Selbstregulierung von Wirtschaftseinheiten reichen (vgl. für viele Siebert 1987; Wicke 1989).

In der bereits weitgehend etablierten Umweltrechtswissenschaft[17] kommt es gleichfalls vermehrt zu Schritten in Richtung auf neue Rechtsprinzipien und Regelungsinstrumente, die große Schnittmengen mit dem in der sozialwissenschaftlichen und ökonomischen Diskussion Vorgeschlagenen gemein haben. Schon Ende der siebziger Jahre setzte eine intensive Diskussion »informalen Verwaltungshandelns« ein (Bohne 1981), die sich immer mehr für prozedurale und reflexive Rechtsfiguren öffnete. Dem liegt weitgehend die Prämisse zugrunde, »die Rechtmäßigkeit komplexer Verwaltungsentscheidungen sei heute weniger im Hinblick auf das Ergebnis, als vielmehr im Hinblick auf den Entscheidungsablauf kontrollierbar« (Wolf 1986: 428). Entgegen dem Bild von einer eher konservativen Rechts- und einer eher progressiven Politikwissenschaft, das bei Politologen noch immer vorherrscht, fand die Diskussion über potentiell strukturverändernde Regelungsinstrumente der Umweltpolitik in der juristischen Disziplin über weite Strecken intensiver als in der politikwissenschaftlichen statt. Das gilt auch für Formen des Konfliktmanagements durch einen Konsens oder Kompromiß anstrebenden Verhandlungen (wozu beispielsweise Mediationsverfahren gehören), die ohne flexible prozedurale Regelungen, Ausweitung von Partizipationsräumen und rechtlich-politischer Schaffung und Absicherung von diskursiven »Umgangsformen« nicht vernünftig gestaltbar sind (Hoffmann-Riem 1989; Hill 1990; Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann 1990a, 1990b).

---

17 Vgl. etwa die bereits Anfang der siebziger Jahre erschienenen Studien von Rehbinder (1973) zu politischen und rechtlichen Problemen des Verursacherprinzips und von Rehbinder/Burgbacher/Knieper (1972) zur Bürgerklage im Umweltrecht.

Die politiktheoretische Diskussion um strukturelle Steuerungsdefizite des modernen Industriestaates aufgreifend, stellt Jänicke (1993a) – mit starkem Bezug auf umweltpolitische Problemlagen und durch sie ausgelöste Konflikte, die Industrie und Staatsapparat zunehmend unkalkulierbaren Interventionen verschiedener Akteursgruppen (Bürgerinitiativen, aber auch Gruppen aus dem wirtschaftlichen und politisch-administrativen System sowie kommunal- oder regionalpolitische Organisationen bzw. Netzwerke) aussetzen – ein wachsendes Interesse an neuen Legitimations- und Steuerungsformen fest: an der »Legitimationsformel des Konsenses« und »weichen« Instrumenten. Das entstehe aus der Einsicht, »daß der hierarchische Interventionismus Innovationsspielräume der Politikadressaten oft unzulänglich erschließt« (ebenda: 68). Durch das Hinzutreten zivilgesellschaftlicher und parastaatlicher Interventionsformen ergebe sich insgesamt »ein komplexes Neben- und Ineinander von: hierarchischer Intervention, kooperativer Intervention und Selbstregulation« (ebenda: 70). Jänicke hebt besonders die Bedeutung eines kooperativen Politikstils hervor. Einerseits, weil er eine (gerade im Umweltbereich wichtige) integrative Politik befördere und Kreativität sowie Innovationen begünstige; andererseits als unerläßliche Voraussetzung für eine Steigerung von Handlungsfähigkeiten durch Dezentralisierung und Selbstorganisation. Denn: »Dezentralisierung – sei sie räumlich oder funktionell – würde ohne Kooperationsmechanismen scheitern. Sie würde auf Fragmentierung und auf eine mörderische Konkurrenz der starken gegen die schwachen Regionen, Kommunen oder Organisationen hinauslaufen« (ebenda: 73).[18]

Insgesamt ist in der fachwissenschaftlichen Diskussion von Umweltproblemlösungen eine zunehmende Präferenz für *nicht-hierarchische Steuerungsformen* festzustellen; die Anregungen hierzu stammen überwiegend aus der sozialwissenschaftlichen Analyse und Reflexion von staatlicher Steuerungsfähigkeit und gesellschaftlicher Steuerbarkeit in fortgeschrittenen westlichen Industriegesellschaften *und* zu einem erheblichen Teil aus der Rezeption der Er-

18 An anderer Stelle (Jänicke 1993b) wird detaillierter aufgelistet, was im einzelnen der (beobachtete und als vorteilhaft beurteilte) Wandel in den politischen Steuerungsmechanismen in entwickelten Ländern bedeutet. Konstatiert wird eine Umorientierung »von der bürokratischen Detailregelung zur verstärkten Steuerung von Rahmenbedingungen und Handlungskontexten, von der Etatisierung der Problembearbeitung zu ihrer Vergesellschaftung unter Einschluß des Staates, von der zentralistischen zur eher dezentralen Problemlösung, von der exklusiven zur stärker inklusiven und partizipativen Entscheidungsstruktur, vom imperativen Politikstil zur Verhandlungslösung, vom reaktiven zum stärker antizipativen Politikmuster, von der Steuerung über öffentliche Ausgaben zur verstärkten Steuerung über öffentliche Einnahmen (Steuern, Abgaben, Tarife, Gebühren)« (ebenda: 24).

gebnisse der empirischen Umweltpolitikforschung (vgl. etwa Jänicke 1986, 1993). Folgende Steuerungsformen werden dabei hervorgehoben:

1. *Informationelle Steuerung:* Das meint sowohl (generell) Verminderung von Transaktionskosten – indem beispielsweise umweltrelevante Informationen staatlicherseits bereitgestellt oder bestimmte Akteursgruppen zu ihrer Erhebung und Weitergabe verpflichtet werden – als auch (speziell) Verbesserung der Informationsbasis der Steuerungsinstanz wie ebenfalls Steuerung der Adressaten durch gezielte (auch Wissenskapazität aufbauende) Informationspolitik. Wichtige Ziele hierbei sind das Ausbalancieren von Machtasymmetrien, die Auslösung von marktmäßigen Impulsen sowie die Schaffung handlungsleitender Einsichten (etwa durch Überzeugung).

2. *Kontextsteuerung:* Sie legt die Rahmenbedingungen und Grenzen von umweltpolitischen Spielräumen fest, ohne direkt steuernd in die Vielzahl umweltrelevanter Handlungsabläufe einzugreifen.[19] Das erfolgt in (teils resignativer) Anerkennung der Probleme zielgerichteter staatlicher Steuerung durch hierarchisch-regulative Formen, aber auch, um den »angesteuerten« Systemen ein hohes Maß an nunmehr als legitim anerkannter Binnenautonomie zu belassen.

3. *Prozedurale Steuerung:* Anstelle eine Vielzahl von materiell-inhaltlichen Direktiven zu erlassen, werden auf Problemfelder bezogene Verfahrens- und Organisationsformen festgelegt und abgesichert. Die Gründe hierfür sind ähnlich wie die bei der Kontextsteuerung, sie setzen den Akzent jedoch – durch vermehrten Einbezug und Stärkung ökologischer Interessengruppen – stärker auf das Prinzip »Fairneß« und – durch die Autonomie der interagierenden Akteursgruppen begrenzende Verfahrensregeln – die Prognostizierbarkeit des Selbstkoordinationsprozesses; ferner ist damit eine gewisse Hoffnung verbunden, daß ein hohes Maß an »Verfahrensgerechtigkeit« sachlich und gesellschaftlich rationale sowie konsensfähige Entscheidungen befördere. Die Schaffung neuer oder die Modifikation bestehender Politiknetzwerke (»Netzwerksteuerung«) kann dabei Ziel oder Ergebnis sein.

4. *Konsensorientierte, diskursförmige Arrangements:* Substitution oder Abschwächung autoritativ-hierarchischer Dezisionen durch (besonders Minderheiten oder formalrechtlich schwach gestellte Gruppen berücksichtigende) Konfliktmanagement-Techniken, die in starkem Maße auf diskursive

19 Zu den verschiedenen Formen von Kontextsteuerung, wie sie von Teubner/Willke (1984: 32ff.) entwickelt worden sind, vgl. Dose (1990: 89f.).

Verfahren abstellen und deren Resultate zumeist über Vereinbarungen oder Verträge abgesichert werden. Sie sind Ausdruck eines modifizierten Staatsverständnisses, nach dem die staatliche Steuerungsinstanz im Verhältnis zu den anderen gesellschaftlichen Systemen nurmehr die Rolle eines »primus inter pares« einnimmt und den betroffenen Akteuren die Möglichkeit gemeinsamer Zieldefinition und Entwicklung von Umsetzungskonzepten systematisch einräumt.[20]

Die vier genannten Steuerungsformen, die keine »reinen« Typen sind, sondern mehr oder minder starke Querbezüge und Überschneidungen aufweisen, sind nicht abstrakte theoretische Konstrukte, sondern theoretische Rekonstruktionen von in der Realität und hier wieder insbesondere im Bereich der Umweltpolitik längst praktizierten Formen, wo sie nahezu immer in einem mehr oder weniger direkten Zusammenhang mit Formen hierarchischen Staatshandelns stehen, sei es dadurch, daß Verfahrensordnungen und Rahmenbedingungen oder aber Partizipationsrechte und Informationspflichten durch staatliche Entscheidung festgelegt werden, um nur einige Beispiele zu nennen. Schließlich gelten sie auch – insbesondere im Zusammenhang mit der Diskussion über den erforderlichen Wandel vom Interventions- hin zum »kooperativen Staat« (Ritter 1979) – als probate Mittel, um die generellen *Steuerungsziele* der Umweltpolitik in praxisfähiger Weise definieren zu können. Insofern ist es ein Grundmerkmal dieser Steuerungsformen, daß sie in der ganzen Breite des Umweltpolitikprozesses – von der Ziel- und Programmformulierung bis hin zur Implementation - anwendbar sind.[21]

---

20 Nach Preuß wird damit »in letzter und radikalster Konsequenz ... die staatliche Verfaßtheit des politischen Gemeinwesens selbst als historisch obsolet in Frage gestellt« (Preuß 1989: 6; vgl. auch Schmidt 1988). In einer moderateren Perspektive könnte die Entwicklung so interpretiert werden, daß das, was der geläufige demokratische Prozeß qua direkter Gesetzgebung nicht mehr leisten kann, nunmehr auf dem Weg rechtsstaatlich abgestützter gesellschaftlicher Verhandlungsverfahren erreicht werden soll. Das erinnert zwar – wie schon im Fall prozeduraler Steuerung – stark an Luhmanns »Legitimation durch Verfahren« (Luhmann 1969), geht jedoch aufgrund der gesellschaftlichen Öffnung (und der weitgehenden Selbstorganisation wie auch -steuerung der Verfahren) weit darüber hinaus.

21 Bezüglich der generellen Umweltpolitikziele besteht inzwischen weitgehender gesellschaftlicher und wissenschaftlicher Konsens darüber, daß eine vorsorgliche Umweltpolitik einen die ökologischen Funktionsbedingungen berücksichtigenden Umbau der Industriegesellschaft mittels struktureller Veränderungen in den Produktions- und Konsumptionsweisen voraussetzt. Als weithin anerkannt kann diesbezüglich die Forderung der den Vereinten Nationen assoziierten »World Commission on Environment and Development« nach weltweiter Sicherstellung von »sustainable development« gelten. Doch tauchen hier im Nu nicht nur theoretisch-methodische, sondern politisch-praktische

Die Durchsicht der staats- und umweltpolitiktheoretischen Literatur zu den Themen Steuerungsfähigkeit, Steuerbarkeit und Steuerungsformen in modernen Industriegesellschaften hat ergeben, so kann als Fazit dieses Kapitels festgehalten werden, daß in den verschiedenen sozialwissenschaftlichen Fachdisziplinen – trotz der teilweise sehr unterschiedlichen theoretischen oder gesellschaftspolitischen Positionen ihrer Vertreter – eine allgemeine Präferenz für flexible, kooperative, verhandlungsbasierte und kontextgestaltende Steuerungselemente besteht. Damit verbunden wird häufig eine Dezentralisierung von Entscheidungsstrukturen und eine Ausweitung von Informations- und Partizipationsmöglichkeiten für erforderlich gehalten. Inwieweit die Entwicklung und das Instrumentarium der japanischen Umweltpolitik mit diesen Befunden korrespondieren, soll bei der Diskussion von umweltpolitischen Basiselementen in Kapitel 7 geprüft werden.

2.3 Ansatz und Methode

2.3.1 Ansatz: Politikfeldanalyse

Der hier gewählte Ansatz besteht aus einer Kombination von Elementen der Umweltpolitikanalyse (im Sinne von »policy«) und der Theoriediskussion zur staatlichen Steuerung. Beide kennzeichnen Methodenvielfalt und die Verwendung auch konkurrierender Theorien. Ich teile die in der Literatur überwie-

---

Probleme auf, sobald von der eher assoziativen Vorstellung von »nachhaltiger Entwicklung« zur praxisfähigen Umsetzung geschritten werden soll. Der Streit, der mit der notwendigen Konkretisierung allgemeiner Richtungsziele üblicherweise einsetzt, nimmt oftmals die Form eines schwer auftrennbaren Konglomerats an, das aus interessengeleiteten (strategisch-taktischen), wertgeladenen, sachlich-pragmatischen und theoriegeleiteten (Hinweise auf die hohen Unsicherheiten hinsichtlich der Nebeneffekte und Zielverschiebungen aufgrund des Fehlens einer Kausaltheorie über Steuerungswirkungen staatlicher Aktivitäten) Argumenten und Behauptungen besteht, die häufig mit Gutachten und Gegengutachten unterfuttert werden. Die Umsetzung der allgemein konsentierten Ziele oder die Bildung von neuen, adäquateren Zielen wird auf diese Weise regelmäßig blockiert und in die weite Ferne geschoben; statt im politischen und gesellschaftlichen Raum findet Konfliktregelung immer mehr im Gerichtssaal statt. Die oben genannten Steuerungsformen gelten zunehmend als geeignete Mittel, um diese Art Zielkonflikte in produktiver Weise zu regeln. Das könnte beispielsweise im Rahmen eines organisierten »Politikdialogs« (vgl. Bingham 1986: 17ff.) oder durch verhandlungsbasierte Normentwicklungen (»regulatory negotiation«) geschehen, wie in den USA immer häufiger der Fall (vgl. Goldberg/Sander/Rogers 1992; Zilleßen/Barbian 1992).

gende Meinung, daß Bestrebungen, »policy analysis« als ein neues Paradigma in Konkurrenz zu »political science« zu etablieren, nicht aussichtsreich sind (Brewer/deLeon 1983: 6; Windhoff-Héretier 1983; von Beyme 1985: 12f.).

Der Terminus »policy analysis«, der nach deutschem Sprachgebrauch überwiegend als Politikfeldanalyse oder Politikprogrammforschung übersetzt (oftmals aber auch im Original belassen) wird, rührt von der in der Politikwissenschaft seit langem üblichen und auch in der Bundesrepublik, wie Böhret empirisch ermittelt hat (zitiert in Hartwich 1984), weitgehend akzeptierten Unterscheidung von drei Ebenen des »Politischen« her, die begrifflich als »polity«, »politics« und »policy« unterschieden werden.[22]

In eine knappe Form gebracht, bezeichnet danach »polity« die normative und institutionelle Ordnung des politischen Systems als Selbstorganisation der Gesellschaft, »politics« den (Konflikt- und Konsens-)Prozeß der politischen Auseinandersetzung, um Machtanteile über Prioritätensetzung, Entscheidungsfindung, Durchsetzungsregelung etc. und »policy« die materiellen und prozeduralen Inhalte politischer Programme zur Gestaltung gesellschaftlicher Verhältnisse.

Im Policy-Bereich erhalten die zur Bewältigung einer »materiellen« staatlichen Aufgabe (etwa Gesundheits-, Arbeitsmarkt-, Technologie-, Umweltpolitik) eingesetzten oder vorgesehenen Strategien und Instrumente sowie Fragen nach ihren Effekten und ihrer Effizienz einen herausragenden Stellenwert (Jann 1983). Das erklärt auch den engen Zusammenhang der Politikfeldanalyse mit der wissenschaftlichen Politikberatung »in Reformabsicht« (von Beyme 1990a; vgl. auch Haveman 1987).[23]

Scharpf stellt zwar zunächst – ebenso wie Schmidt (1985: 139f.) – fest, daß in einer politikwissenschaftlichen Gesellschaftstheorie das »Dreieck« politische Institutionen (polity), politische Prozesse (politics) und Politikinhalte (policy) nur unter dem Gesichtspunkt der Wechselbezüglichkeit definiert und analysiert werden könne, doch für die Forschungspraxis schränkt er das Integrationspostulat ein und läßt (reflektierte) Reduktionen und Gewichtungen gel-

---

22 Im Deutschen sind die korrespondierenden Termini noch nicht eindeutig festgelegt; gebräuchlich ist beispielsweise die Unterscheidung »Politikstrukturen/-institutionen«, »Politikprozesse« und »Politikinhalte«; vgl. Hartwich (1984: 463).

23 Nach Lehner (1985: 154) entwickelt sich die Politikfeldanalyse berechtigterweise zu einer Domäne der Politikwissenschaft. Die besondere Stärke der Politikwissenschaft liege – im Unterschied zu anderen Disziplinen mit fest etablierten Theorien und Methoden – gerade darin, offen dafür zu sein, unterschiedliche Ansätze auf der Ebene konkreter Probleme zu verbinden, was wiederum notwendig sei, um die unterschiedlichen ökonomischen, juristischen und sozialen Aspekte politischer Programme sowie deren normative und empirische Dimensionen in die Analyse einbeziehen zu können.

ten: »An welcher Ecke des Dreiecks man mit der Analyse beginnt, ist eher eine Geschmacksfrage. Entscheidend scheint mir, daß Institutionalisten, Prozessualisten und Policy-Forscher ihre wechselseitige Abhängigkeit voneinander akzeptieren und die Tatsache anerkennen sollten, daß keiner der drei Erklärungsansätze für sich allein die politische Wirklichkeit zufriedenstellend erfassen könnte« (Scharpf 1985: 165). Lehner hält eine Separierung generell für gerechtfertigt, da polity, policy und politics auf unterschiedliche Aspekte des politischen Systems verwiesen, die arbeitsökonomisch trennbar seien, um so unterschiedliche Akzente bei der Analyse hochkomplexer Zusammenhänge setzen zu können (Lehner 1985: 148f.).

Auch Hesse hebt hervor, »daß Politikfeldanalyse – bei einer realistischen Einschätzung ihrer Reichweite – zu einer sinnvollen Erweiterung politikwissenschaftlicher Fragestellungen beitragen könne« (1985: 58). Er bezieht das unter anderem auf die Ergänzung von Prozeß- und Institutionsanalysen durch problemorientierte, materiell-inhaltliche Fragestellungen. Seiner Meinung nach liegt eine entscheidende Schwäche aber darin, »daß die Analysen häufig überkomplex geraten und selten den Weg von der Fallstudie zu generalisierbaren Aussagen finden ...« (Hesse 1985: 58). Scharpf hingegen weist auf den Wert von Einzelfallstudien hin, mit denen die Politikinhalte (policies) empirisch erfaßt werden, auch wenn es vielfältige theoretische Grenzen bezüglich der Generalisierungsfähigkeit der damit erarbeiteten Ergebnisse gebe (1985: 168).

Die vorliegende, als *Politikfeldanalyse* konzipierte Arbeit legt den Schwerpunkt auf den Policy-Aspekt, also auf die inhaltliche Dimension von Politik, d.h. auf die Art und Weise der Bearbeitung von Umweltschutzproblemen durch das politisch-administrative System und hier wiederum speziell auf die dabei eingesetzten (meist in Programme oder Strategien eingebundenen) Instrumente. Ferner wird nach den tatsächlich erfolgten Handlungen (Implementations- und Vollzugsebene) und deren Resultate (Wirkungs- und Evaluationsebene) gefragt. Der eng mit der Policy-Ebene verkoppelte und sie mit dem Politics-Bereich verbindende *Programmformulierungsprozeß* bleibt hier aus Raumgründen und der immensen forschungspraktischen Probleme, der sich eine »black-box«-Analyse gerade in Japan gegenübersieht, weitgehend unberücksichtigt. Statt dessen, und damit über die in der Politikfeldanalyse üblichen Begrenzungen hinausgehend, werden die allgemeinen Umweltpolitikprozesse historisch-deskriptiv dargestellt, um die entwicklungsgeschichtlichen Bezüge der umweltpolitischen Ziele und Maßnahmen (Instrumente) herauszuarbeiten.

2.3.2 Methodische Vorgehensweise

Diese Untersuchung ist als »erweiterte« Politikfeldanalyse konzipiert. Zentrales Anliegen ist nicht der systematische Test bewährter Hypothesen zu kausalen Beziehungen im Politikfeld, sondern die theoriegeleitete, möglichst umfassende Darstellung und Analyse des Untersuchungsobjektes »Umweltpolitikinstrumente in Japan« zum Zwecke der Ermittlung von Elementen, die für die Durchsetzung einer effektiven Umweltpolitik besonders relevant sind. Das bestimmt die Wahl der methodischen Vorgehensweise. Entsprechend dem komplexen, heterogenen und durch andere Studien noch nicht voll erschlossenen Untersuchungsgegenstand, dem relativ unübersichtlichen Aktorenfeld, und der nicht immer evidenten Einflüsse von sich temporär wandelnden Rahmenbedingungen auf das Politikfeld werden ausschließlich qualitative, keine quantitativen (standardisierte Erhebungsinstrumente und statistische Auswertungsverfahren) Methoden verwendet, was durch den gegenwärtigen Erkenntnisstand der sozialwissenschaftlichen Methodendiskussion zu dieser Art Forschungsvorhaben legitimiert ist.[24] Es wird jedoch angestrebt, die Aussagen zu den Instrumenten zumindest empirisch zu plausibilisieren.

Über die Vor- und Nachteile *qualitativer* und *quantitativer Methoden* wird seit langem kontrovers diskutiert. Diese Kontroverse ist nach Wilson »vielleicht die hartnäckigste in der Sozialwissenschaft« (Wilson 1982: 487). In dem umfangreichen Katalog an Bedenken, der qualitativen Methoden vorgehalten wird, steht an prominenter Stelle die Auffassung, sie leisteten einem »haltlosen Subjektivismus« Vorschub (Wilson 1982: 487, der diese Position referiert, nicht vertritt! Vgl. auch Mayntz 1985).

In Anerkenntnis der Tatsache, daß damit eine besondere Gefahr bei der Verwendung qualitativer Methoden angesprochen wird, die besonders dann virulent ist, wenn es sich – wie bei der vorliegenden Untersuchung – um ein komplexes und gesellschaftlich hochkontrovers diskutiertes Politikthema handelt, wird im folgenden ausführlicher als vielleicht üblich dargelegt, mit welchen methodischen Mitteln versucht wurde, »interpretative Selbstdisziplin« zu

---

24 Vgl. Mills (1963); Lasswell (1971); Feyerabend (1976); Hucke/Wollmann (1980); Küchler (1980); Derlien (1982); Wilson (1982); Weidner/Knoepfel (1983); von Beyme (1984); Whyte/Whyte (1984); Hesse (1985); Knoepfel/Weidner (1985); Mayntz (1985); Nagel (1987); Galbraith (1989). Besonders kritisch wandte sich Galbraith anläßlich eines Symposiums zu seinen Ehren gegen überzogene Quantifizierungs- und Formalisierungsansprüche. Auf dieses Thema angesprochen, erklärte er einem Teilnehmer: »He suggests that I have fallen short of quantification and formal theory. This I aspect. But I would like to persuade him, as I would like to persuade all here today, that formal theory can be, and is, an escape from truth« (Galbraith 1989: 415).

befördern und eine kritische Überprüfung der Ergebnisse und ihrer Datenbasis in den Forschungsgang einzubauen.

Bei der *Informationserhebung* wurden überwiegend die Methoden der mündlichen und schriftlichen Befragung sowie der Dokumentenanalyse eingesetzt. Außerdem wurde eine umfassende Auswertung der Sekundärliteratur und englischsprachiger japanischer Tageszeitungen zur japanischen Umweltpolitik und ihrer Grenzbereiche (Energie-, Industrie-, Raumordnungspolitik) vorgenommen.

Im Falle der *Befragungen* wurde während insgesamt neun zwei- bis sechswöchigen Forschungsaufenthalten in Japan im Zeitraum von 1975 bis 1994 rund 110 mündliche Interviews in nichtstandardisierter und halbstandardisierter Form durchgeführt. Die befragten Personen decken ein weites Spektrum des umweltpolitischen Akteursfeldes ab; unter anderem waren es Experten verschiedener Wissenschaftsdisziplinen, Mitglieder unterschiedlichster Institutionen aus dem privaten, staatlichen und kommunalen Bereich sowie Vertreter der Umweltbewegung.[25] Die Interviewdauer lag meist zwischen einer und drei

---

25 Die Interviewpartner gehörten überwiegend einer der im folgenden genannten Gruppe, Disziplin, Institution oder Organisation an:

1. *Wissenschaftlicher Bereich:* Ökonomie, Rechtswissenschaft, Politik- und Verwaltungswissenschaft, Technik- und Naturwissenschaft, Humanmedizin in verschiedenen japanischen Universitäten (primär in Tokio, Osaka, Kioto, Nagoya sowie in der staatlichen Umweltforschungsinstitution in Tsukuba.
2. *Wirtschaft:* sowohl Einzelunternehmen als auch Branchenverbände der Bereiche Eisen und Stahl, Chemie, Petrochemie, Raffinerien, Anlagenbau, Elektrizitätsversorgungsunternehmen (inklusive ihres Forschungsinstitutes); der Unternehmensdachverband KEIDANREN, die Industrial Pollution Control Association of Japan, das Japan Clean Center, das Japan Energy Law Research Institute und die Electric Power Development Agency. In aller Regel waren die Gespräche mit der Besichtigung und Erläuterung von umwelttechnischen Anlagen verbunden.
3. *Politik und Verwaltung:* Staatliches Umweltamt mit der hierarchischen Spitzenebene (Vize-Umweltminister, Staatssekretär) sowie diversen Abteilungen: Internationale Angelegenheiten, Gewässerschutz, Luftreinhaltung, Verkehr, Gesundheit, Planung und Koordination, Abfall; Umweltämter der Städte Tokio, Kawasaki, Osaka, Yokohama, Kioto, Chiba, Kobe, Kitakyushu; Umweltforschungslabors der Städte Tokio, Kawasaki, Osaka, Yokohama und Kitakyushu; das Umweltschutzzentrum der Präfektur Osaka; die Abteilungen Energie und natürliche Ressourcen, Umweltschutz, Verkehr im Industrie- und Handelsministerium; Abteilung Gewässerreinhaltung im Bauministerium, Abteilung Hausmüll im Gesundheitsministerium. Die Gespräche auf städtischer Ebene waren in nahezu allen Fällen mit einer Besichtigung der Meß- und Informationszentren sowie einzelner Meßstationen verbunden.
4. *Umweltorganisationen:* Interessenverband der Umweltopfer, Organisation der Umweltjuristen, Mitglieder der Umweltnetzwerkorganisation »Jishu-Koza«, das Public Research Institute for Energy and the Environment, die ASEAN Environmental So-

Stunden. Die Teilnehmerzahl je Interview schwankte erheblich; sie reichte von einer bis zu zwölf Personen. Die Interviewergebnisse wurden handschriftlich protokolliert. Üblicherweise wurde den Interviewpartnern vorab zur Gesprächsvorbereitung ein Fragebogen zugeschickt; er wurde in einzelnen Fällen zusätzlich schriftlich beantwortet und mit Dokumentenanhängen versehen.

Im Falle der *Dokumentenanalyse* wurde eine vollständige Beschaffung und Analyse der in einer westlichen Sprache (überwiegend Englisch) verfügbaren offiziellen oder semi-offiziellen Dokumente zu Umweltschutzthemen angestrebt. Das schließt sämtliche Jahresumweltberichte des staatlichen Umweltamtes, Teilübersetzungen von Gesetzen, Verordnungen und technischen Richtlinien, Arbeitsberichte und Strategiepapiere einzelner Abteilungen des Umweltamtes und des Industrie- und Handelsministeriums, Umweltberichte von ausgewählten Präfekturen und Städten sowie die Umweltinformationsreihe des Umweltamtes ein. Weiterhin wurden umweltbezogene Publikationen anderer Institutionen und Aktorgruppen, auch von Wirtschaftsverbänden und Einzelunternehmen, ausgewertet. Bei der Beschaffung des Informationsmaterials waren Mitarbeiter des staatlichen Umweltamtes, Kollegen aus dem Wissenschaftsbereich und Privatpersonen über Werkaufträge behilflich. Teilweise wurden zentrale Dokumente, Statistiken und Gesetzesabschnitte, die nur in japanischer Sprache verfügbar waren, von japanischen Kollegen sowie einer deutschen Japanologiestudentin für die Zwecke dieser Untersuchung ins Deutsche oder Englische übersetzt.

Daneben wurden zwei englischsprachige japanische Tageszeitungen (The Japan Times, The Mainichi Daily News) auf Umweltthemen hin ausgewertet und chronologisch archiviert. Der Auswertungszeitraum umfaßt die Jahre 1970 bis 1986, von da an fand nur noch eine partielle Auswertung statt. Fer-

---

ciety sowie Rechtsanwälte von klageführenden Umweltschutz- bzw. Umweltopfergruppen.

5. *Andere Institutionen und Organisationen:* Pollution-Related Health Damage Compensation Association (Tokio und Osaka), Pollution-Related Health Damage Compensation Grievance Board, Japan Center for Human Environmental Problems, The International Lake Environment Committee, Umweltforschungsabteilungen in der Wissenschaftsstadt Tsukuba, Japan Development Bank, Small Business Finance Corporation, Wissenschaftsreferat der Botschaft der Bundesrepublik Deutschland, Vertretung der Deutschen Industrie- und Handelskammer in Tokio, Journalisten deutscher und japanischer Tageszeitungen sowie in Japan über Umweltprobleme arbeitende ausländische Wissenschaftler.

In einigen Fällen wurden in zeitlich größeren Abständen zwei bis vier Interviews mit derselben Person oder in derselben Institution durchgeführt. Dabei schloß sich in zahlreichen Fällen an den offiziellen Interviewtermin ein inoffizieller »Gesprächsabend« an, in dessen Verlauf oftmals heikle Fragen offener diskutiert werden konnten als während des offiziellen Gesprächstermins.

ner wurde für den Zeitraum 1967 bis 1986 das Zeitungsausschnittsarchiv des Instituts für Weltwirtschaft (Kiel) auf Berichte zur japanischen Umweltpolitik und hierfür relevante andere Politikbereiche (Energie-, Verkehrs-, Industrie- und Landwirtschaftspolitik) ausgewertet.

Hinsichtlich weiterer *Sekundärliteratur* wurde eine möglichst vollständige Erfassung und Auswertung der englisch-, französisch- und deutschsprachigen Veröffentlichungen zur japanischen Umweltpolitik angestrebt. Inwieweit das gelungen ist, muß offen bleiben. Es ist jedoch mit relativ großer Sicherheit anzunehmen, daß mit den im Zeitraum 1975 bis 1993 betriebenen Literaturrecherchen die zur Analyse und Bewertung der japanischen Umweltpolitik wichtigsten Veröffentlichungen erfaßt werden konnten.

Weiterhin wurden auf Basis von mir entwickelter Analysekonzepte in Auftragsforschung vier Überblicksstudien durchgeführt zu den Themen: »Umweltverträglichkeitsprüfung« (Federführung: Professor Yoshihiro Nomura), »Umweltschutzvereinbarungen« (Federführung: Professor Kazuo Yamanouchi), »Gesamtemissionssteuerungs-System« (Federführung: Yoshifumi Katayama) und »Kompensationssystem für Umweltopfer« (Federführung: Professor Hidefumi Imura). Ein Motiv für die Erteilung der Forschungsaufträge war auch, einen Überblick über die *japanische* Literatur und Diskussion zu den vier genannten Umweltpolitikbereichen zu bekommen.

Bei der mit Hilfe der im Kapitel »Evaluationskriterien« beschriebenen Kriterien vorgenommenen Interpretation und Beurteilung der erhobenen Informationen wurde zum einen angestrebt, soweit wie möglich und sinnvoll mit »harten Daten« im Sinne von Daten aus Meß- und Finanzprogrammen zu arbeiten. Zum anderen wurde ein forschungspraktisches Vorgehen konstruiert, das der gezielten Reduktion von Fehlern und Lücken in der Beurteilung der japanischen Umweltpolitik mit dem Mittel der »*Expertenkontrolle*« dienen sollte. Dazu schien insbesondere die stufenweise Veröffentlichung von Teilergebnissen der Untersuchung geeignet zu sein: Im Verlauf des Bearbeitungszeitraums wurden sowohl zentrale politikbezogene Ergebnisse als auch deskriptiv-analytische Studien zu (technisch-naturwissenschaftlich oder juristisch komplizierteren) Regelungsinstrumenten in englischer Sprache angefertigt, teilweise veröffentlicht, und einem größeren Kreis japanischer Experten zur Durchsicht und Kritik vorgelegt. Entsprechend dem Querschnittsthema war es ein multidisziplinärer Expertenkreis, der angesprochen wurde. Die »Rücklaufquote« lag bei nahezu 100 Prozent, was vor allem darauf zurückzuführen ist, daß im Verlauf meiner Untersuchungen der japanischen Umweltpolitik, die 1975 einsetzten, ein recht ausgedehntes Netzwerk aus kollegialen Beziehungen aufgebaut werden konnte, das insbesondere durch kooperative Unternehmungen (etwa in Form der Anfertigung eines Sammelbandes zur japanischen Umweltpolitik, an

dem 28 japanische Autoren beteiligt waren) aktiviert und stabilisiert wurde. Zum einbezogenen Expertenkreis gehören einige der »Pioniere« der kritischen japanischen Umweltpolitikforschung (etwa Shigeto Tsuru, Kenichi Miyamoto, Jun Ui, Michio Hashimoto, Akio Morishima, Koichiro Fujikura). Weiterhin wurden die Ergebnisse (oder Teilergebnisse) der Untersuchung auf mehreren Konferenzen und Workshops in Japan einem größeren Expertenkreis vorgetragen und mit ihm diskutiert.

Die rechtlichen und ökonomischen Aspekte der japanischen Umweltpolitik wurden intensiv mit Eckard Rehbinder (Universität Frankfurt) und Rolf-Ulrich Sprenger (ifo-Institut, München) im Rahmen der gemeinsamen Erstellung eines Gutachtens für das deutsche Umweltbundesamt zum Thema »Ökonomische Instrumente der japanischen Umweltpolitik« diskutiert; *vieles davon ist in die Analyse und Bewertung einzelner Instrumente eingeflossen*. Beiden sind auch zahlreiche Informationen zu verdanken, die während eines gemeinsamen Forschungsaufenthaltes in Japan (1986) erhoben worden sind.

Die für diese Untersuchung gewählte methodische Vorgehensweise sollte zweierlei sicherstellen: Die Erzielung eines hohen Maßes an relevanten Informationen zum Politikfeld und die wissenschaftsgemäße Absicherung einerseits ihrer Qualität, andererseits die Kontrolle der auf ihnen basierenden erklärenden und wertenden Aussagen. Es geht nicht, wie schon erwähnt, um die systematische Prüfung von vorliegenden Hypothesen. Das gilt auch für die allgemeinen Befunde und hypothetischen Aussagen zu umweltpolitischen Zusammenhängen in kapitalistischen Industriestaaten, wie sie besonders von Jänicke und Ronge entwickelt worden sind. Ihre Funktion für diese Untersuchung besteht zum einen darin, einen theoriegeleiteten Informations- und Auswertungsprozeß zu unterstützen; zum anderen werden sie zur kritischen Diskussion der erzielten Ergebnisse verwendet. Das alles dient primär der *Generierung* von (empirisch unterfütterten) hypothetischen Erklärungen, die dann möglicherweise einen ausreichenden Bestimmtheitsgrad haben könnten, der aufwendige Prüfverfahren mit quantitativen Methoden zur Bearbeitung des »strukturierten Rohmaterials« zu rechtfertigen vermag, mit denen »gültige und generalisierbare empirische Zusammenhänge zu formulieren und möglicherweise zu einer Theorie zusammenzufügen« sind (Mayntz 1985: 70).

3. Evaluationskriterien

Die in der japanischen Umweltpolitik angewandten staatlichen und nicht-staatlichen »Instrumente« sollen auf ihre umweltbezogenen Wirkungen und ihre Einflüsse auf umweltpolitische Dynamisierungsprozesse untersucht werden, um hieraus in einem zweiten Schritt generelle, als Basiselemente bezeichnete Wirkmechanismen zu ermitteln. Diese Fragestellung legitimiert sich auch aus der allgemeinen staatstheoretischen Diskussion, in der von Autoren unterschiedlichster wissenschaftstheoretischer Positionen als eines der gegenwärtigen Grundprobleme herausgearbeitet wird, daß der gesellschaftliche Steuerungsbedarf dramatisch gestiegen sei und die bisherigen Steuerungsformen sich in zunehmender Weise als unzulänglich erwiesen haben. Besonders für den Umweltbereich wird konstatiert, daß es einen hohen objektiven Steuerungsbedarf gibt, der nicht – und ganz besonders nicht in Bereichen, deren naturwüchsige (oder marktgesteuerte) Entwicklung zu gesellschaftlich unerträglichen Folgekosten führen kann – durch evolutionäre Mechanismen von Markt und Gesellschaft ersetzt werden kann *und* daß die geeignete Institution für gesamtgesellschaftlich verbindliche Entscheidungen in modernen Industriegesellschaften der Staat ist: auch für solche Entscheidungen, die seinen Kompetenzraum zugunsten anderer Institutionen und kollektiver Akteure eingrenzen (vgl. Offe 1987, 1990 aus staatstheoretischer, Jänicke 1993a, 1993b aus umweltpolitiktheoretischer Sicht).

Es gibt verschiedene Versuche, die Wirksamkeitsbedingungen von staatlichen *Steuerungsinstrumenten* zu generalisieren (vgl. Windhoff-Héretier 1989), doch sind die Ergebnisse in aller Regel zu allgemein, um allein daraus Erkenntnisse über konkrete Politikverläufe in einzelnen Ländern gewinnen zu können. Das liegt sowohl an den teilweise großen Wirkungsunterschieden kleiner Varianzen im Binnenaufbau von Instrumenten als auch an den je unterschiedlichen Rahmenbedingungen, in die sie eingebettet sind. So kommt Windhoff-Héretier in einer Untersuchung der Wirksamkeitsbedingungen politischer Instrumente zu folgendem Ergebnis: »Der Vergleich zentraler Wirksamkeitsvariablen sozialregulativer Politik in zwei Politikfeldern hat uns weit weg gebracht von den schematischen, abstrakten Annahmen ... und uns hineingeführt in die verschlungenen Pfade und Komplexitäten der jeweiligen nationalen Politik. Die zentralen Wirksamkeitsvariablen bedürfen ... einer starken Ausdifferenzierung und Verknüpfung mit Prozeßmechanismen, die uns nahe an ideo-

synkratische Beschreibungen der jeweiligen nationalen Praxis geraten läßt ...« (Windhoff-Héretier 1989: 114).

Um eine zu enge »instrumentalistische« Betrachtungsweise zu vermeiden, werden bei den für die vorliegende Untersuchung ausgewählten Instrumenten Bezüge zu politischen, ökonomischen, rechtlichen und soziokulturellen Rahmenbedingungen hergestellt, die üblicherweise für den umweltpolitischen Entwicklungsprozeß als relevant angesehen werden (vgl. allgemein Bartlett 1994; Jänicke/Weidner 1995b: 14ff.). Das geschieht hier durch eine knappe Darstellung der Entwicklungslinien der japanischen Umweltpolitik und dem Verweis auf entwicklungsgeschichtliche Bezüge wichtiger Instrumente. Zu den allgemeinen Rahmenbedingungen hat Jänicke speziell für den Bereich der Umweltpolitik Hypothesen entwickelt, die am umweltpolitischen Instrumentarium und seinen Voraussetzungen in Japan geprüft werden sollen. Jänickes Hypothesen und empirisch plausibilisierten Befunde sind oben (Abschnitt 2.2.2) dargestellt worden und brauchen hier nicht wiederholt zu werden. Mit ihrer Hilfe, und unter Hinzuziehung der Ergebnisse der ökonomischen Wirkungs- und Evaluationsdiskussion, werden (weiter unten) Analyse- und Bewertungskriterien zur Beurteilung der untersuchten Instrumente aufgestellt.

Zur Beurteilung der Umweltpolitik, ihrer Institutionen, Programme, Instrumente und Effekte wird eine unüberschaubare Zahl an Analyse- und Bewertungskriterien angeboten. In den meisten Fällen empirischer Untersuchungen werden aus dem Angebot notgedrungen nur einige wenige herausgegriffen; je nach Fragestellung finden zudem notwendigerweise unterschiedliche Akzentuierungen statt.

Nach mittlerweile über zwanzigjährigen Erfahrungen mit Evaluations- und Wirkungsstudien im Umweltbereich haben sich im Wechselspiel mit einer kritisch-theoretischen Reflexion einige Kriterien herauskristallisiert, die einem »Minimalset« umweltpolitologischer Analysen zugehörig gelten können. Das bedeutet nicht, daß sie überwiegend aus der politikwissenschaftlichen Diskussion herrühren. Vielmehr entstammen die Kriterien einem Konglomerat von Fragestellungen verschiedener Fachdisziplinen, unter denen die Wirtschafts-, Rechts- und Politikwissenschaft (und die Rezeption der ökologischen, naturwissenschaftlichen und technischen Seite der Problematik) eine wesentliche Rolle innehatten.

Im folgenden werden, ohne auf die mindestens bis zur »Sozialindikatorenbewegung« zurückreichende Entwicklungsgeschichte solcher Kriterien einzugehen (vgl. Werner 1975: 38ff.), die für diese Untersuchung ausgewählten »kritischen« Evaluationskriterien kurz vorgestellt. Es wird postuliert, daß sie unter dem Gesichtspunkt endlicher Ressourcen für die Zwecke dieser Arbeit ausreichend und gerechtfertigt sind. Zu ihrer Relevanzbegründung wird auf

die einschlägige Literatur verwiesen (Weiss 1974; Hellstern/Wollmann 1984; Sprenger 1984; Siebert 1976; Wicke 1989; Knüppel 1989; Uebersohn 1990).

Von Evaluationskriterien zur Beurteilung von umweltpolitischen Instrumenten wird vor allem zweierlei erwartet. Zum einen sollen sie prüfen, ob die Instrumente entsprechend den ihnen mitgegebenen Zielen oder in sie gesetzten Erwartungen tatsächlich Wirkungen zeitigen; gegebenenfalls ist zuvor eine Ziel- oder Programmanalyse bzw. -rekonstruktion vorzunehmen (Knoepfel/Weidner 1980: 88ff.). In diesem Fall nimmt die Evalution die Binnenperspektive der Steuerungseinheit und deren Rationalitäten auf. Sie ist damit nicht von vornherein unkritisch, denn bekanntermaßen können offizielle Ziele aus verschiedenen Gründen (etwa Parteienkonkurrenz, inneradministrative Konfliktlinien, symbolische Politik) recht weitreichend sein; außerdem kann eine Bewertung, die sich streng an »offizielle« Ziele hält, politisch besonders brisant werden. Gleichwohl ist damit eine problematische Selbstbeschränkung des Evaluateurs insofern verbunden, als er die »offizielle« Steuerungslogik und ihre möglicherweise verengten Problemdefinitionen akzeptiert und sich damit der Möglichkeit begibt, materiell folgenreiche Wirkungen und Nebeneffekte zu erfassen, die für eine realitätsgerechte Wirkungsbeurteilung notwendig sind. Das spricht die zweite, allgemeinere Funktion von Evaluationskriterien an. Bei ihr geht es um die tatsächlichen Wirkungen der Instrumente vor dem Hintergrund sozioökonomischer und ökologie-kontextbezogener Theoreme.

Zur zweiten Funktion hat Jänicke (1978, 1979: 64ff.) Kriterien entwickelt und begründet, die im folgenden kurz aufgeführt werden:

1. *Problemadäquanz:* Zu prüfen ist, ob die Problemdefinitionen der offiziellen Umweltpolitik der zu lösenden Aufgabe angemessen sind, um nicht vorschnell Erfolge in unproblematischen Bereichen mit einer hohen Leistungsfähigkeit des umweltpolitischen Systems gleichzusetzen. Ein solches Kriterium setzt Entscheidungen durch den Evaluateur voraus, was er als angemessen betrachten will. Um überzogene normative Setzungen zu vermeiden, wird in der vorliegenden Untersuchung angestrebt, Ziellücken und zu niedrig angesetzte Zielmargen durch den Vergleich mit Zielen und Errungenschaften in anderen entwickelten Industriestaaten zu ermitteln.

2. *Gratiseffekte:* Verbesserungen bei den Emissionen und in der Umweltqualität können unabhängig von umweltpolitischen Maßnahmen durch Entwicklungen in anderen Politik- und Gesellschaftsbereichen erzielt werden; so etwa die Verminderung von Luftschadstoffen durch Brennstoffsubstitution und -einsparung, die offensichtlich auf energiepolitische oder allgemein wirtschaftliche Ursachen zurückgehen. Es ist aber zu beachten, daß umweltpolitische Entwicklungen hieran in zwar indirekter, dennoch in rele-

vanter Weise beteiligt sein können. Das wird hier durch einen Exkurs zur Energie- und Industriepolitik bedacht.

3. *Problemverschiebungen:* Es handelt sich um die Verlagerung von Problemen von einem Medium in das andere oder um die weiträumige Verteilung von Schadstoffen, wie beispielsweise im Bereich der Luftreinhaltung durch die »Strategie der langen Schornsteine« realisiert. Empirische Umweltpolitikanalysen haben gezeigt, daß es vier häufiger auftretende Formen der Problemverschiebung gibt (vgl. Weidner 1987a: 13): mediale, räumliche, zeitliche und substitutive Problemverschiebung. Letztere meint den Ersatz eines problematischen Stoffes durch einen anderen Stoff, der gleich problematisch oder noch problematischer ist (etwa die Verwendung von Atomenergie anstelle von fossilen Brennstoffen oder wenn die Entfernung von Blei aus dem Benzin zur Beimischung aromatischer Kohlenwasserstoffe führt). Der Terminus »Problemverschiebung« impliziert nicht, daß am Ursprungsort keine Probleme mehr entstehen. Darauf weist mit Nachdruck von Prittwitz (1990a: 66) hin.

4. *Umweltpolitische Iatrogenese:* »Der Begriff soll umweltschädliche Nebeneffekte umweltpolitischer Maßnahmen bezeichnen, die den Gesamtnutzen mindern: Lärm, Geruchsbelästigungen oder Flächenbeeinträchtigungen durch Kläranlagen, Abfallprobleme durch Klärschlamm, Luftbelastungen durch Abfallverbrennungsanlagen, Umweltbelastungen durch die Öko-Industrie etc.« (Jänicke 1979: 65). Im Grunde handelt es sich hierbei um Sonderformen von Problemverschiebungen, beides wiederum ließe sich unter dem Begriff »Nebenfolgen« (siehe hierzu Böhret 1990) einordnen. Aus analytischen Gründen kann eine solche Differenzierung sinnvoll sein; hier wird, aus Zwecken der Handhabbarkeit des Evaluationsinstrumentariums, darauf verzichtet.

5. *Vorsorge versus Nachsorge:* Als das wichtigste Evaluationskriterium wird die Frage bezeichnet, ob »symptomatologische« (kurative, nachsorgende) oder »ätiologische« (vorsorgliche, ursächliche) Umweltschutzstrategien eingesetzt werden. Von den ersten, den »Strategien der technokratischen Symptombekämpfung« wird vermutet, daß sie in kapitalistischen Industrieländern bevorzugt werden und insofern besonders problematisch sind, als sie mit einem späteren Problemanstieg (oder Anstieg der Vermeidungskosten) verbunden sind.

Die von Jänicke entwickelten Evaluationskriterien, die untereinander, für die Zwecke der Evaluation nicht störende, Überschneidungen aufweisen, sind primär mit Blick auf die gesamtgesellschaftliche Entwicklungslogik und unabhän-

gig von den Zieldefinitionen der staatlichen Instanzen entwickelt worden. Zur Beantwortung der Frage nach den Funktionsbedingungen und -voraussetzungen von umweltpolitischen Maßnahmen aus (der binnensystemaren Sicht) der Implementationsebene sind zusätzliche spezifische Kriterien vonnöten. Sie sollen geeignet sein zu prüfen, inwieweit die zur Erreichung bestimmter, von der staatlichen Umweltpolitik vorgegebenen umweltpolitischen Ziele gewählten Instrumente ihre Aufgabe erfüllen. Die Relevanz solcher Kriterien ergibt sich aus der schlichten Annahme, daß jene Instrumente höhere Akzeptanz- und Durchsetzungschancen haben, die bestimmte Effekte kostengünstiger und mit weniger Eingriffen in gewachsene Strukturen als andere Instrumente erreichen und daß außerdem diejenigen unter ihnen, die gemessen an den oben genannten allgemeinen Evaluationskriterien positiv abschneiden, als *relative empirische Optimalfälle* das Optimum an umweltpolitischen Aktivitäten unter den gegebenen sozioökonomischen Voraussetzungen darstellen. Damit wird zumindest über Nagels Definition einer optimalen Umweltpolitik hinausgegangen: »... an optimum anti-pollution policy could be defined as one that minimizes pollution within the political constraints of present adoptability« (Nagel 1987: 226).

Die *instrumentenbezogenen Evaluationskriterien* unterteilt Sprenger (1984: 46f.) in zwei Kategorien: Konformitäts- und Optimierungskriterien. Erstere dienen vor allem zur Prüfung, ob die gewählten Instrumente rechtskonform, also rechtlich zulässig oder in das geltende Rechtssystem einfügbar seien. Die dazu entwickelten Prüfkategorien sollen hier nicht weiter berücksichtigt werden, da sie überwiegend für juristische Fragestellungen von Interesse sind und weil die hier diskutierten Instrumente Japans bereits angewendet werden. Aus der Kategorie »Optimierungskriterien«, bei denen es um die anwendungsbezogenen Vor- und Nachteile einzelner Instrumente geht, werden in dieser Studie die folgenden, von Sprenger (1984: 51ff.) ausführlich dargestellten und begründeten Evaluationskriterien verwendet:

1. *Umweltwirkungen (Effektivität):* Geprüft wird, ob und inwieweit die umweltpolitischen Instrumente (bzw. ihre Kombinationen) vorgegebene Umweltschutzziele (z.B. Immissions- oder Emissionsgrenzwerte) in einem bestimmten Zeitrahmen erreichen. Sind solche Ziele nicht vorgegeben oder zu rekonstruieren, dann wird versucht, ihren Beitrag zur Veränderung der Umweltqualitäts- und Emissionstrends zu ermitteln. Indikatoren sind vorzugsweise Umweltqualitäts- und Emissionsverläufe.
2. *Ökonomische Effizienz:* Das Kriterium der ökonomischen Effizienz liefert einen Beurteilungsmaßstab, mit dem die jeweiligen gesamtwirtschaftlichen Kosten der Zielerreichung bei den einzelnen Instrumenten berücksichtigt

werden können. Üblicherweise wird in diesem Zusammenhang erwartet, daß die Instrumente die vorgegebenen Umweltschutzziele mit minimalen Kosten für die Volkswirtschaft erreichen, einen dauerhaften Anreiz für fortschrittliche und kostengünstige Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung der in Frage stehenden Umweltbelastungen schaffen und negative Nebenwirkungen auf andere Ziele der Wirtschaftspolitik sowie allgemein ökonomische Friktionen nach Möglichkeit vermeiden. Hierbei ist es erforderlich, sowohl die direkten als auch die indirekten Kosten zu berücksichtigen. Mit direkten Kosten sind jene gemeint, die im Zusammenhang mit technischen Umweltschutzmaßnahmen (etwa Investitions- und Betriebskosten) anfallen; indirekte Kosten fallen dagegen nicht unmittelbar mit Emissionsminderungen zusammen, sondern bei der Einführung oder Anwendung eines bestimmten Instrumentes. Dazu zählen insbesondere Transaktionskosten (z.B. Informations-, Planungs-, Verwaltungs-, Überwachungs- und Vollzugskosten).

3. *Innovationswirkungen:* Selbst wenn ein Instrument das Effizienzkriterium erfüllt, kann es geschehen, daß umwelttechnischer Fortschritt blockiert oder gebremst wird. Da umwelttechnischer Fortschritt allgemein als eine besonders sinnvolle Strategie des Abbaus und der Vermeidung von Umweltbelastungen gilt, wird geprüft, ob das verwendete Instrumentarium negative Auswirkungen hierauf hat oder, im positiven Sinne, gar kontinuierliche Anreize zur Entwicklung und Anwendung innovativer, kosten- und/oder belastungsmindernder Umwelttechniken schafft.

4. *Administrative Praktikabilität:* Gefragt wird hierbei, wie hoch der mit der Anwendung eines Instrumentes verbundene Verwaltungsaufwand ist. Hoher Verwaltungsaufwand kann mittel- und langfristig dazu führen, daß ein Instrument nicht nur ökonomisch ineffizient wird, sondern auch politisch (z.B. wegen Budgetrestriktionen) als nicht mehr tragbar gilt. Weiterhin können durch einen zu hohen administrativen Aufwand andere legitime politische und gesellschaftliche Ziele (etwa Vermeidung einer zu extensiven Verrechtlichung, Verhinderung eines ausufernden staatlichen Kontrollapparates) verletzt werden (vgl. insbesondere Mayntz 1985b: 17ff.).

5. *Politische Akzeptanz:* Für die Implementation und Funktion eines Instrumentes ist ausschlaggebend, wie die tangierten Aktorgruppen darauf reagieren.[1] Es wird wohl kein effektives Instrument geben, das ausschließlich

1 In einem umfassenderen Sinne könnte hier auch von der »Sozialverträglichkeit« eines Instruments gesprochen werden oder gar von der »Systemverträglichkeit« (etwa Kompatibilität des Instruments mit der Rechts- und Wirtschaftsordnung, demokratischen Grund-

Zustimmung findet. Es mag aber sein, daß ein Instrument in einer temporären Machtkonstellation (quasi zähneknirschend) von relevanten Gruppen akzeptiert wird, im späteren Verlauf jedoch als unzweckmäßig angesehen und entsprechend bekämpft wird. Eine breite Akzeptanz des Instruments kann dann verhindern, daß machtvolle Einzelinteressen sich durchsetzen. Stellt sich eine breitere Akzeptanz nicht ein, dann sind zumeist nicht die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen dafür gegeben, daß ein Instrument seine theoretisch möglichen Vorzüge entwickeln kann; Vollzugsdefizite und steigender Verwaltungsaufwand bei der Anwendung des Instrumentes können dann die Folge sein.

Die hier aufgeführten Kriterien setzen Zielmargen für die Beurteilung von umweltpolitischen Instrumenten, die in der praktischen Anwendung aus vielen Gründen in optimaler Weise kaum erreicht werden können (Sprenger 1984: 65ff.). In dieser Untersuchung wird es darum gehen, mit vertretbarem Aufwand plausible Aussagen zu den Vor- und Nachteilen der untersuchten Instrumente entlang der genannten Kriterien zu machen.

Die Prüfung eines jeden der oben genannten Kriterien setzte je Instrument sehr aufwendige methodische und empirische Studien voraus. Deshalb wird in dieser Studie bei etlichen Evaluationskriterien auf Sekundärliteratur zurückgegriffen; da aber auch diese recht begrenzt ist, werden eigene (nicht repräsentative) Erhebungen (zumeist Befragungen relevanter Akteure) herangezogen. Angesichts der Vielzahl der hier untersuchten Instrumente war es gleichwohl nicht immer möglich, jeweils alle hier vorgestellten Evaluationskriterien anzuwenden. Es wurde jedoch angestrebt, in jedem Fall die Kriterien Effektivität, administrative Praktikabilität und politische Akzeptanz zu berücksichtigen. Der gleichermaßen wichtige Aspekt der »Vorsorge« ließ sich dagegen nicht immer berücksichtigen; die hierfür ausschlaggebenden Gründe werden dann benannt. Sofern dies aufgrund der vorliegenden Informationen oder im Zuge von Experten-Interviews realisierbar war, wurde zudem das Kriterium »Fairneß« berücksichtigt, wodurch Fragen nach der Verteilungsgerechtigkeit der Wirkungen eines Instruments zumindest angesprochen werden sollen.

Mit den genannten Evaluationskriterien erfolgt gewissermaßen eine Spektralanalyse einzelner Instrumente, die ihre je unterschiedlichen ökologisch und sozioökonomisch relevanten Eigenschaften bei der Lösung von Umweltproblemen sichtbar macht: So kann ein Instrument beispielsweise ökologisch effektiv

---

prinzipien, den Einstellungen, Werten und Interessen eines weitgefaßten – nicht nur aus direkten Adressaten bestehenden – Betroffenenkreises). Hierzu ist aber der wissenschaftliche Diskussionsstand noch zu vorläufig, um für diese Untersuchung umsetzbar zu sein. Vgl. zum Thema »Sozialverträglichkeit« van den Daele (1993).

und administrativ praktikabel, jedoch ineffizient sein. Ein in der umweltpolitischen Praxis angewandtes Instrument, das alle Evaluationskriterien in einem strengen Sinne positiv erfüllt, ist mir nicht bekannt. Ich kenne auch kein Instrument als theoretisches Konstrukt, dem in der wissenschaftlichen Diskussion solch eine Omnipotenz zugeschrieben würde; beispielsweise selbst die größten Befürworter ökonomischer Instrumente heben nur ihre relativen Vorteile gegenüber regulativen Instrumenten hervor. Es ist bei der Frage der Gesamtbewertung eines Instrumentes zudem die jeweilige Realsituation, in der es eingesetzt wird, zu berücksichtigen, da dies notwendigerweise zu variierenden Gewichtungen der Relevanz einzelner Kriterien führt: In einer Situation extrem hoher gesundheitsgefährdender Schadstoffbelastung wird die Frage der Effizienz eines Instrumentes gegenüber der Effektivität relativ unwichtig sein. Hat der Umweltschutz dagegen bereits ein hohes Niveau erreicht, werden Effizienzgesichtspunkte, auch wegen der regelmäßig überproportional steigenden Vermeidungskosten, eine größere Rolle spielen. Die über die Zeit variierende Situation wird dementsprechend mit bei der Bewertung (und besonders bei der Strategiefrage) zu berücksichtigen sein. Dennoch ist es wohl überwiegende Expertenmeinung, daß die ökologische Effektivität, sofern Problemverschiebungen weitgehend ausgeschlossen sind, das wichtigste unter den genannten Kriterien ist. Diese »normative Setzung« macht es für diese Untersuchung notwendig, auf reale Entwicklungen in Form von Emissions- und Umweltqualitätsentwicklungen zu rekurieren. Dadurch werden leider einige Teile des sich mit den einzelnen Instrumenten beschäftigenden Kapitels einen relativ leseunfreundlichen, technischen Charakter bekommen.

Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf der Bewertung ausgewählter umweltpolitischer Instrumente, erfaßt also nur einen, wenn auch wichtigen Ausschnitt der gesamten umweltpolitischen Realität eines Landes. Notwendig wäre für eine Gesamtbeurteilung darüber hinaus ein normativer Begriff von »guter Umwelt« und von den Aufgaben und Pflichten staatlicher Umweltpolitik. Um nicht auch noch eine Expedition ins unübersichtliche und theoretisch ungesicherte Gelände normativer Konstrukte unternehmen zu müssen, aber dennoch einen (empirisch plausibilisierten) Eindruck vom umweltpolitischen Leistungsstandard in Japan zu erhalten, werden einige umweltpolitikrelevante Bereiche international vergleichend diskutiert.

Der Ansatz des internationalen Vergleichs macht normative Überlegungen und Setzungen zur Bewertung von Umweltpolitiken zwar keineswegs überflüssig, bietet jedoch die Chance, die damit üblicherweise verbundenen Begründungsdilemmata zu vermindern – sofern auf mehrheitsfähigen Konsens und Realisierbarkeit von Sollensaussagen überhaupt Wert gelegt wird. Auf seiner Grundlage können »umweltpolitische Möglichkeiten« aufgezeigt werden, die

nicht unsere empirischen Kenntnisse von der Funktionsweise industriegesellschaftlicher Systeme ausblenden. Insoweit kann »den meisten Komparatisten ... ein positivistisches Bias nachgesagt werden, da sie ihre Sollenssätze weit häufiger nach dem Vergleich dessen bilden, was in unterschiedlichen Systemen schon *ist*, als spekulativ aus einem metatheoretischen Vorgriff auf das, was *sein soll* ...« (von Beyme 1972: 159).[2]

In der vorliegenden Arbeit dient der internationale Vergleich weiterhin dazu, nach einer vielleicht verwirrenden Fülle von Detailinformationen zu einzelnen umweltpolitischen Instrumenten und der bei einer kritischen Evaluation dieser Instrumente nahezu zwangsläufigen (Über-)Betonung von Mängeln und Lücken der Umweltpolitik eine Gesamtleistungsbilanz der Umweltpolitik in Japan zu ziehen, zumindest aber darüber hinauszugehen, was eine bloß zusammenfassende Bewertung der ausgewählten Instrumente zum umweltpolitischen Entwicklungsstand aussagen könnte.

2 Der umweltpolitische Entwicklungsstand in der Gruppe fortgeschrittener Industrieländer – beispielsweise der »sieben großen« OECD-Länder – kann meines Erachtens den Maßstab für das durchschnittlich Erreichbare in Ländern dieses Typs abgeben; progressive, weit überdurchschnittliche Lösungen in einzelnen Ländern können dann als *relativer empirischer Optimalfall* gelten. Vor diesem Hintergrund sind Rangzuweisungen auf der Grundlage von »Mehr-oder-weniger-Aussagen« möglich, die zwar nicht zeigen, was darüber hinaus noch sein könnte oder sein sollte, jedoch den nicht zu unterschätzenden Vorteil eines induktiv-empirisch gewonnenen Bewertungsmaßstabes haben.

4. Kennzeichnung der japanischen Umweltpolitik

4.1 Basisdaten zur allgemeinen Umweltsituation

4.1.1 Räumliche und klimatologische Bedingungen

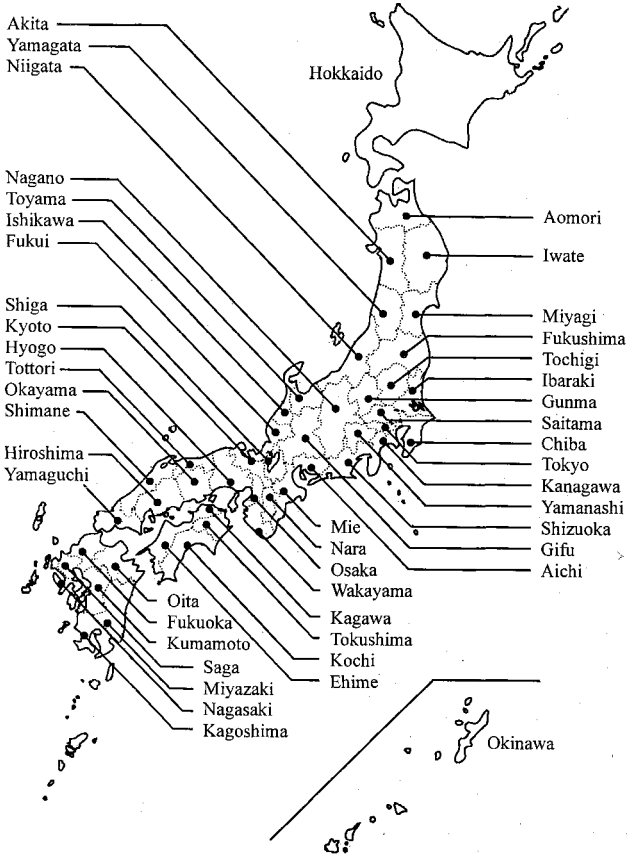
Japan besteht aus vier Hauptinseln (Hokkaido, Honshu, Shikoku, Kyushu) und nahezu 4.000 kleineren Inseln (vgl. Abbildung 4.1).[1] Die Gesamtfläche des Staatsgebietes beträgt rund 378.000 Quadratkilometer (BRD: 357.600 Quadratkilometer). Davon entfallen auf die vier Hauptinseln (inkl. Okinawa) rund 373.000 Quadratkilometer. Hier leben 121 Millionen Menschen, davon etwa 80 Prozent auf Honshu. Bei einer Gesamtbevölkerung im Jahr 1991 von rund 123,9 Millionen Einwohnern (BRD: 79,8 Millionen) beträgt die durchschnittliche Bevölkerungsdichte 328 Einwohner pro Quadratkilometer (BRD: 223,6 Einwohner pro Quadratkilometer). Da der weitaus größte Teil des Landes gebirgig ist, gelten nur 25 Prozent der Landesfläche als besiedelbar. Auf dieser Fläche verteilt sich die Bevölkerung äußerst ungleichmäßig (vgl. Flüchter 1990: 182). Fast 60 Prozent der Bevölkerung lebten zu Beginn der achtziger Jahre in Ballungsgebieten, die lediglich 2 Prozent der Gesamtfläche einnehmen und eine Durchschnittsdichte von 7.710 Einwohnern pro Quadratkilometer haben. Der größte zusammenhängende Ballungsraum erstreckt sich entlang der Pazifik-Küste zwischen Tokio und Kitakyushu: Hier lebt nicht nur der größte Teil der Landesbevölkerung, auch rund 60 Prozent aller Industrie- und Gewerbebetriebe (mit einem Anteil von 70 Prozent an der gesamten industriellen Produktion) sind hier angesiedelt. Weitere Ballungsgebiete, jedoch von wesentlich geringerem Umfang, gibt es an der Nordküste (Japanisches Meer) und auf Hokkaido (Sapporo).

Sowohl von der Bevölkerungsverteilung als auch von der Wirtschaftsstruktur her weist Japan extrem hohe regionale Disparitäten auf. Die Bevölkerungs- und Industriekonzentration auf wenige Gebiete führte zu großen Umweltbelastungen und setzt der Umweltpolitik spezielle Rahmenbedingungen. Das gilt

1 Zu den statistischen Angaben dieses Kapitels vgl. The Tsuneta Yano Memorial Society (1986); OECD (1989, 1994); Flüchter (1990); Global Environmental Forum (1994); Environment Agency, Quality ... (1992).

insbesondere für die großen Städte, wo die Bevölkerungsdichte über 14.000 Einwohner pro Quadratkilometer erreichen kann. Der Anteil der Bevölkerung, der in sogenannten Densely Inhabited Districts (DID) lebt – das sind Gebiete mit einer Bevölkerungsdichte von 4.000 Einwohnern pro Quadratkilometer und höher –, ist von 43,7 Prozent im Jahr 1960 auf 60,6 Prozent im Jahr 1985 angestiegen.

Abbildung 4.1: Verwaltungsgebiete in Japan – Präfekturen



Quelle: Japan Environment Agency (o.J.: 36).

Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte betrug im Jahr 1985 in den DIDs 6.938 Einwohner pro Quadratkilometer (Environment Agency, Quality ... 1989: 1). Die Verstädterungstendenz nimmt seitdem weiterhin zu, vor allem zugunsten der Metropolregionen: »Deshalb hat sich die Unausgewogenheit der Bevölkerungsverteilung zwischen den Präfekturen alles in allem weiter verstärkt, wenn auch mit nachlassender Tendenz« (Flüchter 1990: 183).

Die zahlreichen Flüsse sind relativ kurz und haben eine recht hohe Fließgeschwindigkeit, wodurch eigentlich günstige Voraussetzungen für ihre Wasserqualität gegeben sind. Der längste Fluß (Shinano) hat eine Länge von nur 367 Kilometern.

Da sich das japanische Inselreich über 21 Breitengrade (mit einer Länge von rund 3.000 Kilometern in der Südwest-Nordost-Dimension) erstreckt, gibt es sehr verschiedene Klimazonen. Man unterscheidet im Falle der Hauptinseln zwischen zwei Großklimaten (Pazifik- und Japansee-Seite), wobei der Norden und Westen unter dem Einfluß kontinentaler und maritimer Polarluft stehen, während der Süden unter dem Einfluß von maritimer Tropikluft vom Pazifik oder von kontinentaler Luft aus Südchina steht. Die durchschnittliche Regenniederschlagsmenge beträgt 160 Zentimeter pro Jahr. In Tokio sind es 146 Zentimeter im Jahr; zum Vergleich: London 59,4 Zentimeter; Los Angeles 37 Zentimeter; Hamburg 74,2 Zentimeter und Berlin 58,9 Zentimeter pro Jahr (Shibata 1990: 6).

Bezüglich der Umweltschutzprobleme interessiert hier vor allem der dichtbevölkerte, hochindustrialisierte Pazifik-Gürtel, wo es ausgeprägte Jahreszeiten gibt, nämlich kühle, trockene und sonnige Winter sowie heiße, feuchte und regenreiche Sommer. Monsune und Taifune treten zwischen August und Oktober häufig auf. Die nordwestlichen Winde, die im Winter vorherrschen, wirken sich auf die Umweltsituation günstig aus, da durch sie die Schadstoffemissionen der zumeist an der Küste gelegenen Industrien in Richtung Pazifik und nicht ins Landesinnere geweht werden. Die heißen Sommer begünstigen dagegen das Entstehen von photochemischem Smog. Aufgrund der Insellage gibt es in Japan nur sehr geringe »Emissionsimporte« aus anderen Ländern. Es ist jedoch inzwischen nachgewiesen, daß durch die Industrialisierung Südchinas und Koreas Schadstoff-Ferntransporte bis nach Japan auftreten. Mit einer Zunahme wird gerechnet. Zwischen der äußersten Westküste Honshus und Südkorea liegen rund 200 Kilometer, von Kyushu bis zum chinesischen Festland beträgt die Entfernung rund 700 Kilometer.

4.1.2 Wirtschaftsgeographie

Aus vielerlei Gründen (Murata/Ota 1980; Schwind 1981a; Pohl 1986; Mayer/Pohl 1994; Klenner 1989) haben sich Industrie und Bevölkerung auf das schmale, sich über 1.200 Kilometer erstreckende Küstenland konzentriert, das von Nord-Kyushu über Hiroshima – Kobe – Osaka – Nagoya – Shimizu – Yokohama bis Tokio verläuft. »Es gibt nur diese eine große Industrieregion in Japan; das übrige Inselreich ist nur flecken- oder punkthaft mit Industrie besetzt« (Schwind 1981b: 24). Insofern ist in Japan nicht nur die Bevölkerungsverteilung äußerst unausgewogen, sondern auch die Wirtschaftsgeographie: »Beträchtliches Übergewicht haben die Metropolregionen auch im Produktions-, vor allem aber im qualifizierten Dienstleistungsbereich« (Flüchter 1990: 183f.). Das spiegelt die regionale Einkommensverteilung wider; so liegen die Einkommenswerte in der Präfektur Tokio um etwa das Doppelte höher als in Okinawa oder Kagoshima (ebenda).

Tabelle 4.1: Die Konzentration der japanischen Schwerindustrie in den drei Ballungszentren (Stand 1979)

	(1) Tokio-Bucht	(2) Ise-Bucht	(3) Gebiete um das Seto-Binnenmeer	(1) + (2) + (3)	Insgesamt (landesweit)
Rohstahlerzeugung in 1.000 t/a	36.280	7.000	81.050	124.330	130.530
prozentualer Anteil	27,8	5,4	62,1	95,3	100,0
Produktion der Mineralölraffinerien in 1.000 Barrels/Tag	2.250	760	2.230	5.240	5.940
prozentualer Anteil	37,9	12,8	37,5	88,2	100,0
Produktion der petrochemischen Industrie in 1.000 t/a	2.340	660	2.320	5.320	5.320
prozentualer Anteil	44,0	12,4	43,6	100,0	100,0

Quelle: K. Miyamoto, in: Tsuru/Weidner (1985: 161).

Die Industrieschwerpunkte und aktiven Räume des Wirtschaftswachstums liegen mithin am Pazifik und am japanischen Binnenmeer (Setonaika, auch Seto-Binnenmeer genannt). Gefördert durch die Industriepolitik in den Nachkriegsjahren, kam es in den drei großen Ballungsräumen Tokio, Nagoya (Ise-Bucht)

und Osaka (Seto-Binnenmeer) (vgl. Tabelle 4.1) zu einer Konzentration riesiger Industriekomplexe (»Kombinatos«), die zu einem großen Teil auf Neuland errichtet wurden, das man dem Meer abgewonnen hatte.

Tabelle 4.2: Bruttoinlandsprodukt Japan und Bundesrepublik Deutschland, 1960 bis 1988

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1988
Bruttoinlandsprodukt zu laufenden Preisen							
Japan Mrd. Yen	16.010	32.866	73.345	148.327	240.176	316.304	364.385
BRD Mio. DM	302.710	459.170	675.300	1.026.900	1.478.940	1.830.490	2.110.560
Bruttoinlandsprodukt zu laufenden Preisen/Wechselkurs 1985							
Japan Mrd. US$	67,12	137,78	307,47	621,82	1.006,86	1.326,00	1.527,56
BRD Mrd. US$	102,82	155,97	229,38	348,81	502,36	621,78	716,91
BIP pro Kopf zu laufenden Preisen/Wechselkurs 1985							
Japan US$	2.759	4.108	6.703	7.704	9.370	10.981	12.209
BRD US$	5.220	6.255	7.414	8.056	9.535	10.189	10.949
BIP pro Kopf zu laufenden Preisen und PPPs							
Japan US$	k. A.	k. A.	2.765	4.466	7.859	11.805	14.288
BRD US$	k. A.	k. A.	3.380	5.161	8.838	12.105	14.161

Anmerkungen:
k.A. = keine Angaben; PPP = Purchasing Power Parities. Hierdurch wird ein Vergleich auf Kaufkraftbasis ermöglicht.
Für 1991 macht die OECD (1994: 200f.) folgende Angaben für Japan (und die neue BRD): BIP: 1.897 Mrd. US$ (1.070), BIP pro Kopf: 15.300 US$ (13.400). Die Steigerung des BIP zwischen 1980 und 1991 betrug 56,8 % (27,9 % nur für die alte BRD berechnet).

Quelle: Zusammengestellt auf Basis von OECD (1990).

Die natürliche Küstenlinie Japans war ursprünglich 27.000 Kilometer lang; durch Begradigungen und Aufschüttungen wurde sie fast um 40 Prozent verkürzt. In den drei großen Ballungszentren verschwand die natürliche Küstentopographie fast vollständig. Vor dem »Ölschock« der frühen siebziger Jahre

waren es vor allem Grundstoffindustrien (Stahlindustrie, Raffinerien, Chemie- und petrochemische Industrie), die in den ausgewählten Schwerpunktgebieten angesiedelt wurden. Das führte in der Folgezeit zwar zu enormen Wirtschaftswachstumsraten (vgl. Tabelle 4.2 und Abbildung 4.2), aber auch zu einem bis dahin nicht gekannten Ausmaß an Umweltbelastungen. Zudem zeigt eine Kosten- und Nutzenanalyse des Industriekomplexes im Raum Osaka, ähnlich wie in anderen Gebieten durchgeführte Studien, daß bei einer Berücksichtigung der sozialen Kosten und Umweltschäden diese industriepolitische Strategie zu höheren Kosten als Nutzen geführt hat (Miyamoto 1985).

Die Industriepolitik der regionalen Schwerpunktbildung von schwerindustriellen Großkomplexen, die in den Metropolregionen stattfindende Konzentration der Konsum- und Ausstattungsgüterindustrie (etwa Elektro-, Fahrzeug-, Maschinen- und Präzisionsgeräteindustrie) und des Tertiärsektors, der kräftige Energie- und Ressourcenverbrauchsanstieg (Primärenergieträger und sonstige Rohstoffe muß Japan weitgehend importieren) sowie die immense Bevölkerungszunahme in den von ihrer räumlichen Ausdehnung her kleinen Agglomerationsgebieten hatten schwerwiegende Umweltbelastungen zur Folge.

Die verschiedenen Landesentwicklungspläne (vgl. Tabelle 4.3) der Regierung, deren späteres Hauptziel ein Abbau der Disparitäten zwischen den Metropolregionen und den anderen Landesteilen war, trugen zur Verschlechterung der Umweltsituation bei, ohne den Prozeß der Wirtschafts- und Bevölkerungskonzentration zugunsten der Metropolen stoppen zu können. So legte etwa der Landesentwicklungsplan von 1962 (»Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzes Landes«) den Akzent auf Dezentralisierung der Industrie durch staatliche Förderung regionaler Wachstumspole (Großindustriestandorte mit Schlüsselindustrien); die insgesamt 21 ausgewiesenen Förderungsgebiete lagen mit einer Ausnahme an der Küste.

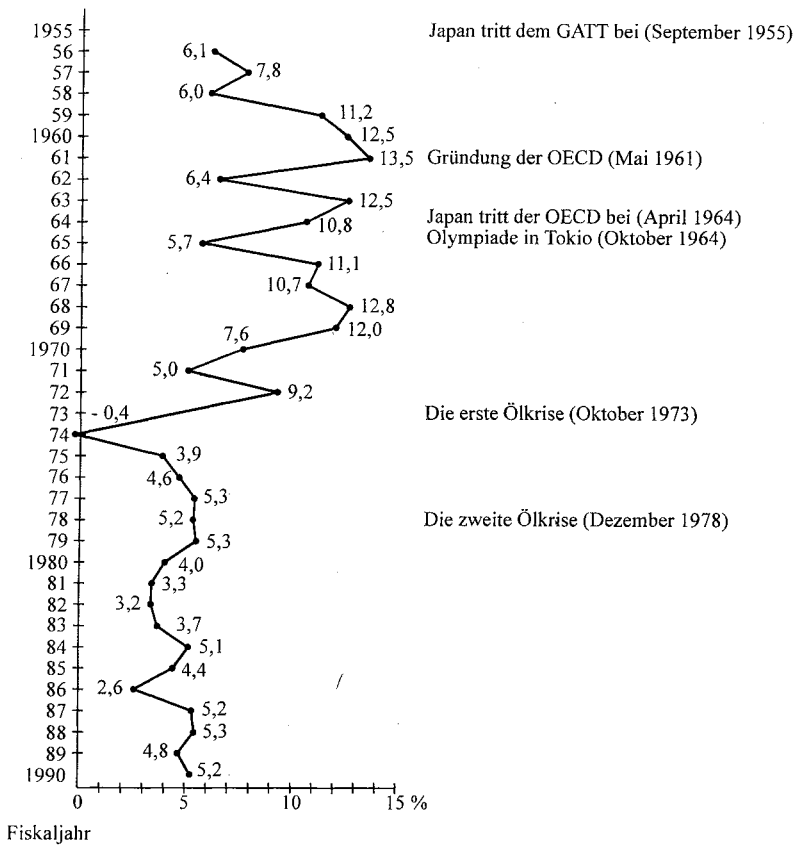
Der Plan von 1969 sah unter anderem die Errichtung von fünf »riesigen Küstenindustriekomplexen, sog. 'Großindustriebasen' [vor], deren Standorte auch aus Gründen des Umweltschutzes in extrem peripheren Regionen geplant wurden« (Flüchter 1990: 186; vgl. auch o.A. »National Land Development and Protection of the Environment«, 1982). Keines der Vorhaben wurde jedoch an den ausgewiesenen Förderungsschwerpunkten verwirklicht, statt dessen wurden industrielle Großkomplexe weiterhin in den Ballungsräumen angesiedelt.

Obwohl die Industriepolitik nach den Ölpreiskrisen den Schwerpunkt auf »High-tech«-Industrien[2] gelegt und für traditionelle Industriezweige eine aktive Strukturpolitik eingeleitet hat, zu der unter anderem ein Schrumpfungskonzept

2 Eine Übersicht der Technopolis-Standorte in Japan gibt Flüchter (1990: 193).

von energie- und ressourcenintensiven Branchen gehört, wirken die wirtschaftsgeographischen Entwicklungen aus den fünfziger und sechziger Jahren noch heute auf die Umweltpolitik nach (zur Industriestrukturpolitik vgl. auch Murata/Ota 1980; Laumer/Ochel 1985; Ryutaro 1986).

Abbildung 4.2: Entwicklung des realen Bruttosozialprodukts Japans, 1956 bis 1990 (in Prozent)



Quelle: nach The Japan Institute of Labour (1991: 5).

Tabelle 4.3: Nationale Wirtschafts- und Landesentwicklungspläne

Wirtschaftspläne	Landesentwicklungspläne	Hauptziele
	1951: Plan zur umfassenden Entwicklung bestimmter Regionen (bis 1963)	1949-1955/57: Entwicklung und Sicherung der einheimischen Ressourcen (Land-, Forstwirtschaft, Wasserkraft, Kohle usw.)
1955: Fünfjahresplan zur Erlangung der wirtschaftlichen Selbständigkeit		1957-1962/64: Infrastrukturverbesserung der Region (Elektrifizierung der Eisenbahn, Verbesserung des Wegenetzes usw.)
1957: Neuer langfristiger Wirtschaftsplan		
1960: Plan zur Verdoppelung des Volkseinkommens (»Ikeda-Plan, 1961-72)	1962: Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes (bis 1970)	Seit 1964: Konsolidierung der Metropolregionen und Förderung regionaler Wachstumspole (15 Gebiete »Neuer Industriestädte«, 6 »Sondergebiete für Industrieförderung«)
1967: Plan für die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft	1969: Neuer (zweiter) Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes (bis 1985)	Seit 1970: Planung von 5 peripheren Küsten-»Großindustriebasen«
1970: Neuer Plan für die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft		Ausbau des Fernverkehrs- und Informationsnetzes landesweit (bis 1985)
»Tanaka-Konzeption«, 1972: Umwandlung des japanischen Archipels		
1973: Grundlagenplan für Wirtschaft und Gesellschaft		1973-1977/79: Maßnahmen gegen Umweltschäden und Bodenpreissteigerungen
1976: Wirtschaftsplan für die zweite Hälfte der 70er Jahre	1977: Dritter Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes (bis 1985)	1979-1983/85: Aktivierung der Regionen durch die Konzeption von »integrierten Lebensbereichen« (eigtl.: »Wohnbereichen«)
1979: Neuer Siebenjahresplan für Wirtschaft und Gesellschaft		
»Technopolis-Konzeption«, 1980: Erhöhung des industriellen Standards in Kombination mit wirksamerer Regionalentwicklung (1984-2000: Planung bzw. Aufbau von 25 Technopolis-Standorten)		
1986-87: »Maekawa-Reports«	1987: Vierter Plan zur umfassenden Entwicklung des ganzen Landes (bis 2000)	1987-2000: Entwicklung einer »multipolar-dispersen Raumstruktur« durch die »Konzeption der integrierten Interaktion«
1988: Fünfjahresplan »Wirtschaftsmanagement im globalen Kontext«		

Quelle: Flüchter (1990: 183).

Seit Beginn der sechziger Jahre haben sich aufgrund der Industriestruktur- und Umweltschutzpolitik jedoch die Gewichte bezüglich der Umweltbelastung zugunsten industrieller Emittenten verschoben: Umweltbelastungen sind in steigendem Maße Folge der städteplanerisch oder raumordnungspolitisch völlig unzureichend gesteuerten urbanen Agglomeration und des Individualverkehrs (Environment Agency, Quality ... 1989: 1-80; Shibata 1990; Barrett/ Therivel 1991; Akiyama 1992a).

Die Landwirtschaft hat in den zurückliegenden Jahrzehnten erheblich an volkswirtschaftlicher Bedeutung verloren. Es findet eine starke Abwanderungsbewegung aus den ländlichen Gemeinden in die Städte statt: War 1950 nur nahezu die Hälfte aller Erwerbstätigen im Primärsektor tätig, waren es 1985 weniger als 10 Prozent. Jedoch konnte die Agrarproduktion durch Produktivitätssteigerungen – die häufig umweltbeeinträchtigende Konsequenzen haben – ausgeweitet werden.

Ähnlich ist die Entwicklung im Fischereisektor verlaufen. Die Zahl der Beschäftigten ist gegenüber den fünfziger Jahren um gut 45 Prozent zurückgegangen, Produktivität und Produktion haben dagegen zugenommen. Japan hat im weltweiten Vergleich die größte Fischereiflotte, die höchsten Fischfangergebnisse und die größte Fisch-Produktion aus Aquakulturanlagen (Fischfarmen etc.). Maritime Produkte spielen in Japan eine wichtige Rolle in der Volksernährung: Mit einem Verbrauch von täglich rund 95 Gramm Fisch und Fischprodukten pro Einwohner liegt Japan im internationalen Vergleich an der Spitze; über 40 Prozent des Proteinbedarfs werden hierdurch gedeckt. Aufgrund dessen sollte angenommen werden, daß Gewässerverschmutzungen eine besondere umweltpolitische Aufmerksamkeit finden.

Die bewaldete Fläche des Landes beträgt zwar rund 65 Prozent, doch spielt die Forstwirtschaft – auch wegen der sehr gebirgigen Landoberfläche – volkswirtschaftlich nur eine geringe Rolle. Der hohe Holzbedarf wird überwiegend aus Importen gedeckt.

Die Zahl der Forstarbeiter ist kontinuierlich zurückgegangen, wodurch eine ordentliche Forstwirtschaft sowie eine Erhaltung und Steigerung der verschiedenen Schutz- und ökologischen Ausgleichsfunktionen des Waldes immer schwieriger zu realisieren ist. Die ungünstige Personalentwicklung wird von Miyamoto (1994: 17) auch darauf zurückgeführt, daß der Beruf des Forstarbeiters in Japan imagemäßig zu den »3-D-Berufen« (demanding, dangerous, dirty) zählt.[3]

---

3 Im Japanischen handelt es sich entsprechend um die »3-K-Berufe«: Kitsui, Kiken, Kitanai.

4.1.3 Emittentenstruktur

Bis zum Beginn der siebziger Jahre wurden die wesentlichen Umweltbelastungen in allen Umweltmedien hauptsächlich durch die »verschmutzungsintensiven« Industriezweige (Kraftwerke, Eisen und Stahl, Zement, Papier und Zellstoffe, Raffinerien, Petrochemie, Chemie, Nahrungsmittel) verursacht, die im Zentrum der staatlichen Industriepolitik standen. Mit dem Wirksamwerden umweltpolitischer Anstrengungen, die sich insbesondere auf den industriellen Sektor richteten, sowie infolge des industriellen Strukturwandels (beschleunigt durch die Ölpreiskrise) kam es in den siebziger Jahren in verschiedenen Umweltbereichen zu einer Verschiebung in der Emittentenstruktur (vgl. Tabelle 4.4). Vorwiegend durch Veränderungen im Konsumbereich und durch die Zunahme des Individualverkehrs stiegen die Umweltbelastungen an, die durch Haushalte und mobile Emissionsquellen verursacht wurden. Gleichwohl sind industrielle Quellen (einschließlich Kraftwerke sowie Klein- und Mittelbetriebe) weiterhin in erheblichem Maße an den Umweltbelastungen beteiligt. Das staatliche Umweltamt spricht deshalb von einem Anstieg des »urban and livelihood type of pollution«, der in mehr oder minder ausgeprägter Form auch schon in mittelgroßen und kleineren Städten sowie in Dörfern zu beobachten sei (Environment Agency, Quality ... 1989: 3).

Tabelle 4.4: Emittentenstruktur für SO_2 und NO_2, 1973 (in Prozent)

	SO_2	NO_2	Insgesamt (Durchschnitt)
Insgesamt	100,0	100,0	100,0
Stationäre Quellen:	94,1	64,3	79,2
Bergbau, Produzierende Industrie und Kraftwerke	85,2	56,8	71,0
Haushalte und andere	8,9	7,5	8,2
Mobile Quellen:	5,9	35,7	20,8
Kraftfahrzeuge	1,6	33,2	17,4
Andere	4,3	2,5	3,4

Anmerkung:
Die Emissionswerte wurden auf Basis des Energieverbrauchs berechnet.
Für 1983 werden (nach OECD 1989a) folgende Angaben in Kilotonnen gemacht: SO_X: mobile Quellen 161, stationäre Quellen 918; NO_X: mobile Quellen 695, für stationäre Quellen 721.

Quelle: nach Angaben des staatlichen Umweltamtes (1976).

Im Bereich Immissionsschutz hat der Anteil des Kfz-Verkehrs an den SO_2- und NO_2-Gesamtemissionen im Zeitverlauf stark zugenommen. In den Ballungsgebieten übersteigt der Anteil der Kfz-Emissionen teilweise erheblich den stationärer Quellen bei einzelnen Schadstoffen; in Tokio waren bereits Mitte der siebziger Jahre Kraftfahrzeuge zu rund 73 Prozent an den NO_2-Emissionen im Stadtgebiet beteiligt (vgl. Tabelle 4.5).

Tabelle 4.5: Emittentenstruktur (NO_2) in ausgewählten Belastungsgebieten (Einheit: Nm^3/h)

Gebiet	Stadtgebiet Tokio (1976)		Präfektur Kanagawa (1977)		Osaka (1977)	
Fläche (km^2)	646		2.397		753	
Bevölkerung 1980 (in 1.000)	8.800		6.927		4.190	
Mobile Verursacher	3.371,5	(74,6 %)	2.177,3	(34,4 %)	1.815	(49,3 %)
Kraftfahrzeuge	3.279,2	(72,6 %)	1.856,5	(29,3 %)	1.720	(46,7 %)
Schiffe	32,0	(0,7 %)	320,8	(5,1 %)	65	(1,8 %)
Flugzeuge	60,3	(1,3 %)	–	–	30	(0,8 %)
Stationäre Verursacher	1.150,2	(25,4 %)	4.149,2	(65,6 %)	1.863	(50,7 %)
Fabriken	944,8	(20,9 %)	4.045,6	(64,0 %)	1.784	(48,5 %)
Haushalte	205,4	(4,5 %)	103,6	(81,6 %)	79	(2,2 %)
Insgesamt	4.521,7	(100,0 %)	6.326,5	(100,0 %)	3.678	(100,0 %)

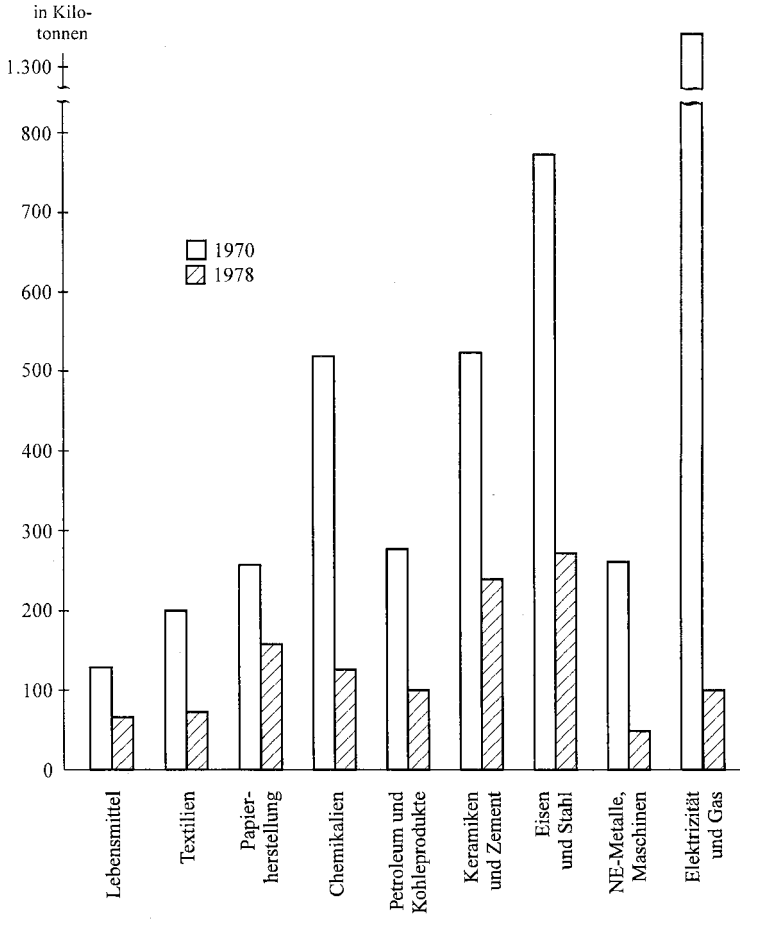
Quelle: nach Angaben der Japanischen Botschaft in der Bundesrepublik Deutschland (1980).

Der direkte Anteil der Haushalte an den SO_2- und NO_2-Emissionen ist aufgrund der japanspezifischen Energiestrukturen (es gibt kaum Öl- oder Kohleeinzelfeuerungen) gering.

Im Industriebereich gehören die Branchen Eisen und Stahl, Papierherstellung, Chemikalien, Energieversorgungsunternehmen zu den Hauptemittenten (überraschenderweise auch in dieser Reihenfolge mit Stand 1978; im Jahr 1970 standen die EVU an erster Stellung, wie aus Abbildung 4.3 hervorgeht).

An der NO_2-Gesamtemissionsmenge waren Anfang der achtziger Jahre stationäre Quellen zu 60 Prozent beteiligt; die EVUs trugen hierzu mit über 30 Prozent bei (NO_X-Symposium, Karlsruhe, 1985).

Abbildung 4.3: Vergleich der SO_2-Emissionen in Industriebereichen, 1970 und 1978



Quelle: Environment Agency, Quality ... (1980).

Im Gewässerschutz, wo die Belastungen durch toxische Stoffe in den Abwässern von Industrie- und Gewerbebetrieben weitgehend beseitigt werden konnten, haben die Belastungen durch organische Stoffe aus dem Haushalts- und Landwirtschaftsbereich erheblich zugenommen. Gleichwohl ist der Industrie-

und Gewerbebereich noch in starkem Maße an der Verschmutzung von Fließgewässern, besonders aber von Küstengewässern beteiligt, obwohl der Wasserverbrauch seit Ende der siebziger Jahre, auch aufgrund einer kräftig angestiegenen Recyclingquote, stetig gesunken ist (Environment Agency, Quality ... 1984: 50ff., 141ff., 189ff.).

Im Abfallbereich hat der Problemdruck durch steigende Haushaltsmüllmengen sowie durch die Veränderung der Abfallzusammensetzung (Anstieg von Kunststoffen, Batterien und »Techno-Müll«) zugenommen. In verschiedenen Wirtschaftsbranchen sowie in der Landwirtschaft wuchsen die Abfallmengen gleichfalls stark an.[4] Zu problematischen Emissions- und Abfallquellen entwickelten sich außerdem die zahlreichen Müllverbrennungsanlagen (über 70 Prozent des gesamten Hausmüllaufkommens wird verbrannt) sowie Krankenhäuser und Arztpraxen (vgl. Environment Agency, Quality ... 1989: 35ff., 240ff.).

Tabelle 4.6: Beschwerden über Lärmbelastungen (nach Ursachen)

	1978		1980		1985		1987		1990	
Quelle	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Fabriken, Industrie	11.410	50	9.186	41	8.312	41	7.760	35	7.157	38
Bauarbeiten	3.495	15	3.040	13	3.096	15	3.855	17	3.938	21
Kraftfahrzeuge	749	3	629	3	450	2	429	2	432	2
Geschäfte	2.542	11								
nachts			4.534	20	2.783	14	2.910	13	2.092	11
andere			1.115	5	1.249	6	1.373	6	1.289	7
Flugzeuge	865	4	765	3	395	2	1.696	8	762	4
Eisenbahn	129	1	148	1	117	1	111	1	134	1
Lautsprecher			591	3	836	4	798	4	490	3
Haushalt	3.696	16	971	4	1.758	9	1.886	8	1.588	8
Andere			1.592	7	1.175	6	1.302	6	1.127	6
Insgesamt	22.886	100	22.571	100	20.171	100	22.120	100	19.018	100

Anmerkungen:
Prozentzahlen sind gerundet, addieren sich daher nicht zu 100 Prozent.
Anzahl der Beschwerden, die bei den kommunalen Stellen eingingen. Bei der Kalkulation wurden mehrere Beschwerden zu einem Anlaß als eine Beschwerde gerechnet.
Für das Jahr 1975 werden folgende (stark aggregierte) Zahlenangaben gemacht: Von insgesamt 20.100 Lärmbeschwerden bezogen sich 58 Prozent auf Fabriklärm, 13 Prozent auf Baulärm, 6 Prozent auf Verkehrslärm, die restlichen 23 Prozent bezogen sich auf »andere Quellen«.

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (1978, 1984, 1989, 1992).

4 Die Entwicklung der Müllmengen im Zeitraum von 1975 bis 1980, differenziert nach Wirtschaftssektoren, ist wiedergegeben in Environment Agency, Quality ... (1984: 56).

Im Falle der Lärmbelastung zeigen Auswertungen der Beschwerden aus der Bevölkerung, daß Industrie- und Gewerbelärm weit vor dem Verkehrslärm als Beschwerdegrund rangiert. Sein relativer Anteil an den Beschwerden hat jedoch abgenommen, während der sogenannte Nachbarschaftslärm anstieg, wie Tabelle 4.6 zeigt. Gleichwohl ist es meines Erachtens schwierig, aus der Beschwerdestatistik einen eindeutigen Trend zu ermitteln. Das staatliche Umweltamt selbst interpretiert die Entwicklung wie folgt:

»... the number of complaints about noise generated from factories and enterprises seems to be constant and not fluctuating so much, while the number of complaints about noise from construction works as well as that coming from daily life such as pianos and air conditioners is following an upward trend« (Environment Agency, Quality ... 1989: 193).

»Neighborhood noise including the noise from late night business operations, loudspeakers, household activities, etc. has recently become a serious problem, accounting for about 40% of the total number of noise complaints« (ebenda: 196f.).

Ähnlich wie im Lärmbereich sieht die Rangfolge bei den für »Erschütterungen« (Vibrationen) genannten Verursachern aus. Hier zeigte eine Untersuchung von 1982, daß sich 42 Prozent aller Beschwerden gegen Fabriken und andere gewerbliche Einrichtungen wandten; es folgten Bauarbeiten mit 37 Prozent, der Verkehr mit 16 Prozent und »Anderes« mit 5 Prozent (Environment Agency, Quality ... 1984: 11). Im Jahr 1987 war die Verteilung folgendermaßen: 34 Prozent Industrie und Gewerbe, 49 Prozent Baulärm, 13 Prozent Verkehr und 4 Prozent Anderes. Zur Gesamttendenz der Entwicklung von Beschwerden über Lärmbelästigungen stellt das staatliche Umweltamt fest:

»The number of complaints about vibrations shows signs of decrease from 1979 to 1982, but it has leveled off in the last five years. It stood at 3,109 cases in 1987« (Environment Agency, Quality ... 1989: 197).

Die Beschwerden gegen Geruchsbelästigungen richten sich vor allem gegen landwirtschaftliche Aktivitäten, sodann gegen den Industrie- und Gewerbebereich (Environment Agency, Quality ... 1989: 201).

Insgesamt ist festzustellen, daß der Industrie- und Gewerbebereich immer noch die maßgebliche Emittentengruppe für einige wichtige Problembereiche (Sondermüll, Lärm, bestimmte Luftschadstoffe) ist, daß jedoch seit den siebziger Jahren der Anteil anderer Emittentengruppen, insbesondere Haushalte, Kfz-Verkehr, Dienstleistungssektor und Landwirtschaft, teilweise erheblich an Gewicht gewonnen und die Belastungen durch den Industriesektor überrundet hat.

4.1.4 Belastungssituation: Ein Überblick

Die explosionsartige industrielle Entwicklung, die einige Jahre nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs einsetzte, führte in Verbindung mit der Konzentration der Bevölkerung in wenigen Ballungsgebieten, dem stark angestiegenen Energieverbrauch, den sehr hohen Zuwachsraten im motorisierten Individualverkehr sowie wegen der fast völligen Vernachlässigung von Umweltschutzmaßnahmen im Industrie- und Gewerbebereich in den sechziger Jahren zu sehr hohen Umweltbelastungen, wodurch zahlreiche und schwerwiegende Gesundheitsschäden verursacht wurden. Auf die Entwicklung der Umweltsituation wird später, nach der Evaluation der umweltpolitischen Instrumente, noch ausführlich eingegangen; dieser Abschnitt soll in knapper Form einen ersten Gesamteindruck vom Aufgabenpensum der Umweltpolitik vermitteln.

Die Umweltbelastungssituation ist seit Ende der siebziger Jahre in den Bereichen, wo es zu direkten Einwirkungen auf das menschliche Wohlbefinden kommt, vor allem durch die Zunahme der »komplexen urbanen Umweltprobleme« gekennzeichnet. Hierzu gehören die starke Lärmbelastung der städtischen Bevölkerung durch den privaten und öffentlichen Verkehr, durch gewerbliche Aktivitäten sowie durch die weitverbreitete, vom frühen Morgen bis in die Nacht andauernde Lautsprecherwerbung und schließlich auch der »Freizeit- und Nachbarschaftslärm«, der in den dichtbesiedelten japanischen Städten mit ihren nur schwach schallisolierten Häusern besonders spürbar ist. Entsprechend ist die Zahl der Beschwerden über Lärmbelästigungen recht hoch. Verschiedene Arten von Gesundheitsschäden (etwa Störungen des vegetativen Nervensystems) werden auf Niederfrequenzschwingungen – sogenannten unhörbaren Lärm – bzw. auf die hohe Luftbelastung zurückgeführt. Zu den komplexen urbanen Umweltproblemen, unter denen ein großer Teil der japanischen Bevölkerung leidet – die ja, wie oben gezeigt, in Städten lebt –, gehören im weiteren die Luftbelastung durch den Automobilverkehr und durch die zahlreichen Müllverbrennungsanlagen, die wegen des starken Anstiegs des »Wohlstandsmülls« und der raren Deponieplätze meist innerhalb der Städte errichtet wurden, sowie die »Vibrationen«, die durch Lastkraftwagen und Eisenbahnen ausgelöst werden.

Wegen der knappen besiedel- und industrialisierbaren Landfläche stehen der japanischen Stadtbevölkerung kaum Erholungsschneisen oder Naherholungsgebiete zur Verfügung. Den Ausflug in die Natur außerhalb der Städte machen die häufig verstopften Straßen oftmals zu einer Tortur, zudem sind die attraktiven Plätze regelmäßig überlaufen. Dementsprechend nehmen die Forderungen in der Bevölkerung zu – sie werden aber auch von Wissenschaftlern und dem staatlichen Umweltamt geteilt –, daß die Umweltpolitik viel stärker,

als es bislang geschehen ist, den »amenity«-Aspekt beachten muß (Kihara 1989: 375ff.; vgl. auch Akiyama 1992b).

Zu den derzeit am stärksten spürbaren Luftbelastungsproblemen in den Ballungsräumen gehört der photochemische Smog, der immer noch relativ häufig auftritt und zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führt. So gab es beispielsweise 1987 insgesamt an 168 Tagen und 1988 an 86 Tagen eine Smogwarnung; dabei meldeten 1056 bzw. 132 Personen gesundheitliche Beeinträchtigungen (Environment Agency, Quality ... 1989: 150). Diese Belastungsform setzt sich in den neunziger Jahren fort.

Auch die Probleme der Boden- und Gewässerbelastung sind längst nicht gelöst. Die Belastung der Gewässer durch toxische Stoffe hat zwar aufgrund strikter Umweltschutzbestimmungen stark abgenommen, aber die Intensivlandwirtschaft (mit hohem Chemikalieneinsatz), Haushalts- und Gewerbeabfälle sowie steigende Mengen an Klärschlamm üben einen zunehmenden Problemdruck aus. Die japanische Strategie, Industrie- und Haushaltsmüll zur Landgewinnung (überwiegend Küstenaufschüttung) zu verwenden, hat hier keine zureichende Entlastung bringen können, vielmehr ist nach Meinung einiger Wissenschaftler damit das Risiko erhöht worden, daß zukünftig erhebliche Gewässerbelastungen (da auch toxischer Müll verwendet wird) entstehen könnten; Vertreter der amtlichen Umweltpolitik halten dem entgegen, daß durch sehr hohen Isolieraufwand solche Gefahren ausgeschlossen seien. Die zirkulationsarmen Gewässer (Seen und Meeresbuchten) sind weiterhin stark belastet, insbesondere durch organisch abbaubare Abfälle aus dem Haushalts- und Landwirtschaftsbereich. Durch Eutrophierung kommt es hin und wieder zu einem »Umkippen« der Gewässer mit teilweise erheblichen Schäden für die Fischereiwirtschaft (Environment Agency, Quality ... 1989: 211). Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes in Großstädten nehmen zu, auch bei den Fließgewässern sind in diesen Räumen problematische Entwicklungen festzustellen (ebenda: 8ff.). Als »Ursache« gilt die Bevölkerungskonzentration: »The primary cause of water pollution in cities is the concentration of population in basins and the resultant massive inflow of household effluent« (ebenda: 14).

Seit Beginn der achtziger Jahre wird zudem eine erhebliche Belastung des Grundwassers mit Trichlorethylen und Tetrachlorethylen aufgrund industrieller und gewerblicher Aktivitäten festgestellt (ebenda: 17).

Die Belastungen durch »klassische« Schadstoffe haben allerdings insgesamt, teilweise in sehr großem Ausmaß, abgenommen. Die Gewässerqualitätsstandards für gesundheitsgefährdende Stoffe werden fast ausnahmslos im gesamten Land eingehalten. Dasselbe gilt weitgehend für die Luftqualitätsstandards, die NO_2-Werte werden jedoch an den verkehrsbezogenen Meßstationen in Ballungsgebieten relativ häufig überschritten. Insgesamt ging die Luftbela-

stung erheblich zurück und liegt nun auf einem im internationalen Vergleich recht guten Niveau (OECD 1987, 1991a, 1994).

Es sind mithin weitgehend die oben beschriebenen »komplexen urbanen Umweltprobleme« – und nicht mehr überwiegend die »klassischen Umweltprobleme« (im Japanischen als kogai-Probleme bezeichnet) –, die erklären, weshalb es immer noch zahlreiche Beschwerden in der Bevölkerung über Umweltbelastungen gibt.[5]

4.2 Organisations- und Kompetenzregelungen in der japanischen Umweltpolitik

4.2.1 Allgemeiner Staats- und Verwaltungsaufbau: Ein Überblick[6]

Japan ist seit der 1947 in Kraft getretenen Verfassung eine konstitutionelle Monarchie. Die Legislative liegt bei einem Zweikammerparlament, das aus dem (weitaus wichtigeren) Unterhaus und dem Oberhaus besteht. Das Unterhaus wird spätestens alle vier Jahre gewählt. Dem Regierungschef steht das Recht zu, es vorzeitig aufzulösen. Die Mandatsdauer der Oberhausmitglieder beträgt pro Legislaturperiode maximal sechs Jahre, wobei alle drei Jahre die Hälfte der Mitglieder neu gewählt wird. Gesetzesvorlagen werden zuerst ins Unterhaus eingebracht; sind sie dort angenommen worden, erfolgt die Beratung im Oberhaus. Abweichende Voten des Oberhauses können vom Unterhaus mit Zweidrittelmehrheit überstimmt werden.

Das Parlament wird nach einem Mehrheitswahlrecht gewählt. Trotz einiger Wahlkreisreformen gibt es besonders bei den Unterhauswahlen immer noch eine deutliche Bevorzugung »ländlicher« Stimmen zur Erlangung von Mandaten, was in aller Regel der konservativen Partei, der Liberal-Demokratischen Partei (LDP) zugute kommt, die von 1955 bis 1993 alleinige Regierungspartei war.[7]

---

5 Eine Aufschlüsselung der Beschwerdestatistik für 1978 bis 1982 zeigt, daß Lärm- und Geruchsbelästigungen überwiegen (vgl. Environment Agency, Illustrated White Paper 1984: 10). Das gilt auch gegenwärtig noch.

6 Vgl. Pohl (1986a); Kevenhörster/Uppendahl (1987); Ishide/Krauss (1989); Hartmann (1992); Kervenhörster (1993); Mayer/Pohl (1994).

7 Zu den politischen Änderungen seit dem »Machtwechsel« im Jahr 1993 vgl. die einschlägigen Beiträge (insbesondere von Pohl) in Mayer/Pohl (1994).

Vom Verwaltungsaufbau her ist Japan ein dezentralisierter Einheitsstaat. Die Organisation der kommunalen Selbstverwaltung (vgl. Art. 92-95 der japanischen Verfassung von 1947) stand unter starkem US-amerikanischen Einfluß; es bestehen auch Ähnlichkeiten zum britischen System (Wright/Sakurai 1987: 122). Die dezentralen Einheiten haben formal eine sehr geringe politische Autonomie, denn die Zentralregierung kann theoretisch für alle wichtigen Bereiche Weisungen erteilen. Die sogenannten Organaufgaben, die dem (zentral-)staatlichen Einfluß am weitesten zugänglich sind, wurden kontinuierlich ausgedehnt, die Selbstverwaltungsaufgaben gingen entsprechend zurück. Im Gemeindebereich sind etwa 50 bis 60 Prozent Organaufgaben, d.h. Aufgaben, die unmittelbar vom Bürgermeister, der dabei in staatlicher Weisungshierarchie steht, zu erledigen sind. Faktisch hat sich jedoch ein vielfältiges System von Verhandlungen und Abstimmungen entwickelt, wodurch Präfekturen und Kommunen teilweise große Handlungs- und Gestaltungsspielräume besitzen (vgl. Kisa/Knemeyer 1990: 99ff.).

Die höchste politische und administrative Ebene unterhalb der Zentralregierung bilden 47 Präfekturen, die aus Großstädten, kreisfreien Städten und Dörfern bestehen, wobei den zehn größten Städten (Metropolregionen) Sonderrechte, etwa im fiskalischen Bereich, in der Raumplanung und im Umweltschutz, eingeräumt worden sind. Die Gouverneure (Präfekturen) und Bürgermeister (Gemeinden) werden alle vier Jahre direkt vom Volk gewählt; die parlamentarischen Organe – Präfekturparlamente, Stadtverordnetenversammlungen, Kreistage und Gemeinderäte – werden in hiervon zeitlich getrennten Wahlgängen gewählt. Aufgrund der Direktwahl der Verwaltungschefs durch das Volk und der Bestimmungen des kommunalen Autonomiegesetzes hat der Verwaltungschef in der politischen Praxis eine starke Stellung: Er »verfügt dabei nicht nur über Vetorechte gegenüber Ratsentscheidungen, sondern auch die Möglichkeit, eine seine Vorstellungen ablehnende Abgeordnetenversammlung notfalls aufzulösen« (Kevenhörster/Uppendahl 1987: 63; zur kommunalen Ebene allgemein vgl. Norton 1994).

Die insgesamt rund 3.270 Gebietskörperschaften werden nach japanischer Gepflogenheit oftmals pauschal als lokale oder dezentrale Einheiten bezeichnet. Durch Gesetz wird den Bürgern auf dezentraler Ebene die Möglichkeit des Volksbegehrens (-entscheides) eingeräumt, wodurch beispielsweise der Erlaß oder die Aufhebung von Verordnungen begehrt, die vorzeitige Auflösung der Volksvertretungen oder die Amtsenthebung von Bürgermeistern beantragt werden kann – ein Mittel, das hin und wieder bei umweltpolitischen Konflikten (z.B. in der Kernenergie) erfolgreich eingesetzt worden ist. Gleichwohl sind die formalen und faktischen Steuerungsmöglichkeiten der Zentralebene recht groß. So besteht das Budget der Gebietskörperschaften im Durchschnitt

nur zu 30 bis 36 Prozent aus lokalen Steuereinnahmen (vgl. Wright/Sakurai 1987: 125), einen größeren Anteil der Einnahmen machen Zuweisungen der Zentralregierung aus, die hiermit häufig Direktiven verbindet.[8] Insofern wird in Japan von einer »30-Prozent-Demokratie« gesprochen (vgl. Kevenhörster/Uppendahl 1987: 36f.).

Dennoch wird festgestellt, daß es ab Mitte der sechziger bis Mitte der siebziger Jahre einen starken politischen Einfluß- und Autonomiezuwachs der kommunalen Ebene gegeben hat; gesprochen wird gar von einem »neuen Sozialkontrakt« zwischen Bürgern und dem kommunalen politischen System wie auch von einem »age of localism« (MacDougall 1989a: 140, 154). Mitte der siebziger Jahre wurden etwa 40 Prozent der japanischen Bevölkerung von »progressiven« Bürgermeistern und Gouverneuren regiert (Jain 1991: 6). An dieser Entwicklung haben nach weitverbreiteter Auffassung die umweltpolitischen Auseinandersetzungen – außerdem die gestiegene finanzielle Unabhängigkeit vom Zentralstaat im Zuge der allgemeinen wirtschaftlichen Prosperität (vgl. Jain 1991: 29) – einen entscheidenden Anteil gehabt (Kevenhörster/Uppendahl 1987: 46; Jain 1991: 6f.); beispielhaft sei hierzu MacDougall zitiert:

> »By the late 1960s and early 1970s many local governments had begun to rethink their priorities. Most had not invested sufficiently in roads, sewers, parks, housing ... Although Japan's rapid economic growth had enriched the country and elevated the standard of living of its people, it had also brought about social changes that generated even greater demands upon local services. Rapid growth had led to a depopulation of the countryside and excessive urban crowding. One result was the spiraling of urban land prices that made the provision of an adequate social infrastructure all the more difficult. Another was the proliferation of new urban problems, like pollution, traffic congestion and accidents, and uncontrolled urban sprawl ... The intensity of such problems in many areas led to social unrest and efforts by ordinary citizens to seek help from local government. Under these circumstances, many localities undertook significant initiatives. Efforts were made to improve communications with local residents through public hearings, consultations, and public relations programs ... Some cities developed elaborate mechanisms for citizens to participate in local planning ... In addition to these efforts to reorient themselves to their constituencies, local governments pioneered in a wide array of pollution control and social welfare programs. The former were particularly important in reestablishing the credibility of local authorities in the eyes of residents« (1989a: 151f.).

---

8 Die Rechnung stimmt allerdings nicht ganz, da die Kommunen auch auf den Kreditmarkt gehen; die Kreditaufnahme der japanischen Kommunen spielt eine deutlich höhere Rolle als in der Bundesrepublik Deutschland. Für die Präfekturen zeigt eine neuere Statistik, daß 1989 rund 61 Prozent der Präfekturhaushalte aus von der Zentralregierung unabhängigen Quellen stammen (vgl. Nihon Keizai Shimbun vom 28.1.1991). Vgl. auch Rickards (1985), hierin auch ein Vergleich mit der Bundesrepublik Deutschland.

Mit dem Auftreten weltwirtschaftlicher Krisenentwicklungen nach der ersten Ölpreiskrise, von denen auch Japan erfaßt wurde, sollen die Autonomiebestrebungen der Gebietskörperschaften abgeschwächt sein, der Einfluß der Zentralregierung wieder zugenommen haben (vgl. Miyamoto 1987; Okochi 1989). Diese als »Neo-Zentralismus« bezeichnete Tendenz ist durch die von der Regierung initiierte »Administrative Reformbewegung«, eingeleitet durch eine »prestigious and politically potent Reform Commission«, die 1981 bis 1983 tätig war, befördert worden (Wright/Sakurai 1987: 121; vgl. auch Bingman 1985). Ein Rückfall auf das Niveau der fünfziger und frühen sechziger Jahre habe dagegen nicht stattgefunden, so das Fazit einer neueren Studie zum Staat-Kommunen-Beziehungsmuster:

> »Looking at the enormous capacity of local governments to withstand the central government's pressure, and the continous support of local residents for their local leaders in their struggle towards greater local autonomy, it is true to say local governments in Japan are no longer subsidiaries of the national government« (Jain 1991: 26).

Nach dem Ende der quasi Regierungsalleinherrschaft der LDP steht eine Stärkung der Kommunen im politischen System wieder mit an vorderster Stelle in der Regierungsprogrammatik.

4.2.2 Zuständigkeiten und Institutionen im Umweltbereich

Die umweltpolitische Zuständigkeits- und Organisationsstruktur wurde mit Erlaß des Umweltbasisgesetzes im Jahre 1967 (zu den Änderungen aufgrund des 1993 erlassenen neuen Umweltbasisgesetzes vgl. weiter unten) und durch die darauffolgenden Spezialgesetze grundlegend geändert: Zum einen wurden den Gebietskörperschaften (Präfekturen und Kommunen) größere Kompetenzen für die Festlegung und den Vollzug von Umweltschutzregelungen eingeräumt, zum anderen wurden auf nationaler Ebene die Umweltschutzzuständigkeiten gebündelt und überwiegend dem 1971 gegründeten staatlichen Umweltamt (Environment Agency) übertragen.[9] Gleichwohl verblieben wichtige Umweltschutzaufgaben in anderen Ministerien, insbesondere im Wirtschaftsministerium (Ministry for International Trade and Industry: MITI), den gleichfalls industrienahen Ministerien für Transport und Bauwesen sowie im Gesundheitsministerium.

---

9 Eine detaillierte Übersicht zu den Aufgabentransfers im Jahr 1971 findet sich in Environment Agency, Quality ... (1992: 46).

Das Umweltamt ist dem Premierministeramt zugeordnet und kann von den Kompetenzen und der Personalstärke her als Ministerium betrachtet werden. Der Generaldirektor des Umweltamtes hat den Rang eines Staatsministers. Es bestehen jedoch einige wichtige Unterschiede zu einem »regulären« Ministerium, auf die kurz hingewiesen wird: Der Umweltminister kann weder Gesetzesvorlagen direkt ins Parlament einbringen noch dem Kabinett Regierungserlasse vorschlagen oder Ministerialverordnungen erlassen. Dafür kann er den engen Kontakt zum Premierministeramt nutzen, um es für seine Ziele gegen widerstreitende Ministerien zu mobilisieren. Er hat außerdem das Recht, anderen Ministerien umweltbezogene Empfehlungen zu geben und von ihnen Auskünfte und Erklärungen zu Angelegenheiten zu verlangen, die für den Umweltschutz bedeutsam sind (Imamura 1989: 44).

Die allgemeinen Aufgaben des *staatlichen Umweltamtes* beschreibt Artikel 3 des Gründungsgesetzes von 1971 wie folgt:

> »The principal duties of the Environment Agency are to comprehensively promote government administration pertaining to environmental preservation in order to control pollution, protect and maintain the natural environment, and provide for environmental preservation in other ways, as well as to contribute to securing a healthful and cultural life for the citizens.«

Zur Erfüllung dieser Grundpflichten soll das Umweltamt die Grundlinien und Basiskonzepte der Umweltpolitik ausarbeiten und zu ihrer Umsetzung beitragen, die Budgets für Umweltschutzmaßnahmen koordinieren, die Mittelbereitstellungen für umweltbezogene Forschungs- und Entwicklungsaufgaben managen und die Generalkoordination der Umweltschutzaktivitäten der verschiedenen staatlichen Einrichtungen wahrnehmen. Darüber hinaus hat es für einige der zentralen Umweltgesetze die allgemeine Vollzugsaufsicht, so etwa für das Luftreinhaltungs-, das Gewässerschutz-, das Naturschutz-, das Naturparkgesetz und das Gesetz zum Schutz wildlebender Tiere. Von besonderer Bedeutung ist die Festlegung von Umweltqualitätsstandards, die allerdings keine Gesetzeskraft haben, sowie von rechtlich bindenden Emissionsstandards (zur Organisationsstruktur vgl. die Übersichten am Ende dieses Kapitels).

Das staatliche Umweltamt (Kankyo-cho; Environment Agency) wurde per Gesetz vom 24. Mai 1971 (Environment Agency Establishment Law) am 1. Juli 1971 gegründet. Seine Organisationsstruktur und Kompetenzbereiche wurden durch ein interministerielles Gründungskomitee erarbeitet, dem alle Staatssekretäre der hiervon betroffenen Ministerien und Ämter angehörten. Als Grundprinzipien wurden festgelegt, daß die Zuständigkeitsbereiche des Umweltamtes nicht nur auf die klassischen Bereiche der Umweltpolitik beschränkt sein sollten, sondern alle Aspekte des Umweltschutzes, einschließlich

des Naturschutzes, umfassen sollten. Weiterhin sollten alle regulativen Maßnahmen, die bislang über eine Vielzahl von Ministerien und Ämtern verstreut gewesen waren, dem Umweltamt zugewiesen werden; dennoch sind zahlreiche umweltschutzrelevante Bereiche, vor allem hinsichtlich der Vollzugsaufgaben, im Zuständigkeitsbereich anderer Ministerien verblieben. Für Forschungsaufgaben wurde 1974 ein Nationalinstitut für Umweltuntersuchungen (National Institute for Environmental Studies) im Zuständigkeitsbereich des Umweltamtes gegründet, das im Juli 1990 reorganisiert wurde, damit globale Umweltprobleme und Naturschutzgesichtspunkte stärker berücksichtigt werden können. In den Geschäftsbereich des Umweltamtes fällt auch das 1978 gegründete National Institute for Minamata Disease.[10]

Nach einigen (kleineren) Reorganisationsmaßnahmen im Zeitablauf ist der organisatorische Aufbau des staatlichen Umweltamtes gegenwärtig wie folgt: Neben dem Staatsminister (Generaldirektor) gibt es je einen parlamentarischen und administrativen Vizeminister (Staatssekretär); zu ihren ständigen (unabhängigen) Beratungsgremien gehören der Central Council for Environmental Pollution Control, der Nature Conservation Council, der Seto Inland Sea Environmental Conservation Council und der Special Certification Council for Minamata Disease. Außerdem hat es die Aufsicht über die Environmental Pollution Control Service Corporation – die Betriebsverlagerungen und Umweltschutzanlagen unter anderem durch zinsgünstige Kredite fördert – und die Pollution-Related Health Damage Compensation Association – die bis 1987 für die Erhebung von Emissionsabgaben und Zuteilung des Aufgabenaufkommens an die lokalen Einrichtungen zuständig war und seitdem weitere Aufgaben wahrnimmt. Eine bemerkenswerte Aufwertung des Amtes fand 1989 durch die Ernennung des Staatsministers des Umweltamtes zum »globalen Umweltminister« statt, indem ihm der Vorsitz des »Interministeriellen Rates für Globalen Umweltschutz« übertragen wurde, einschließlich der Kompetenz zur Koordination aller diesbezüglichen Aktivitäten der anderen Ministerien und Ämter.

Die Hauptabteilungen (Bureaus) des Umweltamtes werden gebildet aus der Planungs- und Koordinationsabteilung (zu der die beiden Unterabteilungen »Globale Umweltangelegenheiten« – gegründet im Juli 1991 – und »Umwelt und Gesundheit« mit je eigenen Referaten und Büros gehören), der Naturschutzabteilung, den beiden Abteilungen für Luftqualität und Wasserqualität

10 Vgl. zum Aufgabenbereich des staatlichen Umweltamts und der ihm zugeordneten Ämter und Institutionen sowie zu den Zuständigkeiten anderer Verwaltungen Environment Agency: *Quality of the Environment in Japan 1989.* Tokio 1989, S. 313-325; und dies.: *Introduction to the Environment Agency of Japan 1984.* Tokio, o.J., S. 24-37. Vgl. auch National Institute for Environmental Studies (1980): The National Institute for Environmental Studies, o. O.

und schließlich der Verwaltungsabteilung. Sie alle untergliedern sich noch in Referate (divisions) und Büros (offices); so gibt es insgesamt 24 Referate und neun Büros sowie einige Sonderstellen.[11]

Im Vergleich zu den anderen Ministerien gilt das staatliche Umweltamt als relativ schwache Einrichtung. Dafür sprechen unter anderem die geringere Personalstärke und Finanzausstattung (zum Budget des staatlichen Umweltamtes sowie zum staatlichen Umweltschutzbudget insgesamt vgl. die Tabellen 4.12, 4.13 und 4.14; zum Vergleich die Entwicklung des Umweltbudgets der Kommunen in Tabellen 4.15 und 4.16). Im März 1991 sah der Stellenplan 921 Stellen vor, in seinem Gründungsjahr waren rund 500 Personen beschäftigt gewesen. Seine politische Gestaltungs- und Durchsetzungskapazität ist auch dadurch begrenzt, daß umweltbezogene Aufgaben in anderen, durchsetzungsstarken Ministerien verblieben sind und ein erheblicher Anteil des Personals aus Mitarbeitern besteht, die nur für eine befristete Zeit von anderen Ministerien in das Umweltamt delegiert werden. Deshalb, so Gresser et al., habe sich damals kein durchsetzungsorientierter Teamgeist entwickeln können: »Morale within the agency reportedly is low, for most officials lent to the agency on a temporary basis have not developed new loyalties« (1981: 242). Es ist aber zu berücksichtigen, daß seit der Studie von Gresser et al. nahezu 15 Jahre vergangen sind. Seitdem hat die Zahl der im Umweltamt ausgebildeten Mitarbeiter zugenommen und frühere »Juniorbeamte« mit umweltpolitischem Engagement sind inzwischen in der Hierarchie aufgestiegen.[12]

Eine herausragende Position unter den Beratungsgremien des Umweltamtes nimmt der Zentrale Umweltrat (Central Council for Environmental Pollution Control) ein, der durch Art. 27 des Umweltbasisgesetzes eingesetzt wurde. Er berät laut Gesetz den Premier- und den Umweltminister in Umweltfragen. Seine Mitglieder werden vom Premierminister für einen Zeitraum von zwei Jahren ernannt. Im Jahr 1985 setzte sich die Mitgliederstruktur wie folgt zusammen: Von den insgesamt 90 Mitgliedern waren 28 Akademiker (aus wissenschaftlichen Einrichtungen), 19 ehemalige Verwaltungsbeamte, 19 Vertreter aus Privatunternehmen, je drei Vertreter der Pressemedien und Gewerkschaften; die restlichen 18 Mitglieder kamen aus diversen Kontexten, etwa aus

11 Vgl. für eine kurze Kompetenz- und Aufgabenbeschreibung der Hauptabteilungen des Umweltamtes Environmental Agency, Quality ... (1989: 315ff.); International Environment Reporter, Juli 1989: 317f.

12 Interviews mit Mitarbeitern auf der mittleren Hierarchieebene haben in den letzten Jahren meinen Eindruck verstärkt, daß sich angesichts der Grenzen der technokratischen Umweltpolitik und der steilen Karriere des Umweltthemas in der internationalen (Wirtschafts- und Entwicklungs-)Politik sowie aufgrund der globalen Umweltpolitik ein neues, selbstbewußtes Aufgabenverständnis herausgebildet hat.

den Gemeindeverwaltungen, Naturschutzorganisationen und Hausfrauenverbänden (Imamura 1989: 45).[13] Die Mitglieder nehmen ihre Aufgaben auf Teilzeitbasis wahr. Je nach Thema bildet der Umweltrat spezielle Fachgruppen. Die Sitzungen sind üblicherweise nicht öffentlich, doch werden Anhörungen durchgeführt. Der Umweltrat wurde bislang zu allen wichtigen Umweltproblembereichen und umweltpolitischen Entscheidungen befragt; seine – manchmal erst nach mehrjähriger Beratungszeit erstellten – Empfehlungen haben nahezu immer einen starken Einfluß auf die Politikgestaltung, zuletzt etwa im Falle des neuen Umweltbasisgesetzes von 1993 und des Umweltbasisplans von 1994.

Die Environmental Pollution Control Service Corporation wurde durch gleichlautendes Gesetz von 1968 eingerichtet und in die Aufsicht des staatlichen Umweltamtes gestellt. Hauptaufgaben dieser staatlichen Körperschaft sind die technische und finanzielle Beratung und Unterstützung von privaten Betrieben in Umweltfragen, wobei Klein- und Mittelbetriebe zur Hauptklientel gehören. Zu den Aktivitäten gehören unter anderem die Erschließung von Gewerbegebieten und deren Ausstattung mit einer adäquaten umwelttechnischen Infrastruktur, um sie dann Betrieben zu vergünstigten Konditionen (zinsverbilligte Kredite, Zuschüsse) anzubieten, sowie das »Pooling« von mehreren Betrieben zu einem gemeinsamen Entsorgungsverbund (Environment Agency 1984: 27).

Das dem staatlichen Umweltamt angegliederte Nationale Umweltforschungsinstitut (National Institute for Environmental Studies) wurde 1974 gegründet, um die auf verschiedene staatliche Einrichtungen verteilten Forschungs- und Entwicklungsaufgaben effizienter zu gestalten. Im Gründungsprogramm werden unter anderem folgende Ziele und Aufgaben hervorgehoben: Es soll besonderer Nachdruck auf die Untersuchung von Mensch-Umwelt-Systembeziehungen gelegt werden, die Forschung soll an »tatsächlichen sozialen Bedürfnissen« ausgerichtet sein, zukünftige Umweltprobleme ermitteln sowie Mittel zu ihrer Verhinderung entwickeln, die Forschungen sollen interdisziplinär angelegt sein, es sollen vor allem grundlagenorientierte Untersuchungen zu den Auswirkungen von Umweltveränderungen auf die menschliche Gesundheit sowie zu Methoden und Meß- und Analyseverfahren der Um-

13 Nach mündlicher Auskunft von Professor Jun Ui (Juni 1991) dominierten im zentralen Umweltrat von Beginn an politisch konservative und wirtschaftsnahe Kräfte, »progressive«, umweltengagierte Mitglieder waren stets nur in kleiner Zahl vertreten. Diese Grundkonstellation sei gegenwärtig noch ausgeprägter, was sich auch in den Inhalten der Gutachten widerspiegele. Professor Ui räumt jedoch ein, daß der Umweltrat im Vergleich zu anderen politikberatenden Gremien eine aktivere und, insbesondere von der staatlichen Verwaltung, unabhängigere Rolle gespielt habe.

weltbeobachtung durchgeführt werden und eine systematische Sammlung und Auswertung von Umweltdaten aus dem In- und Ausland betrieben werden. Im Jahr 1990 fand eine Reorganisation statt »in order to cope with new problems such as conservation of nature and change of the global environment ...« (National Institute for Environmental Studies 1991: 1). Das in der Wissenschaftsstadt Tsukuba (bei Tokio) gelegene Institut hat gegenwärtig acht Forschungsabteilungen, 40 Labore und 273 Mitarbeiter; zu ihm gehören auch das Environmental Information Center, das Center for Global Environmental Research und das Training Center for Environmental Affairs. Sein Budget für das Fiskaljahr 1989 belief sich auf rund 4,2 Milliarden Yen, hinzu kamen 272 Millionen Yen aus Drittmitteln. Das Institut spielt nicht nur in der japanischen Umweltforschung eine führende Rolle, es ist auch die wichtigste Institution für die Entwicklung eines integrierten Umweltbeobachtungssystems.

Die Aufgaben des 1978 gegründeten Nationalinstituts für Minamatakrankheit (National Institute for Minamata Disease) sind demgegenüber auf die klinische und epidemiologische Erforschung dieser Krankheit und auf die Entwicklung medizinischer Abhilfe begrenzt. Es liegt in der Stadt Minamata (Kumamoto-Präfektur).

Umweltschutzgesetze werden durch das nationale Parlament erlassen. Sie enthalten oftmals – besonders augenfällig wieder am (deshalb sehr »schlanken«) neuen Umweltbasisgesetz von 1993 – unbestimmte Generalklauseln, die auf der Basis entsprechender Ermächtigungen durch die Exekutive (in Form von Regierungsverordnungen sowie Erlassen und Richtlinien des Premierministeramtes und der Ministerien) spezifiziert werden. Auch die hierdurch vorgenommenen Konkretisierungen haben häufig die Form von Zielwerten im Sinne von anzustrebenden oder nicht zu unterschreitenden nationalen Minimalstandards. Für die bereits auf nationaler Ebene präzise definierten Emissionsstandards gilt mit einer Ausnahme – Schwefeldioxid –, daß sie von den kommunalen Behörden jeweils durch Erlaß »verschärft« werden können. Gleichfalls haben die Gebietskörperschaften das Recht – und sie nutzen es auch weitgehend –, Umweltschutzmaßnahmen in ihrem Zuständigkeitsbereich durch Satzungen zu regeln, sofern sie sich im Rahmen der nationalen Gesetze bewegen (vgl. Tabelle 4.7). Trotz dieser Einschränkung haben einige Kommunen weitergehende Regelungen getroffen, ohne daß bislang die Zentralbehörden dagegen eingeschritten wären. Die Umweltkompetenzen der Kommunen wurden durch Ergänzungen des Umweltbasisgesetzes und der Luft- und Gewässerschutzgesetze im Jahr 1970 sowie durch Ergänzung des Kommunalen Autonomiegesetzes (Local Autonomy Law) im Jahr 1974 wesentlich erweitert.

Der Vollzug der Umweltschutzaufgaben ist in aller Regel Angelegenheit der Gebietskörperschaften. Die Präfekturen und ermächtigte (größere) Kom-

munen haben hierzu Umweltbehörden eingerichtet; bereits 1972 bestand in sämtlichen Präfekturen eine Umweltabteilung. Eine unmittelbare staatliche Vollzugsaufsicht besteht nicht, allerdings ist die längerfristige Delegation von Beamten des staatlichen Umweltamtes zu den Kommunal- und Präfekturbehörden üblich. Es ist ein spezifisches Charakteristikum der japanischen politisch-administrativen Kultur, das im Umweltschutzbereich besonders ausgeprägt auftritt, daß Umweltschutzmaßnahmen in großem Maße durch nichtförmliche Verwaltungsakte durchgesetzt oder »programmiert« werden. Das geschieht in der Form von sogenannten »Verwaltungsempfehlungen« (Gyosei shido) und durch »Umweltschutzvereinbarungen«. Letztere werden nur von den Behörden der Gebietskörperschaften sowie Privatpersonen mit Unternehmen abgeschlossen; Verwaltungsempfehlungen dagegen werden auch, und in großem Ausmaß, durch die Ministerialverwaltung, inbesondere vom Wirtschaftsministerium, als umweltpolitisches Instrument genutzt.

Tabelle 4.7: Anzahl der Kommunen (Städte) mit umweltbezogenen Satzungen (Ordinances)

Art der Satzung	1968	1970	1972	1975	1983	1986	1988
Umweltverschmutzungs-kontrolle (pollution control)	35	45	217	426	505	499	503
Umweltschutz (environmental protection conservation)	–	–	39	144	257	290	324
Andere Satzungen mit Bezug zur Umweltverschmutzungs-kontrolle	9	25	48	65	1.007	1.249	1.187

Anmerkung:
Alle Präfekturen hatten bereits Mitte der siebziger Jahre eine Satzung zur Kontrolle von Umweltverschmutzung verabschiedet.
Für den Zeitraum 1976 bis 1982 werden in den Umweltjahrbüchern des staatlichen Umweltamtes keine Angaben zur Zahl der Städte mit umweltbezogenen Satzungen gemacht. 1991 hatten 545 Städte eine Satzung zur Umweltverschmutzungskontrolle.

Quelle: Environment Agency, Quality ... (diverse Jahrgänge).

Sowohl die Richtlinienkompetenz des Umweltamtes als auch die Vollzugszuständigkeiten der kommunalen Behörden entfallen bei Bergbau- sowie Gas- und Strom erzeugenden Unternehmen. Hier ist das Wirtschaftsministerium (MITI) zuständige Behörde. Gleichwohl haben die kommunalen Gebietskör-

perschaften mit solchen Unternehmen zahlreiche Umweltschutzvereinbarungen – nicht nur als Substitut mangelnder rechtlicher Kompetenz, sondern auch, weil ihnen hierdurch große Flexibilität gegeben ist – geschlossen; die stromerzeugenden Kraftwerke etwa haben alle eine solche Vereinbarung abgeschlossen.

Die Bürgerpartizipation bei umweltpolitischen Entscheidungen (Programm- und Normbildungsprozeß) auf nationaler Ebene ist in förmlicher Weise nicht geregelt, auch faktisch findet sie nur in geringem Maße statt (Gresser et al. 1981: 229ff.). Wichtige Entscheidungen werden jedoch in einem umfänglichen Konsensbildungsprozeß, unter Einschaltung verschiedener institutionalisierter Beratungsgremien, wie etwa dem zentralen Umweltrat, und durch enge interministerielle Koordination sowie in Abstimmung mit den betroffenen Unternehmensbereichen vorbereitet (Okimoto 1989). Derartige Konsensbildungsprozesse zwischen Exekutive und Unternehmen sind wegen ihrer tatsächlich fundamentalen Bedeutung im politischen Entscheidungsprozeß ein Wesensmerkmal der politisch-administrativen Kultur Japans (Pempel 1977; Johnson 1982). In den Gebietskörperschaften sind die Entscheidungsprozesse ähnlich strukturiert, nur ist hier die Beteiligung der Öffentlichkeit stärker institutionalisiert. Sie variiert insbesondere je nach politischer Situation und Einstellung der Verwaltungsspitze (Gouverneure, Bürgermeister).

Auf der Vollzugsebene sind die Rechte Dritter förmlich geregelt; Beteiligungs- und Einspruchsrechte sind insbesondere bei Standortentscheidungen öffentlicher und privater Bauvorhaben (auch im Rahmen damit verbundener Umweltverträglichkeitsprüfungen[14]) gegeben. Klagebefugnisse werden primär aus dem Verfassungs- und dem Zivilrecht abgeleitet. Sie sind insbesondere bezüglich Untätigkeits- und Unterlassungsklagen sowie Normkontrollklagen eng begrenzt. Eine der Bundesrepublik Deutschland vergleichbare eigenständige Verwaltungsgerichtsbarkeit gibt es nicht; öffentlich-rechtliche Streitigkeiten werden vor den Zivilgerichten unter Anwendung einer bestehenden Verwaltungsgerichtsordnung (meist: Administrative Litigation Act 1962) ausgetragen (Kimura 1976; IIAS Tokyo Round Table Organizing Committee 1982; vgl. auch die einschlägigen Beiträge in Coing et al. 1990). Zu berücksichtigen ist, daß zum einen in Japan institutionalisierte außergerichtliche Regelungsinstanzen

14 Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist bisher nicht in gesetzlicher Form geregelt. Die bislang durchgeführten UVPs beruhen auf Verwaltungsempfehlungen (etwa des Wirtschaftsministeriums zu Anlagen in seinem Zuständigkeitsbereich), kommunalen Verordnungen und Umweltschutzvereinbarungen. Eine staatliche Rahmenrichtlinie für die Durchführung von UVPs liegt seit August 1984 vor. Vgl. Environment Agency (1985): Japan Environment, Summary, Vol. 13, No. 9, 10. September 1985, S. 2ff., sowie Kapitel 5.4.

zur Behandlung von umweltschutzbezogenen Konflikten bestehen, die durch das »Gesetz zur Regelung von Umweltschutzstreitigkeiten« geschaffen worden sind, und zum anderen Drittbeteiligte (Nachbarschaft) häufig im Rahmen von Umweltschutzvereinbarungen ihren Einfluß geltend machen.

Auf der Ebene der *Gebietskörperschaften* haben seit der Verabschiedung des Umweltbasisgesetzes von 1967 alle Präfekturen und besonders ausgewiesenen (»Millionen«-)Städte sowie etliche größere Kommunen (627 in 1991) eigenständige Umweltämter eingerichtet, deren organisatorischer Aufbau ähnlich dem des staatlichen Umweltamtes ist. In den anderen Kommunen werden Umweltschutzaufgaben üblicherweise von (exklusiv hiermit befaßten) Mitarbeitern anderer Abteilungen (253 Städte in 1991) oder von den Gesundheitsämtern wahrgenommen. Fast alle großen Kommunen mit eigenständigem Umweltamt haben zudem ein naturwissenschaftlich-technisches Umweltforschungsinstitut eingerichtet, das Politik und Verwaltung mit dem notwendigen Sachwissen versorgt und unter anderem Unternehmen in technischen Umweltfragen berät (zur Entwicklung des im Umweltschutzbereich tätigen Personals vgl. Tabellen 4.8 bis 4.11).

Tabelle 4.8: Personalstärke der Umweltschutzbehörden etc. auf Präfekturebene für Umweltschutzaufgaben (Pollution Control)

Jahr	1971	1972	1973	1974	1975	1983	1985	1988	1991
Voll- und Teilzeitstellen	2.634	4.568	5.284	5.852	6.614	7.107	7.054	7.455	7.434
davon Vollzeitstellen	k. A.	3.609	4.292	4.810	5.239	5.017	5.973	6.609	6.475

Anmerkung:
In den Zahlen sind die Beschäftigten in den Bereichen Müll und Abwasser sowie das für Naturschutzaufgaben zuständige Personal (etwa 1.700 im Jahr 1991) nicht enthalten.
Zu den Präfekturen wurden auch die sogenannten designierten Städte gezählt.

Quelle: Environment Agency, Quality ... (diverse Jahrgänge).

Am Beispiel von *Yokohama* (Präfektur Kanagawa), der nach Tokio zweitgrößten Stadt Japans, wird im folgenden kurz der Aufbau der Umweltverwaltung in einer großen Kommune beschrieben.[15]

15 Zu Yokohama vgl. ausführlich Imura (1989: 54ff.). Ein guter Überblick zur kommunalen Umweltschutzverwaltung am Beispiel von sechs Großstädten findet sich in Foljanty-Jost (1988: 71ff.).

Tabelle 4.9: Personalstärke der Umweltschutzbehörden etc. auf kommunaler Ebene (Städte) für Umweltschutzaufgaben (Pollution Control)

Jahr	1972	1976	1983	1985	1988	1991
Voll- und Teilzeitstellen	4.519	6.267	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
davon Vollzeitstellen	k. A.	k. A.	6.202	6.268	4.175	4.534

Anmerkung:
Für 1976 werden zusätzlich 1.823 Voll- und Teilzeitstellen für Naturschutzaufgaben genannt. Der Stellenrückgang 1985 bis 1988 wird im Umweltbericht 1992 (S. 150f.) allgemein damit erklärt, daß das Aufgabenvolumen gesunken sei; aus den spezifizierten Statistiken geht hervor, daß dieser Rückgang insbesondere technische Mitarbeiter betrifft.
In den Zahlen sind die Beschäftigten in den Bereichen Müll und Abwasser nicht enthalten.

Quelle: Environment Agency, Quality ... (diverse Jahrgänge).

Tabelle 4.10: Personalstärke der Umweltschutzbehörden etc. auf Präfekturebene für Umwelt- und Naturschutzaufgaben 1988: aufgeschlüsselte Statistik

	Aufgabengebiet						
	Vollzeit			Teilzeit			Gesamt
Institution	Verwaltungsaufgaben	Technische Aufgaben	Gesamt	Verwaltungsaufgaben	Technische Aufgaben	Gesamt	
1. Umweltschutzaufgaben *(Pollution Control)*							
Hauptbüro	1.201	1.694	2.895	54,4	43,3	97,7	2.992,7
Zweigstellen	678	3.036	3.714	143,3	605,8	748,8	4.462,5
Gesamt	1.879	4.730	6.609	197,4	649,1	846,5	7.455,5
2. Naturschutzaufgaben *(Nature Conservation)*							
Hauptbüro	420	349	769	27,8	32,1	59,0	828,0
Zweigstellen	138	241	379	86,8	230,6	317,4	696,4
Gesamt	558	590	1.148	114,6	261,8	376,4	1.524,4

Quelle: Environment Agency, Quality ... (1989).

Das Umweltamt (Pollution Control Bureau) wurde 1971 gegründet, im Jahr 1988 hatte es rund 170 Mitarbeiter. Zu seinen Hauptaufgaben zählen die Kon-

trolle und Messung von Luft- und Gewässerverschmutzungen, die Beratung von Unternehmen, die Überprüfung von Umweltverträglichkeitsstudien und die Durchführung umweltbezogener Untersuchungen. Daneben sind weitere Ämter mit Umweltaufgaben betraut (siehe Organisationsübersicht). Yokohama gilt als »Geburtsstadt« der Umweltschutzvereinbarungen: Im Dezember 1964 wurde hier erstmalig eine solche Vereinbarung zwischen einem Energieversorgungsunternehmen und der Stadtverwaltung anläßlich des geplanten Neubaus eines Kohlekraftwerks mit einer Kapazität von 265 MW abgeschlossen (Imura 1989: 68). Seitdem sind über 40 weitere Vereinbarungen abgeschlossen worden. Eine allgemeine Umweltschutzsatzung wurde dagegen nicht erlassen, Yokohama gehört zu den Kommunen, die eine flexible Kombination der Instrumente Verwaltungsempfehlungen und Vereinbarungen – neben integrativen Umweltzielprogrammen wie etwa dem Environmental Management Program of the City of Yokohama von 1986 – bevorzugen. Auch die Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen beruht auf einer Verwaltungsempfehlung von 1979 (Imura 1989: 87).

Tabelle 4.11: Personalstärke der Umweltschutzbehörden etc. auf kommunaler Ebene (Städte) für Umweltschutzaufgaben 1988: aufgeschlüsselte Statistik

		Verwaltungs-aufgaben	Technische Aufgaben	Gesamt
Hauptbüro	Kommunen mit einer Umweltschutzabteilung	837	1.023	1.860
	Kommunen mit einer Arbeitsgruppe für Umweltschutzaufgaben	1.018	393	1.411
	Kommunen mit anderen Organisationsformen	400	35	435
	Zwischensumme	2.255	1.451	3.706
Zweigstellen	Kommunen mit einer Zweigstelle für Umweltschutzaufgaben	105	364	469
Gesamt		2.360	1.815	4.175

Quelle: Environment Agency, Quality ... (1989).

4.2.3 Rechtliche Regelungen

Die systematische Entwicklung von Umweltschutzgesetzen setzte auf der staatlichen Ebene erst ab Mitte der sechziger Jahre ein. Es gab zwar schon zuvor einige Spezialgesetze, so etwa das Industrial Water Law von 1956, das Water Quality Conservation Law von 1958 und das Soot and Smoke Control Law von 1962, doch hatten sie sich als weitgehend unwirksam erwiesen; dementsprechend sind sie in der Folgezeit wesentlich geändert oder durch neue Gesetze ersetzt worden.

Tabelle 4.12: Budget des staatlichen Umweltamtes 1984

Verwendungsarten	Millionen Yen
Grundlegende Politikplanung	764
Prävention von Luftverschmutzung	501
Lärmregulierung	48
Prävention von Geruchsbeeinträchtigungen	17
Prävention von Erschütterungen	25
Regelung der Umweltbelastung bei Kfz	103
Regelung der Umweltbelastungen des Verkehrs	82
Regelung der Gewässerbelastung	853
Prävention von Bodenabsenkungen/Abfallentsorgungsmaßnahmen	106
Prävention der Bodenbelastung/Maßnahmen im Bereich Agrochemikalien	185
Errichtung von Meßstellen etc.	1.031
Kompensationsmaßnahmen für umweltbedingte Erkrankungen	17.099
Untersuchungs- und Forschungsmaßnahmen im Bereich Kompensationen	2.897
Naturschutz	338
Schutz und Management von Naturparks	1.392
Verbesserung von Naturparkeinrichtungen	2.862
Schutz wildlebender Tiere	193
Subventionen für Umweltdienstleistungsfirmen	4.196
Nationales Institut für Umweltuntersuchungen	4.506
Nationales Institut für »Minamata«-Erkrankungen	411
Gesamt	43.544

Anmerkung:
In den englischsprachigen Veröffentlichungen des staatlichen Umweltamtes waren keine aktuellen (aufgeschlüsselten) Daten aufgeführt.
Barrett/Therivel (1991: 83) nennen nach Angaben des staatlichen Umweltamtes folgende Entwicklung des jährlichen Gesamtbudgets für den Zeitraum 1972 bis 1989 (Zahlen in Mrd. Yen): 1972: 8; 1973: 11; 1974: 16; 1975: 23; 1976: 30; 1977: 36; 1978: 39; 1979: 43; 1980: 45; 1981: 46; 1982: 46; 1983: 45; 1984: 44; 1985: 43; 1986: 41; 1987: 47; 1988: 47; 1989: 49; 1990: 50; 1991: 54; 1992: –; 1993: 64. Angaben für 1990, 1991: Environment Agency, Quality ... (1992: 393); für 1993: OECD (1994: 26). Die Zahlen enthalten die Budgets für Umwelt- und Naturschutz; der Anteil des Budgets für Naturschutzaufgaben beträgt hiervon etwa 10 Prozent.

Quelle: nach Environment Agency (1984).

Tabelle 4.13: Staatliches Umweltschutzbudget (Bewilligungen) nach Ministerien und Ämtern (in Mio. Yen)

	1990		1988		1985		1982		1971	
	Umwelt-schutz	Natur-schutz	Umwelt-schutz	Natur-schutz	Umwelt-schutz	Natur-schutz	Umwelt-schutz	Natur-schutz	Umwelt-schutz	Natur-schutz
Premierministeramt	200.645	20.640	190.371	18.662	178.743	18.903	179.636	19.211	19.024	1.626
Nationales Polizeiamt	361	0	331	0	354	0	300	0	86	0
Umweltstreitregelungs-Kommission	462	0	438	0	393	0	387	0	–	–
Entwicklungsamt Hokkaido	41.467	6.037	40.016	5.454	39.026	5.484	40.116	5.454	3.370	248
Amt f. nationale Verteid.einricht.	103.863	0	98.350	0	91.484	0	87.509	0	13.403	0
Wissenschafts- und Technologieamt	0	0	0	0	117	0	135	0	193	0
Staatliches Umweltamt	45.038	4.464	42.529	4.307	38.362	4.636	40.860	5.260	1.919	1.361
Entwicklungsamt Okinawa	7.797	8.240	7.308	7.595	7.622	7.799	8.212	7.527	–	–
Staatliches Amt für Ländereien	1.635	1.767	1.399	1.305	1.386	985	2.115	971	–	–
Wirtschaftsplanungsamt	–	–	–	–	–	–	–	–	14	17
Finanzministerium	208.450	33.096	181.121	27.048	0	0	0	0	–	–
Bildungsministerium	6.335	8.500	6.345	7.876	6.404	8.195	9.526	8.813	609	2.320
Gesundheitsministerium	63.587	0	61.734	0	63.694	0	67.342	0	4.452	0
Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Fischerei	23.657	4.824	21.173	4.106	19.079	3.099	18.849	2.764	3.172	448
Wirtschaftsministerium (MITI)	8.773	0	9.734	0	12.244	0	20.435	0	2.841	0
Verkehrsministerium	43.782	10.374	52.890	8.070	76.803	5.465	119.127	4.941	4.173	45
Arbeitsministerium	183	0	149	0	149	0	164	0	30	0
Bauministerium	616.318	71.399	611.757	70.851	638.604	74.013	658.146	75.577	67.174	5.518
Innenministerium	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Gemeinsames Management	19.635	0	12.882	0	11.819	0	10.815	0	–	–
Gesamt	191.367	148.882	1.448.157	136.613	1.007.540	109.677	1.084.039	10.306	101.478	9.967
Gesamtbudget Umweltschutz und Naturschutz	1.340.250		128.770		1.117.217		1.192.345		111.445	

Anmerkung: Die Angaben für Verwaltungskosten (»operating programs«) sind nicht enthalten. Die Zahlen sind gerundet. Die Jahresangaben gelten für Fiskaljahre. Für 1991 (bzw. 1993) liegen folgende Angaben zu den Gesamtsummen vor: Umweltschutzmaßnahmen: 1.286.068 (1.532.752), Naturschutzmaßnahmen: 165.219 (197.656), Gesamtbudget: 1.451.287 (1.739.409).

Quelle: Environment Agency, Quality ... (diverse Jahrgänge); Environment Agency: Environmental Protection Policy in Japan 1991 (Angaben für 1990); OECD (1994, Angaben für 1993).

Tabelle 4.14: Staatliches Umweltschutzbudget (Bewilligungen) nach Verwendungsarten (in Mio. Yen)

	1991	1988	1985	1980	1975	1972*
Erstellung von Umweltstandards	1.066	946	1.016	964	575	552
Steuerungs- und Überwachungsaufgaben	6.271	4.451	4.519	7.533	3.754	1.072
Subventionen für Umweltschutzprojekte	7.896	7.386	8.134	11.141	7.363	–
Förderung von öffentlichen Umweltschutzeinrichtungen	1.202.355	1.080.275	941.438	972.464	284.908	108.953
Förderung von FuE im Bereich Prävention	30.214	24.445	27.473	43.069	24.880	3.866
Verbesserungsmaßnahmen für Umweltverschmutzungsopfer/ Kosten für Streitregelungsverfahren	24.370	23.397	18.062	19.595	7.063	161
Förderung von Naturschutzmaßnahmen	165.219	136.613	109.677	105.681	42.110	16.602
Anderes	14.094	7.258	6.897	6.940	4.481	29.898
Gesamt	1.451.287	1.284.769	1.117.216	1.166.384	375.134	160.744

Anmerkung:
Die Angaben für Verwaltungskosten (»operating programs«) sind nicht enthalten.
Die Zahlen für Verwendungsarten sind gerundet, ihre Addition ergibt entsprechende Abweichungen von der Gesamtsumme.

* Die Systematik für 1972 weicht von den anderen Jahren leicht ab.

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (diverse Jahrgänge).

Die Entwicklung von rechtlichen und sonstigen Regelungen zur Kontrolle von Umweltverschmutzungen fand für nahezu alle Problembereiche auf kommunaler Ebene in breiterer und intensiverer Form statt. Wo großer Problemdruck rasches und effektives Handeln verlangte, wurden Maßnahmen bei Fehlen einer gesetzlichen Grundlage auf administrativen Empfehlungen gegründet oder durch freiwillige Vereinbarungen mit den Adressaten ermöglicht. Mit Be-

ginn der sechziger Jahre setzte verstärkt der Erlaß von Umweltschutzsatzungen (im Sinne von Pollution Control) ein, was jedoch aufgrund ungeklärter rechtlicher Fragen zur Satzungskompetenz der Kommunen relativ aufwendig und zumeist strittig war.

Tabelle 4.15: Umweltschutzbudget der Präfekturen und Städte nach Verwendungsarten, 1971, 1987 und 1991 (in 100 Mio. Yen)

Verwendungsart	Präfekturen			Städte			Gesamt		
	1971	1987	1991	1971	1987	1991	1971	1987	1991
Allgemeine Verwaltungskosten	139	506	555	105	499	554	244	1.005	1.108
Umweltbeobachtung und -forschung	k. A.	168	209	k. A.	119	150	k. A.	287	359
Baumaßnahmen	1.904	9.467	9.574	3.522	21.607	23.112	5.426	31.074	32.074
davon für									
Kanalisation/Kläranlagen	1.355	6.942	6.632	2.488	17.868	19.263	3.843	24.810	25.895
Abfallbeseitigungseinrichtungen	118	11.001	1.279	603	2.847	3.031	721	3.948	4.310
anderes	431	31	223	431	300	280	862	331	504
Ausgaben für Umweltverschmutzungsopfer	1	32	366	3	1.051	1.092	4	1.083	128
Anderes[1]	146	494	522	46	173	172	192	667	35.976
Gesamt	2.190	10.667	10.896	3.676	23.449	25.080	5.866	34.116	35.976

1 Beispielsweise »Grünpufferzonen« (Anlage von Grüngürteln um umweltbelastende Einrichtungen).

Quelle: Environment Agency, Quality ... (1973, 1989, 1992).

Für einen Durchbruch im rechtlich und rechtspolitisch ungeklärten Raum sorgte dann die Umweltschutzsatzung von Tokio (Tokyo Metropolitan Environmental Pollution Control Ordinance), die im Juli 1969 verabschiedet wurde und im April 1970 in Kraft trat. Sie ging in vielen ihrer Umweltschutzanforderungen und -ziele über staatliche Vorschriften und Ermächtigungen hinaus, so daß ein intensiv geführter rechtsdogmatischer und politischer Streit zwischen Tokio mit seinem »progressiven« Gouverneur und der konservativen Staatsregierung entbrannte. Er wurde, auch weil der öffentliche Druck in Umweltfragen gerade in der Zeit sehr hoch war, schließlich weitgehend zugunsten Tokios entschieden, das damit Rechtsgeschichte schrieb, weil etliche Kommunen sich mit ihren Umweltsatzungen an der Tokios orientierten. Spätere gesetzliche Regelungen des Staates erkannten nachträglich manche der zuvor bestritte-

nen Inhalte an (Tokyo Metropolitan Government 1971: 263ff.; 1977: 22ff.; Gresser et al. 1981: 245ff.). Abbildung 4.4 (S. 142-152) gibt einen chronologischen Überblick über die wichtigsten umweltschutzbezogenen Gesetze, Regelungen und sonstige Maßnahmen auf nationaler Ebene seit der Verabschiedung des (alten) Umweltbasisgesetzes von 1967.[16]

Tabelle 4.16: Entwicklung des Umweltschutzbudgets der Präfekturen und Städte, 1970 bis 1991 (in 100 Mio. Yen)

Jahr	Präfekturen	Städte	Präfekturen und Städte
1970	2.190	2.436	3.735
1975	4.573	7.396	11.969
1978	7.280	15.498	22.778
1980	8.284	19.230	27.514
1985	8.139	19.429	27.568
1987	10.667	23.449	34.116
1991	10.896	25.080	35.976

Anmerkung:
Die Angaben für einzelne Jahre variieren teilweise in den Umweltjahrbüchern des staatlichen Umweltamtes; beispielsweise werden im Jahr 1977 für 1975 folgende Zahlen genannt (in 100 Millionen Yen): 5.333 (Präfekturen), 8.925 (Städte), 1.425 (Gesamt).

Quelle: Environment Agency, Quality ... (diverse Jahrgänge).

Seit dem Inkrafttreten des Umweltbasisgesetzes, besonders aber seit der Verabschiedung des »Umweltgesetzespakets« auf einer Sonderparlamentssitzung im Dezember 1970, sind den Kommunen erheblich mehr Rechte als zuvor zum Erlaß von umweltschutzbezogenen Verordnungen eingeräumt worden. Sie sind in der Folgezeit in starkem Maße, vor allem von den großen Kommunen und Präfekturen, genutzt worden. In der japanischen Literatur werden üblicherweise vier Grundtypen kommunaler Umweltverordnungen unterschieden (Kato in Nishimura 1989: 230):

1. Verordnungen zur Umweltverschmutzungskontrolle (Pollution Control Ordinance)
2. Umweltschutzverordnungen (Environmental Conservation Ordinance)

16 Eine Kurzbeschreibung der (staatlichen) gesetzlichen Regelungen zu wichtigen Umweltbereichen findet sich in International Environment Reporter, July 1989: 373ff.; vgl. auch Environment Agency, Quality ... 1984; Weidner 1981). Abbildung A.5 im Anhang listet mit Stand 1993 die zentralen Gesetze, Verordnungen und Regierungserlasse nach Regelungsbereichen auf.

3. Naturschutzverordnungen (Nature Protection Ordinance)
4. Spezialisierte Umweltschutzverordnungen (Other Environmental Conservation Ordinances).

Unter den letztgenannten Typus fallen beispielsweise Spezialregelungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung, Landgewinnung und zur Eutrophierung von Binnengewässern.

Nach Angaben des staatlichen Umweltamtes (Quality ... 1992: 651f.) ist von folgender Anzahl Präfekturen und designierten Städten ein Erlaß (decree) je Grundtyp gemacht worden:

- »Prevention for Environmental Pollution«: 54 Körperschaften
- »Environment Conservation«: 9 Körperschaften
- »Conservation of Natural Environment«: 47 Körperschaften.

Folgende Anzahl von Städten hat (Stand Oktober 1991) den einen oder anderen Typ von Verordnung (ordinance) erlassen:

- »Pollution Prevention Ordinance«: 545 Städte
- »Environmental Conservation Ordinance«: 298 Städte
- »Other Environment Conservation-related Ordinances«: 188 Städte.

Am 19. November 1993 trat ein neues Umweltbasisgesetz (Gesetz Nr. 91/1993) in Kraft. Die Notwendigkeit zur Entwicklung eines neuen Umweltbasisgesetzes wurde offiziell mit den neuen globalen Umweltherausforderungen, der erforderlichen Neuorientierung der internationalen japanischen Umweltpolitik, den seit den achtziger Jahren stark zugenommenen neuartigen Umweltproblemen im Lande selbst, der teilweise veralteten – primär auf »klassische Umweltbelastungen« (kogai) ausgerichteten – Ziel- und Regelungsstruktur des allgemeinen Umweltgesetzes von 1967 und den Erfordernissen eines integralen, auf »Nachhaltigkeit« abzielenden neuen Umweltpolitikansatzes – zu dem auch die stärkere Verbindung von Umwelt- und Naturschutz gehört[17] - begründet. Ein gewichtiger politisch-strategischer Hintergrundfaktor ist nach Meinung japanischer Experten das Bestreben des staatlichen Umweltamtes, durch ein neues allgemeines Umweltgesetz seinen Kompetenzbereich auszuweiten und die nationale Umweltpolitik zu dynamisieren.[18]

---

17 Das spiegelt auch die Terminologie wider. Stellt das alte Gesetz noch primär auf »kogai« im Sinne von Umweltbelastungen ab, so geht es im neuen Gesetz um »kankyo no hozen« im umfassenden Sinne von Schutz und Verbesserung der Umwelt.

18 Interviews mit Mitarbeitern des staatlichen Umweltamtes und japanischen Umweltexperten verschiedener staatlicher und unabhängiger Institutionen 1992, 1994.

Das Gesetz ist wiederum ein Rahmengesetz, dementsprechend ein schlankes Gesetz von 46 kurzen Artikeln. Es muß mittels spezialgesetzlicher Regelungen und durch einen Umweltbasisplan ausgefüllt und implementiert werden. Entwickelt wurde es in einem aufwendigen Konsultations- und Kooperationsprozeß, der unter der gemeinsamen Federführung des Zentralen Umweltrates und des Naturschutzrates durchgeführt wurde. Beide Räte waren am 5. Dezember 1991 vom Generaldirektor des staatlichen Umweltamtes hierzu mit der Fragestellung beauftragt worden: »What are the Council's opinions on environmental policy in an age of globalization?«[19] Ihren Bericht (»Regarding International Environmental Cooperation«) übermittelten sie am 15. Mai 1992. Zwischenzeitlich, im April 1992, hatte der Premierminister die zuständigen Ministerien aufgefordert, mit Beratungen zur Entwicklung eines Gesetzes zu beginnen.[20] Auch der »Neue Wirtschaftsplan«, vom Kabinett am 30. Juni 1992 verabschiedet, enthielt einen entsprechenden Beschluß. Auf diesen Grundlagen begann im Juli 1992 der förmliche Konsultationsprozeß der beiden Räte zur Entwicklung des neuen Umweltbasisgesetzes. Insgesamt wurden im Zeitraum Juli–August 1992 vier große Anhörungsverfahren durchgeführt, an denen zahlreiche Organisationen und Institutionen beteiligt waren. Auf der zwölften Sitzung des gemeinsamen Ratskomitees[21] am 20. Oktober wurde dann der Abschlußbericht (mit Empfehlungen an den Generaldirektor des staatlichen Umweltamtes) verabschiedet.

Diese Vorschläge und Empfehlungen[22] wurden später weitgehend übernommen. Schon der Bericht der Räte machte deutlich, daß über den Einsatz neuer ökonomischer Instrumente (etwa Umwelt- und CO_2-Steuer) kein Konsens erzielt werden konnte.[23] Es wird über das Für und Wider räsonniert und empfohlen, hierzu einen nationalen Konsens anzustreben. Gleichwohl ist eine grundsätzliche Präferenz für solche Instrumente erkennbar. Ähnliches gilt für

---

19 Vgl. die beiden gleichlautenden Anfragen an den Zentralen Umweltrat (Konsultation Nr. 113/5.12.1991) und den Naturschutzrat (Konsultation Nr. 10/5.12.1991). Ich beziehe mich auf die englische Übersetzung des staatlichen Umweltamtes.

20 Vgl. »Chronological Overview of the Deliberations in the Central Council for Environmental Pollution Control and the Nature Conservation Council«, zusammengestellt vom staatlichen Umweltamt (o.J.), unveröffentlicht.

21 Dem gemeinsamen Komitee gehörten über 40 Mitglieder aus einer Vielzahl von staatlichen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Organisationen und Institutionen an.

22 Vgl. »Establishing a Basic Law on the Environment. Report of the Central Council for Environmental Pollution Control/The Nature Conservation Council. October 20, 1992«, vom staatlichen Umweltamt herausgegeben (o.J.), Tokio.

23 Vgl. den Abschnitt 6 (2) »Promotion of Economic Instruments« des Berichts.

die Umweltverträglichkeitsprüfung, wobei hier die Empfehlung zu einer gesetzlichen Regelung deutlicher ausfällt.[24] Hervorhebenswert sind überdies die starke Betonung der internationalen Umweltpolitikaufgaben und -pflichten Japans, die durch breite Kooperation aller gesellschaftlichen Institutionen erfüllt werden sollen, sowie die Empfehlungen, größere Autonomiespielräume für die Kommunen zu schaffen und nichtstaatliche Umweltorganisationen zu unterstützen.[25]

Das Umweltbasisgesetz, dessen Grundzüge hier kurz dargestellt werden, stellt in Artikel 3 bis 5 drei explizit so bezeichnete *Grundprinzipien* auf, an denen der Staat seine Umweltpolitik ausrichten soll. Man könnte sie als die Prinzipien (1.) der Umwelterhaltung, (2.) der nachhaltigen Entwicklung und (3.) der aktiven globalen Umweltpolitik bezeichnen.

- Artikel 3 verpflichtet zu einer Umweltpolitik, die der gegenwärtigen Generation und künftigen Generationen eine gesunde und produktive Umwelt sichert, und weist darauf hin, daß die natürliche Umwelt eine begrenzte Belastungskapazität hat, die gegenwärtig durch menschliche Aktivitäten überschritten zu werden droht.
- Artikel 4 verpflichtet zur Schaffung einer Gesellschaft mit nachhaltiger Entwicklung mittels Förderung einer gesunden (»sound«) Wirtschaftsentwicklung, wobei die Umweltbelastungen durch sozio-ökonomische und andere Aktivitäten so weit wie möglich verringert und ihre negativen Auswirkungen auf die Ziele der Umweltpolitik im vornherein durch Vermehrung wissenschaftlicher Kenntnisse verhindert werden sollen.
- Artikel 5 schließlich verpflichtet zu einer aktiven Förderung des globalen Umweltschutzes in Kooperation mit anderen Ländern und ruft ins Gedächtnis, daß Japans Wirtschaft und Gesellschaft in enger Wechselbeziehung mit der internationalen Gemeinschaft stehen.

Die folgenden Artikel 6 bis 9 beschreiben in jeweils allgemeiner Form die Umweltverantwortung von Staat, Kommunen, Unternehmen und Bürgern. Die Unternehmen werden unter anderem aufgefordert, schon bei Herstellung, Verarbeitung und Vertrieb beziehungsweise bei Verwendung ihrer Produkte eine angemessene Entsorgung sicherzustellen und recyclingfähige Ressourcen einzusetzen (Art. 8, Abs. 2, 3). Die Kommunen sollen ihre Umweltpolitiken im

---

24 Vgl. den Abschnitt 6 (3) »Promotion of Environmental Impact Assessment« des Berichts.

25 Vgl. die Abschnitte 12 »Promotion of International Activities for Environmental Conservation«, 3 »Responsibilities of the State, Local Governments, Corporations and the People« und 9 »Assistance in Activities by Corporations and People« des Berichts.

Rahmen staatlicher Politiken und den drei Grundprinzipien entsprechend sowie im Einklang mit den natürlichen und sozialen Gegebenheiten in ihrem Zuständigkeitsbereich entwickeln und implementieren (Art. 7). Aufgabe des Staates ist es, grundlegende und umfassende Umweltpolitiken zu entwickeln und implementieren (Art. 6).

Wie unter dem alten Gesetz üblich, soll die Regierung alljährlich einen Umweltbericht und -maßnahmenplan vorlegen (Art. 12). Artikel 14 stellt Richtlinien für die Gestaltung der Politikinhalte auf (etwa Schutz der biologischen Vielfalt), Artikel 15 verpflichtet die Regierung, einen *Umweltschutzbasisplan* vorzulegen, der umfassende und langfristige Politiken zum Umweltschutz festlegen soll.[26] Die Aufstellung von Umweltqualitätsstandards und von regionalen Umweltschutzprogrammen regeln Artikel 16 bis 18, Artikel 19 verpflichtet allgemein den Staat, Umweltschutzgesichtspunkte in all seinen anderen Politikbereichen zu berücksichtigen. Zur Umweltverträglichkeitsprüfung heißt es nur (Art. 20), der Staat solle die notwendigen Schritte einleiten, damit die Umweltauswirkungen bestimmter Aktivitäten berücksichtigt werden.[27] Artikel 21 beschreibt verschiedene Bereiche, in denen der Staat zur Prävention von Umweltbelastungen regulative Vorkehrungen treffen soll, beispielsweise durch Erlaß von Emissionsstandards und Belastungsgebietsregelungen.

Besonders vage ist Artikel 22 formuliert, der von »ökonomischen Maßnahmen zur Verhinderung von Umweltbeeinträchtigungen« handelt. Das geht auf die oben beschriebenen Interessengegensätze zurück, die im Gesetzesformulierungsprozeß nicht überbrückt werden konnten. Der Staat soll sich hiernach bemühen, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um Personen die notwendige und angemessene ökonomische Hilfestellung – unter Berücksichtigung ihrer wirtschaftlichen Lage – zu geben, um sie zu Umweltschutzmaßnahmen zu ermuntern. Angesichts des Faktums, so sagt Absatz 2 des Artikels, daß von finanziellen Abgaben angenommen werde, sie leisteten einen wirksamen Beitrag zur Verhinderung von Umweltbelastungen, und daß sie von internationalen Gremien empfohlen werden, soll der Staat die Wirksamkeit solcher Instrumente durch Informationssammlung und entsprechende Forschungsaktivitäten ermitteln, wobei er ihre volkswirtschaftlichen Auswirkungen berücksichtigen solle. Sollte es sich danach als notwendig und zweckmäßig erweisen, solche Instrumente einzuführen, solle der Staat sich um das Verständnis und die Ko-

26 Das ist im Dezember 1994 geschehen; siehe hierzu weiter unten im Text.

27 »The state shall take necessary measures to ensure that, when corporations are engaged in alteration of land shape, construction of new structures and other similar activities, they will conduct in advance surveys, forecasts or evaluations of the environmental impact of such activities and will give proper consideration to environmental conservation based on the results of them« (Art. 20, Umweltbasisgesetz).

operation der Betroffenen bemühen. Im Falle, daß es sich um finanzielle Anreizinstrumente für globale Umweltschutzaufgaben handele, soll der Staat sich um eine internationale Zusammenarbeit bemühen, um ihre Effektivität sicherzustellen.

Artikel 24 verpflichtet den Staat, freiwillige Maßnahmen von Unternehmen zur Umweltprüfung ihrer Aktivitäten und Produkte zu unterstützen sowie die Verwendung recyclierbarer Ressourcen oder anderer »umweltfreundlicher« Materialien, Verfahren, Produkte zu fördern. Der Staat soll sich nach Artikel 27 bemühen, für angemessene Umweltinformationen zu sorgen, unter Berücksichtigung des Schutzes der Rechte und des Nutzens von Individuen und Rechtspersonen. Der Staat soll, nach Artikel 30, umweltbezogene FuE-Maßnahmen nicht nur in allgemeiner Form, sondern auch gezielt-aktiv fördern, etwa durch die Gründung von Forschungseinrichtungen und Förderung von Ausbildungsmaßnahmen.

Die Beilegung von Umweltstreitigkeiten regelt Artikel 31, der dem Staat unter anderem aufgibt, Mediations-, Schieds- oder ähnliche Verfahren einzurichten, um Streitigkeiten wegen Umweltbelastungen in versöhnlicher Weise zu lösen.

Die internationale Zusammenarbeit beim globalen Umweltschutz sowie die diesbezügliche Unterstützung von Entwicklungsländern regeln Artikel 32 bis 35. Die Kostenbelastung Privater, deren Aktivitäten partiell öffentliche Umweltschutzmaßnahmen verursachen sollten, regelt Artikel 37, während Artikel 38 die Kostenbelastung von Nutznießern bestimmter Naturschutzmaßnahmen nach Grad ihres jeweiligen Nutzens regelt. Artikel 41 bis 44 verpflichten zur Einrichtung von Umweltschutzräten auf nationaler und präfekturaler Ebene, den Kommunen ist dies freigestellt. Die abschließenden Artikel 45 und 46 bestimmen die Einrichtung einer »Conference on Environmental Pollution Control« auf staatlicher Ebene; hierbei handelt es sich um ein interministerielles Planungs- und Koordinierungsgremium, das unter anderem bei der Entwicklung umfassender und langfristiger Umweltschutzpläne einzuschalten ist. Den Vorsitz hat der Premierminister inne, die organisatorisch-administrativen Aufgaben soll das staatliche Umweltamt wahrnehmen.

Wenn auch viele Experten sich eindeutigere Formulierungen zugunsten von Umweltverträglichkeitsprüfungen, ökonomischen Anreizinstrumenten, der Partizipationsrechte der Bevölkerung und von Umweltorganisationen sowie der Kompetenzen des staatlichen Umweltamtes gewünscht hätten, wird doch allgemein anerkannt, daß das Gesetz die Position von Umweltschutzinteressen gesellschaftlich und innerhalb des politisch-administrativen Systems stärke, die Regierung auf umfassende, integrative Umweltschutzplanungen verpflichte, deren Realisierung einer unabhängigen Überprüfung unterzogen werden soll,

sowie zumindest eine Tür zur Einführung von ökonomischen Anreizinstrumenten aufgestoßen habe.[28]

Am 16. Dezember 1994 verabschiedete die japanische Regierung den im Umweltbasisgesetz (Art. 15) geforderten *Umweltschutzbasisplan* (Basis Environment Plan), wiederum auf Grundlage einer schriftlichen Stellungnahme des Zentralen Umweltrates vom 9. Dezember 1994, um die der Premierminister im Januar 1994 gebeten hatte. Auch in diesem Fall entstand der Bericht an den Premier in einem aufwendigen Konsultationsverfahren, in dessen Zuge im Juli 1994 ein Zwischenbericht veröffentlicht, diverse Anhörungen von politisch-administrativen Institutionen sowie ökonomischen und gesellschaftlichen Interessenorganisationen und schließlich öffentliche Anhörungen in neun Städten stattfanden.

Der Umweltbasisplan legt den Rahmen für umfassende und langfristig ausgerichtete Umweltschutzpolitiken[29] und -ziele der Regierung fest. Sie sind vom nationalen Umweltamt und von anderen Ministerien, deren Aufgabenbereiche berührt werden, zu implementieren. Die Perspektive des Plans reicht bis Mitte des 21. Jahrhunderts. Der Plan enthält vier *Langfristziele*:

1. Vernünftiger bzw. geschlossener Materialzyklus: Schaffung eines sozio-ökonomischen Systems mit umweltgerechtem Materialkreislauf;
2. Harmonische Koexistenz: Sicherung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen für gegenwärtige und zukünftige Generationen in einer Weise, die eine harmonische Koexistenz von Natur und Mensch sicherstellt;
3. Partizipation: Gestaltung der Gesellschaft in einer Weise, die zu einer freiwilligen und aktiven Beteiligung aller gesellschaftlichen, ökonomischen etc. Institutionen und Gruppen bei der Umweltschutzgestaltung und zu einer fairen Verteilung der Lasten führt;
4. Internationale Aktivitäten: Förderung von internationalen Umweltschutzanstrengungen in Kooperation mit anderen Ländern.

Der Plan verpflichtet die Regierung, meßfähige Indikatoren zu entwickeln, die eine Beurteilung des Zielerreichungsgrades der Planumsetzung erlauben sollen. Bestehende Umweltpolitikziele sollen anhand der Zielsetzungen des Umweltbasisplans überprüft, neue Ziele und Aktionsprogramme sollen auf seiner

---

28 Interviews mit Umweltexperten aus Wissenschaft, Umweltorganisationen, staatlichen und kommunalen Institutionen in Tokio und Kioto 1994.

29 Der hier verwendete Terminus »Umweltschutz« lautet im Japanischen »kankyo no hozen«; darunter sind sowohl der Schutz wie auch die Verbesserung der Umwelt zu verstehen.

Basis entwickelt werden. Der Zentrale Umweltrat wird beauftragt, die Planimplementation alljährlich zu evaluieren. Nach Ablauf von etwa fünf Jahren soll eine Planrevision stattfinden. Bezüglich der Maßnahmen der Langfristziele bestimmt der Plan, daß die Umweltpolitiken in umfassender, systematischer Weise sowie durch Kombination einer Vielfalt von Politikinstrumenten und durch Koordination unterschiedlicher Maßnahmen implementiert werden sollen. Letztere sind vorerst relativ generell formuliert, so heißt es etwa zum Schutz der Gewässer, daß durch vielfältige Maßnahmen auf allen Wasserverwendungsstufen ein umweltfreundlicher (»environmentally sound«) Wasserzyklus geschaffen werden soll. Insgesamt aber machen die Zielkonkretisierungen und Maßnahmenvorschläge des Plans deutlich, daß auf allen Ebenen ein integrativer, weit in die Zukunft gerichteter, ressourcenschonender und den Materialeinsatz senkender Umweltschutz angestrebt wird. Bezüglich der Abfallentsorgung wird beispielsweise eine »zero-waste society« angestrebt. Dem Staat wird eine *aktive Vorreiter- und Vorbildrolle* zugewiesen. Die Regierung soll, so heißt es, mit der Umsetzung solcher Umweltschutzmaßnahmen vorangehen, die sie von den Unternehmen und Bürgern erwarte. Sie wird außerdem verpflichtet, die in- und ausländische Praxis der Umweltverträglichkeitsprüfung zu untersuchen und gegebenenfalls die bestehenden institutionellen Rahmenbedingungen zu verändern, möglicherweise durch ein UVP-Gesetz.

Der Plan ist, in Verbindung mit dem Umweltbasisgesetz, ein klares Signal der Regierung, daß eine neue Phase der Umweltpolitik beginnen sollte, in der die Umweltpolitik eine führende Rolle beim staatlich rahmengesteuerten Umbau der gesellschaftlichen und ökonomischen Strukturen, die durch Massenproduktion, Massenkonsum und Massen(abfall)beseitigung gekennzeichnet seien, zugewiesen wird.[30] Das Grundziel des Plans ist explizit formuliert: die Schaffung einer »nachhaltigen Entwicklung«.[31]

Im Rahmen des Umweltbasisgesetzes und -plans erging am 13. Juni 1995 ein Regierungsbeschluß, einen *Umweltschutzaktionsplan* für den Bereich der Regierungsbehörden zu implementieren, in dem konkretisierte Ziele zur Abfallreduktion, zur Förderung von schadstoffarmen Fahrzeugen und zur Stimulierung von Energieeinsparungsmaßnahmen zur Senkung von CO_2-Emissionen enthalten sind. Die Umsetzung des Fünfjahresplans soll ab 1996 beginnen. Es ist vorgesehen, daß jede Behörde mit Beginn 1997 alljährlich einen Erfolgsbe-

30 Mit spürbarem Stolz macht das staatliche Umweltamt in seiner Erläuterung zum Umweltbasisplan, veröffentlicht am 16.12.1994, darauf aufmerksam, daß unter den G7-Mitgliedsländern Deutschland, Italien und die USA keinen nationalen Umweltschutzplan haben.

31 Vgl. hierzu Teil B »Langfristziele« des Umweltbasisplans.

richt vorlegen soll. Darüber hinaus gibt es regierungsinterne Überlegungen, das Bewertungsverfahren in die Hände eines unabhängigen Gremiums zu legen; hierüber soll im Verlauf des Jahres 1996 entschieden werden.

Der Aktionsplan enthält folgende elf konkretisierte Zielsetzungen für Regierungsinstitutionen:

- eine 20%ige Verminderung des Normalpapierverbrauchs bis zum Jahr 2000;
- eine Steigerung des Einsatzes von abgasarmen Kraftfahrzeugen auf 10 Prozent des Regierungsfuhrparks bis zum Jahr 2000;
- Stabilisierung des gesamten Papierverbrauchs im Jahr 2000 auf dem gegenwärtigen Niveau;
- Reduktion des Bauschutts um 10 Prozent bis zum Jahr 2000;
- Reduktion des Stromverbrauchs um 10 Prozent bis zum Jahr 2000;
- Reduktion des Wasserverbrauchs um 10 Prozent bis zum Jahr 2000;
- Reduktion des Treibstoffverbrauchs des gesamten Regierungsfuhrparks um 10 Prozent bis zum Jahr 2000;
- Reduktion des allgemeinen Brennstoffverbrauchs um 10 Prozent bis zum Jahr 2000;
- Reduktion des Abfallaufkommens um 25 Prozent bis zum Jahr 2000;
- Reduktion des brennbaren Abfallanteils am Gesamtabfallaufkommen um 30 Prozent bis zum Jahr 2000 und
- Stabilisierung der CO_2-Emissionen im Jahr 2000 auf dem gegenwärtigen Niveau.

Zur Erreichung dieser Ziele wird unter anderem empfohlen, überwiegend umweltfreundliche Materialien (»eco mark«), recyclingfähige elektrische Geräte mit niedrigem Stromverbrauch, solarbetriebene Anlagen, FCKW-freie Klimaanlagen und halonfreie Feuerlöschgeräte zu beschaffen. Darüber hinaus sollen Geräte systematisch gewartet und repariert werden, um Neubeschaffungen zu vermeiden, umwelt- und ressourcenbezogene Ausbildungsprogramme behördenintern durchgeführt und eine Abfallentsorgungsinfrastruktur aufgebaut werden, die das Getrenntsammeln von Wertstoffen erleichtert. Das Aktionsprogramm, das unter dem Slogan »Schaffung einer Recyclinggemeinschaft« läuft, soll ein erster Schritt zur Umsetzung der Empfehlung des Umweltbasisplanes sein, daß die Regierung durch eigenes fortschrittliches Umweltverhalten Signale für Wirtschaft und Gesellschaft setzen soll.

Abbildung 4.4: Chronologie der wichtigsten umweltschutzbezogenen Gesetze, Regelungen und staatlichen Maßnahmen seit 1967

Jahr	Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse
1967	»Basic Law for Environmental Pollution Control« »Law Concerning the Prevention of Damage from Aircraft Noise« »Law Concerning the Prevention of Oil Pollution by Ships« Expertengruppen des Gesundheitsministeriums geben ihre Untersuchungsergebnisse zur Quecksilberverschmutzung und ihren Auswirkungen bekannt Die ersten Gerichtsverfahren zu den »Vier großen Umweltprozessen« werden initiiert
1968	»Air Pollution Control Law« »City Planning Law« »Noise Regulation Law« Gründung des »Tokyo Research Institute for Environmental Protection« Das Gesundheitsministerium gibt das Untersuchungsergebnis zur Kadmiumverschmutzung (Itai-Itai-Krankheit) bekannt
1969	Umweltqualitätsstandards für SO_2 (Kabinettsbeschluß) Veröffentlichung des ersten Umweltberichts der Regierung auf Grundlage des Umweltbasisgesetzes Kfz-Abgaswert für CO verschärft »Law concerning Special Measures for the Relief of Pollution-related Patients« Eine Arbeitsgruppe des Wirtschaftsministeriums (MITI) veröffentlicht einen Bericht zur Politik der Schwefelgehaltssenkung in Heizölen
1970	Gewässergütestandards (Kabinettsbeschluß) Umweltqualitätsstandard für CO Das Ministerium für Bauwesen verabschiedet einen 5-Jahres-Plan zum Bau von Abwasserkanälen und Kläranlagen »Law concerning the Settlement of Environmental Pollution Disputes« 14 umweltschutzbezogene Gesetze einschließlich der Novellierung des »Basic Law for Environmental Pollution Control« und des »Water Pollution Control Law« wurden auf der 64. außerordentlichen Parlamentssitzung verabschiedet
1971	Lärmstandards (Kabinettsbeschluß) Beginn des dritten »5-year Sewerage Plan« »Offensive Odor Control Law« »Law for the Establishment of the Environment Agency« Gründung des staatlichen Umweltamtes »Environment Agency« Verbot des Einsatzes von DDT Das »Law Concerning Entrepreneurs' Bearing of the Cost of Public Pollution Control Works« tritt in Kraft »Law for the Establishment of Pollution Control Supervisors in Specified Factories« Gründung des »Central Council for Environmental Pollution Control«
1972	»Law concerning the Control of Transfer, etc., of Birds in Danger of Extinction« »Law for the Establishment of a Pollution Coordination Committee« »Nature Conservation Law« Gründung des »Liaison Committee for Measures against Photochemical Air Pollution« Kfz-Abgaswerte (73er Werte)

Jahr	Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse
(1972)	Ergänzung des »Air Pollution Control Law« und des »Water Pollution Control Law« mit einer Gefährdungshaftungs-Klausel (absolute liability) »Law Concerning Emergency Measures for Improving Waste Treatment Facilities« Ankündigung durch die Regierung, ein »Environmental Impact Assessment«-System zu entwickeln »Marine Pollution Prevention Law« Einsetzung der »Environmental Dispute Coordination Commission«
1973	Umweltqualitätsstandards für NO_2 und photochemische Oxidantien Ausweisung von Nagoya, Tokai, Toyonaka, Kitakyushu, Tohoku als Kompensationsgebiete Aufnahme von chronischer Arsenbelastung als kompensationsberechtigte Krankheit NO_X-Emissionsstandards für stationäre Quellen Einsetzung des »Nature Conservation Council« Teilweise Novellierung des »National Parks Law« und des »Nature Conservation Law« »Interim Law for Conservation of the Environment of the Seto Inland Sea« »Pollution-related Health Damage Compensation Law« verabschiedet (tritt September 1974 in Kraft) Umweltqualitätsstandards für Fluglärm
1974	Kfz-Abgasgrenzwerte (75er Werte) Tätigkeitsbeginn des National Institute for Environmental Pollution Research »Industrial Location Law« Veröffentlichung des 7-Städte-Reports über technische Möglichkeiten der Pkw-Abgasreduzierung »Air Pollution Control Law« teilweise geändert (Einführung des Gesamtemissionsmengen-Steuerungssystems für SO_2) Verschärfung der Gewässergütestandards und Abwasserstandards bezüglich Quecksilber
1975	Gewässergütestandards und Abwasserstandards für PCB Regierungsbeschluß über Steuerermäßigungen für abgasarme Kfz Kfz-Abgasgrenzwerte (77er Werte) Die Regierung entscheidet über energiepolitische Leitlinien (»Basic Direction for a Comprehensive Energy Policy«) Lärmstandards für Super-Schnellzüge (Shinkansen) »Petroleum Complex Disaster Prevention Law« Kfz-Lärmgrenzwerte
1976	»Vibration Regulation Law« Verschärfung der NO_X-Emissionsstandards für stationäre Quellen Kfz-Abgasgrenzwerte (78er Werte für benzinbetriebene Automobile und 77er Werte für Dieselfahrzeuge) Evaluation der japanischen Umweltpolitik durch eine OECD-Expertengruppe
1977	»Comprehensive Long-Term Environmental Conservation Program« »3rd Comprehensive National Development Plan« Gründung der Japan Environmental Association Verschärfung der NO_X-Emissionsstandards für stationäre Quellen
1978	Kfz-Abgasgrenzwerte (79er Werte für Busse, Lkw und Dieselfahrzeuge) Kfz-Lärmgrenzwerte (79er Werte für Beschleunigungslärm) Gründung des National Research Center for Minamata Disease »Basic Plan for Conservation of the Environment of the Seto Inland Sea« (Kabinettsbeschluß)

Jahr	Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse
(1978)	Novellierung des »Wildlife Protection and Hunting Law« »Water Pollution Control Law« teilweise geändert (Einführung der Gesamtfrachtbegrenzung) »Interim Law for Conservation of the Seto Inland Sea« (teilweise geändert) Umweltqualitätsstandards für NO_2 geändert »Interim Law Concerning the Promotion of Certification of Minamata Disease«
1979	Gesamtfrachtbegrenzungsprogramm für die Tokio-Bucht etc. Empfehlungen des Central Council for Environmental Pollution Control zur Einführung eines »System of Environmental Impact Assessment« veröffentlicht Kfz-Abgasgrenzwerte (81er Werte für Lkw der mittleren Gewichtsklasse, Busse und Benzinfahrzeuge) »Law Concerning the Rationalization of Energy Use«. Das Gesetz schreibt unter anderem für Betriebe ab einer bestimmten Größe (Energieverbrauch) die Einsetzung von »Energiemanagern« vor, die die Energieeffizienz des Betriebes prüfen und verbessern sollen Verschärfung der NO_X-Emissionsstandards für stationäre Quellen
1980	»Law relating to the Prevention of Marine Pollution and Marine Desaster« teilweise geändert Kfz-Abgasgrenzwerte (82er Werte für schwere Lkw und bestimmte Arten von Bussen und Lkw mit Benzin- oder Dieselmotoren) »Convention of Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat« »Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora« »Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matters«
1981	Vorlage des Entwurfs zu einem Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung im Parlament Veröffentlichung des Berichts des Central Council for Environmental Pollution Control: »Environmental Policy in the 1980s: Tasks and Directions« Vollzugserlaß zum »Air Pollution Control Law« teilweise geändert (Einführung des Gesamtemissionsmengen-Steuerungssystems für NO_X) Die Regierung stimmt dem Gesetzentwurf zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Environmental Impact Assessment Bill) zu und leitet ihn ans Parlament weiter Programme zum Schutz des Seto-Binnenmeeres der Anrainer-Präfekturen veröffentlicht Festlegung von DDT, Aldrin, Dieldrin und Endrin als spezielle Chemikalien unter dem Chemikaliengesetz Kfz-Abgasgrenzwerte (83er Werte für Dieselfahrzeuge mit direkter Einspritzung) Kfz-Lärmgrenzwerte (83er Werte für Mittelklassewagen)
1982	Veröffentlichung von Berichten des Central Council for Environmental Pollution Control zur Vermeidung von Straßenverkehrs-Emissionen sowie zum Thema »How future Environmental Control Measures should be« Verschärfung der Emissionsstandards für Ruß und Staub Verschärfung der Kfz-Lärmgrenzwerte (84er Werte) Gewässergütestandards geändert (Einführung neuer Stickstoff- und Phosphat-Standards für Seen und Stauseen)
1983	»Law Amending the Pollution-Related Health Damage Compensation Law (Motor Vehicle Weight Tax 1983 and 1984)« Veröffentlichung des Reports des Central Council for Environmental Pollution Control »Basic Concepts on Countermeasures and Ways to Cope with Traffic Pollution« Das staatliche Umweltamt veröffentlicht einen Bericht zum gegenwärtigen Stand und zu zukünftigen Aufgaben bei der Bekämpfung von »Alltagslärm« Das staatliche Umweltamt fordert 23 Präfekturen auf, Sofortmaßnahmen gegen Umweltprobleme zu ergreifen, die durch Kfz-Reifen mit Spikes verursacht werden

Jahr	Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse
(1983)	Bekanntgabe der ab 1985 geltenden Lärmstandards für große Lkw Bekanntgabe der 1985er Lärmstandards für Lkw, Busse und zweirädrige Fahrzeuge durch das staatliche Umweltamt Der Generaldirektor des staatlichen Umweltamtes erbittet vom Central Council for Environmental Pollution Control einen Maßnahmeplan für die Festlegung von Kompensationsgebieten unter dem »Pollution-related Health Damage Compensation Law«
1984	»Law concerning Special Measures for Conservation of Lake Water Quality (Clean Lake Law)« Bekanntgabe durch das staatliche Umweltamt, daß in der Präfektur Kumamoto (wo die Minamata-Bucht liegt) die Gesamtzahl der 1983 wegen Quecksilbervergiftungen anerkannten Umweltverschmutzungsopfer 1.085 beträgt, exklusive der 483 seit 1956 verstorbenen Opfer. Der Anerkennungsausschuß hat 1983 insgesamt 20 neue Antragsteller neu anerkannt, 52 wurden abgelehnt Bekanntgabe von vorläufigen Abwassereinleitungsrichtlinien für Trichlorethylen durch das staatliche Umweltamt Empfehlung des Central Council for Environmental Pollution Control zur Festlegung von Abwasserstandards für Stickstoff und Phosphate Genehmigung der Regional-Umweltschutzprogramme (in Fortsetzung abgelaufener Programme) für Yokkaichi und vier weitere Gebiete durch den Premierminister Bekanntgabe der Ergebnisse einer 1982 durchgeführten Untersuchung zur Grundwasserbelastung: Überprüfungen des Grundwassers in 15 Städten ergaben, daß erhebliche Belastungen, vor allem durch Trichlorethylen, vorlagen Die japanische Regierung legt Berufung gegen eine Entscheidung des Fukuoka High Court in Sachen Reisölkontaminierung mit PCB (1968 aufgetreten) ein. Das Gericht hatte die Regierung zu 1,4 Milliarden Yen Schadensersatz wegen Mitverschuldens verurteilt, weil sie zu spät angemessene Maßnahmen ergriffen hatte Anfrage des staatlichen Umweltamtes an den Central Council for Environmental Pollution Control, einen Strategievorschlag zur Verhinderung der Eutrophierung des Seto-Binnenmeeres zu erstellen Einrichtung eines Beratungsgremiums durch das staatliche Umweltamt, das Untersuchungen zur Umweltverschmutzung durch »High-technology«-Industrien durchführen soll. Ein erster Bericht wird für 1986 erwartet Bekanntgabe eines Erlasses des Premierministeramtes, der teilweise die Durchführungs-VO des »Pollution-related Health Damage Compensation Law« ergänzt (Erhöhung der Zuschüsse für Kinder und für Bestattungskosten; Festlegung der SO_2-Abgabensätze für das Fiskaljahr 1984) Bekanntgabe der prozeduralen Regelungen, Projekte und Zuständigkeiten bei der Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen von Projekten, an denen staatliche Stellen oder öffentliche Unternehmen beteiligt sind. Es wurde entschieden, hierzu keine gesetzliche Regelung zu erlassen; statt dessen soll die UVP auf Basis von »Verwaltungsempfehlungen« erfolgen Festlegung von Kontrollstandards zur Prävention von Schwermetallanreicherungen in landwirtschaftlichen Böden durch das staatliche Umweltamt Veröffentlichung der »Basic Policy for the Conservation of Lake Water Quality«
1985	Bekanntgabe der Untersuchungsergebnisse zur Lärmbelastung entlang ausgewählter Shinkansen-Schnellzuglinien. Vorschläge des staatlichen Umweltamtes zur Verhinderung der festgestellten Überschreitungen der Lärmstandards Das staatliche Umweltamt ruft die einschlägigen Behörden auf, verstärkte Aufmerksamkeit auf die Verschmutzung der Luft durch Asbest zu richten Bekanntgabe neuer Meßverfahren zur Lärmermittlung von motorisierten Zweirädern, wodurch die bestehenden Lärmstandards verschärft werden

Jahr	Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse
(1985)	Festlegung von Abwassereinleitungsstandards für Stickstoff und Phosphat Festlegung von (bisher nicht bestehenden) Emissionsgrenzwerten (SO_X, NO_X, Staub, Ruß) für kleine Feuerungsanlagen durch Ergänzung des Regierungserlasses zur Durchführung des »Air Pollution Control Law« Bekanntgabe einer Verschärfung der Abgasgrenzwerte (NO_X, CO, HC) von Diesel-Pkw mit Automatik Bekanntgabe durch das staatliche Umweltamt, für Niederfrequenz-Strahlungen (»unhörbarer Lärm« = Strahlungen unter 100 Hertz) keine Grenzwerte zu erlassen, weil eine Untersuchung keine gesicherten Hinweise auf beeinträchtigende Wirkungen auf Menschen ergeben habe Das staatliche Umweltamt hat wegen der unzulänglichen Verbesserungsraten ein Beratungsgremium beauftragt, strengere Gewässerstandards (CSB) für die Tokio- und Ise-Bucht sowie das Seto-Binnenmeer festzulegen. Diese sollen bis 1989 eingeführt werden Bekanntgabe, daß die GEMS-Programme für NO_X in hierzu bestimmten Gebieten die Zielsetzungen hinsichtlich der Luftqualitätsverbesserung nicht erreicht haben Das staatliche Umweltamt gibt die Durchführung einer Untersuchung über Möglichkeiten zur Senkung der NO_2-Emissionen des Kfz-Verkehrs in großen Städten im Fiskaljahr 1985 bekannt. Hierzu werden im Budget des Umweltamtes rund 34,8 Millionen Yen bereitgestellt Nach Ablauf des früheren Programms wurden 8 Regionen erneut für die Durchführung von fünfjährigen regionalen Umweltschutzprogrammen bestimmt. Der Schwerpunkt liegt auf Maßnahmen im Gewässer- und Immissionsschutzbereich. Zu den Gebieten gehören Hachinoke, Niigata, Shizuoka-Shimizu, Wakayama, Okayama, Hirishima-Kure, Shimonoseki-ube und Kagawa Generell zum System der regionalen Umweltschutzprogramme wurde vom staatlichen Umweltamt bekanntgegeben, daß das System überprüft und geändert werden soll. Vorschläge hierzu sollen bis 1987 erarbeitet werden. Anlaß für die Revision ist insbesondere der geringe Effekt dieser Programme im Bereich der Kfz-Emissionen Bekanntmachung durch das staatliche Umweltamt, daß nur bei 2 von 17 untersuchten Flughäfen die Lärmgrenzwerte, die vor rund 10 Jahren festgelegt worden waren, eingehalten werden In Kawasaki erhob eine Gruppe von 107 Personen Klage auf Schadensersatz in Höhe von 2,3 Milliarden Yen gegen private und öffentliche Unternehmen wegen Beeinträchtigungen und Schäden durch Luftschadstoffemissionen. Unter den Klägern befinden sich rund 100 Personen, die bereits als Umweltverschmutzungsopfer (Atemwegserkrankungen) anerkannt sind. Das Verfahren ist das dritte in diesem Bereich in Kawasaki (die beiden anderen 1982 und 1983 eingeleiteten Verfahren sind noch nicht abgeschlossen). In allen drei Klageverfahren erheben insgesamt 340 Personen Klage auf Schadensersatz in Höhe von insgesamt 7,2 Milliarden Yen Eine Gruppe von 308 Personen, die an der Minamata-Krankheit leiden und bisher nicht als Umweltverschmutzungsopfer anerkannt worden sind, erhebt Klage auf Schadensersatz in Höhe von 6,1 Milliarden Yen gegen das Unternehmen Chisso, die Regierung der Präfektur Kumamoto und den Staat. Zugleich fordern die Kläger eine Anerkennung als Umweltverschmutzungsopfer Nach einer Entscheidung des Fukuoka High Court werden 4 Personen als Opfer der Minamata-Krankheit anerkannt. Das für die Quecksilbervergiftungen verantwortliche Unternehmen Chisso wird angewiesen, 32 Millionen Yen Schadensersatz zu zahlen. Außerdem bezeichnet das Gericht die offiziellen Prüfkriterien zur Anerkennung von Umweltverschmutzungsopfern (Minamata-Krankheit) als zu strikt
1986	Gründung des »Office of Marine Pollution Control« innerhalb des staatlichen Umweltamtes Die »Regional Pollution Control Programs« für 8 Gebiete werden vom Premierminister genehmigt Regierungserlaß zum »Pollution-related Health Damage Compensation Law«: Erhöhung von einigen Kompensationszahlungen sowie Festlegung der Emissionsabgabe für 1986

Jahr	Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse
(1986)	Bekanntmachung gesetzlicher Regelungen zu Steuererleichterungen und Finanzhilfen für Umweltschutzmaßnahmen bei Binnengewässern und methanolbetriebenen Automobilen Veröffentlichung von Untersuchungsergebnissen durch das staatliche Umweltamt zur Hochtemperatur-Verbrennung von PCB-Abfällen Abschluß des Gerichtsverfahrens zur Umweltbelastung durch Shinkansen-Schnellzüge in Nagoya durch einen Vergleich Die 13 Umliegerpräfekturen des Seto-Binnenmeeres legen Richtlinien zur Reduktion von Phosphaten fest Beginn der Kooperation des staatlichen Umweltamtes mit der mexikanischen Regierung zur Analyse der Luftverschmutzung und der Planung von Luftreinhaltemaßnahmen in Mexiko-Stadt Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse von 1985 zu den Wirkungen saurer Niederschläge auf die Japanzeder in der Kanto-Ebene durch das staatliche Umweltamt Beginn einer Untersuchung zu Umwelteffekten von »Hochtechnologie«-Unternehmen: »Joint Surveys on Environmental Conservation Related to IC Manufacturing Industries« (Auftraggeber: staatliches Umweltamt, Gesundheitsministerium, Wirtschaftsministerium) Fertigstellung eines Berichtes des Central Council for Environmental Pollution Control über die Festlegung von Kompensationsgebieten unter dem »Pollution-related Health Damage Compensation Law« Regierungserlaß zur Einleitungsbegrenzung von toxischen flüssigen Abfällen Veröffentlichung des »Long-Term Plan for Environmental Protection« durch das staatliche Umweltamt Veröffentlichung eines Berichtes zum Stand der Grundwasserverschmutzung durch Trichlorethylen durch das staatliche Umweltamt
1987	Abgabe des Berichtes des Central Council for Environmental Pollution Control an das staatliche Umweltamt zum Thema regionale Umweltmanagementprogramme unter veränderten sozialen, ökonomischen und ökologischen Bedingungen Die »Regional Pollution Control Programs« (Phase 7) für 7 Gebiete werden vom Premierminister genehmigt Der »Fourth Comprehensive Development Plan« wird verabschiedet Genehmigung der Gewässerschutzpläne für Seen (Kasumigaura, Imbamuma, Teganuma, Biwa) durch den Premierminister Genehmigung des GEMS-Programms (Gesamtemissionsmengensteuerung) für die Tokio-Bucht, Osaka-Bucht und das Seto-Binnenmeer durch den Premierminister Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse zu Umweltauswirkungen der »Integrated Circuit«-Industrie Annahme des Montreal-Protokolls zum Schutz der Ozonschicht Bekanntgabe des Regierungserlasses zur Aufhebung der designierten Kompensationsgebiete (Klasse I: Luftverschmutzung), zur Beendigung der Neuanerkennung von kompensationsberechtigten Luftverschmutzungsopfern etc. Veröffentlichung eines Berichts zum Stand der Grundwasserverschmutzung durch Trichlorethylen durch das staatliche Umweltamt Das Resort Development Law tritt in Kraft
1988	Das Bildungsministerium (Ministry of Education) stellt 33,3 Milliarden Yen für die Beseitigung von Asbest in Schulen bereit. Schätzungen besagen, daß landesweit etwa 1.300 Schulen mit Spritzasbest versehen sind Veröffentlichung des ersten Berichts eines Beratungsgremiums des staatlichen Umweltamtes mit Vorschlägen zur Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Entwicklungshilfe: »Effective Promotion of Environmental Cooperation with Developing Countries«. Im Bericht sind auch Vorschläge zu organisatorischen Verbesserungen im staatlichen Umweltamt enthalten

Jahr	Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse
(1988)	Veröffentlichung eines umfassenden Regierungsberichtes zu Japans gegenwärtiger und zukünftiger Rolle bezüglich globaler Umweltprobleme. Das Umweltweißbuch des staatlichen Umweltamtes trägt den Untertitel »Focusing on Global Environmental Problems and Japan's Contribution« Das »Law Concerning Preservation of the Ozone Layer« tritt in Kraft Ein »Fundamental Plan to Make the Low Pollution Cars Prevailing« wird vom staatlichen Umweltamt veröffentlicht Das staatliche Umweltamt veröffentlicht Untersuchungsergebnisse zur Qualität von Küstengewässern, die auf dioxinbelastete Fische hinweisen Das staatliche Umweltamt erläßt NO_X-Abgasstandards für kompakte und mittelgroße Dieselfahrzeuge für 1990 und 1992, wodurch die NO_X-Emissionen dieser Fahrzeuge um bis zu 30 Prozent gesenkt werden sollen Das staatliche Umweltamt beginnt mit dem »NO_2 Forecasting Project« Ankündigung der Einführung eines »Ökozeichens« (ecomark) für umweltschonende Produkte ab 1989 »Vienna Treaty for Preservation of the Ozone Layer« tritt am 29. Dezember in Kraft Das staatliche Umweltamt veröffentlicht in einem zusammenfassenden Bericht Untersuchungsergebnisse der Präfekturen und Großstädte über Emissionen von Tri-, Tetrachlorethylen und Trichlorethan sowie über diesbezügliche Grundwasserbelastungen
1989	»Montreal Protocol Concerning Ozone Layer Disruptive Substances« tritt am 1. Januar in Kraft Das »Ökozeichen« wird eingeführt Bekanntgabe von insgesamt 44 Produkten, die das »Ökozeichen« (ecomark) erhielten, durch die hierfür zuständige Japan Environment Association Veröffentlichung einer Politikempfehlung für zukünftige umweltrelevante Aktivitäten japanischer Unternehmen im Ausland, speziell im asiatischen Raum, durch das (neugegründete) Global Environment Protection Bureau des staatlichen Umweltamtes Durch Regierungsbeschluß werden Tri- und Tetrachlorethylen in die Liste der schädlichen Substanzen nach dem »Water Pollution Control Law« aufgenommen Annahme eines 6-Punkte-Politikprogramms zum globalen Umweltschutz durch die japanische Regierung Der »Council of Ministers for Global Environmental Conservation« wird eingerichtet Einrichtung eines »Panel on New Energy-Saving Policy in Preperation for the 21st Century« durch die zum Wirtschaftsministerium gehörende Agency of Natural Resources and Energy Veröffentlichung der Ergebnisse einer fünfjährigen Untersuchung über Auftreten und Effekte von saurem Regen, zugleich Einleitung eines neuen 5-Jahres-Untersuchungsprogramms Die Tokyo Conference on Global Environment and Human Response Towards Sustainable Development findet statt Veröffentlichung einer Prognose über die Entwicklung der NO_X-Luftbelastung in Tokio, Yokohama und Osaka bis 1993 Veröffentlichung eines Zwischenberichts über »Biotechnologie und Umwelt« im Rahmen eines Forschungsauftrages durch das staatliche Umweltamt Vorlage eines Entwurfs zur Änderung des Luftreinhaltegesetzes durch das staatliche Umweltamt mit dem Ziel, Asbest und seine Derivate bezüglich Gesundheitsgefährdungen zu regeln Veranstaltung eines International Symposium on Sustainable Development in Asia durch das staatliche Umweltamt
1990	Richtlinienerlaß zum Schutz des Grundwassers bei Verwendung von Agrochemikalien (Pestizide, Fungizide, Herbizide) auf Golfplätzen

Jahr	Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse
(1990)	Das Beratungskomitee in Energiefragen (Advisory Committee for Energy) empfiehlt in seinem Bericht an das Wirtschaftsministerium zur Bekämpfung des Treibhauseffektes, den Anteil nichtfossiler Energieträger an der Energieerzeugung bis zum Jahr 2010 von 15 Prozent (1988) auf 26,5 Prozent zu erhöhen; hierzu soll die Kernenergieerzeugung von 9 Prozent (1988) des Gesamtenergieverbrauchs auf 16,7 Prozent gesteigert werden Das staatliche Umweltamt veröffentlicht eine neun Substanzen (und ihre Verbindungen) enthaltende Kriterienliste zur sicheren Ablagerung kontaminierter Bodenaushübe Das Finanzministerium schlägt die Einführung einer Umweltsteuer auf fossile Brennstoffe vor, die insbesondere zur Senkung von CO_2-Emissionen beitragen soll Veröffentlichung eines Recycling-Berichts durch die Study Group on a Recycling-Oriented Social System des staatlichen Umweltamtes Das Wirtschaftsministerium erläßt Richtlinien zu Abfallrecycling und -verminderung und 5-Jahres-Zielempfehlungen (Abfall) für zehn Branchen Das Aktionsprogramm zur Beschränkung der globalen Erwärmung (Action Program to Arrest Global Warming) wird veröffentlicht Ein Schadenersatz gegen ein Bergbauunternehmen wegen chronischer Arsenbelastung endet mit dem Entscheid des Supreme Court: 41 Betroffenen werden 465 Millionen Yen zugesprochen Die Regierung lehnt den Vergleichsvorschlag des Gerichts in einem Schadensersatzprozeß wegen Minamata-Krankheit ab und erntet hierfür Kritik auf breiter Ebene Im nationalen Umweltforschungsinstitut in Tsukuba wird das Center for Global Environmental Research eingerichtet Im nationalen Wetteramt wird das »Center for Global Warming Information« eingerichtet Das Wasserschutzgesetz wird ergänzt (Verbesserung der Regelung von Haushaltsabwässern) Das Gesundheitsministerium veröffentlicht Richtlinien zur Verhinderung der Dioxinentstehung bei Hausmüllverbrennungsanlagen
1991	Das Finanzministerium und das staatliche Umweltamt geben Präferenzen für die Einführung einer CO_2-Steuer 1992 bekannt. Vorgesehen sei eine Ermäßigung des Steuersatzes, wenn CO_2-Reduktionstechniken eingesetzt werden. Das Steueraufkommen soll für Maßnahmen zur Bekämpfung der globalen Erwärmung verwendet werden Das Asian-Pacific Seminar on Climate Change mit Teilnehmern aus 18 Ländern findet in Nagoya statt Vorlage eines Politikgrundlagenprogramms zur Reduktion der CSB-Gesamtbelastung (GEMS-System Gewässerschutz) in der Tokio-Bucht, Ise-Bucht und dem Seto-Binnenmeer mit Reduktionszielen für das Fiskaljahr 1994 Änderung der Kfz-Abgasstandards (Verschärfung) auf Grundlage des Berichts »The Future Policy for Motor Vehicle Exhaust Emission Reduction« des Zentralen Umweltrates Der Zentrale Umweltrat übermittelt dem staatlichen Umweltamt seine Empfehlungen zur Verbesserung der Minamata-Verfahren (Prüfung/Anerkennung) Einrichtung des »Council of Cabinet Ministers Concerning Minamata Disease« zur Verbesserung der offiziellen Politik gegenüber Minamata-Krankheitsopfern Veröffentlichung des Berichts »Towards the Creation of an Environment-Friendly Culture« durch das 1989 eingesetzte Beratungsgremium zu »Umwelt und Kultur« Kabinettsbeschluß über das »Umweltweißbuch 1991« – Schwerpunktthema: »Restructuring for an Environmentally Friendly Economy and Society« – und Übermittlung an das Parlament am 23. April Veranstaltung des Environment Congress for Asia and the Pacific (»Eco-Asia«) in Tokio Gründung des Japan Committee for Global Environment, dem rund 150 Personen aus Politik, Wirtschaft, Medien, Gewerkschaften, Verwaltungen und Verbraucherverbänden (unter dem Vorsitz des Vorsitzenden des Unternehmensdachverbandes KEIDANREN) angehören KEIDANREN gibt seine »Global Environmental Charta« bekannt

Jahr	Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse
(1991)	Die Tokyo Bank stellt 1 Million US $ für ein vom US-World Wide Fund for Nature organisiertes »dept-for-nature swap« zur Verfügung Die Rote Liste (Invertebrate Animals) wird vom staatlichen Umweltamt veröffentlicht Das Studded Tires Regulation Law tritt in Kraft Das Fünfjahresprogramm zum Kläranlagenbau (1991-1995) hat das Planungsziel, die Kläranlagenanschlußrate von 44 Prozent auf 54 Prozent zu erhöhen (geschätzte Kosten: 16.500 Milliarden Yen) Das Wirtschaftsministerium stellt das »Green Aid«-Programm auf; es ist mit 2,7 Milliarden Yen für 1992 budgetiert Japan schließt mit Rußland eine Vereinbarung zur Umweltschutzkooperation ab
1992	In Thailand wird ein im Rahmen der thailändisch-japanischen technologischen Umweltkooperation errichtetes Umweltforschungs- und Ausbildungszentrum eröffnet. Vergleichbare Institutionen werden auch in China und Indonesien eingerichtet Die Dai-ichi Kangyo Bank und der *japanische* World Wide Fund for Nature schließen einen Vertrag zu einem »dept-for-nature swap« Projekt auf den Galapagos Inseln in Höhe von 1 Million US $ ab Das Umweltweißbuch 1992 behandelt das Schwerpunktthema »Japan's Challenge at the Turning Point for Future Sustainable Earth« Japans Regierung gibt bekannt, daß sie im Rahmen eines Globalprogramms ab 1992 bis zu 1.000 Milliarden Yen für Umweltentwicklungshilfe bereitstellen wird Das Gesetz zur Begrenzung der NO_X-Abgasemissionen von Kraftfahrzeugen in Großstädten (mit sehr strengen Abgaswerten) tritt in Kraft In einem Schadenersatzprozeß gegen ein Stahlunternehmen wegen Erkrankungen durch Luftverschmutzung werden den Betroffenen 265 Millionen Yen zugesprochen Die erste »Northeast Asian Conference on Environmental Co-operation« findet in Niigata statt Der Zentrale Umweltrat und der Zentrale Naturschutzrat übermitteln gemeinsam dem staatlichen Umweltamt einen gutachterlichen Bericht zur Schaffung eines neuen Umweltbasisgesetzes Das UNEP-Umweltschutztechnologiezentrum wird in den Präfekturen Osaka und Shiga eingerichtet Das Waste Disposal and Public Cleansing Law wird um die Regelung von »specially controlled waste« (Sondermüll) ergänzt, um eine bessere Erfassung dieser Müllart sicherzustellen Japan tritt der World Heritage Convention von 1972 bei Der Fünfjahreswirtschaftsplan wird aufgelegt, betitelt mit »Saving a Better Quality of Life Around the Globe«. Er enthält diverse (insbesondere globale) Umweltschutzzielsetzungen Das Wirtschaftsministerium (MITI) veröffentlicht sein »New Earth 21«-Programm, das eine Langfriststrategie und diesbezügliche Maßnahmenvorschläge (insbesondere Energieeinsparung, -effizienzsteigerung, Ausbau alternativer Energiequellen) zur Eindämmung der Treibhausgase enthält MITI entwickelt das »New Sunshine Program«, primär ein Programm zur FuE-Förderung in den Bereichen Energie- und Umwelttechnologie. Es wird von der Agency of Industrial Science and Technology administriert und integriert folgende bereits laufende Projekte: das »Sunshine Project«, das »Moonshine Project« und das »Global Environment Technology Program». Zielsetzung ist unter anderem die Reduktion der energiebezogenen CO_2-Emissionen um 16 Prozent bis 2010, um 50 Prozent bis 2030 (bezogen auf das Jahr 1990) Der Unternehmerverband KEIDANREN richtet einen »Nature Conservation Fund« (Grundausstattung: 300 Millionen Yen) zur Unterstützung von umweltbezogenen Kooperationen mit Entwicklungsländern ein
1993	In das Wassergesetz werden neue Gütestandards zum Gesundheitsschutz aufgenommen bzw. Gewässergütestandards verschärft

Jahr	Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse
(1993)	Die Regierung bringt den Gesetzesvorschlag für ein neues Umweltbasisgesetz (Basic Law on the Environment) ein. Das Gesetz wird im November verabschiedet Das Law Concerning the Conservation of Endangered Species of Wild Fauna and Flora wird implementiert Das Energiespargesetz von 1979 (Energy Conservation Law) wird durch Novelle verbessert Die Jahresvollversammlung der International Whaling Commission findet in Kioto statt Die Vertragsparteien der RAMSAR-Konvention (Schutz international bedeutender Feuchtgebiete) tagen in Kushiro Das Umweltweißbuch 1993 behandelt das Schwerpunktthema »New Responsibility and Cooperation to Live in Harmony With the Environment« Japan schließt mit Südkorea eine Umweltschutz-Kooperationsvereinbarung Die Jahrestagung des Asia-Pacific Environmental Meeting (Eco-Asia) findet in Chiba statt Der Global Environmental Co-operation Fund zur Unterstützung japanischer NGOs, die globale Umweltschutzaufgaben (Beratung, Aufklärung etc.) wahrnehmen, wird von der Regierung eingerichtet, die die finanzielle Grundausstattung übernimmt Das System der jährlichen (anstelle der bisher fünfjährigen) Berichterstattung über Industriemüllmengen wird eingeführt Das Law Concerning Export and Import of Spezified Hazardous Waste tritt am 16. Dezember in Kraft und damit zugleich die Baseler Konvention zur Kontrolle der grenzüberschreitenden Transporte gefährlicher Abfälle
1994	Das staatliche Umweltamt erbittet im Januar vom Zentralen Umweltrat eine Stellungnahme und Empfehlung zur Entwicklung eines Umweltbasisplans (gemäß Art. 15.1 des Umweltbasisgesetzes von 1993). Dieser Bericht wird am 9. Dezember übermittelt. Der Umweltbasisplan, der weitgehend die Empfehlungen des Zentralen Umweltrates enthält, wird am 12. Dezember per Kabinettsbeschluß verabschiedet Aufgrund der zunehmenden Verknappung von verfügbarer Mülldeponiefläche in großen Städten haben verschiedene Ministerien mit der Entwicklung von umfassenden Abfallaktionsplänen begonnen. Vorgesehen sind unter anderem eine stärkere Anwendung des Verursacherprinzips (ökonomische Anreizinstrumente), der Ausbau von Vermeidungs- und Recyclingmaßnahmen und die Entwicklung neuer Produkte und Energiequellen aus Abfällen Aus dem Overseas Economic Co-operation Fund wird im November erstmals ein Umweltkredit von rund 5 Milliarden Yen (25 Jahre Laufzeit, 5 Prozent Jahreszinsen) an Ungarn vergeben Nach der Haushaltsplanung des Finanzministeriums, vorgelegt im Dezember, soll das staatliche Umweltbudget fürs Fiskaljahr 1995 in etwa auf dem Stand von 1994 verbleiben. Das Budget des staatlichen Umweltamtes soll gegenüber 1993 um 2,3 Prozent erhöht werden Mit der Ausweitung des Vollzugs des »NO_X-Gesetzes« von 1993 auf alle Kraftfahrzeuge soll im Dezember begonnen werden; bis zu diesem Zeitpunkt sind nur die neu registrierten Fahrzeuge erfaßt worden
1995	Das große Erdbeben in und um Kobe im Januar kostet tausende Menschenleben und verursacht schwere Umweltschäden Das Automobilunternehmen Honda gibt im Januar die Entwicklung eines Benzinmotors bekannt, der die strengen Emissionsvorschriften Kaliforniens einhalten soll. Der Motor soll, nach Praxistest, Ende 1997 serienmäßig installiert werden, rund zwei Jahre vor Inkrafttreten der kalifornischen Emissionsstandards für Importwagen im Jahr 2000 Japan und die USA unterzeichnen im Januar eine Vereinbarung über ein gemeinsames Langfrist-Forschungsprojekt (11 Jahre Laufzeit) zum Bereich »globale Erwärmung« Der Zentrale Umweltrat empfiehlt im Januar der Regierung die Gründung eines globalen Umweltstrategie-Forschungsinstituts (»Global Environmental Strategy Research Institute«), das besonders die asiatische Region berücksichtigen soll

Jahr	Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse
(1995)	Der Zentrale Umweltrat empfiehlt in einem Gutachten, die Kfz-Lärmgrenzwerte um 1 bis 6 Dezibel (je nach Fahrzeugtyp) in einem zeitlich gestuften Programm (1998 bis 2002) zu verschärfen Im sogenannten Nishi Yodogawa Industrial Pollution Lawsuit, einem Schadensersatzprozeß wegen Luftverschmutzung, erging im März nach rund siebzehnjähriger Prozeßdauer vor Zivilgerichten (Osaka High Court, Osaka Regional Court) ein aufsehenerregender Gerichtsentscheid: Das Gericht empfahl in einem (von den Streitparteien angenommenen) Einigungsvorschlag die Zahlung von rund 4 Milliarden Yen Schadensersatz an die 519-köpfige Klägergruppe, die ursprünglich auf rund 12,5 Milliarden Yen Schadensersatz geklagt hatte. Die Summe ist von den beklagten zehn Firmen, davon befindet sich allerdings eine im Konkursverfahren, aufzubringen. Diese Entscheidung wird nach Expertenmeinung weitere Schadensersatzprozesse beeinflussen und zu einer Verstärkung der Luftreinhaltemaßnahmen von Regierung und Industrie beitragen Das Wirtschaftsministerium gibt im April den »Post-55 Plan« zur Steigerung der Recyclingquoten für Papierabfälle bekannt. Er ersetzt den Plan von 1990 (»Recycling 55 Plan«). Angestrebt wird eine Erhöhung der Papierrecyclingquote auf 56 Prozent bis zum Jahr 2000, unterstützt durch finanzielle Anreize des Staates Der Unternehmensverband Japan Industrial Machinery Association gibt im Mai bekannt, daß im Fiskaljahr 1994 Rekordauftragseingänge für Umwelttechniken zu verzeichnen waren, insgesamt in Höhe von 1,5 Trillionen Yen (rund 18 Milliarden US Dollar), wovon 1,1 Trillionen Yen auf die Nachfrage der öffentlichen Hände entfielen (insbesondere Abfall- und Entsorgungsanlagen). Gegenüber 1993 betrug der Anstieg 30 Prozent Das Automobilunternehmen Mitsubishi Motors Co. gibt im Mai bekannt, einen Benzinmotor (Prinzip: direkte Zylinder-Einspritzung) entwickelt zu haben, der die NO_X-Emissionen um 90 Prozent und gleichzeitig den Treibstoffverbrauch um 25 Prozent senkt. Der Motor soll in Kürze in die Gallant-Modellreihe eingebaut werden Im Umweltweißbuch, das im Juni veröffentlicht wurde, plädiert das staatliche Umweltamt mit Nachdruck für die baldige Einführung von ökonomischen Instrumenten (speziell Umweltsteuern, -abgaben, -zertifikate) Das staatliche Umweltamt kündigt die Erstellung einer Liste von etwa 100 kanzerogenen Substanzen an, für die Schwellenwerte gesetzlich festgelegt werden sollen Die japanische Regierung beschließt im Juni einen Umweltaktionsplan, in dem konkrete Umweltziele für den Bereich der Regierungsbehörden festgelegt werden. Durch beispielhaftes Umweltverhalten staatlicher Institutionen sollen Organisationen in Wirtschaft und Gesellschaft zu ähnlichen Aktivitäten animiert werden Das japanische Parlament verabschiedet im Juni ein umfassendes Nahrungsmittel-Verpakkungsgesetz (Food Packaging Garbage Bill) Japan und die USA beschließen im Juni, das Programm zum Schutz der biologischen Artenvielfalt Indonesiens im Rahmen des »U.S.-Japan Global Partnership Program« von 1992 mit rund 40 Millionen US Dollar zu unterstützen Der größte japanische Hersteller von Haushaltselektrogeräten, Matsushita Electric Industrial Co., kündigt im Juni an, für alle seine inländischen Firmen die Zertifizierung für ein Umweltauditsystem nach ISO 14001 anzustreben Das Wirtschaftsplanungsamt (Economic Planning Agency) legt im Juni erstmals einen Bericht zum »Grünen Bruttoinlandsprodukt« vor, in dem die volkswirtschaftlichen Umweltkosten und -nutzen berechnet wurden. Das System soll in der Folgezeit verfeinert und ausgebaut werden. Es ist eine jährliche Berichterstattung geplant

4.2.4 Ziele und Standards

Für die Zwecke dieser Untersuchung mußte das *alte* Umweltbasisgesetz zugrunde gelegt werden: Es galt über weite Strecken der empirischen Erhebungen, und es war die maßgebliche rechtliche Grundlage für die im Hauptteil dieser Arbeit untersuchten umweltpolitischen Instrumente. Insofern wird im folgenden mit »Umweltbasisgesetz« immer das Gesetz von 1967 bezeichnet, sofern nicht ausdrücklich das neue Gesetz benannt wird.

Die allgemeinen umweltpolitischen Ziele sind im Umweltbasisgesetz niedergelegt. So benennt Artikel 1 folgendes als den Gesetzeszweck:

> »Angesichts der überragenden Bedeutung einer Bekämpfung der Umweltschäden für die Sicherung eines gesunden, menschenwürdigen Lebens des Volkes hat dieses Gesetz zum Ziel, Verantwortungen und Pflichten der Unternehmer, des Landes und der Gebietskörperschaften zur Bekämpfung der Umweltschäden klarzulegen sowie die Grundlagen für ein Vorgehen zur Bekämpfung von Umweltschäden festzulegen und damit eine einheitliche Förderung des Umweltschutzes zu erreichen, um so die Gesundheit des Volkes zu bewahren und die Lebensumwelt zu erhalten.«

Als Umweltschäden definiert Artikel 2

> »Schädigungen der Gesundheit oder der Lebensumwelt des Menschen, die im Verlauf von Betriebstätigkeit oder sonstigen menschlichen Tuns verhältnismäßig weiträumig entstehen durch Verunreinigung der Luft, Verschmutzung des Wassers ..., Verseuchung des Erdbodens, Lärm, Erschütterungen, Absinken der Erdoberfläche ... und üble Gerüche. 'Lebensumwelt' im Sinne dieses Gesetzes umfaßt auch diejenigen Vermögensgegenstände, Tiere und Pflanzen, die in enger Beziehung zum menschlichen Leben stehen, sowie die Lebensumwelt der Tiere und Pflanzen.«

In Artikel 9 wird bestimmt, daß die Regierung für die Umweltbedingungen hinsichtlich der oben in Artikel 2 genannten Umweltprobleme Normen festlegt, die einzuhalten für die Bewahrung der Gesundheit der Menschen und die Erhaltung ihrer Lebensumwelt wünschenswert ist. Zugleich wird bestimmt, daß die Regierung darauf hinzuwirken hat, daß durch einheitliches und angemessenes wirksames Planen der Maßnahmen zur Bekämpfung von Umweltschäden diese Normen eingehalten werden.

---

zu Abbildung 4.4
Quellen: Environment Agency, Quality ... (diverse Jahrgänge); Environment Agency: Japan Environment Summary (diverse Jahrgänge); Environment Agency: Chronological Table of Environmental Events in Japan (o.J.); International Environment Reporter (diverse Jahrgänge); Iijima (1979); Interviewergebnisse; englischsprachige japanische Tageszeitungen (diverse Jahrgänge).

Artikel 10 verpflichtet die Regierung, Emissionsnormen festzulegen.[32] Ähnliche, auf die einzelnen Medien bezogene Zielsetzungen finden sich auch in den entsprechenden Spezialgesetzen, den regionalen Umweltschutzprogrammen und in den verschiedenen Regierungsprogrammen (so etwa im »New Economic and Social 7-Year Plan« von 1979 oder, spezieller, im »Long-Term Environmental Conservation Plan« und im Aktionsprogramm gegen die globale Erwärmung von 1990). Die Ziele in diesen Plänen sind allerdings rechtlich unverbindlich, sie dienen lediglich der Orientierung von Verwaltung und Wirtschaft.

Die Zielkonkretisierung, die durch Umweltqualitätsstandards erfolgte, ist gleichfalls rechtlich nicht bindend. Es sind Zielgrößen, die von der Verwaltung in ihren umweltpolitischen Aktivitäten anzustreben sind und die entsprechenden Maßnahmen legitimieren. Das Spezifische dieser Standards ist darin zu sehen, daß sie ein »nationales Minimum« an Umweltqualität formulieren, so daß bei Überschreitung dieser Standards besondere Maßnahmen zu ergreifen sind (etwa Einführung des Gesamtemissionsmengen-Steuerungssystems). Die nationalen Emissionswerte sind dagegen bindende Werte für die Unternehmen; mit nur einer Ausnahme (SO_2-Emissionsgrenzwert, der durch die K-Wert-Formel festgelegt wird) ist es den Kommunen gestattet, die Emissionswerte zu verschärfen.

Bei den Umweltqualitätsstandards ist im Falle der Gewässergütestandards noch zu beachten, daß hier zwischen zwei Normgruppen unterschieden wird. Die Standards der Gruppe 1 dienen dem Schutz der menschlichen Gesundheit und gelten einheitlich für alle Gewässer Japans. Insgesamt sind hierbei neun Schadstoffe erfaßt worden. Als zeitliche Zielsetzung wird angegeben, daß diese Standards »sofort« zu erreichen sind. Die Wasserqualitätsstandards der Gruppe 2 dienen der Erhaltung der natürlichen Umwelt. Sie erfassen die weniger gefährlichen Schadstoffe. Sie gelten nicht für alle Gewässer einheitlich, sondern je nach beabsichtigter Hauptnutzungsart können die Gewässer durch die zuständigen Kommunalbehörden in verschiedene Klassen mit entsprechend unterschiedlichen Gewässergütestandards unterteilt werden. Bei Flüssen, die durch zwei oder mehr Präfekturen fließen, erfolgt die Einteilung durch das staatliche Umweltamt. Die zeitliche Terminierung sieht bei diesen Standards vor, daß sie »sobald wie möglich« zu erreichen seien; bei stark verschmutzten Gewässern in der Regel innerhalb von fünf Jahren oder in Ausnahmefällen (extreme Verschmutzung) innerhalb eines längeren Zeitraums. Die nationalen Standards zur Trinkwassergüte – 1993 wesentlich erweitert – enthalten 46 allgemeine und 13 spezielle Prüfkriterien.

32 Die zitierten Gesetzesstellen wurden entnommen aus Bothe (1975).

Im Bereich der Luftreinhaltung gibt es gegenwärtig fünf Luftqualitätsstandards. Sie wurden in folgender zeitlicher Abfolge festgelegt: Schwefeldioxid (1969, verschärft 1973), Kohlenmonoxid (1970), Schwebstaub (1972), Stickstoffdioxid (1973, gelockert 1978), Photochemische Oxidantien (1973). Im Prinzip sollen diese Standards so schnell wie möglich erreicht werden; für Schwefeldioxid hieß es dagegen im Jahr 1973, als der Standard verschärft wurde, daß die neuen Werte innerhalb von fünf Jahren zu erreichen seien. Ein hochgradig differenziertes Regelungswerk besteht im weiteren für Umweltqualitätsstandards zum Schutz vor Lärm und Vibrationen sowie bezüglich vielfältiger Emissionswerte.[33]

Im internationalen Normenvergleich gehören die japanischen Umweltstandards, insbesondere wenn die Normsetzungen der Kommunen berücksichtigt werden, im großen und ganzen zu den »strengeren« (vgl. für viele OECD 1994; Tsuru/Weidner 1989; Hohmeyer/Schäfer/Sieber 1988).

Es gibt zwar in Japan kein *Bodenschutzgesetz* – hieran wird mit Hochdruck gearbeitet, insbesondere unter Berücksichtigung der entsprechenden Gesetzesentwürfe in der BRD (Interview mit Mitarbeitern der Environment Agency 1994) –, doch diverse bodenschutzbezogene Regelungen in anderen Gesetzen und Spezialverordnungen, in denen Qualitätsziele formuliert sind (vgl. etwa Environment Agency, Quality ... 1992: 542ff.).

Trotz ihrer rechtlich eher schwachen Basis haben die Standards in der japanischen Umweltpolitik eine stark handlungsleitende Funktion. Sie setzen Orientierungslinien, die von den beteiligten Akteuren in der Umweltschutzpraxis in der Regel befolgt werden. Im OECD-Bericht (1977: 26) zur japanischen Umweltpolitik heißt es hierzu:

> »In Japan, when a goal has been agreed upon, it is endorsed by everyone in the administration and everyone does his best to ensure that it will be achieved. In that sense, quality standards are probably more important in Japan than elsewhere.«

In der umweltpolitischen Praxis kommt den vielfältigen förmlichen und informalen Zielsetzungen, Umweltqualitäts- und Emissionsstandards, die von den Kommunen durch Satzung, Verwaltungsempfehlung (administrative guidance) und mittels Umweltschutzvereinbarungen festgelegt werden, eine herausragende Bedeutung zu. Inwieweit die diesbezüglichen kommunalen Regelungen je-

---

33 Eine Auflistung der aktuellen nationalen Standards findet sich im statistischen Anhang des Umweltberichts des staatlichen Umweltamtes von 1989 (Environment Agency, Quality ... 1989: 326ff.); dieselbe Statistik ist auch abgedruckt in Tsuru/Weidner (1989: 573ff.). Zu neueren Entwicklungen vgl. den Bericht des Zentralen Umweltrates von Dezember 1994 an den Premierminister (unveröff. Manuskript; lag mir in unautorisierter englischer Übersetzung vor).

weils strenger als die nationalen sind, läßt sich aufgrund ihrer großen Zahl und Varianz mit vertretbarem Aufwand nicht darstellen; hierzu gibt es nach meinen Informationen auch in Japan keinen systematischen Überblick. Generell kann jedoch gesagt werden, daß kommunale Umweltschutzregelungen oftmals erheblich anspruchsvoller sind. Das gilt ganz besonders für direkt vollzugsrelevante Normen (wie etwa Emissionsstandards, teilweise für Umweltqualitätsstandards), aber auch für programmatische Zielsetzungen in Umweltsatzungen und allgemeinen Umweltplänen. Die Metropolregierung von Tokio hat, was anspruchsvolle Umweltzielsetzungen anbelangt, mit ihrer Verordnung von 1969 für damalige Zeiten wohl höchste Standards gesetzt, an denen sich in der Folgezeit zahlreiche andere Kommunen orientierten.[34] Abschließend werden deshalb die zentralen Ziele in der Präambel der Tokyo Metropolitan Environmental Pollution Control Ordinance (nach Tokyo Metropolitan Government 1977: 24) wiedergegeben, die einen guten Eindruck von der emphatischen Haltung »progressiver« Kommunalregierungen in Sachen Umweltschutz in den sechziger Jahren vermitteln:

> »(1) All the citizens shall have a right to a wholesome, safe and comfortable life, which shall not be disturbed by environmental pollution without due reason.
> (2) All the citizens shall respect the rights of others to a wholesome, safe and comfortable life, and shall not spoil nature and life environment by creating any environmental pollution that will infringe on such rights.
> (3) The Metropolis of Tokyo, the autonomous entity of Tokyo citizens, shall bear the maximum responsibility to assure the citizens of the rights to a wholesome, safe and comfortable life, and, to fulfil such responsibility, shall try every possible way to prevent and eliminate environmental pollution.«

4.3 Entwicklungslinien der japanischen Umweltpolitik

4.3.1 Charakteristika der umweltpolitischen Entwicklungsphasen

Die Geschichte der japanischen Umweltkonflikte reicht einige Jahrhunderte zurück. Eine Chronologie der Umweltverschmutzung in Japan weist durch Umweltzerstörung verursachte Streitfälle bis in die Tokugawa-Periode (1603 bis 1867) nach (Iijima 1979). Größere Fälle von Umweltschäden und daraus

34 Eine Vorbildrolle für andere Kommunen hatte schon Tokios Industrial Pollution Control Ordinance von 1949 gespielt, die die Verordnungen der Präfekturen Osaka (1950), Kanagawa (1951) und weiterer Kommunen beeinflußte (Kato, in Nishimura 1989: 229f.).

resultierende Konflikte gab es besonders in der Vorphase der Industrialisierung Japans, wobei diese Problemfälle lokal recht begrenzt blieben (vgl. Tsuru 1981, 1985). Erst in der Nachkriegszeit kam es zu großflächigen Formen der Umweltverschmutzung, die zu Gesundheitsschäden von teilweise katastrophalem Ausmaß führten.

Die japanische Umweltpolitik der Nachkriegszeit läßt sich – wie im folgenden ausgeführt wird – grob in *fünf Phasen* gliedern: die Zeit ökologischer Ignoranz in den fünfziger und sechziger Jahren; die Zeit einer lediglich symbolischen Umweltpolitik bis Anfang der siebziger Jahre, darauf folgte eine Phase aktiver technokratischer Umweltpolitik, die in die Phase der umweltpolitischen Stagnation mündete. Die fünfte Phase der Redynamisierung und Globalisierung der Umweltpolitik setzte Ende der achtziger Jahre ein, sie hat gegenwärtig mit dem Inkrafttreten umfassender Gesetze und Maßnahmepläne, die eine »nachhaltige Entwicklung« der japanischen Wirtschaft und Gesellschaft herbeiführen sollen, einen gewissen programmatischen Höhepunkt erreicht.

Als herausragende Fälle von Umweltverschmutzung vor dem Zweiten Weltkrieg gelten die beiden Konflikte um die Ashio- und die Besshi-Kupferminen (vgl. – auch zum folgenden – Tsuru 1989; Ui 1992). In der Umgebung der *Ashio-Kupfermine* – lange Zeit die größte Kupferlieferantin des Landes – traten bereits Ende des 19. Jahrhunderts erhebliche Umweltschäden auf. So kam es zu einem Fischsterben im Fluß Watarase; dabei wurden – ab etwa 1888 – auch die Reisfelder der Region, für deren Bewässerung das Flußwasser verwendet wurde, in Mitleidenschaft gezogen. Bald danach traten Gesundheitsschäden bei der Bevölkerung des Flußgebietes auf. Aufgrund des verheerenden Ausmaßes der Umweltschäden – die Abwässer der Kupferhütte schädigten rund 200.000 Hektar Agrarland – bildete sich eine Protestbewegung, die sich in der Folgezeit so radikalisierte, daß sie Erinnerungen an die Landpächteraufstände (vgl. Bix 1986) früherer Epochen wach werden ließ. Außer geringen Entschädigungsleistungen wurde jedoch nichts erreicht; die Protestbewegung löste sich schließlich auf, als die Regierung in einigen betroffenen Gebietsteilen eine Zwangsumsiedlung durchsetzte.

Im Falle der *Besshi-Kupfermine* traten größere Umweltschäden durch Luftschadstoffe um 1883 auf. Aufgrund einer ganzen Serie von Protestaktionen, vor allem der betroffenen Landwirte der Region, wurde der Standort der Kupferhütte verlegt, und es wurden technische Vermeidungsmaßnahmen (Schornsteinerhöhung, Filtereinbau) ergriffen. Da weiterhin Schäden auftraten, schloß das Unternehmen (die Sumitomo AG) schließlich 1910 ein Abkommen mit den Bauern, in dem unter anderem eine maximale Produktionsrate, eine Produktionsdrosselung während der vierzigtägigen Reisernte und eine jährliche Entschädigungszahlung vereinbart wurden.

Japanische Umweltpolitikexperten erkennen in diesen und weiteren (vgl. Hashimoto 1989b: 6ff.; Ui 1992) Fällen ein Grundmuster, das in der Umweltpolitik der Nachkriegszeit weiterhin durchscheine:

> »Zurückblickend läßt sich feststellen, daß in diesem Fall [Besshi-Kupferhütte] einige wesentliche Elemente heutiger Umweltschutzmaßnahmen in die Praxis umgesetzt wurden, ohne daß damals eine gesetzliche Grundlage hierfür bestanden hätte. Ein gleichgelagertes Beispiel bietet die Hitachi-Mine ... Auch diese Entscheidung wurde in Reaktion auf Bürgerproteste und auf Initiative der Betriebsleitung getroffen, also nicht aufgrund staatlicher Interventionen« (Tsuru 1985: 19 f.).

Von der gezielten ökologischen Ignoranz der japanischen Regierung und Industrie bis hin zur technokratisch-aktiven Umweltpolitik, durch die Japan in einigen Bereichen zu einem umweltpolitischen Schrittmacher wurde, war es ein weiter, für die Bevölkerung oftmals dornenreicher Weg: In kaum einem Land waren dermaßen viele Krankheits- und Todesfälle so eindeutig auf industrielle Umweltverschmutzung zurückzuführen, nirgendwo sonst waren die Krankheiten dermaßen qualvoll gewesen. Weltweites Aufsehen erregten dabei die Minamata- und die Itai-Itai-Krankheit, beide verursacht durch die Einleitung toxischer Stoffe (Methylquecksilber, Cadmium) von Industriebetrieben in Gewässer. Aber auch das Atmen fiel den Japanern mit Beginn der sechziger Jahre immer schwerer: Industrie- und Kraftfahrzeugabgase hüllten die Städte in giftige Smogwolken, so daß die Atemwegserkrankungen erkennbar zunahmen (vgl. Nishimura 1989). Die nach dem Zweiten Weltkrieg mit großer Nichtachtung gesundheitlicher und ökologischer Erfordernisse betriebene Industriepolitik führte in der Folgezeit zu einer Zerstörung weiter Naturflächen und zu einer Verseuchung zahlreicher Gewässer mit giftigen Abfallstoffen. Ausgangspunkt für die nationale Umweltpolitik waren mithin schwerste Umweltbelastungen und Gesundheitsschäden von epidemischem Ausmaß (vgl. Enloe 1975: 221ff.). Hierauf reagierte die konservative Landesregierung, die seit dem Zweiten Weltkrieg fast ununterbrochen von der LPD gestellt wurde, in unterschiedlicher Weise, wobei sich die Entwicklungsphasen der japanischen Umweltpolitik grob in fünf Stufen einteilen lassen:

In der *Phase der gezielten ökologischen Ignoranz* (vgl. Weidner 1977), die bis Anfang der sechziger Jahre andauerte, blieben die Regierungsinstanzen trotz nachweislicher Beeinträchtigung von Gesundheit und Eigentum durch gewerbliche Schadstoffemissionen weitgehend untätig. Die Unternehmen widersetzten sich erfolgreich dem Verlangen der Bürger nach Umweltschutzmaßnahmen; bisweilen boten sie äußerst niedrige Schadensersatzzahlungen, das sogenannte Tränengeld, an (vgl. Huddle/Reich/Stiskin 1975). In der Reaktion der Regierung und der zuständigen Ministerialverwaltung auf diese Vorfälle zeichnete sich der Typus einer ökologisch ignoranten und sozial repressiven

Politik in geradezu klassischer Weise ab: Zunächst erfolgte keine Reaktion, dann wurden häufig eher verschleiernde als aufklärende und vor allem zeitverzögernde wissenschaftliche Untersuchungen eingeleitet; gegen die zunehmend militanteren Protestaktionen der Betroffenen wurden staatliche Machtmittel eingesetzt. Bis zur Anerkennung der meist durch Hilfe von sozial engagierten, unabhängigen Wissenschaftlern herausgefundenen Schadensursachen vergingen oft Jahre, in denen die Erkrankungen zunahmen und wegen der Verweigerung von Abhilfemaßnahmen nun auch an anderen Orten auftraten. Die Regierung griff erst dann zu wirksameren Maßnahmen, als an den Beweisen nicht mehr zu rütteln war und die Konflikte eine landesweite Dimension annahmen, weil immer mehr Bürger Partei für die meist in abgelegenen ländlichen Gebieten lebenden Umweltverschmutzungsopfer ergriffen. Zudem wuchs der Widerstand auf kommunaler Ebene gegen Industrialisierungsvorhaben, durch die eine Belastung der Umwelt zu befürchten war (vgl. Miyamoto 1989a). Landesweit aufgegriffen wurde das Motto einer Bürgerinitiative: »Lieber Reis essen unter blauem Himmel als Beefsteaks im Smog.« Den ersten großen Erfolg in der Nachkriegszeit erzielte eine Umweltschutzinitiative 1964, der es gelang, ein industrielles Großprojekt in der Nähe der beiden Städte Mishima und Numazu zu verhindern (vgl. Lewis 1980; Huddle/Reich/Stiskin 1975). Der immer stärker werdende Stimmungsumschlag innerhalb der Bevölkerung zugunsten einer Zähmung des industriellen Wildwuchses veranlaßte die Regierung, mit der Entwicklung einer systematischeren Umweltpolitik zu beginnen.

Im Jahr 1967 trat erstmals ein allgemeines Umweltgesetz in Kraft. Dieses Umweltbasisgesetz enthielt jedoch (zunächst) eine Klausel, die sich als folgenschweres Hemmnis für die Durchsetzung wirksamer umweltpolitischer Maßnahmen auswirkte: Gefordert war nämlich, daß der Schutz der natürlichen Umwelt[35] in »harmonischer Abstimmung« mit einer gesunden Wirtschaftsentwicklung erfolgen sollte (vgl. Kelley/Stunkel/Wescott 1976: 244). Die Harmonieklausel wurde von der Industrie und den wirtschaftsnahen Behörden häufig gegen den Erlaß schärferer Umweltmaßnahmen ins Spiel gebracht und als Aussage zugunsten eines Vorrangs der Ökonomie interpretiert. Insgesamt zeichnete sich diese *Phase einer symbolischen Umweltpolitik*, in der neben dem Umweltbasisgesetz eine ganze Reihe weiterer Gesetze und Verordnungen erlassen wurde, dadurch aus, daß zwar auf dem Papier beeindruckende, gegen die Umweltverschmutzung jedoch zunächst weitgehend wirkungslose Paragraphenwerke geschaffen wurden: Traten früher akute Belastungen hauptsächlich in örtlich relativ begrenzten Gebieten auf und schädigten vorwiegend Bewoh-

35 Der Schutz der *menschlichen* Gesundheit war von dieser Einschränkung – zumindest im Gesetzestext – ausgenommen.

ner ländlicher Gebiete, so änderte sich das Bild im Zuge des weiteren rapiden industriellen Wachstums grundlegend. Die Umweltbelastungen breiteten sich allmählich über das ganze Land aus, sie betrafen zunehmend die urbanen Ballungsräume. In kaum einer bevölkerten Region Japans gab es noch Flüsse, Küstengewässer und größere Bodenflächen oder Atemluft mit gesundheitlich unbedenklichen Schadstoffkonzentrationen. Japan, so hieß es nun, sei auf dem Weg ins »ökologische Harakiri« (Gunnarsson 1974; vgl. auch Ui 1973). Ein hoher Staatsbeamter bezeichnete das Land als eine »Schaubühne der Umweltzerstörung«, auch als »Schadstoff-Supermarkt« wurde es charakterisiert (vgl. Japan Illustriert, 2/1990: 7).

Die Bevölkerung, aber auch Kommunalpolitiker waren indessen immer weniger bereit, der Industrie und Regierung auf diesem Weg zu folgen. Proteste und Gerichtsprozesse gegen umweltbeeinträchtigende und gesundheitszerstörende Aktivitäten und Vorhaben mehrten sich. Selbst Bewohner ländlicher Gebiete, die noch wenig früher industrielle Neuansiedlungen begrüßt hätten, sperrten sich zunehmend gegen Industrievorhaben aller Art. Die Meriten des Wirtschaftswachstums wurden immer stärker in Frage gestellt. Die Zahl der Bürgerinitiativen nahm rapide zu, und die öffentlichen Medien berichteten fast alltäglich über Umweltprobleme und -skandale (vgl. Krauss/Simcock 1980; Mitsuda 1992; Cole 1994). Die abnehmende Wachstums- und Fortschrittsgläubigkeit der japanischen Bevölkerung und die zunehmende Opposition gegen Industrievorhaben, aber auch gegen staatliche Infrastrukturmaßnahmen (Eisenbahntrassen, Autostraßen, Flughäfen etc.) stellten für das japanische »Wachstumskartell« aus Industrie, Ministerialbürokratie und Regierungspartei (LPD) eine bedrohliche Entwicklung dar, auch weil es bei politischen Wahlen besonders in den Großstädten, teilweise ebenso in kleineren Kommunen, zu erheblichen Stimmenverlusten für die regierende Partei gekommen war (vgl. McKean 1981; Wildavsky 1987: 69 f.).

Hierauf reagierte die Regierung aus wohlverstandenem Eigeninteresse (vgl. Upham 1987; Reich 1984) mit einem relativ radikalen umweltpolitischen Kurswechsel, der die *Phase einer technokratisch-aktiven Umweltpolitik*[36] einleitete. In dieser dritten Phase der staatlichen Umweltpolitik wurden sowohl teilweise scharfe Maßnahmen gegen maßgebliche Umweltverschmutzer ergriffen als auch einige im internationalen Vergleich einmalige und herausragende

36 Als eine technokratische Umweltpolitik bezeichne ich eine Politik, die primär auf »end-of-pipe«-Techniken setzt, Problemverschiebungen nicht systematisch ausschließt und es vor allem versäumt, im Sinne einer präventiven Umweltpolitik langfristig ökologieverträgliche Verfahren und Konsumweisen durchzusetzen. Aktiv nenne ich die japanische Politik, weil sie zumindest eine mit Nachdruck (Vollzug) betriebene Sanierungs- und Gefahrenabwehrpolitik ist.

Regelungsinstrumente geschaffen (vgl. Weidner 1981; Rehbinder 1994; Badaracco 1985). Sie führten zu markanten Verbesserungen in einigen Schadstoffbereichen, auf die andere Industrienationen teilweise auch heute noch nicht verweisen können. Diese Phase der japanischen Umweltpolitik begann in etwa mit dem parlamentarischen Kraftakt von 1970, als auf einer Sondersitzung des Parlaments 14 Umweltschutzgesetze bzw. -verordnungen verabschiedet wurden. Die umweltpolitisch verhängnisvolle Harmonieklausel im Umweltbasisgesetz wurde gestrichen. Maßnahmen zur Senkung des Schadstoffausstoßes erhielten den Vorrang (vgl. Reed 1981; Weidner 1982); 1971 wurde das staatliche Umweltamt gegründet, das von Art und Umfang her einem Umweltministerium vergleichbar ist.[37]

Die staatlichen Maßnahmen wurden in der Folgezeit durch Entwicklungen im gesellschaftlichen, kommunalpolitischen, judikativen und internationalen Bereich noch intensiviert (vgl. Reich 1983a, 1983b). Auf den zunehmenden Protest großer Teile der Bevölkerung ist bereits hingewiesen worden. Es waren jedoch nicht nur Bürgergruppen, die sich für strengere Umweltschutzmaßnahmen einsetzten. Druck auf die zunächst untätige Zentralregierung übten auch Politiker stark belasteter Großstädte und einiger Präfekturen aus (vgl. Steiner/Krauss/Flanagan 1980). Tokio stand dabei oftmals in vorderster Front, wenn es galt, »kommunalen Ungehorsam« gegen die Zentralregierung zu mobilisieren, um sie so zu schärferen Umweltschutzregelungen anzuspornen (vgl. Tokyo Metropolitan Government 1971; Shibata 1985a). Immer mehr Städte erließen strenge Umweltschutzverordnungen und zwangen die Unternehmen zu Vereinbarungen über Umweltschutzmaßnahmen, die weit über das gesetzlich geforderte Maß hinausgingen. Derzeit gibt es insgesamt über 40.000 solcher Umweltschutzvereinbarungen, in die zunehmend Bestimmungen über zeitweilige Betriebsunterbrechungen in Problemsituationen, Schadensersatzleistungen, unbeschränkte Haftungspflicht (Gefährdungshaftung) und Betriebsinspektionen aufgenommen werden; auch Bürgergruppen schließen relativ häufig solche Umweltschutzvereinbarungen mit Industrie-, Gewerbe- und öffentlichen Betrieben ab. Die Kommunen blieben bei diesen Maßnahmen nicht stehen. Als sich abzeichnete, daß die Automobilindustrie, entgegen der ursprünglichen Zielsetzung des staatlichen Umweltamtes, die Durchsetzung strengerer Abgaswerte mit technischen und ökonomischen Argumenten verhindern wollte, bildeten die japanischen Großstädte eine sogenannte Sieben-Städte-Expertengruppe, die durch gemeinsame Expertisen und Aktivitäten die Automobilindustrie erfolgreich zur Realisierung strikter Abgaswerte zwang. Inzwischen hat Japan

37 Vgl. hierzu die Broschüre »Twenty-Year History of the Environment Agency«, herausgegeben im September 1991 von Environment Agency, Government of Japan (Tokio).

neben den USA weltweit die strengsten Abgasgrenzwerte für Personenkraftwagen. So zeigte sich, daß die Kommunen, wenn ihnen auch rechtlich die Hände teilweise gebunden waren, zahlreiche politische Möglichkeiten haben, wirksame Umweltschutzmaßnahmen durchzusetzen (vgl. Shibata 1989a, 1989b; Foljanty-Jost 1988).

Entscheidenden Anteil an der Wende der japanischen Umweltpolitik Anfang der siebziger Jahre hatten auch vier zivilrechtliche Gerichtsverfahren, in denen die Kläger teilweise hohe Schadensersatzzahlungen von den Verschmutzern erstritten. In Japan wird in diesem Zusammenhang von den »Vier großen Umweltverschmutzungsprozessen« wegen Gesundheitsschäden durch Luft- und Gewässerverschmutzung gesprochen. Hierbei handelt es sich um zwei Verfahren wegen der sogenannten Minamata-Krankheit (Methylquecksilbervergiftungen), den Itai-Itai-Prozeß (Cadmiumvergiftungen) sowie um das Verfahren wegen Atemwegserkrankungen durch Schwefeldioxid-Emissionen in der Industriestadt Yokkaichi. Das letzte Urteil wurde 1973 gesprochen. Sämtliche Prozesse gingen für die Kläger, die Umweltverschmutzungsopfer, erfolgreich aus. In allen Verfahren vor den Zivilgerichten ging es um Schadensersatzforderungen für Gesundheitsschäden, auch in Verbindung mit Todesfällen (vgl. Gresser et al. 1981).

Für die Kläger war es zudem von grundsätzlicher Bedeutung gewesen, daß die verantwortlichen Leiter der beklagten Unternehmen ein öffentliches Schuldbekenntnis ablegten und um Vergebung baten. Großes Aufsehen erregte eine landesweit im Fernsehen übertragene Szene: Während einer turbulenten Aktionärsversammlung kniete der Präsident der Nippon Chisso vor Minamata-Opfern nieder und bat sie um Verzeihung für das Leid, das sein Unternehmen ihnen zugefügt hatte (Smith/Smith 1975). Wie den Opfern war es nach nahezu einhelliger Meinung von Prozeßbeobachtern auch den Richtern wesentlich darum gegangen, schuldhaftes Verhalten deutlich zu machen. Entsprechend nehmen sich etliche Passagen der Urteilsbegründungen aus wie ein moralisches Verdikt gegen von der Regierung geduldete industrielle Umweltzerstörung (vgl. Gresser et al. 1981).

Die vier großen Umweltverschmutzungsprozesse hatten weitreichende politische Wirkungen, und zwar nicht erst die Entscheidungen selbst, sondern bereits die laufenden Verfahren und die hierdurch bewirkte Publizität des Ausmaßes umweltbedingter Gesundheitsschäden. Die staatliche Umweltpolitik der fünfziger und sechziger Jahre wurde als eine repressive, bestenfalls symbolische Politik bewertet, und die Ablehnung selbst einer minimalen ökologischen Verantwortung durch die rein wachstumsorientierte Wirtschaft wurde offensichtlich (Rehbinder 1994).

Neben ihrem immensen Öffentlichkeitseffekt – mächtige Industriegruppen waren zum ersten Mal und in relevantem Ausmaß wegen der durch ihre laxen Umweltschutzmaßnahmen ausgelösten Schäden verurteilt worden – sind an den Urteilen die hierbei aufgestellten, teilweise neuartigen Rechtsprinzipien von großer Bedeutung. Zu diesen Rechtsprinzipien gehören die Anwendung des epidemiologischen Kausalitätsnachweises, die (teilweise begrenzte) Beweislastumkehr im Falle von Gesundheitsschäden durch Schadstoffemissionen sowie die Gefährdungs- und gesamtschuldnerische Haftung.

Durch die Gerichtsurteile war man der rechtlichen Waffengleichheit zwischen Umweltverschmutzern und Betroffenen ein beträchtliches Stück näher gekommen. In Japan reagierten Politik und Industrie auf das Signal der Gerichtsurteile sehr schnell. Schon während der Gerichtsverfahren und vor allem in Anschluß daran entstand eine große Betriebsamkeit, die zur nachhaltigen Änderung der staatlichen Politik führte. Es wurden strengere Umweltgesetze nicht nur erlassen, sondern auch umgesetzt. In enger Kooperation mit den betroffenen Industriezweigen wurden kurzfristige Ziele für Umweltqualitätsverbesserungen abgesteckt und die hierfür erforderlichen Strategien festgelegt (vgl. Enloe 1975; Kelley/Stunkel/Wescott 1976). Zum Teil wegen der optischen Effekte (schnelle Sichtbarkeit umweltpolitischer Erfolge) wurde der Schwerpunkt auf luftreinhaltepolitische Maßnahmen gesetzt. Aber auch die toxischen Stoffe in Abwässern wurden strengeren Regelungen unterworfen. Die Gerichtsurteile selbst und in Verbindung damit die Befürchtungen von Industrie und Regierung, daß es nun zu einer Prozeßlawine kommen könne (vgl. Upham 1987), trugen erheblich dazu bei, daß die technokratisch-aktive Umweltpolitik in der Anfangsphase mit großem Elan und raschen Teilerfolgen betrieben wurde. Die Gerichtsurteile waren aber auch unmittelbarer Anstoß zum Erlaß eines Gesetzes, das für Gesundheitsschäden durch Umweltverschmutzungen Entschädigungsleistungen vorsieht, zu deren Finanzierung primär die schadstoffemittierenden Unternehmen herangezogen werden.

Schließlich gab es auch internationale Entwicklungen, die den umweltpolitischen Handlungsdruck erhöhten. Hierzu gehörte etwa die programmatische Erklärung von US-Präsident Nixon im Jahre 1970 zum Umweltschutz[38], der im Februar eine spezielle »Umweltschutzbotschaft« an den Kongreß vorangegangen war, die ein 37-Punkte-Aktionsprogramm enthielt. In Japan sah man sich hierin kritisiert: »In his remarks, Nixon indirectly criticized Japan for taking an unfair trade advantage by neglecting the environment and thereby not incurring the costs of domestic pollution controls« (Hashimoto 1989b: 27).

38 »President's Message to the Congress of the United States« im ersten Jahresbericht »Environmental Quality« des Council on Environmental Quality von 1970 (S. V-XV).

Sehr direkt war hingegen die Kritik des amerikanischen Konsumentenanwalts Ralph Nader an der japanischen Umweltpolitik anläßlich eines fünftägigen Aufenthalts in Japan, der außerordentlich öffentlichkeitswirksam war: »[The visit] ... has given a strong shot of adrenalin to the growing but still loosely organized Japanese consumer and antipollution movements.«[39] Im weiteren Zeitverlauf nahmen die Vorwürfe dritter Länder gegen Japans Regierung zu, sie würde gezieltes Umwelt-Dumping zu einem Kernbestandteil ihrer Weltwirtschaftspolitik machen. Auch das Symposium des Internationalen Rates für Sozialwissenschaften zu Umweltfragen, das im März 1970 in Tokio stattfand, und die dort gefaßten Resolutionen für eine bessere Umweltpolitik fanden große Aufmerksamkeit außerhalb des Wissenschaftskreises; hiervon soll ein starker Einfluß auf die Konzeption der japanischen Umweltpolitik ausgegangen sein (vgl. Tsuru 1985: 36f.). Von der japanischen Regierung wurde zu der Zeit deutlich gesehen, daß das Ausland die Umweltsituation in Japan äußerst kritisch beurteilte. Japanische Umweltgruppen hatten die Regierung zudem auf der ersten UN-Umweltkonferenz von 1972 bloßgestellt (»Gesichtsverlust«), indem sie einen öffentlichen Auftritt japanischer Umweltopfer in Stockholm organisierten. Der sehr engagierte erste Generaldirektor des staatlichen Umweltamtes, Dr. Buichi Oishi, hielt auf der UN-Konferenz allerdings eine außergewöhnlich kritische Rede, in der er auch die Versäumnisse der Regierung benannte. An die Umweltopfer gewandt, sagte er unter anderem: »The Japanese Government deeply deplores that it failed to take sufficient relief measures in time and is fully aware of its responsibility for that failure« (Environment Agency, Quality ... 1973: 266).

Drastische Maßnahmen zugunsten des Umweltschutzes forderte auch der einflußreiche Zentrale Umweltrat, so etwa in einem am 13.12.1972 veröffentlichten Zwischenbericht an den Generaldirektor des staatlichen Umweltamtes. Einer der Leitgedanken des Berichts lautete, daß die damalige Umweltpolitik »nur wenig mehr als Apathie« bedeute und »eine radikale Umgestaltung der japanischen Produktions- und Konsumstruktur eine entscheidende Vorbedingung zur Wiederherstellung einer gesunden Umwelt [sei]« (Nachrichten für Außenhandel, Nr. 3 vom 4.1.1973). Insgesamt formulierte der Zentrale Umweltrat sechs (auch heute noch recht progressive) Leitziele für die Umweltpolitik:

1. Einbau von langfristigen Umweltschutzzielen in die Wirtschaftspolitik, so daß bei gesamtwirtschaftlichem Wachstum die Erhaltung der Umwelt gesichert werde;

39 The Guardian vom 19.1.1971; die Artikelüberschrift lautet: »Nader makes an impact in Tokyo. Japan's consumer and antipollution movements get a fillip from an American visitor«.

2. strukturelle Verbesserungen im Produktions- und Konsumsektor, um den Ressourcenverbrauch zu senken;
3. Einführung des generellen Grundsatzes einer Schadensverursacherhaftung, zumindest in Form des »Polluter Pays Principle«;
4. Erhöhung der öffentlichen Aufwendungen für Klär-, Müllentsorgungs- und Parkanlagen;
5. stärkere Förderung der Umweltforschung und -technologie (in Verbindung mit einem staatlichen »technology-forcing-approach«) sowie
6. Einführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung jeweils vor der Zulassung neuer Technologien zu ihrer industriellen Anwendung.[40]

Großes Aufsehen verursachte schließlich auch der im März 1973 veröffentlichte Programmvorschlag des (privaten) Industrial Planning Council, dem hochrangige Wirtschaftsführer und -wissenschaftler angehören. Vorgeschlagen wurde eine radikale Industriereform zur Umweltverbesserung, vor allem durch eine gezielte »Absterbe- und Schrumpfungspolitik« für besonders umweltbelastende oder ressourcenverbrauchende Industriezweige[41] (The Mainichi Daily News vom 16.3.1973). Der umweltpolitische Handlungsdruck kam also aus den unterschiedlichsten Richtungen, gefordert wurde vor allem ein rascher Abbau der massivsten Umweltbelastungen.

Die größten Leistungen erzielte die japanische Umweltpolitik mit ihrer technokratisch-aktiven Strategie im Bereich der Luftreinhaltung und bei der Senkung der Belastung der Gewässer durch toxische Stoffe (vgl. OECD 1994). Das liegt – wie noch gezeigt wird – nicht primär an den durch die Schadstoffabgabe im Rahmen des Kompensationssystems ausgelösten ökonomischen Anreizen zur Schadstoffreduzierung, sondern an dem gesamten Instrumentenbündel der japanischen Umweltpolitik (vgl. Weidner 1995b). Hierzu gehören neben den (teilweise hochwirksamen) konventionellen Auflagenin-

---

40 Vgl. Nachrichten für Außenhandel vom 4.1.1973; The Mainichi Daily News vom 14.12.1972; The Journal of Commerce, New York, vom 21.5.1973.

41 Das Journal of Commerce (New York) berichtete am 21.5.1973 folgendermaßen über den Programmvorschlag: »One of the most drastic solutions is proposed by a group of top businessmen who have passed a virtual death sentence on some of Japan's most lucrative industries ... The private Industrial Planning Council recommended seven types of heavy and chemical industries – all of which have played a major role in Japan's economic development – that should be abolished in the next 10 years, should not be allowed to expand further and/or allowed only limited expansion ... It is a symptom of the present Japanese alarm at the environmental deterioration here that such drastic solutions are being put forward in all seriousness by the very men who have profited most from the past economic expansion. Beleaguered industry thus finds itself under attack from all sides.«

strumenten unter anderem Maßnahmenprogramme für Belastungsgebiete, bei denen für das gesamte Gebiet eine anzustrebende Gesamtschadstoffmenge festgelegt wird; im internationalen Vergleich sehr strenge Umweltqualitäts- und Emissionsstandards, die in der Regel durch Umweltschutzvereinbarungen verschärft werden; gezielte finanzielle Unterstützungen, speziell für Klein- und Mittelbetriebe; ein sehr gut ausgebautes Meß- und Informationssystem; umweltbezogene Verwaltungsempfehlungen sowie eine recht nachdrücklich betriebene Energieeinspar- und Industriepolitik.

Die Wirkung der japanischen Umweltpolitik wird im Kapitel »Das umweltpolitische Instrumentarium in Japan« ausführlich beschrieben und bewertet. Hier soll nur festgehalten werden, daß mit der technokratisch-aktiven Umweltpolitik schwerpunktmäßig auf Probleme reagiert wurde, die Gesundheitsschäden zur Folge hatten; der allgemeine ökologische Bereich ist dagegen stark vernachlässigt worden: Im Natur- und Landschaftsschutz verblieb, ebenso wie im Bereich der Raumordnung und Stadtplanung, vieles im argen. Es gibt insgesamt noch eine breite Aufgabenpalette im Umweltschutz. Gleichwohl ist festzuhalten, daß mit dem technokratischen Umweltpolitikansatz im internationalen Vergleich beeindruckende Ergebnisse erzielt worden sind (vgl. OECD 1991a, 1994).

Die relativ schnell erzielten Erfolge in den Hauptproblembereichen hatten einen starken »Befriedungseffekt«. Das Umweltthema verlor dadurch seine gesellschaftspolitische Brisanz, und es wuchs das Vertrauen in Problemlösungskapazität und -willen von Politik, Verwaltung und Wirtschaft (vgl. Tsuru/Weidner 1989). Gleichzeitig wuchs das Interesse im Ausland an technischen, rechtlichen und organisatorischen Maßnahmen der japanischen Umweltpolitik – und manches davon wurde in mehr oder minder modifizierter Form übernommen. Das gilt etwa für die haftungsrechtlichen Regelungen, die Kostenbeteiligung von Unternehmen an Umweltsanierungsmaßnahmen und das Gesamtemissionsmengen-Steuerungssystem. (In Deutschland beispielsweise war der Einfluß auf die Luftreinhaltepolitik besonders stark; vgl. Knoepfel/Weidner 1985; Mez 1995.)

Durch den nachlassenden politischen Handlungsdruck und aufgrund wirtschaftlicher Problementwicklungen, die insbesonders nach der zweiten Erdölpreiskrise auftraten, verlor das Umweltthema an Priorität unter den Staatszielen. Es setzte allmählich die *Phase der umweltpolitischen Stagnation*, allerdings auf einem vergleichsweise recht hohen Leistungsniveau, ein. Ab Ende der siebziger Jahre fanden keine im internationalen Vergleich herausragenden umweltpolitischen Aktivitäten mehr statt (vgl. Vogel 1990). Es wurde kein umfassendes ökologisch orientiertes Gesamtkonzept entwickelt, der kurativ-selektive und technokratische Ansatz dominierte auch in der späteren wirt-

schaftlichen Hochkonjunktur, in den Jahren der sogenannten *bubble economy* (»bubble keizai«).[42]

Zum Ende der achtziger Jahre, als Japan zunehmend von der internationalen Gemeinschaft wegen seiner umweltbeeinträchtigenden Außenaktivitäten kritisiert wurde, nahm die Debatte globaler Umweltprobleme an Intensität zu – in Politik-, Verwaltungs- und Wirtschaftskreisen offensichtlich stärker als in der Bevölkerung, in der, wie auch Meinungserhebungen zeigen, ein »globales Umweltbewußtsein« zunächst nur schwach ausgeprägt war, später aber teilweise sprunghaft anstieg. Seitdem wird, primär wegen des Drucks »von außen«, staatlicherseits wieder verstärkt an umweltpolitischen Programmen gearbeitet, und 1993 wurde ein neues Umweltbasisgesetz verabschiedet. Die Globalisierung der Umweltpolitik steht zudem in einem engen Zusammenhang mit der Internationalisierung der allgemeinen japanischen Politik.[43] Besonders im Vorlauf und Gefolge der sogenannten Rio-Konferenz im Jahre 1990 setzte eine *Phase der Redynamisierung und Globalisierung* ein. Erste Ansätze zu einer Globalisierung der Umweltpolitik hatte es allerdings schon Mitte der achtziger Jahre gegeben, wie im folgenden Abschnitt gezeigt wird.

4.3.2 Die Globalisierung der japanischen Umweltpolitik

Neben der technokratisch-aktiven Phase ist die Globalisierungsphase von zentraler Bedeutung für das Entstehen umweltpolitischer Fortschritte. Die im Kapitel 5 evaluierten Umweltpolitikinstrumente stehen noch weitgehend in der Tradition der erstgenannten Phase, in deren Verlauf sie größtenteils entwickelt worden sind. Die gegenwärtige Umweltpolitikphase hebt sich davon insofern prägnant ab, als die japanische Regierung viel stärkere Akzente auf einen integrativen, ökologische Kreisläufe abbildenden Umweltschutz setzt und ausdrücklich eine auf »nachhaltige Entwicklung« ausgerichtete Umweltpolitik realisieren will. Hierzu befindet sich ein im internationalen Vergleich anspruchsvolles rechtlich-institutionelles System im Aufbau, dessen Umsetzung in Maßnahmeprogramme begonnen hat. Aus diesem Grunde ist derzeit eine von den erzielten Umwelteffekten her ansetzende Bewertung – ein Ansatz, der sich in der Umweltpolitikanalyse bewährt hat (vgl. etwa Jänicke/Weidner 1995a) –

---

42 Vgl. zur »spekulativen Aufblähung der japanischen Wirtschaft in den achtziger Jahren« die einschlägigen Beiträge in Mayer/Pohl (1994).

43 Vgl. die Tagungs-Dokumentation »Pax Nipponica? Die Japanisierung der Welt 50 Jahre nach dem Untergang des Japanischen Reiches«, editiert von H. Hummel und Drifte, hrsg. von der Evangelischen Akademie Bad Boll (Protokoll 13/95).

nur in sehr beschränktem Maße möglich. Statt dessen sollen im folgenden die politischen Hintergründe dargestellt und die möglichen Beweggründe sowie Einflüsse zentraler Akteursgruppen diskutiert werden, die für Japans globales Umweltpolitikengagement ausschlaggebend gewesen sein könnten. Hierdurch soll die Ausgangsbasis für eine kritische Beurteilung der gegenwärtigen (und zukünftigen) Entwicklungsrichtung der japanischen Umweltpolitik und ihrer Merkmale geschaffen werden.

Dabei steht die Frage im Zentrum, ob und inwieweit die seit Beginn der neunziger Jahre geradezu emphatischen Bekenntnisse zur globalen Umweltverantwortung, die aus dem politisch-administrativen System, aber auch von vielen Unternehmen und einigen Unternehmensverbänden zu hören sind, mehr sind als bloße Reaktionen einer symbolischen Politik auf die teilweise scharfe Kritik des Auslandes an Japans Umgang mit den globalen Ressourcen, ob nicht sogar mit einer herausragenden Rolle Japans in der Gestaltung und Umsetzung globaler Umweltpolitik gerechnet werden muß, zumindest mit einem prägenden Einfluß auf den Umweltschutz im asiatischen Raum. Hierzu werden zunächst Japans Beitrag zur globalen Umweltproblematik und die Programme und Maßnahmen der Regierung zum globalen Umweltschutz dargestellt. Darauf folgt eine Analyse der wichtigsten Akteure und Faktoren in dieser Umweltpolitikarena. Das soll eine Einschätzung der Kapazitäten und Restriktionen und der Art des neuen Politikkonzeptes (»umweltpolitisches Paradigma«) erlauben.[44]

(1) Japans Beitrag zur globalen Umweltproblematik

Japan gehört zu den Ländern, die direkt und indirekt in einem erheblichen Maß zu globalen Umweltproblemen beitragen und außerdem eine über lange Zeit passive, teilweise bremsende Rolle in der internationalen Umweltpolitik gespielt haben. In offiziellen Publikationen der japanischen Regierung wird inzwischen selbstkritisch auf diese Versäumnisse hingewiesen.[45]

Japans in Teilbereichen großer Anteil an der weltweiten Umweltbelastung entsteht direkt und indirekt dadurch, daß Japan als zweitgrößte Industrienation

---

44 Wesentliche Informationen zu diesem Kapitel beruhen auf schriftlichen und mündlichen Befragungen, die ich zum Thema »Globale Umweltpolitik« in Japan im Zeitraum Oktober 1993 bis März 1994 und in den Monaten Februar/März 1995 durchgeführt habe, sowie auf einer unveröffentlichten Studie (1994) zu Japans Klimapolitik im Auftrag des Wuppertal-Instituts für Klima, Umwelt, Energie.

45 Vgl. nur die vom staatlichen Umweltamt herausgegebenen Umweltweißbücher (»Quality of the Environment in Japan«) der letzten Jahre ab 1986.

der Welt einen großen Anteil am weltweiten Energie- und sonstigen Ressourcenverbrauch hat. Über 80 Prozent der Energieerzeugung beruhen auf Importen von Primärenergieträgern, ebenso wird ein Großteil der industriellen Grundstoffe importiert. In den Herkunftsländern wird durch den Ressourcenabbau häufig die Umwelt beeinträchtigt, und der Transport nach Japan wie auch die wirtschaftlichen und konsumtiven Tätigkeiten im Lande selbst verursachen Umweltbelastungen von globaler Dimension. Auch die Nahrungsmittelimporte steigen seit Jahren kontinuierlich an. Dies hat negative ökologische Konsequenzen in den Erzeugerländern, die ihre Landwirtschaft (manchmal mit japanischer Unterstützung) intensivieren und industrialisieren (vgl. Environment Agency, Quality ... 1986; NGO Forum Japan 1992).

Mit rund 24 Prozent hat Japan einen großen Anteil am weltweiten Import von Rundhölzern; als größter Importeur von Tropenhölzern trägt das Land erheblich zur Abholzung tropischer Wälder bei. Wildtiere und Pflanzen werden ebenfalls in größerem Ausmaß importiert. Selbst einige Tier- und Pflanzenarten, die durch internationale Konventionen geschützt werden, sind nicht von den Importen ausgenommen oder werden weiterhin gejagt bzw. gesammelt. Schließlich stieß die extensive Treibnetzfischerei auf heftige Kritik; nicht zuletzt deshalb wurde sie weitgehend eingestellt.

Japan ist das Land mit dem vierthöchsten Energieverbrauch in der Welt. Mit der Energieerzeugung geht ein großer CO_2-Ausstoß einher: Nach den USA, GUS und China liegt Japan an vierter Stelle im weltweiten Vergleich.[46] Auch der Verbrauch von FCKW, die die Ozonschutzschicht angreifen, war bis vor kurzem sehr groß. An der Meeresverschmutzung ist Japan aufgrund der Verklappung von Abfällen ebenfalls nicht unerheblich beteiligt. Der Beitrag zum sauren Regen dagegen ist dank der in den siebziger Jahren durchgesetzten strengen Maßnahmen gegen SO_2- und NO_2-Emissionen sehr gering. Offiziell findet zwar kein Abfallexport statt, jedoch ist bekannt, daß Problemmüll als Wirtschaftsgut deklariert in asiatische Staaten exportiert wird (vgl. NGO Forum Japan 1992; Tsuru/Weidner 1989).

Japans ausländische Direktinvestitionen tragen ebenfalls zur weltweiten Umweltbelastung bei. Anfang der siebziger Jahre wurde Japan vorgeworfen, einige besonders verschmutzungsintensive Unternehmen in andere Länder, vorwiegend im südostasiatischen Raum, auszulagern. Bei späteren Investitionen zeigte sich – nach Untersuchungen von MITI, KEIDANREN und der Ja-

46 In relativer Hinsicht steht Japan allerdings viel besser da. Aufgrund der erfolgreichen Politik zur Energieeffizienzsteigerung hat Japan die weltweit beste Relation zwischen Wirtschaftsleistung und CO_2-Ausstoß. (Das Bruttosozialprodukt beispielsweise stieg 1973-1988 um rund 80 Prozent real, der Energiebedarf nur um 16 Prozent.)

pan Overseas Enterprise Association –, daß der Einbau von Umweltschutztechniken bei Auslandsinvestitionen teilweise stark vernachlässigt wurde, in aller Regel weit unter dem Niveau im Heimatland lag. Einige japanische Unternehmen sind in weltweit bekannte »Umweltbelastungsskandale« (so etwa in Südkorea, Indonesien, Malaysia) verwickelt gewesen (vgl. NGO Forum Japan 1992).

Der »ökologische Schatten« der japanischen Wirtschaftstätigkeit – so hat es McNeill bezeichnet (zitiert in Maull 1992: 362) – ist also riesengroß. Er allein rechtfertigt, richtiger: verlangt ein starkes globales Umweltengagement. Wiedergutmachung oder Begleitkompensation laufender Aktivitäten waren jedoch nicht die wesentlichen Motive für Japans globales Umweltengagement, wie noch gezeigt wird.

(2) Programme und Maßnahmen

Mitte der achtziger Jahre leitete die japanische Regierung eine zunächst überwiegend deklaratorische Wende in ihrer Politik gegenüber globalen Umweltproblemen ein, indem sie den Zielen eines globalen Umweltschutzes größere Priorität gab und diesbezügliche Aktivitäten ankündigte (vgl. Forrest 1989; Maull 1992; Weidner 1993). Im Gefolge der »programmatischen Wende« sind dann auch Taten gefolgt. So initiierte die japanische Regierung die Gründung des UN-World Committee on Environment and Development (WCED), das unter anderem eine langfristige Strategie zur Erreichung eines umweltschonenden, nachhaltigen (sustainable) Wachstums entwickeln sollte. Sie trug auch am meisten zur Finanzierung des Komitees bei.

Auf staatlicher Ebene war schon 1977 ein globaler Umweltrat als unabhängiges Beratungsorgan des staatlichen Umweltamtes eingerichtet worden. Auf dessen Anregungen in seinem zweiten Bericht von 1982 hatte Japan die Initiative zur Gründung des WCED ergriffen. Die im WCED-Abschlußbericht von 1987 (»Our Common Future«) entwickelte Strategie des »sustainable development« nahm der globale Umweltrat zum Anlaß, in einem Bericht an die Regierung relativ fortschrittliche Vorschläge zur zukünftigen Rolle Japans in der globalen Umweltpolitik zu machen. Sie führten unter anderem ab 1988 zu einigen organisatorischen Änderungen auf Regierungsebene, durch die Anliegen des globalen Umweltschutzes im politisch-administrativen System institutionalisiert wurden. Im Juli 1990 beispielsweise wurde eine neue Abteilung des Umweltamtes, die globale Umweltabteilung, geschaffen. Japan gehört dadurch zu den ersten OECD-Ländern, die auf der Regierungsebene organisatorische Einheiten speziell für Aufgaben der globalen Umweltpolitik geschaffen haben.

Im Oktober 1990 wurde durch den interministeriellen Rat für globalen Umweltschutz das »Action Program to Arrest Global Warming« beschlossen. Im Mai 1991 wurde das Japan-Komitee für globale Umweltpolitik in Form eines pluralistisch zusammengesetzten Gremiums gegründet, das für eine aktive, international konzentrierte globale Umweltpolitik Sorge tragen sowie landesweite Aktionen zur Förderung eines globalen Umweltbewußtseins durchführen soll. Den regen organisatorischen und konzeptionellen Aktivitäten entsprechend, gaben die Umweltweißbücher der japanischen Regierung ab Ende der achtziger Jahre globalen Umweltthemen großen Raum. In der unmittelbaren Zeit vor und nach der »Rio-Konferenz« von 1992 steigerte die Regierung ihre Öffentlichkeitsarbeit in starkem Maße, um das Thema im Lande zu vermitteln und wohl auch um öffentliche Akzeptanz für die dabei eingegangenen großen finanziellen Verpflichtungen zu schaffen. Nach der »Rio-Konferenz« (UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro) nahmen globale Umweltthemen in allen wichtigeren konzeptionellen und programmatischen Aktivitäten und Publikationen des staatlichen Umweltamtes eine zentrale Stellung ein; in den Umweltweißbüchern wurden sie seitdem in ähnlichem Umfang wie die nationale Umweltsituation berücksichtigt.

Mit Beginn der neunziger Jahre stiegen die faktischen Anstrengungen der japanischen Regierung deutlich an, um den schlechten Ruf in der internationalen Umweltgemeinschaft zu verbessern. Hierzu gehören, neben verschiedenen Zugeständnissen (Moratorium für Elfenbeinimporte, modifizierte Fischereipraktiken, Erweiterung der Artenschutzliste etc.), vielfältigen Finanzhilfen und einer zunehmend positiven Rolle bei internationalen Konventionen, der Gründung von Expertenkommissionen und Forschungsinstitutionen sowie der Ausrichtung internationaler Kongresse und Unterstützung internationaler Organisationen, auch etliche »Überzeugungsmaßnahmen« (teilweise sind es symbolische Aktivitäten), wie etwa breit angelegte PR-Kampagnen und öffentliche Veranstaltungen zu globalen Themen. In der ersten Koalitionsregierung nach dem Ende der Herrschaft der Liberal-Demokratischen Partei wurden die Grundkonzepte der neuen Regierungspolitik beschrieben als Deregulation, konsumentenorientierte Politik und Dezentralisation. Hohe Priorität wurde ebenfalls der Verbesserung der internationalen Wirtschaftsbeziehungen eingeräumt; hiermit verbunden wurde wesentlich stärkerer Nachdruck als in zurückliegenden Zeiten auf Umweltprobleme und -maßnahmen gelegt.

Vom im November 1993 verabschiedeten Umweltbasisgesetz erhoffen Umweltadministratoren und unabhängige Experten, daß hierdurch die globale Umweltpolitik effektiver und progressiver gestaltet werden kann. Die aktive Förderung des globalen Umweltschutzes bekam im Gesetz (§ 5) den Stellenwert eines »Basisprinzips«. Zu ökonomischen Instrumenten wurden – beson-

ders aufgrund der Interventionen des Wirtschaftsministeriums – keine konkreten Aussagen gemacht; es gibt nur die sehr vage Formulierung (§ 22), daß ökonomische Instrumente bei Bedarf wichtiger Teil zukünftiger Umweltpolitik sein sollten. Es ist aber bekannt, daß das staatliche Umweltamt sehr stark den Einsatz von Umweltabgaben und -steuern präferiert, auch das Finanzministerium signalisierte im November 1991 gewisse Sympathien für eine CO_2-Steuer. Bislang opponiert am stärksten das Wirtschaftsministerium gegen eine CO_2- oder allgemeine Energiesteuer. Es beruft sich hierbei unter anderem auf Studien, die im Falle der Einführung solcher Steuern eine Abwanderung von Teilen der japanischen Industrie ins Ausland sowie stark negative Auswirkungen auf die internationale Konkurrenzfähigkeit prognostizieren. Das Wirtschaftsministerium befürchtet aber auch, so die Einschätzung einiger Experten, daß ein CO_2-Steueraufkommen vom Umweltamt verwaltet werden könnte und dadurch zu dessen Machtsteigerung beitragen sowie gleichzeitig zu einer weiteren Senkung der allgemeinen Energiesteuer führen könnte, deren Aufkommen vom Wirtschaftsministerium verwaltet wird. Experten prognostizieren, daß in zwei bis fünf Jahren eine Energiesteuer oder CO_2-Abgabe eingeführt wird; das hänge auch von diesbezüglichen Entscheidungen der anderen großen Industrienationen ab. Obwohl das neue Umweltbasisgesetz in diesem Punkt sehr vage sei, habe es in einer prinzipiellen Weise die Tür zur Einführung ökonomischer Instrumente aufgestoßen.

Etliche größere Kommunen haben das globale Umweltthema schon seit längerem aufgegriffen und entsprechende politisch-administrative Aktivitäten eingeleitet – so beispielsweise die Entwicklung von global orientierten Umweltprogrammen (»Local Agenda 21«). Das erste globale Umweltprogramm wurde von der Präfektur Kanagawa vorgelegt. Als ein Beispiel für eine anspruchsvolle Zielsetzung wird der Umweltbasisplan der Stadt Kawasaki vom Juli 1993 genannt. Der Plan reicht bis zum Jahr 2010 und enthält elf umweltschutz- und energiebezogene Projekte. Für die CO_2-Emissionen der Stadt wird das Ziel formuliert, sie bis zum Jahr 2000 unter den Stand von 1990 zu bringen.

Verschiedene Ministerien haben Spezialprogramme zum globalen Umweltschutz entwickelt und etliche neue Institutionen gegründet. Eine herausragende Rolle spielt hierbei das Wirtschaftsministerium. Zu nennen sind insbesondere das »Erde-Erneuerungsprogramm« von 1992 (»New Earth 21«), das als zentrale Maßnahmen die Förderung der Umwelttechnologie, Nutzung verschmutzungsfreier Energien, Techniken zur Absorption von CO_2, die Entwicklung neuer Energiequellen sowie den Technologietransfer in Entwicklungsländer vorsieht. Insgesamt handelt es sich um ein vom Anspruch her gigantisches Technologieentwicklungsprogramm mit einer Perspektive von hundert Jahren;

es unterstreicht die Einstellung des Wirtschaftsministeriums, daß das Problem der globalen Erwärmung nicht so sehr durch begrenzende Maßnahmen, sondern hauptsächlich durch das Anstreben technologischer Durchbrüche gelöst werden sollte.

Der »Green Aid Plan« dient der Unterstützung von Entwicklungsländern in Umweltfragen, wobei hierunter die Kooperation in den Bereichen Energie und Umweltschutz gefördert wird, Expertenausbildung von Ausländern in Japan stattfindet, japanische Experten für Hilfen vor Ort zur Verfügung gestellt werden, Energie- und Umweltschutzzentren im Ausland errichtet werden sowie (auch in Form gemeinsamer Forschungsprojekte) der FuE-Bereich gefördert wird.

Primärenergiebezogene Programme (»New Sunshine Project«, im März 1993 neu und großdimensioniert aufgelegt; »Moonshine Project«) dienen der Förderung nicht-fossiler Energiequellen sowie der Energieeinsparung. Das Bauministerium hat unter anderem ein »Eco-City Project« aufgelegt, in dessen Rahmen eine energieverträgliche Urbanisierung gefördert werden soll, die der Vermeidung global relevanter Umwelteffekte dient. Das Verkehrsministerium (wie auch andere Ministerien) fördert die Entwicklung emissionsarmer oder -freier Verkehrsmittel, ebenfalls mit Bezug zur globalen Umweltproblematik.

Im Zusammenhang mit dem Programm »New Earth 21« wurde das Research Institute of Innovative Technology for the Earth (RITE) im Juli 1990 gegründet. Es arbeitet auf der Basis von »Mischfinanzierung« (Staat, Wirtschaft, Kommunen) und ist für Forscher aus dem Ausland offen. Das 1993 gegründete International Center for Environmental Technology Transfer hat die Aufgabe des Umwelttechnologietransfers in Entwicklungsländer; die Japan Overseas Cooperation of Volunteers (JOVC) betreibt spezielle Projekte zur »green cooperation«; die New Energy Development Organization (NEDO) fördert unter anderem die Entwicklung und Anwendung von »sauberen« Energietechniken. Teile des internationalen Zentrums der UNEP für Umwelttechnologie werden auf Einladung (und mit finanzieller und organisatorischer Unterstützung Japans) in Japan errichtet.

Die Budgets für Aufgaben der globalen Umweltpolitik wurden in den neunziger Jahren (teilweise erheblich) erhöht. Auch die Finanzprogramme für Umweltschutz sind Ende der achtziger Jahre stark gestiegen; schon auf dem Weltwirtschaftsgipfel in Paris 1989 hatte der damalige Premierminister Takeshita ein stärkeres globales Umweltengagement und eine wesentliche Erhöhung der Finanzhilfen zugesagt. Der Anteil von Umweltfinanzhilfen an der gesamten Entwicklungshilfe (ODA, Official Development Assistance) stieg von 4,8 Prozent 1986 auf 12,4 Prozent 1990. Auf der »Rio-Konferenz« 1992 verpflichtete sich Japan auf eine Umweltfinanzhilfe von 900 bis 1.000 Milliarden Yen

für einen Fünfjahreszeitraum. Hinsichtlich der absoluten Beiträge ist Japan hierdurch zum internationalen Spitzenreiter in der globalen Umweltschutzfinanzhilfe geworden.

Auch im Bereich bilateraler Umweltaktivitäten ist Japan hochaktiv: So gibt es teilweise hohe Finanzhilfen, erhebliche technische Unterstützungsmaßnahmen (bis hin zum Aufbau von Umweltinstitutionen vor Ort), um nur einiges zu nennen, besonders im asiatischen Raum (China, Thailand, Malaysia, Indonesien), aber auch in Mexiko, verschiedenen osteuropäischen und afrikanischen Staaten.

Zentral für die staatlichen globalen Umweltaktivitäten ist das »Aktionsprogramm zur Begrenzung der globalen Erwärmung« vom Oktober 1990. Es ist in einem aufwendigen Konsensbildungsprozeß, an dem 15 Ministerien und Ämter beteiligt waren, entstanden. Bezüglich der CO_2-Zielsetzungen enthält es sozusagen einen Doppelbeschluß, der einen Kompromiß zwischen dem Wirtschaftsministerium und dem Umweltamt widerspiegelt: Zum einen sollen die CO_2-Emissionen pro Kopf im Jahr 2000 (und darüber hinaus) auf dem Niveau von 1990 stabilisiert werden, zum anderen soll die Stabilisierung der CO_2-Gesamtemissionsmenge bis zum Jahr 2000 (Basis ebenfalls 1990) erreicht werden.

Im Regierungsbericht »Japans Antwort auf die globale Erwärmung« vom August 1993 (Government of Japan, 1993) wird ein detaillierter Überblick zu den eingeleiteten und vorgesehenen Maßnahmen sowie zu dem bisher Erreichten geben. Dabei wird unter anderem deutlich, daß die oben genannten CO_2-Stabilisierungsziele mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht erreicht werden, da die CO_2-Emissionen in den letzten Jahren zugenommen haben und voraussichtlich – besonders dann, wenn ein Wirtschaftsaufschwung einsetzen sollte – weiterhin ansteigen werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß Japan zwar ein Nachzüglerland in der globalen Umweltpolitik ist, doch ist es ihm innerhalb weniger Jahre gelungen, eine eindrucksvolle Palette von Programmen und organisatorisch-institutionellen Maßnahmen zu entwickeln, die mit denen anderer großer Industrieländer durchaus mithalten können. Einige Länder haben in Einzelbereichen anspruchsvollere Zielsetzungen, Japan leistet dafür den höchsten finanziellen Beitrag für globale Umweltschutzmaßnahmen.

(3) Kapazitäten und Restriktionen

Betrachtet man die Rahmenbedingungen und den Erfahrungsunterbau der japanischen Umweltpolitik, dann wird man – selbst unter Berücksichtigung der

noch verbliebenen, teils erheblichen Umweltprobleme im Lande – von einer recht hohen Problemlösungskapazität auch für globale Umweltprobleme ausgehen müssen. Im rechtlichen und administrativ-organisatorischen Bereich sowie aus praxeologischer Sicht sind, vor allem seit Verabschiedung des Umweltbasisgesetzes 1993, jedenfalls keine größeren strukturellen Restriktionen für die Durchführung effektiver globaler Umweltschutzmaßnahmen zu erkennen, es bestehen hierfür eher günstige Voraussetzungen. Dasselbe gilt für den technisch-wissenschaftlichen Unterbau der japanischen Umweltpolitik: Japan hat im internationalen Vergleich einen sehr hohen Standard im technischen Umweltschutz erreicht. Dafür sprechen auch das Wachstum des »öko-industriellen Komplexes« und das Exportvolumen von umwelttechnischer Hard- und Software (vgl. Akimoto 1995; Kaizu/Hiratskuka 1992; Fornander 1991; Cope et al. 1994). Besonders hoch ist das wissenschaftlich-technische Know-how in Bereichen, die gerade für globale Umweltfragen relevant sind: Im Energiesektor und auf dem Gebiet der Luftreinhaltung. Auf meßtechnisch-informellem Gebiet hat Japan ebenfalls höchste Standards erreicht. Dasselbe gilt grosso modo für die wissenschaftliche Umweltforschung und die diesbezügliche Infrastruktur. Auf dem Gebiet der klimarelevanten Forschung ist Japan allerdings ein Nachzüglerland, seit Mitte der achtziger Jahre jedoch sind die Forschungsanstrengungen hierzu stark gesteigert worden.

Trotz des kräftigen Konjunktureinbruchs in den letzten Jahren ist Japan immer noch ein reiches Land. Die Dynamik moderner Industriezweige ist recht groß (OECD 1994; Vestal 1993). Japan war im weltweiten Vergleich mit am erfolgreichsten, Energieverbrauch und Wirtschaftswachstum zu entkoppeln. Aus ökonomischer und technischer Sicht sind deshalb insgesamt immer noch relativ günstige Voraussetzungen für einen japanischen Beitrag zu einer effektiven globalen Umweltpolitik gegeben, problematisch ist in diesem Zusammenhang dagegen der seit einigen Jahren anwachsende Energieverbrauch (vor allem im Herstellungs-, Transport- und Privatsektor), verbunden mit steigenden CO_2-Emissionen, dessen Ursache vor allem in bestimmten Konsumtrends (vermehrter Einsatz von elektrischen Haushaltsgeräten, Einbau von Klimaanlagen, Kauf größerer Pkw) und sinkenden Energiepreisen zu sehen ist.

Als wesentliche Restriktionen für ein tiefgehendes, die internationale Diskussion, Programmatik und Strategie prägendes globales Umweltengagement Japans können vor allem politische und soziale Faktoren gelten. Die Konkurrenz verschiedener Ministerien um die Kompetenzführerschaft in Fragen der globalen Umweltpolitik führt teilweise zu gegenseitigen Blockaden, die eigentlich mögliche effektive Maßnahmen behindern (etwa im Falle von Energiesteuern). Die innenpolitischen Turbulenzen seit dem Machtverlust der Liberal-Demokratischen Partei binden politisch-administrative Kapazitäten, die für lang-

fristige globale Umweltplanungen dringend benötigt würden. Von der Bevölkerung selbst geht kaum ein relevanter Druck auf die politischen Institutionen aus, die vorhandenen Problemlösungskapazitäten tatsächlich für einen Beitrag zur Lösung globaler Umweltprobleme zu mobilisieren; in der japanischen Bevölkerung mangelt es an Enthusiasmus für »selbstlose« globalpolitische Aktivitäten weitgehend. Bis vor kurzem war auch das Bewußtsein über die Relevanz der wirtschaftlichen und ökologischen Entwicklung außerhalb Japans für die eigene Entfaltungsmöglichkeit und Stabilität nur schwach entwickelt. Organisations- und durchsetzungsfähige gesellschaftliche Interessen mit globalem Umweltengagement haben eher Seltenheitswert, und ein dichtes Netzwerk umweltpolitisch hochmotivierter Wissenschaftler hat sich – ganz im Unterschied etwa zu den USA, Deutschland und einigen anderen europäischen Ländern – in Japan bisher nicht herausgebildet (vgl. Cole 1994).

Angesichts dieser Lage stellt sich die Frage, welche Faktoren ausschlaggebend dafür gewesen waren, daß es überhaupt zu dem im internationalen Vergleich recht hohen globalen Umweltschutzengagement gekommen ist.

(4) Erklärungsfaktoren für Japans Engagement in der globalen Umweltpolitik

Im folgenden werden in gebotener Kürze die Faktoren diskutiert, die üblicherweise zur Anwendung und Interpretation umweltpolitischer Entwicklungsveränderungen oder gar eines Paradigmenwechsels herangezogen werden.[47]

1. Altruistische Motive/»Wiedergutmachung«:

Die programmatischen Äußerungen aller relevanten Akteure in der japanischen Umweltpolitikarena sowie bekannte Charakteristika der politschen Kultur lassen es als sehr unwahrscheinlich erscheinen, daß die globale Umweltpolitik ihren Anstoß durch altruistische Motive (umweltpolitische Entwicklungshilfe aus selbstloser Überzeugung) oder aufgrund eines ökologischen Schuldeingeständnisses in Verbindung mit dem aktiven Bestreben, das globale »Umweltschutzkonto« nunmehr abzutragen, erhalten hätte.

47 Die Informationen zu diesem Abschnitt beruhen im wesentlichen auf schriftlichen und mündlichen Befragungen zahlreicher japanischer Institutionen und Experten, die ich im Zeitraum Oktober 1993 bis März 1994 und Februar/März 1995 durchgeführt habe.

2. Ökologisches Selbstschutzmotiv:

Befürchtungen, daß die globalen Umweltprobleme größere negative Auswirkungen für Japan selbst haben könnten, wenn nicht massive Gegenmaßnahmen ergriffen werden, spielten in der japanischen Diskussion keine relevante Rolle. Die Stichhaltigkeit bisheriger Prognosen internationaler Institutionen zu negativen Umwelttrends und ihren Folgen wird in der japanischen Administration häufig angezweifelt, und auch im japanischen Wissenschaftssystem ist man eher skeptisch hinsichtlich apokalyptischer Visionen. Eine Zunahme von Hautkrebserkrankungen infolge einer Vergrößerung des Ozonlochs wird in Japan kaum erwartet, dramatische Auswirkungen durch Klimaveränderungen ebenfalls nicht.

Letzteres ist eher überraschend, wenn man beispielsweise bedenkt, wieviel Menschen in Küstennähe leben und daß etliche Landesteile durch kontinuierliche Bodenabsenkungen unter dem Meeresspiegel liegen. Jedenfalls haben die diversen Impact-Studien, die die japanische Regierung in Auftrag gegeben hat, insgesamt ergeben, daß für Japan nur geringe sozio-ökonomische Kosten aufgrund des prognostizierten Klimawandels zu erwarten seien. In einer vom deutschen Umweltbundesamt zitierten Studie wird dagegen prognostiziert, daß bei einem Meeresspiegelanstieg von einem Meter (der für die nächsten hundert Jahre für möglich gehalten wird) in Japan eine Fläche von 1.700 Quadratkilometern mit 4 Millionen Einwohnern betroffen wäre.

Im Lande selbst würden Maßnahmen im Rahmen der globalen Umweltpolitik, wie etwa zur Energieeinsparung, Umstellung auf emissionsarme Techniken, Waldpflege, Recycling, sich natürlich positiv auf die Umweltqualität auswirken. Aber insgesamt wären durch Konzentration der Maßnahmen auf eher konventionelle Problembereiche aus japanischer Problemsicht (»wo sie selbst der Schuh drückt«) schneller und preiswerter spürbare Entlastungen zu erzielen. Ähnliches gilt für die großzügige finanzielle und technische Unterstützung von Umweltmaßnahmen in anderen Ländern, insbesondere in Anrainerstaaten. Direkt belastet, verbunden mit der Aussicht einer zukünftigen Belastungszunahme, wird Japan primär durch Luftschadstofftransfers aus Südchina und Südkorea sowie durch die Meeresverschmutzung (vorwiegend durch das Dumping von radioaktivem Abfall). Hier erzielte man mit konventionellen Maßnahmen ebenfalls schnellere Effekte als etwa mit umfassenden Maßnahmenprogrammen zur Eindämmung der Treibhaus- und ozonschichtschädigenden Gase. Es ist also relativ unwahrscheinlich, daß die blanken Umwelteigeninteressen ein wichtiges Motiv für die globale Umweltpolitikwende Japans gewesen sind.

3. Umweltpolitischer Druck durch verschiedene Akteursgruppen:

Einen umweltpolitischen Druck aus der *Bevölkerung*, dem sich die Regierung nicht hätte entziehen können, hat es nicht gegeben. Bezüglich des allgemeinen Bewußtseins haben repräsentative Befragungen gezeigt, daß das in den sechziger und siebziger Jahren sehr hohe Umweltbewußtsein – die Lösung von Umweltproblemen hatte klare Priorität vor anderen gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Problemthemen – bereits ab Ende der siebziger Jahre, besonders aber in den achtziger Jahren, sehr stark zurückgegangen ist. Ab Mitte der achtziger Jahre ist allerdings eine leicht ansteigende Tendenz zu verzeichnen, doch liegt das Niveau noch erheblich unter dem früherer Zeit. Das Problembewußtsein und die Zustimmung zu Fragen, ob mehr zum globalen Umweltschutz getan werden müsse, stiegen Ende der achtziger Jahre um einiges an. Eine Umfrage des Premierministeramtes von 1990 ergab, daß rund 60 Prozent aller Befragten von allen weltweiten Problemen dem globalen Umweltschutz höchste Priorität einräumten; zwei Jahre zuvor waren es nur 20 Prozent gewesen. In den Monaten vor und nach der »Rio-Konferenz« ergaben Meinungsumfragen, daß ein sehr hohes Interesse an globalen Umweltschutzthemen bestand, daß Abhilfe- und Präventionsmaßnahmen mehrheitlich begrüßt würden, auch wenn dies negative Folgen für das japanische Wirtschaftswachstum hätte und daß insgesamt ein grundlegender Wandel im Lebensstil notwendig sei. Eine Repräsentativumfrage zur Prioritätensetzung im Jahr 1993 ergab dagegen nur eine mittlere Priorität von globalen Umweltproblemen, unter zehn genannten Problembereichen nahm z.B. die Klimafrage im Schnitt Platz 5 ein.

Eine relativ große Differenz zwischen Einstellung und Verhalten ist eine nicht nur in Japan typische Konstellation, wie verhaltensbezogene Umweltbewußtseinsstudien in anderen Ländern gezeigt haben. Für die japanische Situation führte das staatliche Umweltamt folgendes aus:

> »While there is active awareness regarding protection of the environment in general terms, when it comes to making choice on concrete problems, the need to protect the environment is not necessarily given the higher priority ... In situations where a choice between environment protection and economic benefit is forced, there is a tendency to place more emphasis on economic benefit among both Japanese people and business enterprises« (Environment Agency, Quality ... 1992).

Jüngere Meinungsumfragen zeigen überdies, daß die besonders seit Januar 1993 aufgetretenen politischen Turbulenzen sowie der wirtschaftliche Konjunktureinbruch zu einem Rückgang des Interesses an der globalen Umweltpolitikdebatte und an diesbezüglichem Engagement geführt haben. Es ist auch feststellbar, daß in Japans Bevölkerung eine größere Furcht vor den Risiken

durch den geplanten Ausbau der Kernenergie als vor den Folgen des Anstiegs klimarelevanter Gase besteht; in diesem Zusammenhang befürchtet man auch, daß die Klimadebatte benutzt werden könnte, um einen Ausbau der Kernenergie zu rechtfertigen. Das Interesse an globalen Umweltschutzproblemen, so kann man insgesamt feststellen, nahm in Japans Bevölkerung erst ein relevantes Ausmaß an, nachdem die Regierung sich schon für ein stärkeres Engagement entschieden hatte.

Die *organisierte Umweltbewegung* interessierte sich ebenfalls erst stärker für globale Umweltfragen, nachdem die politischen Weichenstellungen schon erfolgt waren (vgl. Maull 1992; Cole 1994). Die japanischen Umwelt- und Naturschutzorganisationen unterstützen in aller Regel Maßnahmen zum globalen Umweltschutz. Von ihrer Bedeutung her ist aber zu berücksichtigen, daß die meisten Organisationen und Gruppen nur regionale oder lokale Bedeutung haben. Es gibt nur sehr wenige mit landesweitem Aktionsbereich, diese haben – gemessen an den Standards in anderen Industrieländern – eine recht kleine Mitgliederbasis. Eine wichtige Rolle spielten und spielen hingegen verschiedene große internationale Umweltorganisationen (vgl. Cole 1994: 89f.), die Stützpunkte in Japan eingerichtet haben (etwa WWF, Friends of the Earth, Greenpeace). Ihr Hauptaktivitätsbereich ist der globale Umweltschutz. Sie haben nur wenige Mitglieder, trotzdem ist ihre internationale Sichtbarkeit recht hoch aufgrund ihrer effizienten Informationspolitik. Es gibt auch eine starke Unterstützung durch die »Mutterverbände«, und in allen japanischen »Filialen« sind ausländische Mitglieder führend an der Arbeit der Organisation beteiligt. Man kann davon ausgehen, daß sie durch gezielte Informationskampagnen und Informationstransfer an ausländische Medien einen erheblichen Beitrag zur Kritik im Ausland an Japans globalen Versäumnissen geleistet haben.

Bezüglich des *Wissenschaftssystems* waren lange Zeit keine relevanten Anstöße zur Stimulierung globaler Umweltpolitik feststellbar. Das gilt für das »etablierte« Wissenschaftssystem genauso wie für die sogenannten kritischen Wissenschaftler. Im etablierten Wissenschaftssystem setzte eine systematische Beschäftigung mit globalen Umweltproblemen erst ein, als die Verhandlungen und Diskussionen auf internationaler Ebene (insbesondere zum Ozonabbau und zum Treibhauseffekt) schon relativ weit vorangeschritten waren. Die Wissenschaftler, die sich ansonsten sehr kritisch mit der japanischen Umweltpolitik auseinandersetzten, forderten zwar üblicherweise eine stärkere Berücksichtigung ökologischer Kriterien bei japanischen Auslandsinvestitionen (und Wiedergutmachung verursachter Schäden), starteten jedoch keine Initiativen zur Stimulierung einer allgemeinen globalen Umweltdebatte. Die Zurückhaltung in diesem Bereich liegt großenteils daran, daß viele von ihnen die These vertreten, Politik und Ministerialverwaltung würden das Thema globale Umweltpoli-

tik hauptsächlich dazu nutzen wollen, um von hausgemachten nationalen Umweltproblemen abzulenken. Es wurde aber auch vermutet, daß beispielsweise die FCKW-Diskussion bewußt hochgespielt worden war, um dem US-Unternehmen Dupont neue Märkte für ein von ihm entwickeltes Ersatzprodukt zu schaffen, die CO_2-Diskussion dagegen, um den Bau von Atomkraftwerken zu fördern. Es wurde auch argumentiert, daß andere Schadstoffe als FCKW und CO_2 für eine internationale Regelung wichtiger wären (beispielsweise Stickoxide) und daß es in den Entwicklungsländern viel dringlichere nationale Umweltprobleme gebe, die mit internationaler Hilfe sofort angegangen werden sollten.

Die *Medien* hatten in der Hochzeit der japanischen Umweltpolitik (sechziger/siebziger Jahre) eine zentrale Rolle gespielt. Nahezu täglich erschienen kritische Umweltberichte. Die Berichterstattung zeichnete sich teilweise durch ein großes Engagement für die von Umweltbelastungen Betroffenen aus. Japanische Experten sind der Meinung, daß die intensive und kritische Medienberichterstattung (vor allem zu den größeren Umweltschutzgerichtsprozessen) einen erheblichen Einfluß auf den Umweltpolitikwandel ausgeübt hatte, der von der Phase der symbolischen Umweltpolitik zur Phase der technokratisch-aktiven Umweltpolitik überleitete. Anfang der achtziger Jahre ging das Interesse der Medien am Umweltschutzthema jedoch sehr stark zurück. Das zeigt sich auch darin, daß der »Presseclub« im staatlichen Umweltamt kaum noch besucht wurde. Über globale Umweltprobleme wurde lange Zeit ohnehin nur sehr sporadisch berichtet, sofern hierbei auch die japanische Regierungspolitik fokussiert wurde, handelte es sich überwiegend um Ereignisse, die in Verbindung mit japanischen Investitionen im asiatischen Raum standen. Insgesamt war die Presseberichterstattung bezüglich der globalen Umweltpolitik der japanischen Regierung nicht sonderlich kritisch ausgerichtet. Es ist daher eher unwahrscheinlich, daß hiervon eine stimulierende Wirkung ausgegangen sein könnte. Im Gefolge der »Rio-Konferenz« änderte sich die Situation nahezu schlagartig. Die japanischen Medien berichteten in großem Umfang über globale Umweltprobleme, allerdings auch dann eher selten mit kritischer Tendenz gegenüber den Aktivitäten der eigenen Regierung. Teilweise haben Regierungsstellen die Medienberichterstattung »stimuliert«, um das Verständnis in der allgemeinen Bevölkerung dafür zu erhöhen, daß Japan seine globalen Umweltpolitikaktivitäten (vor allem damit verbundene Finanzhilfen) verstärkte. Nach der »Rio-Konferenz« ging die Medienberichterstattung wieder stark zurück. Insgesamt bewerten die japanischen Medien das globale Umweltpolitikengagement der Regierung positiv. Es wird als eine notwendige Folge und sinnvolle Akzentuierung der allgemeinen Internationalisierung der japanischen Politik und Wirtschaft angesehen.

Anders verhält es sich mit den *ausländischen Medien*. Sie berichten schon seit Jahren kritisch über Japan im Zusammenhang mit globalen Umweltfragen, durch die »Rio-Konferenz« hat die Kritik stark zugenommen. Sie räumen auch den kritischen Stellungnahmen internationaler Umweltorganisationen breiten Raum ein. In Anbetracht der bekannten Empfindlichkeiten der japanischen Regierung und Administration hinsichtlich (substantiierter) Kritik im Ausland an ihren Praktiken kann in diesem Fall gefolgert werden, daß durch die ausländische Medienberichterstattung ein stimulierender Effekt auf den globalen Umweltpolitikwandel ausgegangen ist.

4. Ökonomische Eigeninteressen:

Ökonomische Rationalitäten begünstigten teilweise, und zwar direkt und indirekt, ein verstärktes globales Umweltengagement. Im politisch-administrativen und im Wirtschaftssystem wurde zunehmend die Gefahr gesehen, daß ein weltweit negatives Umweltimage mittel- und langfristig erhebliche Nachteile für Japans weltweite Wirtschaftsaktivitäten bringen könnte, sei es durch organisierte Boykotts japanischer Produkte, durch umweltmotivierte Behinderungen japanischer Direktinvestitionen oder durch vielfältige andere Maßnahmen internationaler Organisationen, Umweltverbände und staatlicher Stellen. Andererseits werden positive wirtschaftliche Effekte durch verstärkte globale Umweltaktivitäten erwartet, insbesondere die Möglichkeit, den (schon jetzt recht großen) Exportmarkt für Umwelt- und Energiespartechnik stark auszubauen. Im asiatisch-pazifischen Raum, aber auch in Osteuropa, Lateinamerika, Australien und in westlichen Industrieländern werden Märkte mit großen Wachstumspotentialen gesehen. Verschiedene Marktanalysen (z.B. von der OECD und dem Nomura-Research-Institute) stützen diese Einschätzungen; eine US-Studie von 1994 kommt zu dem Ergebnis, daß Asien der am schnellsten wachsende Markt für Umwelttechniken ist. Aufgrund dieses wirtschaftlichen Interesses ist es in einer gewissen Weise auch »rational«, daß Japan in seiner globalen Umweltpolitikprogrammatik die Akzente sehr stark auf technikorientierte Lösungsansätze setzt (vgl. Cope et al. 1994; Fornander 1991; Forrest 1989; Kaizu/Hiratskuka 1992; Tanabe/Grubb 1992; Akimoto 1995).

Im Wirtschaftsbereich ist jedenfalls keine massive generelle Opposition gegen verstärkte globale Umweltpolitikaktivitäten festzustellen. Industriezweige allerdings, für die klimarelevante Gase bedeutsam sind oder die an Abbau, Import und Verarbeitung tropischer Hölzer beteiligt sind, versuchen über ihre Interessenverbände Ministerialbürokratie und Politik zu einem möglichst vagen Klimapolitikprogramm zu bewegen. Die Rolle der Energieversorgungsunternehmen in diesem Spiel ist ambivalent, da sie politisch-gesellschaftliche Unter-

stützung für einen verstärkten Ausbau der Kernenergie erhoffen, andererseits weiterhin an fallenden Energiepreisen interessiert sind. Die einflußreichste Interessenorganisation der Wirtschaft, der Dachverband der Unternehmensverbände KEIDANREN, ansonsten und vor allem früher ein heftiger Gegner fortschrittlicher umweltpolitischer Maßnahmen auf nationaler Ebene, nimmt bezüglich der globalen Umweltpolitik in Einzelbereichen eine moderate, teilweise stimulierende Position ein. So hat er beispielsweise im April 1990 »10 Umweltrichtlinien für japanische Unternehmen im Ausland« und im April 1991 eine »Globale Umweltcharta« verabschiedet, worin unter anderem japanische Unternehmen dazu aufgefordert werden, im Ausland japanische Standards bezüglich gefährlicher Stoffe einzuhalten, die Nachbarschaft regelmäßig über Umweltmaßnahmen zu informieren und eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Und wie bereits erwähnt, gibt es im Wirtschaftssystem auch Zweige und Unternehmen, die ein ausgesprochenes Interesse an einer dynamisierten nationalen und einer effektiven globalen Umweltpolitik haben. Sie gehören zum sogenannten öko-industriellen Komplex, der in Japan vergleichbar bedeutsam ist wie in den USA und in Deutschland. In verschiedenen Prognosen werden drei Bereiche aufgrund vorliegender Indizien sowie angelaufener und geplanter Unterstützungen durch die Regierungspolitik als besonders aussichtsreiche Umweltschutzmärkte bezeichnet: Energieeinsparung, Transportsektor, Abfallbereich. Hiervon wird der Energiemarkt als der vermutlich zukünftig am meisten prosperierende Umwelttechnikmarkt bezeichnet. Alle drei Bereiche sind für die globale Umweltpolitik sehr relevant, insofern besteht hier eine positive Korrelation zwischen dem Wachstum dieser Umwelttechnikmärkte und einer Verstärkung der globalen Umweltpolitik. Insgesamt kann man davon ausgehen, daß ökonomische Rationalitäten (und entsprechende ökonomische Interessengruppen) eine eher begünstigende, zumindest keine massiv restriktive Rolle im Prozeß der Formierung der japanischen globalen Umweltpolitik gespielt haben.

5. *Motive im politisch-administrativen System:*

In der Umweltpolitikarena sind in aller Regel folgende Ministerien anzutreffen: das staatliche Umweltamt, das Gesundheits- und Wohlfahrtsministerium, das Verkehrsministerium, das Bauministerium, das Finanzministerium, das Wirtschaftsministerium sowie, im Falle der globalen Umweltpolitik, das Außenministerium. In dieser Gruppe ist das staatliche Umweltamt hinsichtlich der Macht- und Konfliktressourcen die schwächste Institution, als Bündnispartner kommt häufig nur das Gesundheitsministerium in Frage.

Nach einem kurzen, aber kräftigen Einflußverlust (Ende der sechziger/ Anfang der siebziger Jahre) hat das Wirtschaftsministerium seinen Einfluß auf die Umweltpolitik wieder kräftig ausbauen können. Das staatliche Umweltamt hingegen hat seit Ende der siebziger Jahre an Einfluß verloren. Davon zeugen einige verlorene Schlachten um Umweltpolitikinstrumente, mit denen das Umweltamt seinen Einflußbereich erweitern wollte (exemplarisch: die gescheiterte Gesetzesinitiative für eine national geregelte Umweltverträglichkeitsprüfung). Auch hat es die angestrebte Promotion zu einem vollwertigen Ministerium nicht erreicht.

Die globale Umweltdiskussion haben das Wirtschaftsministerium und das staatliche Umweltamt intensiv zur Stärkung ihrer inneradministrativen Position zu nutzen versucht, beide beanspruchten die Kompetenzführerschaft in diesem Bereich. In diesem Fall hat sich das Umweltamt weitgehend durchsetzen können, sein Generaldirektor wurde beispielsweise zum Minister für globale Umweltpolitikfragen ernannt. Auch im Fall der hochstrittigen CO_2-Politik konnte das Umweltamt ein weitergehendes Konzept, als vom Wirtschaftsministerium präferiert, durchsetzen. An diesem Erfolg hatte die Unterstützung durch das Verkehrsministerium (das spezifische Interessen hinsichtlich des Ausbaus des öffentlichen Nahverkehrs und des Gütertransports verfolgt) einen wesentlichen Anteil. Hinsichtlich der Rolle der anderen Ministerien ergibt sich kein einheitliches Bild, massive Interventionen zur Verhinderung einer aktiveren globalen Umweltpolitik sind zumindest nicht bekannt. Das Außenministerium wirkt eher unterstützend. Unter den Politikern haben sich nur wenige auf globale Umweltfragen spezialisiert, darunter aber einige sehr einflußreiche. So hatte sich innerhalb der Liberal-Demokratischen Partei im Verlauf der achtziger Jahre eine Gruppe einflußreicher Politiker zusammengefunden, die eine Dynamisierung der globalen Umweltpolitik anstrebte. Das geschah auch deshalb, weil eine stärkere weltpolitische Rolle Japans langfristig für unvermeidbar gehalten wurde und globale Umwelt- und Ressourcenfragen als politisch (aber auch ökonomisch) günstige Bereiche hierfür gesehen wurden.

Insgesamt kann man sagen, daß die politisch-administrativen Rahmenbedingungen sich in den letzten Jahren zugunsten von Aktorgruppen geändert haben, die eine Neuorientierung und Wiederbelebung der nationalen Umweltpolitik sowie eine effektivere globale Umweltpolitik anstreben. Und im großen Unterschied zu früheren umweltpolitischen Konfliktkonstellationen haben diesmal Proponenten aus dem politisch-administrativen System wesentlich dazu beigetragen, daß ein umweltpolitischer Dynamisierungsprozeß in Gang gesetzt worden war. Zu diesen Proponenten gehörten insbesondere einzelne Politiker und das staatliche Umweltamt, aber auch das Wirtschaftsministerium hat sich diesmal »pro-aktiv« verhalten – wohl auch, wie in Wirtschaftskreisen befürch-

tet wird, um verlorenes Einflußterrain im Wirtschaftsbereich über die globale Umweltpolitik, die ja eine intensive staatliche Konzertierung notwendig macht, zurückzuerobern.

6. »Außendruck«:

Umweltpolitischer »Außendruck« durch ausländische Regierungen, Medien, wissenschaftliche Institutionen und internationale Organisationen hat einen hochwirksamen Einfluß auf den Wandel der globalen Umweltpolitik gehabt.[48] Akteure im politisch-administrativen System und im Wirtschaftssystem hielten es für realistisch, daß diese ihn über die Jahre verstärken und Japan, sofern es nicht reagierte, in eine internationale ökologische Sündenbock- und Außenseiterrolle drängen würden, mit langfristig nachteiligen Wirkungen auf Japans internationale Wirtschaftsaktivitäten.

(5) Konturen Japans globaler Umweltstrategie

Japan hat erst spät damit begonnen, die globalen ökologischen Auswirkungen seiner wirtschaftlichen Aktivitäten zu reflektieren. Im Vorfeld der »Rio-Konferenz« 1992 und danach hat die japanische Regierung große Schritte unternommen, um den Anschluß an andere große Industrieländer zu finden und um, wie es offizielles Ziel ist, eine führende Position in der globalen Umweltpolitik zu erreichen.

---

48 Ein Beamter der japanischen Botschaft in Schweden bezeichnete anläßlich eines Interviews internationalen Druck als den zweitwichtigsten Einflußfaktor für die japanische Umweltpolitik: »Japan is extremly aware of its image abroad and usually reacts to criticism from the U.S. and Europe«; als wichtigsten Faktor nannte er die jeweilige Ausrichtung der Regierungspolitik. An dritter Stelle stehen Industrie und Medien, erst danach kommen Umweltgruppen, Gewerkschaften und Wissenschaftler (vgl. Fornander 1991: 43). Auf die besondere Bedeutung von »Außendruck« in Japans Politik aufgrund politisch-kultureller Besonderheiten weist Japans führender Politikwissenschaftler Masao Maruyama in einem, allerdings umstrittenen (vgl. die Kritik in Leviathan 1991), Spiegel-Interview hin: »...'gaiatsu' – 'Druck von außen' – ... war für uns immer von eminenter Wichtigkeit« (Der Spiegel, 44. Jg., 22. Oktober 1990: 226). Es mag auch sein, daß Japans Regierung (und Industrie) ein womöglich befürchtetes Einschlagen auf Japan (»Japan bashing«) aus *ökologischen* Gründen, das besonders in den USA vorwiegend aus *wirtschaftlichem* Konkurrenzneid verbreitet ist, vermeiden will. Dagegen wird Japans »Wende« in der globalen Umweltpolitik von anderen Beobachtern mit den Aktivitäten von neugegründeten Umweltorganisationen, die sich auf globale Probleme konzentrieren, erklärt (vgl. etwa Time, Nr. 17, 29. April 1991, S. 41, wo das 1987 gegründete Japan Tropical Action Network vorgestellt wird).

Es sind umfassende Umweltprogramme erstellt worden, Teile davon werden bereits umgesetzt. Es fanden Reorganisationen im politisch-administrativen System statt, die eine effektivere Umweltpolitik gewährleisten können. Das alte Spannungsverhältnis zwischen Wirtschaftsministerium und dem Umweltamt ist geblieben, das Grundmuster hat sich jedoch geändert: Das Umweltamt hat seit Ende der achtziger Jahre an Einfluß dazugewonnen, das Wirtschaftsministerium ist im Vergleich zu früheren Zeiten im Umweltbereich wesentlich aktiver, hat allerdings längerfristige Realisierungsperspektiven, als das Umweltamt für notwendig hält, und auch ein anderes Lösungskonzept: Es basiert primär auf technologischen (»Super«-)Innovationen, während das Umweltamt auch, aber nicht nur, auf grundlegende Veränderungen der Konsumtionsformen und des Lebensstils drängt.

Die bisher ergriffenen Maßnahmen zum globalen Umweltschutz haben bislang in einigen wichtigen Bereichen nur geringe Effekte erzielt (die Holzimporte steigen weiterhin, der Anteil an Tropenholz hieran geht allerdings zurück; der FCKW-Verbrauch ging stark zurück, die CO_2-Emissionen steigen dagegen). Im September 1993 erklärte die japanische Regierung offiziell, daß das Ziel einer Stabilisierung der CO_2-Emissionen bis zum Jahr 2000 voraussichtlich nicht erreicht werden kann. Im Zeitraum 1990-1992 war es zu einem Anstieg der Gesamtemissionen um 3,1 Prozent (2,3 Prozent Anstieg pro Kopf) gekommen – trotz wirtschaftlicher Rezession. Bei einer Fortsetzung dieser Wachstumsrate würden die CO_2-Gesamtemissionen im Jahr 2000 um 13,8 Prozent über dem Wert von 1990 liegen. Effektiver könnten langfristig die vielfältigen wissenschaftlichen, technischen, organisatorischen und finanziellen Unterstützungsmaßnahmen im asiatischen Raum (und darüber hinaus) sein, im Sinne des Aufbaus von umweltpolitischen Kapazitäten. Die finanzielle Unterstützung internationaler Umweltinstitutionen ist stark erhöht worden, teilweise ist sie die größte im Vergleich zu anderen großen Industrieländern.

Die technologischen Programme und Visionen zur Eindämmung der globalen Umweltprobleme, die vor allem das Wirtschaftsministerium und seine assoziierten Institutionen im Rahmen des »Earth 21«-Konzepts entwickelt haben, sind weltweit ohne Beispiel. Etliche Vorhaben wirken von der Dimension her so gigantisch und von der technologischen Seite her so futuristisch an, daß sie wie unrealistische Gedankenspiele anmuten. Japans technologische Zukunftszielformulierungen darf man aber bekanntlich nicht wörtlich nehmen, es sind primär Leitvisionen, die im Implementationsprozeß pragmatisch-modifizierend abgearbeitet werden. Vielleicht kann man dies als »visionären Pragmatismus« bezeichnen. Dementsprechend halten etliche Experten dafür, daß Japan prinzipiell die politisch-administrativen und ökonomischen Voraussetzungen habe,

um einige der angestrebten Super-Innovationen zu realisieren, wenn auch vermutlich später und in anderer Form als geplant.

Die Expertenmeinungen gehen allerdings weit auseinander in der Einschätzung der Frage, ob die globalen Umweltprobleme tatsächlich nachhaltig mit technischen Super-Innovationen in Verbindung mit weiterem, eher konventionellem Wirtschaftswachstum zu lösen sind. Das staatliche Umweltamt befürwortet stärker einen ökologischen Umbau der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Strukturen. Das findet programmatische und rechtliche Unterstützung durch das neue Umweltgesetz und den 1994 vom Kabinett verabschiedeten Umweltbasisplan. Die bisherigen Maßnahmen deuten aber eher darauf hin, daß das MITI-Konzept dominiert. Es ist auch für Japans Wirtschaftskreise das attraktivere. Erhofft wird mit seiner Realisierung ein starkes weiteres Anwachsen der ohnehin schon recht großen Exporte von Umwelttechniken und umwelttechnischen Serviceleistungen. »Green Technology« und »Global Eco-Engineering« sind die Botschaften, die im Wirtschaftsbereich gut ankommen. Insgesamt kann man wohl sagen, daß in Japan die »globale Umweltherausforderung« primär als eine ökonomische Chance gesehen wird, das große technisch-wissenschaftliche Innovationspotential in vermarktungsfähige Umwelttechniken umzusetzen (vgl. Tanabe/Grubb 1992).

Es ist zu beobachten, daß Entwicklungsländer und die neuen industriellen Wachstumsländer (Südkorea, Thailand, Malaysia, Indonesien, China, Brasilien etc.) eher dem japanischen Modell folgen, als auf ökologische Ratschläge und Warnungen aus westlichen Industrieländern und von internationalen Organisationen zu hören, die auf die Sackgassen technokratischer Ansätze verweisen, insbesondere wenn sie auf nachgeschalteten Techniken beruhen und direkte und indirekte Problemverlagerungen zur Folge haben. In etlichen dieser Länder ist die japanische Umweltschutz- und Entwicklungsstrategie, die von Japan aus immer massiver (und begleitet von vielfältigen praktischen Hilfeleistungen) »exportiert« wird, offensichtlich attraktiver als generelle Warnungen vor ökologischen Langzeitfolgen (vgl. allgemein Brandon/Ramankutty 1993). So gingen beispielsweise 52 Prozent des Gesamtvolumens des Umwelttechnikexports Japans im Jahr 1993 nach Südostasien. Auch die schlechten Erfahrungen, die Japan nachweislich mit seiner Entwicklungsstrategie vor den siebziger Jahren gemacht hat – manche hatten ja ein ökologisches Harakiri befürchtet – haben offensichtlich keine abschreckende Wirkung. Statt dessen gilt Japan als ein Beispiel dafür, daß es prinzipiell möglich ist, massivste Umweltprobleme zu lösen, ohne einen steilen ökonomischen Wachstumspfad zu verlassen. Der japanische Weg: »Getting dirty, getting rich, cleaning up«[49] scheint der heimli-

49 Peter Hills, zitiert in Cope et al. (1994: 19).

che wirtschaftspolitische Masterplan zahlreicher Entwicklungs- und Schwellenländer zu sein.

Insofern kann angenommen werden, daß der Einfluß Japans auf die Art und Weise, wie Umweltschutz und Wirtschaftsentwicklung im ostasiatischen Raum miteinander verknüpft werden, sich zukünftig noch ausweiten wird. Es wäre nicht das erste Mal, daß Japan weit über seine Grenzen hinaus Einfluß auf die Formen von Umweltpolitik genommen hätte: In den Bereichen Umweltinformationssysteme, Umwelthaftung, Kompensationssysteme, Umwelttechniken bei Kraftwerken und Kraftfahrzeugen sowie flexible Verhandlungslösungen hat Japan stimulierend auf die Umweltpolitik anderer Industrieländer eingewirkt.

Neuere empirische Untersuchungen stützen solche Prognosen. In einem Zwischenbericht zu einem noch laufenden Forschungsprojekt über Umweltschutzaktivitäten in diversen Branchen entwickeln und plausibilisieren Cope et al. die These: »Japan is developing an 'Asian' model of environmental action which may be compatible with (minimally defined) sustainability and more attractive to developing nations than Western approaches« (1994: 1). Das wird, kurz zusammengefaßt, wie folgt begründet: Bislang dominierten die internationale Debatte über »sustainable development« westliche Problemsichten sowie Wert- und Zielvorstellungen, die allerdings nur wenig kulturelle, institutionelle, politisch-ökonomische etc. Entsprechungen im asiatischen Raum hätten. Japan hingegen habe zu diesen Kulturen und Werten eine viel größere Affinität, was es diesem Land besser ermöglichte, umwelttechnische und -institutionelle Problemlösungen im Rahmen eines kulturangepaßten Umweltschutzkonzepts zu entwickeln und zu transferieren. Von strategischem Vorteil in diesem Zusammenhang sei insbesondere Japans konsensorientierter (statt polarisierender), pragmatisch-technokratischer (statt moralisch-puristischer), anthropozentrischer (statt öko-rigoristischer) und wirtschaftsfreundlicher (statt industrie- und konsumkritischer bis -feindlicher) Umweltpolitikansatz. Darüber hinaus habe Japan schon allein aufgrund seiner geographischen Lage, seiner intensiven Wirtschaftsbeziehungen, seiner allgemeinen Entwicklungshilfeaktivitäten, seiner robusten und preiswettbewerbsfähigen Umwelttechniken und der bereits seit langem bestehenden vielfältigen Umweltkooperationen mit ASEAN-Staaten große komparative Vorteile im asiatischen Raum gegenüber seinen Hauptkonkurrenten USA und Deutschland.[50]

---

50 Japan dominiert jetzt schon im asiatischen Umweltmarkt, wie anläßlich des Asian Environmental Trade Workshop vom 14.9.1994 hervorgehoben wurde; zudem habe der asiatische Umweltmarkt die höchsten Wachstumsraten (vgl. International Environment Reporter vom 21.9.1994; zur allgemeinen Einschätzung vgl. Cope et al. 1994).

4.3.3 Entwicklungsgeschichtliche Bezüge umweltpolitischer Instrumente und Verfahren

Ein grundlegendes Merkmal der seit Ende der sechziger Jahre in systematischerer Weise betriebenen japanischen Umweltpolitik ist ihre selektive Ausrichtung. Der selektive Ansatz wirkt sich dahingehend aus, daß mit größerem organisatorischen und finanziellen Aufwand Umweltschutzmaßnahmen zunächst und primär in den Bereichen ergriffen wurden, wo aufgrund teilweise extremer Belastungen der Umwelt mit Schadstoffemissionen erhebliche Umwelt- und Gesundheitsschäden entstanden waren, die zu umweltpolitischen Konflikten von größerem Ausmaß geführt hatten. Zumeist erst dann, wenn durch die Umweltverschmutzung katastrophale Schadenssituationen entstanden waren oder sich eindeutig abzeichneten und der politische Druck durch die Betroffenen spürbar wurde, etwa aufgrund militanter Protestaktionen gegen untätige Behörden oder einer landesweit zunehmenden Opposition gegen Industrieansiedlungsvorhaben aller Art, reagierten die amtlichen Stellen, besonders auf zentralstaatlicher Ebene, mit angemesseneren Umweltschutzmaßnahmen.

Entsprechend diesem am aktuellen Problemdruck ausgerichteten Reaktionsmuster der staatlichen Umweltpolitik wurden Ende der sechziger Jahre die Schwerpunkte des Umwelt- und Gesundheitsschutzes auf die Bereiche Luftreinhaltung und Schutz der Gewässer vor toxischen Substanzen gelegt. Durch die Luftverschmutzung war es in Japan zu Schäden und Beeinträchtigungen der Atemwegsorgane in teilweise epidemischem Ausmaß gekommen. Nach landesweiten Protesten gegen unzulängliche Umweltschutzmaßnahmen sowie dem erfolgreichen Ausgang von Gerichtsverfahren für die Geschädigten, denen teilweise erhebliche Schadensersatzzahlungen zugesprochen wurden, setzte eine systematische Luftreinhalte- und Gewässerschutzpolitik ein. Im Bereich des Gewässerschutzes war ein zusätzlicher Problemdruck für die staatlichen Instanzen dadurch entstanden, daß industrielle Abwässer mit hohen Schadstoffkonzentrationen zu außerordentlichen Schäden für die Fischerei- und Landwirtschaft geführt hatten. Die auf den jeweils erheblichen Problemdruck reagierenden umweltpolitischen Maßnahmen in den besonders konfliktträchtigen Bereichen führten in der Folgezeit sowohl im Bereich der Luft- als auch im Bereich der Gewässerreinhaltung zu erheblichen Erfolgen in den selektierten Schadstoffbereichen.

Andere, weniger konfliktträchtige Problembereiche wurden dagegen weniger systematisch und intensiv angegangen. Dies wirkte sich in der Folgezeit dahingehend aus, daß die Belastungen durch bestimmte Schadstoffe anstiegen und/oder nicht im Mittelpunkt staatlicher Maßnahmen stehende Umweltbereiche zunehmend beeinträchtigt wurden. Im Gewässerschutzbereich wurde dies

etwa deutlich an der steigenden Eutrophierung zirkulationsschwacher Gewässer durch die Phosphat- und Nitratbelastung.

Generell ist der entwicklungsgeschichtliche Bezug umweltpolitischer Maßnahmen und Instrumente in Japan dadurch gekennzeichnet, daß die wichtigsten Maßnahmen und Instrumente »Produkte« eines teilweise überaus konfliktreichen politischen Prozesses sind. Die wesentlichen Instrumente sind in einer Zeit geschaffen worden, als die Umweltbelastung hoch war und die Bevölkerungsmehrheit mit starkem Nachdruck von Zentralregierung und Industrie rasch wirksame Abhilfemaßnahmen forderte. Hiermit kann zu einem Gutteil der hohe Grad an Pragmatismus erklärt werden, der den umweltpolitischen Regelungsinstrumenten Japans eigen ist. Es wurde zwar immer versucht, wissenschaftliche und ökonomische Aspekte zu berücksichtigen, doch stand bei allem die Notwendigkeit im Vordergrund, die Umweltbelastungen in kurzer Zeit spürbar zu senken und zu einem akzeptablen Schadensausgleich für die vielen Personen zu kommen, die unter Gesundheitsbeeinträchtigungen litten.

Weiterhin zeigt eine Betrachtung des geschichtlichen Hintergrunds der umweltpolitischen Regelungsinstrumente, daß in zahlreichen Fällen kommunale Instanzen – teilweise in offener Konfliktthaltung gegenüber der Zentralregierung – Regelungen entwickelt oder Maßnahmen ergriffen hatten (etwa Gesamtemissionsmengenbeschränkungen, Kompensationssysteme, Umweltberichterstattung, Umweltverträglichkeitsprüfung sowie Grenzwerte und sonstige Anforderungen im Rahmen von Umweltschutzvereinbarungen), die später dann, besonders wenn sie sich auf kommunaler Ebene bewährt hatten, in das nationale Regelungssystem übernommen wurden. Insofern ist es ein Grundzug der japanischen Umweltpolitik, daß die kommunalen Behörden in vielen Fällen »Vorreiter« bei der Entwicklung umweltpolitischer Instrumente waren. Die von der nationalen Regierung aufgegriffenen kommunalen Regelungen und Maßnahmen, die dann teilweise in gesetzlicher Form oder durch »Verwaltungsempfehlungen« für das gesamte Land verbindlich gemacht werden, sind dementsprechend nur mit geringen Durchsetzungsproblemen verbunden, weil dadurch nur in seltenen Fällen konträr zur gängigen Praxis eingegriffen wird. Eine Hauptfunktion der staatlichen Umweltpolitik lag und liegt zu einem großen Teil auch heute noch darin, durch landesweit verbindliche Regelungen die Sicherung eines »nationalen Minimums« an Umweltschutzanforderungen sicherzustellen. Neu hinzugekommen ist die Aufgabe, Ziele und Instrumente zur Lösung globaler Umweltprobleme zu entwickeln. Der »dynamische Faktor« der japanischen Umweltpolitik waren dagegen großteils die Maßnahmen auf kommunaler Ebene, die ihre Legitimation nicht nur aus formellen Kompetenzzuweisungen bezogen haben, sondern auch aus der weitreichenden Zustimmung der Einwohner zu effektiven, auch strengen Umweltschutzmaßnahmen.

Der starke Druck, der durch zahlreiche Bürgerinitiativen und durch die öffentliche Meinung mit Beginn der sechziger Jahre auf umweltverschmutzende Unternehmen ausgeübt wurde, hat – bestärkt noch durch die in vielen Fällen strikt betroffenen-orientierte Umweltpolitik der kommunalen Instanzen und die Gerichtsurteile zugunsten der Geschädigten – zu einem fundamentalen, noch heute nachwirkenden Einstellungswandel gegenüber Umweltschutzmaßnahmen im Industriesystem geführt. Strikte Umweltschutzmaßnahmen, besonders wenn sie der Verhinderung oder Abhilfe gesundheitlicher Schäden dienen, werden von der Industrie seitdem prinzipiell akzeptiert; was jedoch nicht ausschließt, daß in Einzelfällen die Anforderungen als überzogen kritisiert werden. Die Erinnerung an die großen Opfer, die der Bevölkerung durch den Primat der industriellen Entwicklung und unter Berufung auf den wirtschaftlichen Fortschritt abverlangt wurden, sind auch heute noch so lebendig in der japanischen Gesellschaft, daß die Unternehmen vor Ort nach einem positiven Umweltschutzimage streben, um nicht mit den vergangenen Zeiten in Verbindung gebracht zu werden.

Der entwicklungsgeschichtliche Hintergrund der umweltpolitischen Maßnahmen und Instrumente, wie er oben kurz dargestellt wurde, wirkt sich insgesamt besonders dahingehend aus, daß die Dynamik umweltpolitischer Prozesse in der Tendenz zu strikteren Umweltschutzanforderungen führt, als sie aufgrund der förmlichen Anforderungen notwendig wären. Dies betrifft vor allem Industrie- und größere Gewerbebetriebe, während kleinere und mittlere Unternehmen von strengen Auflagen eher verschont werden, obwohl sie oft erhebliche Belastungen in der unmittelbaren Nachbarschaft verursachten. Die ungleiche Behandlung von Groß- und Kleinbetrieben ist zum Teil auf die frühere Krisensituation im Umweltbereich zurückzuführen: Damals waren es nahezu ausschließlich Großunternehmen, die die extremen Umweltbelastungen verursachten und sich nach Meinung der Bevölkerungsmehrheit in unmenschlicher Weise ihrer Verantwortung für Mensch und Umwelt entzogen. Darin, daß eine systematische Umweltpolitik in Japan primär in Reaktion auf die Gesundheitsschäden entwickelt wurde, ist womöglich auch ein wichtiger Erklärungsfaktor zu sehen, daß in der Folgezeit die Entwicklung eines integrierten ökologischen Gesamtkonzepts der Umweltpolitik vernachlässigt worden ist und die globalen Umweltauswirkungen der japanischen Wirtschaftsstrategie unberücksichtigt blieben.[51] Auch gegenwärtig findet dieses Thema - einschließlich der Thematik »globaler Umweltschutz« – kein überragendes Interesse in der japanischen Bevölkerung, da für viele Japaner die massivsten Umweltprobleme als

51 Vgl. Environment Agency (1988: 48ff.); vgl. auch »Charging Japan with Crimes Against the Earth«, in: Business Week vom 8.10.1989: 108, 112.

weitgehend gelöst gelten oder durch den Staat und die Industrie für prinzipiell lösbar gehalten werden. Dementsprechend ist der politische Rückhalt für umweltpolitische Maßnahmen längst nicht mehr in dem Maße gegeben, wie er selbst für strikteste umweltpolitische Maßnahmen in den sechziger und siebziger Jahren vorhanden gewesen war. Gleichwohl besteht für »klassische Umweltbelastungen«, vor allem wenn hierdurch Gesundheitsbeeinträchtigungen zu befürchten sind, immer noch eine sehr hohe Sensibilität in der japanischen Bevölkerung.

Als generelles Fazit kann festgehalten werden, daß die Wende in Japans Umweltpolitik um 1970, die zur Entwicklung eines breitgefächerten umweltpolitischen Instrumentariums führte, nicht primär das Ergebnis einer vorausschauenden Planung durch Politik, Verwaltung und Wirtschaft war, sondern Endpunkt einer sehr konfliktreichen und leidensvollen Entwicklung. Den entscheidenden Anstoß zur umweltpolitischen Neuorientierung gaben Minderheiten, die den äußerst strapaziösen – und zunächst aussichtslos erscheinenden – Weg beschritten, Umwelt- und Gesundheitsbelange gegen machtvolle Gruppen und Institutionen, ja gegen die anfängliche Mehrheitsmeinung in der Gesamtbevölkerung durchzusetzen. Die Instrumente und staatlichen Programme, die im Zuge der Globalisierung der Umweltpolitik entwickelt wurden, sind hingegen im Konkurrenzkampf verschiedener Ministerien, vor allem zwischen dem staatlichen Umweltamt und dem Wirtschaftsministerium, um die »Kompetenzführerschaft« in der globalen Umweltpolitik entstanden. Weiterhin sind sie auf die Reaktion der Regierungspartei und der Wirtschaftsverbände auf »umweltaußenpolitischen Druck« und ihr generelles Bestreben zurückzuführen, im Zuge der Neupositionierung der Rolle Japans in der internationalen Politik den Umweltschutz (einschließlich Umweltentwicklungshilfe) zu einem prioritären Aktivitätsbereich zu machen. Das neue Umweltpolitikinstrumentarium ist zwar immer noch recht stark von einem technokratischen Umweltpolitikansatz (und damit verbundenen ökonomischen Interessen) geprägt, doch im Unterschied zur althergebrachten Programmatik ist das neue umweltpolitische Rahmenkonzept der Regierung – dessen Eckpfeiler das Umweltbasisgesetz 1993, der Umweltbasisplan 1994 und das globale Aktionsprogramm von 1990 sind – in viel stärkerem Maße von einem ökologischen Kreislaufdenken und dem Ziel geprägt, eine nachhaltige Entwicklung durch eine ökologische Modernisierung von Wirtschaft und Gesellschaft zu erreichen (vgl. Imura 1994). Dafür spricht schließlich auch, daß nach längerem Vorlauf im Juni 1995 erstmals vorläufige Statistiken zu einem »Grünen Bruttoinlandsprodukt« (Green GDP) vorgelegt wurden, in denen die Umweltschutzkosten für 1990 mit 8,4 Trillionen Yen (rund 100 Milliarden US-Dollar), das sind rund 2 Prozent des Bruttoinlandsprodukts, beziffert werden. Hauptverursacher der Schäden, mit einem Anteil

von 75 Prozent am Gesamtschaden, sind nach diesen Berechnungen Unternehmen. Zukünftigen Berechnungen – die Veröffentlichung eines »Grünen Bruttoinlandsprodukts« ist jährlich geplant – soll ein wesentlich erweiterter Schadensbegriff zugrunde gelegt werden: Vor allem Japans globale Wirtschaftsaktivitäten sollen einbezogen werden.

5. Das umweltpolitische Instrumentarium in Japan

5.1 Übersicht

Das umweltpolitische Instrumentarium Japans zeichnet sich durch eine große Typenvielfalt aus. So gibt es beispielsweise klassische regulative Instrumente (die sogenannten konventionellen Auflageninstrumente wie Emissionsstandards, Produktregelungen, Meldepflichten, Genehmigungsverfahren, Zulassungsverfahren, etwa bei Umweltchemikalien, sowie Verbote), Kompensationssysteme, Kostenumlagesysteme (etwa bei Umweltmaßnahmen durch die öffentliche Hand), nicht-förmliche Steuerungsinstrumente (etwa Verwaltungsempfehlungen, öffentliche Diskriminierung von Betrieben), Vereinbarungen, Abgabensysteme, informationelle Steuerung (Umweltbeobachtung und -berichterstattung, Umweltberatung, systematische Aufklärungskampagnen, Umweltgütezeichen), Planungsinstrumente (landesweite Langzeitpläne, zeitlich gestufte regionale Umweltschutzprogramme, akteursgruppenspezifische Umweltaktionspläne), Selbststeuerungssysteme (betriebliche Umweltschutzbeauftragte, Umwelt-Audits), Umweltqualitätsstandards (primär zur Anleitung behördlicher Aktivitäten), allgemeine und spezielle Sanktionen (etwa im Umweltstrafgesetz von 1970) sowie komplementäre Regelungen (etwa Haftpflichtbestimmungen, Beschwerde- und Schlichtungsverfahren, umweltschutzbezogene Finanzhilfen und FuE-Dienstleistungen, etwa durch das Nationalinstitut für Umweltuntersuchungen).

Bis auf wenige Sonderfälle ökonomischer Anreizinstrumente (etwa Emissionszertifikate) finden sich damit in der japanischen Umweltpolitik alle gegenwärtig bekannten Instrumententypen wieder, wenn auch manchmal nur in schwacher Ausprägung, etwa bei Abfall- und Abwassergebühren (vgl. Weidner 1981; Foljanty-Jost 1988; Tsuru/Weidner 1989; Kato 1993). Übersetzt in die sozialwissenschaftliche Terminologie zur Typologisierung staatlicher Steuerungsinstrumente (etwa Offe 1975: 85ff.), kommen in Japan sowohl Instrumente regulativer als auch infrastruktureller und kompensatorischer wie gleichfalls prozeduraler Steuerung und verhandlungsbasierter Konsensbildung (etwa Meditation) zur Anwendung.

Charakteristisch für die japanische Umweltpolitik ist, daß keiner der Instrumententypen vorherrschend ist in dem Sinne, daß man etwa von einer pri-

mär regulativen oder gar von einer mit ökonomischen Anreizinstrumenten steuernden Umweltpolitik sprechen könnte. Typisch ist vielmehr, daß oftmals eine Überlagerung verschiedener Instrumente auch bei einzelfallbezogenen Entscheidungen stattfindet, ohne daß eine rechtliche Prioritätensetzung in dem Sinne stattfände, daß bestimmte Instrumente beim Vorliegen anderer auszuschließen sind. (Insofern gibt es in Japan gewissermaßen zahlreiche »konkurrierende Instrumente« in der Umweltpolitik.) So muß etwa eine SO_2-Abgabe auch von Betrieben gezahlt werden, die einer Gesamtemissionsmengenkontrolle unterliegen, was wiederum nicht ausschließt, daß der anlagenspezifische Emissionsgrenzwert (der sogenannte K-Wert) einzuhalten ist oder, in der Praxis häufig der Fall, noch strengere Bestimmungen aufgrund von Umweltschutzvereinbarungen einzuhalten sind.

Was dem außenstehenden Betrachter – besonders dem aus einem Lande, in dem formalrechtliche Prinzipien einen hohen Stellenwert haben – zunächst als Instrumentenwirrwarr und potentielles »Vollzugstohubawohu« erscheinen mag, erweist sich in der japanischen Vollzugspraxis häufig als durchaus praktikables, hochflexibles und im internationalen Vergleich recht effektives Instrumentengeflecht, wie in den folgenden Kapiteln noch gezeigt werden wird. Nimmt man noch die Möglichkeiten der staatlichen Verwaltung und der kommunalen Einheiten hinzu, durch zumeist nichtförmliche (Verwaltungs-)Empfehlungen vollzugsbezogene Prioritäten zu setzen und fallweise unterschiedliche Instrumentenverknüpfungen vorzunehmen, dann wird vollends deutlich, daß im umweltpolitisch-administrativen System Japans Flexibilität so groß geschrieben wird, daß nach westlichem Rechtsverständnis die Grenzen zu Willkür und Chaos kaum noch zu erkennen sein mögen. Das große Ausmaß an Optionen zur Steuerung von Emittentenverhalten, das ein Ergebnis der rechtlich nur schwach hierarchisierten Instrumentenvielfalt einerseits und des hohen Freiheitsgrades der zuständigen Behörden bei der Instrumentenwahl und -kombination sowie der interadministrativen Kompetenzvielfalt andererseits ist, hat sich in der Praxis – wie ebenfalls noch gezeigt wird – weitgehend bewährt; über unbillige Härten und behördliche Willkür wurde in den Interviews mit wirtschaftlichen Akteuren nur selten geklagt. Eine gewisse Ambivalenz bezüglich der hohen Freiheitsgrade der Administration bei der Wahl von Steuerungsinstrumenten war gleichwohl erkennbar: So wurden zwar generell die Vorteile großer Flexibilität für eine effektive, problemorientierte Steuerung hervorgehoben, doch gingen einigen Befragten die damit verbundenen Umweltschutzanforderungen zu weit.[1] Rechtliche Schritte gegen das beklagte

1 Befragt wurde eine Vielzahl von Repräsentanten einzelner Unternehmen und Branchenverbände. Siehe hierzu die Ausführungen in Abschnitt 2.3.2.

Übermaß an Umweltschutzanforderungen mancher Behörden werden von den Adressaten hingegen nur sehr selten eingeleitet. Betroffene Bürgergruppen dagegen wünschen sich in aller Regel mehr Transparenz und Beteiligungsrechte in förmlichen umweltpolitischen Planungs- und Genehmigungsverfahren.

Bevor die wichtigsten, besonders die aus der Sicht des internationalen Umweltpolitikvergleichs herausragenden (komplexen oder als fortschrittlich geltenden) Instrumente im einzelnen beschrieben und beurteilt werden, folgt eine kurze Übersicht zum konventionellen Auflageninstrumentarium der staatlichen Ebene. Der Anlaß hierfür liegt nicht im Drang nach überblickshafter Vollständigkeit; die Übersicht ist vielmehr deshalb notwendig, weil die konventionellen Auflageninstrumente sowohl die Minimalanforderungen an den Stand der Technik relativ präzise festlegen, als auch in aller Regel Bestandteile anderer Regelungsinstrumente sind oder mit ihnen kombiniert werden (vgl. für eine detaillierte Darstellung: Tsuru/Weidner 1989; Environment Agency, Quality ..., diverse Jahrgänge).

5.2 Konventionelle Auflageninstrumente

5.2.1 Genehmigungs- und Zulassungsverfahren

Für die Genehmigung stationärer Anlagen einer bestimmten Art und/oder einer bestimmten Größe – geregelt in den Spezialgesetzen und den entsprechenden Verordnungen – sind üblicherweise die Präfekturbehörden oder die Behörden der speziell bestimmten (»designierten«) Kommunen zuständig. Ausgenommen von dieser generellen Regelung sind unter anderem Kernkraftwerke und Betriebe, die dem Bergrecht unterliegen, sowie strom- und gaserzeugende Energieversorgungsunternehmen, für die das Wirtschaftsministerium (MITI) zuständig ist. Gleichwohl ist zu berücksichtigen, daß andere Akteure auf der Basis von Umweltverträglichkeitsprüfungen (etabliert durch Verwaltungsempfehlungen, präfekturale Satzungen und Regierungsrichtlinien) und mittels der Umweltschutzvereinbarungen ebenfalls und in erheblichem Maße die Umweltschutzanforderungen an Unternehmen dieser Wirtschaftsbereiche beeinflussen können.

Das Genehmigungsverfahren ist in den nationalen Gesetzen mit wenigen Ausnahmen nur in groben Zügen geregelt; in den Satzungen der Kommunen finden sich detailliertere Bestimmungen, oftmals erweitern sie den Kreis meldepflichtiger Anlagen. Nach dem *Luftreinhaltegesetz* von 1968 etwa besteht für die Errichtung und Änderung bestimmter emittierender Anlagen eine Mel-

depflicht. Die bei der Behörde einzureichenden Unterlagen sind vorgeschrieben, in ihr müssen Angaben über Emissionsarten und -mengen enthalten sein.[2]

Das Verfahren zur Erteilung der Betriebserlaubnis setzt nach dieser Notifikation ein. Die zuständige Behörde kann innerhalb von 60 Tagen Auflagen erlassen oder die Errichtung der Anlagen untersagen, sofern die Emissionswerte nicht eingehalten werden. Zur Erfüllung der Ziele des Luftreinhaltegesetzes können Auflagen gemacht werden. Hierzu gehört auch eine regionalspezifische Festlegung der eingesetzten Brennstoffe je nach ihrem Schwefelgehalt. Die Betreiber größerer Anlagen werden zur kontinuierlichen Messung der Emissionen verpflichtet. Bezüglich Beteiligung der Öffentlichkeit bzw. unmittelbar Betroffener am Genehmigungsverfahren sind im Gesetz und seinen Ausführungsbestimmungen öffentliche Bekanntmachungen und Informationsveranstaltungen vorgesehen. Eine Partizipation Dritter findet im wesentlichen bei den (nicht-förmlichen) freiwilligen Umweltschutzvereinbarungen, bei der Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen oder im Rahmen der allgemeinen Baugenehmigung nach dem »Building Standard Law« und dem hiermit in bestimmten Fällen verbundenen Antrag auf »Erlaubnis für Baulandschaffung« statt; letzteres ist ein dem japanischen Recht eigentümliches Rechtsinstitut, das von den Kommunen häufig mit Verwaltungsempfehlungen verknüpft wird (Fujita 1982: 299ff.).

Nach dem *Gewässerschutzgesetz* von 1970[3] müssen Abwassereinleitungen aus klassifizierten Anlagen – hiervon sind über 500 Anlagentypen betroffen – vor Errichtung der Anlagen der zuständigen Behörde gemeldet werden. Die einzureichenden Unterlagen müssen unter anderem Angaben über die voraussichtliche Menge und den Verschmutzungsgrad der Abwasser enthalten. Lassen die Abwassereinleitungen Überschreitungen der Emissionsstandards befürchten, so kann die Behörde innerhalb von 60 Tagen Auflagen erteilen oder das Vorhaben ablehnen. Ausgenommen sind Einleitungen radioaktiver Stoffe sowie allgemein Anlagen, die dem Bergrecht unterliegen, und Altölbeseitigungsanlagen. Für sie gelten Spezialgesetze, wobei die Zuständigkeit beim Wirtschaftsministerium bzw. beim Verkehrsministerium liegt. Diese Behörden haben jedoch die für den Gewässerschutz zuständigen Stellen über Anträge oder Meldungen aus ihrem Zuständigkeitsbereich zu unterrichten. Die Behörden der Gebietskörperschaften können im Falle von vermuteten Gewässerver-

---

2 Ähnlich sind die Anforderungen an spezifizierte Anlagen nach dem Lärmschutz- und dem Vibrationsgesetz sowie dem» Gesetz zur Abfalldeponierung und öffentlichen Reinigungsaufgaben. Sie werden hier nicht weiter berücksichtigt.

3 Eine Übersicht zur Systematik des Gewässerschutzgesetzes befindet sich in Tsuru/Weidner (1989: 304).

schmutzungen durch die unter diese Ausnahmeklausel fallenden Betriebe das Wirtschafts- und das Verkehrsministerium ersuchen, Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Über die hierzu eingeleiteten Maßnahmen ist den Behörden der Gebietskörperschaften Mitteilung zu machen.

Das Zulassungsverfahren für *Chemikalien* ist im »Gesetz über die Prüfung chemischer Stoffe und zur Regelung ihrer Herstellung etc.« von 1973 geregelt (vgl. Rehbinder 1978; Lummert/Thiem 1980; Hiraishi 1989). In seinem Zweckartikel ist als Zielsetzung die Abwehr einer Verschmutzung der Umwelt durch chemische Stoffe, die schwer abbaubar sind und eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit befürchten lassen, festgelegt. Demnach kann hier von einem *Umwelt*chemikaliengesetz gesprochen werden, auch wenn »der Gesundheitsschutz im Vordergrund zu stehen« scheint (Rehbinder 1978: 35). Das Gesetz fordert eine Anmeldung von chemischen Stoffen vor ihrer Herstellung bzw. Einführung. Dabei müssen die in einem Regierungserlaß gemeinsam durch das Ministerium für Gesundheit und das Wirtschaftsministerium festgelegten Informationen, beispielsweise über Zusammensetzung und Beschaffenheit des neuen chemischen Stoffes, eingereicht werden. Hiernach haben innerhalb von drei Monaten beide Ministerien nach einer Prüfung mitzuteilen, in welche Stoffklassen die Chemikalie fällt.

Eine Sonderstellung nimmt das aus Umweltgründen erlassene, regional begrenzte *Gesetz zur Begrenzung der Ansiedlung von neuen Betriebsstätten* in urbanen Ballungsgebieten (Law Concerning Restrictions on Factories in Existing Urbanized Areas of the National Capitol Region) ein, wonach für bestimmte Betriebe ein erschwertes Prüf- und Genehmigungsverfahren durchzuführen ist. In Verbindung hiermit werden zugleich (auf Grundlage des Industrial Relocation Promotion Law) vielfältige Anreize zu einer Betriebsverlagerung gegeben, etwa in Form von zinsverbilligten Krediten, sonstigen Subventionen und durch die Schaffung von Industrieparks mit umweltbezogenen Infrastruktureinrichtungen nach dem neuesten Stand der Technik.

Von dieser Klasseneinteilung hängt das weitere Vorgehen ab. Aufgrund der behördlichen Vorprüfung erfolgt eine Klassifizierung in ungefährliche Stoffe, in gefährliche Stoffe und in sogenannte unsichere Stoffe, deren Einteilung nach der Vorprüfung noch nicht vorgenommen werden kann. Die »unsicheren Stoffe« werden ausführlichen Tests unterzogen. Den zuständigen Ministerien wurden insgesamt 3.864 neue Chemikalien gemeldet, wovon 3.132 ohne Einschränkungen genehmigt wurden (Stand 1987).

Zulassungspflichtig sind alle neuen Stoffe, alte dagegen nicht. Hierzu bestehen jedoch einige Sonderregelungen, insbesondere zur systematischen Überprüfung von Altchemikalien. So kann das zuständige Ministerium die Aufnahme eines alten Stoffes in das Chemikalienverzeichnis ablehnen und ihn

zum gefährlichen Stoff deklarieren. Für PCB etwa ist das geschehen – Belastungen durch diesen Stoff (etwa Lebensmittelvergiftungen) führten zum Erlaß des Gesetzes. Solche Stoffe werden dann wie neue gefährliche Stoffe geregelt. In allgemeiner Sicht gehört Japan zu den wenigen Industriestaaten, die frühzeitig im Umweltchemikalienbereich ein Melde- *und* Zulassungsverfahren eingeführt haben. Andere Staaten haben überwiegend das Meldeverfahren mit Eingriffsvorbehalt eingeführt. Das japanische Recht kennt jedoch wichtige Ausnahmeregelungen, so etwa bei Stoffen, die jährlich in einer Menge von weniger als 100 Kilogramm von einem einzelnen Unternehmer hergestellt oder importiert werden. Dann besteht nur eine Meldepflicht; ein Prüfverfahren wird nicht vorgenommen, sofern bereits verfügbare Informationen erkennen lassen, daß der Stoff die menschliche Gesundheit oder die Umwelt nicht gefährdet. Ausgenommen sind weiterhin Stoffe, die Forschungszwecken dienen (Rehbinder 1978: 36). Abbildungen A.6 und A.7 im Anhang geben einen Überblick zur Regelungsstruktur des japanischen Umweltchemikaliengesetzes und zum Prüfverfahren des staatlichen Umweltamtes für alte Chemikalien, das 1979 anlief und an dem die Ministerien für Wirtschaft und Gesundheit beteiligt sind. Darüber hinaus finden seit 1985 Untersuchungen zur Verbreitung sogenannter nicht-intentierter Chemikalien in der Umwelt statt, die etwa als Nebenprodukte bei Herstellungs- oder Verbrennungsprozessen anfallen. Dazu gehören beispielsweise Dioxine und Furane (Environment Agency, Quality ... 1989: 120, 1992: 423ff., 429f.).

In zahlreichen Fällen wird für emittierende Betriebe und sonstige potentiell umweltbelastende Bauvorhaben eine *Umweltverträglichkeitsprüfung* (UVP) durchgeführt, obwohl hierzu keine gesetzliche Auflage oder nur »schwache« Bestimmungen in den Spezialgesetzen bestehen. Trotz zahlreicher legislativer Bemühungen und häufiger Initiativen des Umweltamtes – seit 1976 legte es nahezu alljährlich bis zum Jahr 1984 einen Gesetzesentwurf vor – sind die Bestrebungen gescheitert, auf nationaler Ebene ein umfassendes Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung zu erlassen.

Der vorerst letzte Versuch einer gesetzlichen Regelung wurde im August 1984 fallengelassen, indem der vom staatlichen Umweltamt ausgearbeitete Gesetzesentwurf zurückgezogen wurde. Statt dessen kam es zu einem Kabinettsbeschluß, der bestimmte Prüfverfahren für ausgewählte Investitionen empfiehlt. Diese Verwaltungsempfehlungen beziehen sich nur auf öffentliche Investitionen oder solche mit Beteiligung der öffentlichen Hände (vgl. Japan Environment Summary, Vol. 12, Nr. 1/1984; Vol. 13, Nr. 9/1985). Das Scheitern einer umfassenden nationalen gesetzlichen Regelung für öffentliche und private Investitionen wird im wesentlichen darauf zurückgeführt, daß sowohl Industrieverbände als auch verschiedene Ministerien (insbesondere das Wirt-

schafts- und das Bauministerium) und Mitglieder der Regierungspartei hiergegen opponierten: Neben Fragen des Umfangs der Prüfung und der hierfür zuständigen Institutionen war besonders strittig, wie weit der Öffentlichkeit verfahrensrechtliche Positionen (Partizipations- und Einspruchsrechte) eingeräumt werden sollten. Die nun geltenden Verwaltungsempfehlungen fallen in Umfang und Strenge hinter die Anforderungen des ursprünglichen Gesetzesentwurfs des staatlichen Umweltamtes zurück. Trotz des Fehlens einer nationalen gesetzlichen Regelung werden UVPs in Japan in vielfältiger Weise und von verschiedenen Institutionen seit längerem durchgeführt. Die Durchführung beruht teils auf freiwilligen Vereinbarungen, teils auf sogenannten Verwaltungsempfehlungen von verschiedenen Ministerien für Investitionsvorhaben, die in ihren Zuständigkeitsbereich fallen, sowie auf der Basis von Verordnungen und Empfehlungen der Gebietskörperschaften. Auf Ministeriumsebene werden UVPs häufiger vom Bauministerium und vom Transportministerium, jeweils im Zusammenhang mit öffentlichen Projekten, durchgeführt. Das Wirtschaftsministerium dagegen führt im Falle der Errichtung von Kraftwerken auch eine UVP für private Objekte durch; sie basiert auf einer Verwaltungsempfehlung (vgl. Kapitel 5.8 zur UVP).

Sanktionsreglungen sind in den Spezialgesetzen enthalten; die maximal erlaubten Geldbußen, Geld- und Freiheitsstrafen fallen insgesamt eher schwach aus. Daneben gibt es ein spezielles Umweltstrafgesetz. Durch das – vor seiner Verabschiedung heftig umstrittene und besonders von der Industrie bekämpfte – Gesetz zur Verfolgung und Sanktionierung von Umweltstraftaten gegen die menschliche Gesundheit (Gesetz Nr. 142 von 1970; vgl. hierzu Oda 1989) und die Aufnahme von Straftatbeständen in die Spezialgesetze stiegen die polizeilichen Aktivitäten im Umweltbereich zunächst kräftig an; seit Mitte der achtziger Jahre sind sie rückläufig. Der Anstieg wird auch auf das gestiegene Umweltbewußtsein auf kommunaler Ebene und die damit verbundene größere Bereitschaft, mit der Polizei zu kooperieren, zurückgeführt (vgl. Environment Agency, Quality ... 1975: 136f.). Die Zahl der polizeilichen Festnahmen (arrests) pro Jahr durch die Präfekturpolizei wegen Umweltverstößen zeigt Tabelle 5.1 für ausgewählte Jahre im Zeitraum von 1970 bis 1988. Über die Bedeutung der Fälle (etwa Schadensausmaß) gibt sie keinen Aufschluß.

Die Angaben zu von der Staatsanwaltschaft eingeleiteten Verfahren wegen Verstößen gegen Umweltgesetze sind in der amtlichen Statistik (englische Ausgaben) lückenhaft und brechen nach 1979 zunächst gänzlich ab, um dann 1992 wieder aufgeführt zu werden. Die vorliegenden Zahlen zeigen einen kräftigen Anstieg bis 1979, so waren 1972 insgesamt 1.787, 1976: 4.540, 1977: 4.636 und 1979: 6.505 Verfahren eingeleitet worden; sie gingen in den achtziger Jahren zurück 1987: 4.629, 1989: 3.775, 1991: 3.416. In den letztgenannten

Fällen lag die Quote der Anklageerhebung um 60 Prozent (Environment Agency, Quality ... 1992: 566). Über Art und Ausmaß der damit verbundenen Sanktionen lagen mir keine Angaben vor; die abschreckende Wirkung wurde von den Interviewpartnern insgesamt als eher gering eingestuft.

Tabelle 5.1: Polizeiliche Festnahmen wegen Verstößen gegen Umweltgesetze, 1970 bis 1990

Jahr	1970	1975	1978	1980	1984	1986	1988	1990
Gesamt	472	3.572	5.383	5.456	6.902	4.113	3.350	1.946
hiervon wegen:								
– Gewässerverschmutzung	k. A.	1.374	1.247	829	745	210	150	52
– illegaler Abfallbeseitigung	k. A.	1.392	3.120	4.402	6.060	3.886	3.198	1.890
– Bodenverschmutzung	k. A.	82	313	48	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
– Luftverschmutzung	k. A.	15	33	11	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.

Anmerkung:
Die Gliederung nach Art der Verstöße enthält nur die wichtigsten Bereiche, daher ist auch die Gesamtzahl höher als die Summe der Einzelangaben.

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (diverse Jahrgänge).

5.2.2 Emissionsgrenzwerte

Für bestimmte Anlagen, Fahrzeuge und Produkte sind zumeist per Kabinetts- oder Ministererlaß nationale Emissionswerte für Schadstoffe in Abgasen und Abwässern, für Lärmemissionen, Erschütterungen (Vibrationen), Gerüche und problematische Substanzen festgelegt worden, die durch die kommunalen Behörden verschärft werden können. Ausgenommen sind hiervon allerdings der SO_2-Emissionsgrenzwert, der durch das sogenannte K-Wert-System bestimmt wird (vgl. Tabelle 5.2) und die Kfz-Emissionsstandards.

Im folgenden werden nur einige wenige Tabellen zu den nationalen Emissionsstandards wiedergegeben; ein umfassender Überblick hierzu ist im Tabellenanhang im Umweltweißbuch 1989 (»Quality of the Environment in Japan 1989«), herausgegeben vom staatlichen Umweltamt, sowie in Tsuru/Weidner (1989; Anhang) zu finden.

Tabelle 5.2: K-Werte zur Bestimmung der SO_2-Emissionsstandards nach festgelegten Gebieten

	Anzahl	Gebiete	K-Wert
(a) Allgemeine Standards			
1	6	Tokio-Zentrum, Yokohama-Kawasaki, Nagoya, Yokkaichi, Osaka-Sakai, Kobe-Amagasaki	3,00
2	21	Chiba, Fuji, Kyoto, Himeji, Mizushima, Kitakyushu und andere	3,50
3	1	Sapporo	4,00
4	4	Hitachi, Kashima und andere	4,50
5	3	Toyama-Takaoka, Kure, Toh-yo	5,00
6	9	Annaka, Niigata, Okayama, Shimonoseki und andere	6,00
7	3	Tomakomai, Hachioji, Kasaoka	6,42
8	6	Sendai, Fukui, Hiroshima und andere	7,00
9	8	Asahikawa, Utsunomiya, Mihara, Tokushima und andere	8,00
10	8	Akita, Kanazawa, Otsu, Fukuoka, Nagasaki und andere	8,76
11	6	Takasaki, Urawa, Narita, Naha und andere	9,00
12	4	Shizuoka, Sasebo und andere	10,00
13	15	Hakodate, Gifu, Takamatsu, Minamata und andere	11,50
14	6	Mishima, Kurume und andere	13,00
15	20	Aomori, Morioka, Yamagata, Nagano, Kagoshima und andere	14,50
16	Andere		17,50
(b) Spezielle Standards			
1	6	Tokio-Zentrum, Osaka-Sakai, Yokohama-Kawasaki, Kobe-Amagasaki, Yokkaichi, Nagoya	1,17
2	8	Chiba, Fuji, Himeji, Mizushima, Kitakyushu und andere	1,75
3	14	Kashima, Toyama, Kyoto, Fukuyama, Ohmuta, Oita und andere	2,34

Anmerkung:
Spezielle Standards kommen nur bei Neuanlagen zur Anwendung.

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (1989).

5.2.2.1 Luft

K-Wert-System für SO_2-Emissionen

Mit dem Luftreinhaltegesetz von 1968 wurde ein neuartiges Regelungssystem für SO_2-Emissionen eingeführt. Grundgedanke des sogenannten K-Wert-Systems ist die regionale Differenzierung von Emissionsgrenzwerten für bestimmte Anlagen, um hierdurch den Umweltqualitätsstandard für SO_2 einzuhalten. Dementsprechend wurden landesweit Gebiete mit hoher Luftbelastung

oder großer Anzahl von Emissionsquellen festgelegt, für die wiederum jeweils nach Grad der Umweltbelastung unterschiedlich hohe Anforderungen an die Emissionsbegrenzung gestellt werden. Der je Belastungsgebiet von der Regierung festgelegte Emissionsgrenzwert wurde im Zeitablauf mehrmals gesenkt (verschärft), um das durch den Luftqualitätsstandard vorgegebene Ziel stufenweise zu erreichen. Dem System liegt eine Formel zur Bestimmung der maximal erlaubten SO_2-Emissionsmenge je Emissionsquelle (einzelne Anlage!) zugrunde, wobei die jeweils erlaubte SO_2-Emissionsmenge variabel ist; sie hängt entscheidend davon ab, in welchem Gebiet die Anlage liegt *und* wie hoch die effektive Schornsteinhöhe ist.

Dem K-Wert-System liegt folgende Formel zugrunde:

$$q = K \cdot 10^{-3} \cdot He^2$$

q = SO_2-Emissionsvolumen (angegeben in Nm^3)

He = effektive Schornsteinhöhe in m, berechnet aus tatsächlicher Schornsteinhöhe + Auftriebseffekt; berechnet wird dies nach der Bosanquet I-Formel:

$$He = Ho + 0{,}65\,(Hm + Ht)$$

$$Hm = \frac{0{,}795\sqrt{Q \cdot V}}{1 + \frac{2{,}58}{V}}$$

$$Ht = 2{,}01 \cdot 10^{-3} \cdot Q \cdot (T - 288) \cdot \left(2{,}30 \log Y + \frac{1}{4} - 1\right)$$

$$Y = \frac{1}{\sqrt{Q \cdot V}} \left(1{,}460 - 296 \cdot \frac{V}{T\text{-}288}\right) + 1$$

hierbei ist

He = errechnete Schornsteinhöhe in m

Ho = tatsächliche Schornsteinhöhe in m

Q = Emissionsgasmenge bei 15 °C (in m^3/sec)

V = Auftriebsgeschwindigkeit des Emissionsgases (in m/sec)

T = Temperatur des Emissionsgases

K = Faktor, der je nach regionaler Belastungssituation variiert (dabei gilt: je kleiner der K-Wert, desto strenger die Anforderungen).

Die K-Werte wurden erstmals im Dezember 1968 festgelegt, zum achten (und bislang letzten) Mal wurden sie im September 1976 geändert. Es gibt, je nach Belastungsgrad des entsprechenden Gebietes, 16 verschiedene K-Werte, die als *generelle* Standards bezeichnet werden; sie liegen zwischen 3,0 und 17,5. In insgesamt 28 Gebieten, die als besonders gefährdet gelten, kommen für Neuanlagen oder wesentliche Anlagenerweiterungen drei besonders niedrige, d.h. *strenge* Spezialstandards zur Anwendung. Aus der Tabelle 5.2 geht hervor, in welchen Gebieten die entsprechenden K-Werte gelten.

Nach amtlichen Angaben entspricht der strengste K-Wert (für Neuanlagen) von 1,17 einem Emissionsgrenzwert für SO_2 von 60 ppm im Falle des Normalbetriebs eines kohlebefeuerten Kraftwerks mit einer Kapazität von 1.000 MW; um diesen Konzentrationswert zu erreichen, sind Brennstoffe mit einem Schwefelgehalt von weniger als 0,8 Prozent und Rauchgasentschwefelung mit einer Reinigungsleistung von über 90 Prozent notwendig. Im Falle des höchsten K-Wertes von 17,5 würde der SO_2-Konzentrationswert bei etwa 1.250 ppm liegen; um diesen zu erreichen, genügt der Einsatz von Kohle mit einem Schwefelgehalt von weniger als 1,5 Prozent. Die Verwendung einer Rauchgasentschwefelungsanlage ist dann nicht notwendig (vgl. Environment Agency/ Air Pollution Control Division 1985: 3ff.).

Sonstige Emissionsgrenzwerte für stationäre Anlagen

Es liegen zahlreiche, stark differenzierte und oftmals zeitlich gestufte Emissionsstandards für verschiedene luftverunreinigende Substanzen und Gase aus Anlagen vor. Für NO_X-Emissionen fand im September 1983 die fünfte Änderung der Grenzwerte statt. Anlaß waren Änderungen in der Primärenergieträgerstruktur (verstärkter Einsatz von Kohle) sowie Fortschritte in der Anlagentechnik, die eine Senkung der NO_X-Emissionen notwendig machten bzw. erlaubten (ebenda: 7). 1990 wurden erdgas- und benzinbetriebene Motoren einer bestimmten Größe in das Regelungssystem einbezogen. Die Emissionsstandards für Staub sind unterteilt in sogenannte Normalstandards (ordinary emission standards), die landesweit gelten, und Spezialstandards (special emission standards) für Neuanlagen, die in spezifizierten Belastungsgebieten errichtet werden. Die Emissionsstandards fußen auf dem Konzentrationsprinzip; um jedoch eine »Verdünnung« des Rauchgases durch Luftzufuhr zu vermeiden, wurde 1982 ein neues Berechnungsverfahren eingeführt. Es basiert auf der Berechnung der Konzentrationen von Ruß und Staub auf der Grundlage der Residualkonzentration von Sauerstoff im Rauchgas (ebenda: 9). Die Emissionsstandards für toxische Substanzen gelten nur für eine begrenzte Zahl besonders be-

zeichneter Anlagen (ruß- und rauchemittierende Anlagen). Sie wurden bereits im Juni 1971 festgelegt und sind seitdem nicht geändert worden; zu berücksichtigen ist jedoch, daß die Präfekturen und bestimmte Kommunen auch in diesen Fällen strengere Standards erlassen können. Im Jahr 1985 wurden Emissionsstandards (SO_X, NO_X, Ruß) für *kleinere Feuerungsanlagen* erlassen, da deren Zahl und Bedeutung für die Luftqualität stark zugenommen haben sollen. Im Oktober 1987 gab das staatliche Umweltamt Emissionsstandards für Gasturbinen und Dieselmotoren bekannt. Für bestehende Anlagen wurden Übergangsfristen eingeführt (vgl. Japan Environment, Summary Nr. 7/1985; Environment Agency, Quality ... 1989: 140ff.).

Ein durch die OECD durchgeführter Vergleich der Emissionsgrenzwerte für kohlebefeuerte Kraftwerke in verschiedenen Staaten zeigt, daß die japanischen Standards hinsichtlich der Strenge ihrer Anforderungen in der Spitzengruppe der verglichenen Staaten liegen. Ersichtlich wird auch, daß sie den Emissionsstandards in der BRD zumindest ebenbürtig sind. Dabei muß aber gesehen werden, daß die japanischen Standards schon länger gelten und vollzogen werden als die in dem genannten Vergleich herangezogenen Standards in der Bundesrepublik Deutschland.

Weiterhin ist zu beachten, daß bei dem Vergleich die national geltenden japanischen Emisssionsgrenzwerte herangezogen worden sind, in der Vollzugsrealität jedoch häufig strengere, oft sogar *erheblich* strengere Emissionsgrenzwerte vorgeschrieben werden. Das geschieht nicht nur mittels Verordnungen und Satzungen von Präfekturen und Kommunen, sondern häufiger noch durch Umweltschutzvereinbarungen, wobei davon ausgegangen werden kann, daß für alle Kraftwerke und für fast alle sonstigen Großfeuerungsanlagen solche Umweltschutzvereinbarungen abgeschlossen worden sind.

Aufgrund der zahlreichen Umweltschutzvereinbarungen, der technischen Komplexität der Materie und der hohen Variabilität der vereinbarten Emissionsstandards je Umweltschutzvereinbarung ist es nicht möglich, einen Überblick zu den in Japan geltenden Emissionsgrenzwerten aufgrund von Umweltschutzvereinbarungen zu geben. Sämtliche japanischen Interviewpartner, auch die aus den Bereichen Umweltorganisationen und Wissenschaft, haben bestätigt, daß die umwelttechnische Realität in Japan bezüglich Emissionsstandards nicht so sehr durch die nationalen Regelungen, sondern durch die durchweg strengeren Bestimmungen in den Umweltschutzvereinbarungen widergespiegelt wird. Das wird auch in der vorliegenden Literatur deutlich.[4]

---

4 Vgl. etwa OECD (1977b, 1984); Ando (1982, 1983); Rentz et al. (1985); Landesregierung Baden-Württemberg (1983); Stromthemen, 6/1987: 6; IEA (1984, 1985); Agency of Natural Resources and Energy/Ministry of International Trade and Industry (1986).

5.2.2.2 Wasser

In Japan sind unterschiedliche Abwassereinleitungsstandards zum Schutz der menschlichen Gesundheit (etwa für Kadmium, Arsen, Quecksilber) sowie der allgemeinen Umwelt (etwa für BSB, CSB, Kupfer, pH-Wert) festgelegt worden. In beiden Fällen können die Präfekturbehörden oder die Behörden bestimmter Kommunen strengere Standards festlegen, was auch alle getan haben. Sondereinleitungsstandards gibt es ferner für besonders ausgewiesene Gewässer (etwa Seen, Meeresbuchten) sowie für Gewässer, bei denen das Gesamtemissionskontroll-System (GEMS) zur Anwendung kommt. Aufgrund der zunehmenden Belastung des Grundwassers mit Trichlorethylen und ähnlichen Substanzen veröffentlichte das staatliche Umweltamt 1984 hierzu vorläufige Emissionsrichtwerte (Environment Agency, Quality ... 1989: 233f.) und legte 1989 einen entsprechenden Vorschlag zur Ergänzung des Gewässerschutzgesetzes vor. Speziell zur Eindämmung der als besorgniserregend eingestuften Zunahme der Grundwasserbelastung durch obengenannte Stoffe – festgestellt durch ein 1989 eingeführtes flächendeckendes Dauermonitoringprogramm – wurde die Teilnovellierung des Wasserschutzgesetzes 1989 in Kraft gesetzt. Dadurch werden spezielle Verbote und Einleitungsbeschränkungen ermöglicht; im Juli 1991 wurden dann solche Substanzen emittierenden Anlagen in das gesetzliche Regelungssystem aufgenommen (Environment Agency, Quality ... 1992: 506f.).

5.2.2.3 Lärm

Lärmemissionsstandards wurden für Kraftfahrzeuge (inkl. Zweiräder), Schienenfahrzeuge und Flugzeuge festgelegt. Im Zeitverlauf fand eine etappenweise Verschärfung der Lärmgrenzwerte statt. Üblicherweise werden vom staatlichen Umweltamt, oftmals auf der Basis von Empfehlungen des Zentralen Umweltrates, zeitlich gestaffelte Zielwerte empfohlen. Das ist regelmäßig für Kraftfahrzeuge der Fall (vgl. Environment Agency, Quality ... 1984: 229). Für motorisierte Zweiräder etwa wurden 1985 neue, um 3 dB(A) niedrigere Lärmgrenzwerte festgelegt, die für neue Modelle ab Oktober 1987 gelten. Für bestehende sowie für Importmodelle wurden längere Anpassungsfristen eingeräumt.

Zugleich wurde die Meßmethode zur Feststellung der Lärmwerte von in Gebrauch befindlichen motorisierten Zweirädern zwecks Vereinfachung der »Straßeninspektionen« geändert. Die neuen Meßverfahren (»proximity stationary noise«) führen im Vergleich zu bisherigen Verfahren (»stationary noise«)

laut staatlichem Umweltamt zu einer Reduktion von 12 dB(A) bei Fahrzeugen ab 125 cm^3 und 16 dB(a) bei Fahrzeugen bis 125 cm^3 (Japan Environment Summary, Nr. 11/1985).

Darüber hinaus sind Maßnahmen zum Schutz vor Lärm- und Vibrationsbelästigungen auf der Grundlage von Regelungen in den Spezialgesetzen möglich. Hierzu gehört beispielsweise die Möglichkeit der Präfekturbehörden, die Start- und Landezeiten für »laute« Flugzeuge besonders zu begrenzen oder »sehr laute« Flugzeuge auszuschließen. Zum letzteren wird angegeben: »High-noise airplanes such as the B 707 and DC 8 models have been prohibited in principle from operating in this country since January 1988« (Environment Agency, Quality ... 1989: 183).

Ferner gibt es Lärm(emissions)standards für besonders bestimmte Betriebe; diese Standards sind meist nach Tageszeiten (Morgen/Abend, Tag, Nacht) differenziert.[5] In ähnlicher Weise sind *Vibrationsstandards* gestaltet.[6]

5.2.2.4 Gerüche

Die Emissionsstandards für acht geruchsbelästigende Substanzen wurden zuletzt im September 1976 auf Grundlage des Gesetzes zur Kontrolle von Geruchsbelästigungen geändert; seit einiger Zeit prüft das staatliche Umweltamt, ob die Standards zu verändern und neue Substanzen einzubeziehen sind (Environment Agency, Quality ... 1989: 201f.). Die Standards beziehen sich auf die Konzentration der Substanzen bei Austritt aus dem Schornstein bestimmter Anlagen. Kontrollmaßnahmen finden besonders intensiv in (durch Präfekturbehörden) ausgewiesenen Gebieten statt; solche gab es 1990 in 1460 Kommunen (Environment Agency Quality ... 1992: 495).

5.2.2.5 Kfz-Abgasstandards

Zuständig für die Festlegung der Kfz-Emissionsstandards ist nach Art. 19 Luftreinhaltegesetz das staatliche Umweltamt. Der Verkehrsminister wird verpflichtet, die Einhaltung der Werte bei Festlegung der technischen Zulassungsvoraussetzungen im Kraftfahrzeuggesetz (Road Vehicles Act) sicherzustellen.

---

5 Vgl. Cabinet Order for Implementation of the Noise Regulation Law, Nr. 324/1968; ergänzt durch Nr. 253/1970 und Nr. 93/1971 (dort Anhang II).

6 Zur Gesetzessystematik des Lärmschutzgesetzes und des Gesetzes zur Regelung von Vibrationen vgl. Tsuru/Weidner (1989: 290, 294).

Diese Möglichkeit ist seit dem Inkrafttreten des Luftreinhaltegesetzes mehrfach genutzt worden, insbesondere um den Schadstoffausstoß von CO, HC, NO_X, Pb und Partikel durch Personenkraftwagen zu reduzieren. Inzwischen gehören Japans Abgasstandards für Personenkraftwagen zu den strengsten der Welt.

Im Januar 1987 gab das staatliche Umweltamt neue Abgasgrenzwerte für Dieselfahrzeuge – deren Anteil an der städtischen Luftbelastung seit einigen Jahren zunimmt – bekannt und führte hierzu aus: »The new limits are designed to achieve a 15% cut in regard to large-sized Diesel trucks and buses, and to limit the emissions of light-weight trucks, such as light vans to the level of passenger car emission« (Japan Environment Summary, Nr. 3/1987: 4).

Auf der Grundlage eines Berichts des Investigation Committee for Motor Vehicle Pollution Control Technology wurden durch das staatliche Umweltamt in Verbindung mit dem Transportministerium die Abgasgrenzwerte für Diesel-Pkw mit Automatik (automatic transmission) gesenkt. Die neuen Werte wurden im September 1985 durch das staatliche Umweltamt bekanntgegeben; hierdurch werden die Abgase NO_X und Kohlenmonoxid um 30 Prozent und Kohlenwasserstoff um 50 Prozent im Vergleich zu den bestehenden Grenzwerten gesenkt. Die neuen Abgasgrenzwerte gelten für neue Modelle ab Oktober 1987, für laufende und Importmodelle wurden längere Anpassungsfristen eingeräumt (vgl. allgemein zu den verschiedenen Kfz-Abgasstandards Environment Agency, Quality ... 1989: 173ff.). Schließlich wurden 1992 erneut die NO_X-Emissionswerte verschärft, womit gleichzeitig eine Änderung des Prüfzyklus verbunden war (Environment Agency, Quality ... 1992: 455f.)

Japans Pkw-Abgasstandards stuft die OECD (1994: 43) als insgesamt strikter als die sehr strengen des US-Bundesstaats Kalifornien ein.

5.2.3 Produktregelungen

Im Dezember 1970 wurde das Luftreinhaltegesetz dahingehend ergänzt, daß für bestimmte Agglomerationsgebiete, in denen vor allem in Winterzeiten hohe SO_2-Belastungen auftraten, die Verwendung von Brennstoffen mit einem bestimmten Schwefelgehalt vorgeschrieben werden kann (Art. 15). Aufgrund dieser Ermächtigung wurden durch Kabinettserlaß Gebiete für die *Brennstoffregelung* bestimmt. Im September 1976 wurde die Liste der Gebiete mit saisonaler Brennstoffregelung bislang zum letzten Mal ergänzt. Seitdem unterliegen 14 Gebiete dieser Regelung. Die Festlegung des Schwefelgehalts der in diesen Gebieten zu verwendenden Brennstoffe erfolgt in Form einer generellen Richtlinie durch das staatliche Umweltamt. Die Schwefelgehaltsvorschriften wurden

im Zeitablauf geändert; derzeit liegt der zulässige Schwefelgehalt zwischen 0,5 und 1,2 Prozent. Die Implementation der Vorschriften im konkreten Einzelfall erfolgt durch die kommunalen Behörden, sofern in den ausgewiesenen Gebieten eine erhebliche Luftbelastung durch SO_2 auftritt oder zu befürchten ist. Solche Schwefelgehaltsvorschriften können nicht nur für die im Luftreinhaltegesetz spezifizierten Anlagen, sondern auch anderen gewerblichen Emissionsquellen gemacht werden. Folgende Gebiete sind durch Regierungserlaß für eine Brennstoffregelung bestimmt worden: Sapporo, Asahikawa, Sendai, Chiba, Tokio (Zentrum), Yokohama, Kawasaki, Nagoya, Kyoto, Osaka, Kobe, Amagasaki, Hiroshima und Fukuoka. Das Mittel der Brennstoffregelung wird auch im Zusammenhang mit der Implementation des SO_2-Gesamtemissionsmengen-Steuerungssystems angewendet, und zwar bei kleineren und mittelgroßen Anlagen, wo die Festlegung einer Gesamtemissionsmenge zu aufwendig wäre.

Von 1971 bis 1975 sind die *Benzinblei-Standards* jährlich gesenkt worden. Seit 1974 steht bleifreies Benzin flächendeckend zur Verfügung. Im Falle von bleihaltigem Super-Benzin sollen die Verkaufsmengen gegenwärtig nur sehr gering sein (1980 etwa lag der Verkaufsanteil bei nur noch 5 Prozent).

Vielfältige Regelungen bestehen für Konzentrationswerte bestimmter Substanzen in *Abfällen* und *Klärschlämmen* sowie für den Anteil von Agrochemikalien in Produkten (etwa Futter- und Lebensmittel, Trink- und Brauchwasser). Darüber hinaus gibt es Vorschriften und (überwiegend:) Verwaltungsempfehlungen für eine Vielzahl von Produkten zur Erhöhung ihrer Recyclingfähigkeit. Sie wurden insbesondere durch das im Oktober 1991 in Kraft getretene Gesetz zur Förderung des Recycling (Law for the Promotion of the Utilization of Recyclable Resources) ergänzt und erweitert. Schließlich wurde – in starker Anlehnung an das entsprechende System in der BRD, jedoch nicht so stringent durchgeregelt – 1989 ein Umweltgütezeichen (eco-mark) eingeführt, das bis 1992 durch die Japan Environment Association an 1.987 Produkte verliehen worden war.

5.3 Gesamtemissionsmengensteuerungs-Systeme (GEMS-Systeme)

5.3.1 Im Bereich der Luftreinhaltung (SO_2, NO_2)

5.3.1.1 Entwicklungslinien und Grundstruktur

Aufgrund des steigenden Energieeinsatzes im Gefolge eines stetigen Wirtschaftswachstums sowie der Schwachstellen bestehender luftreinhaltepolitischer Regelungsinstrumente, besonders des konzentrationsbezogenen K-Wert-Systems (weiträumige Schadstoffverteilung aufgrund des Baus hoher Schornsteine; unzureichende Kontrolle der Gesamtemissionen wegen der Einzelquellenorientierung), wurde ersichtlich, daß der im Mai 1973 verschärfte SO_2-Luftqualitätsstandard vor allem in dichtbevölkerten und hochindustrialisierten Gebieten nicht zum vorgesehenen Zieldatum (März 1978) eingehalten sein würde (vgl. Japan Environment Summary, Nr. 3/1974: 1f.; Kato 1989b: 213f.). Deshalb führte die Regierung 1974 erstmals durch nationale Regelung ein System zur Steuerung der SO_2-Gesamtemissionsmengen (Gesamtemissionsmengensteuerungssystem; im folgenden GEMS-System) ein. Einige Gebietskörperschaften hatten für ihren Zuständigkeitsbereich schon früher mit der Regelung der SO_2-Gesamtemissionsmengen begonnen; erstmalig wurde das GEMS-System im Jahr 1972 durch die Regierung der Präfektur Mie auf der Basis einer Verordnung wegen der hohen Luftbelastung durch SO_2 in der Industriestadt Yokkaichi eingeführt. Es wird diesem System (neben dem Entschädigungssystem für umweltbezogene Gesundheitsschäden) zugerechnet, daß die SO_2-Luftbelastung in Yokkaichi in raschem Tempo abnahm (Hashimoto 1989b: 31).

Der auf der Basis der Empfehlungen des Zentralen Umweltrates durch das Umweltamt vorgelegte Gesetzentwurf zur Ergänzung des Luftreinhaltegesetzes wurde noch im Jahr 1974 durch das Parlament verabschiedet; hierdurch wird die Regierung zu Maßnahmen ermächtigt. Durch Erlaß einer Regierungsverordnung, mit der die Luftschadstoffe und Regelungsgebiete festgelegt wurden, und durch einen Erlaß des Premierministeramtes, in dem Details zur Durchführung des GEMS-Systems festgelegt wurden (unter anderem einzubeziehende Anlagen, Berechnungsformeln zur Bestimmung der Gesamt-Emissionsmenge, Pflichten der Gebietskörperschaften), wurde das GEMS-System zunächst für SO_2 am 30. November 1974 in Kraft gesetzt.

Die grundlegenden Bestimmungen zum GEMS-System finden sich in den Artikeln 5-2 und 5-3 des Luftreinhaltegesetzes. Einzelheiten regeln die Regie-

rungsverordnung zur Implementation des Luftreinhaltegesetzes und, maßgeblich, die Erlasse des Premierministeramtes zur Durchführung des Luftreinhaltegesetzes. In einem Erlaß werden die verschiedenen Berechnungsformen zur Bestimmung der Gesamtemissionsmenge ausführlich beschrieben (für SO_2: Artikel 7.3; für NO_X: Artikel 7.4).

Ende der siebziger Jahre zeichnete sich deutlich ab, daß die Luftbelastung durch NO_2 nicht im erforderlichen Maß zurückging; besonders in Ballungsgebieten und an vielbefahrenen Straßen konnte der Luftqualitätsstandard – auch der inzwischen (1978) gelockerte Standard – nicht eingehalten werden. Deshalb entschloß sich die Regierung, für diesen Schadstoff das GEMS-System ebenfalls anzuwenden. Im Juni 1981 trat dann durch Regierungserlaß das GEMS-System für NO_2 in einigen Hauptbelastungsgebieten der Präfekturen Tokio, Kanagawa und Osaka in Kraft; die Umsetzung erfolgte ab 1982. Ziel war, den NO_2-Luftqualitätsstandard in diesen Gebieten bis zum Mai 1985 zu erreichen. Die Zielsetzung entspricht der Regelung zum NO_2-Luftqualitätsstandard von 1978, wo festgelegt worden war, daß dort, wo die Meßwerte 0,06 ppm im Tagesdurchschnitt überschreiten, der Luftqualitätsstandard innerhalb von sieben Jahren einzuhalten sei (vgl. Hashimoto 1989b: 47ff.; Kato 1989b: 216ff.)

In seiner *Grundstruktur* sieht das GEMS-System vor, daß in Luftbelastungsgebieten, in denen die Luftqualitätsstandards für SO_2 und NO_2 mit dem konventionellen Regelungsinstrumentarium voraussichtlich nicht einzuhalten sind, Gesamtemissionsmengen für die betreffenden Schadstoffe festzulegen sind, die eine Einhaltung der Luftqualitätsstandards gewährleisten sollen. Nachdem die betreffenden Luftbelastungsgebiete durch Regierungsbeschluß festgelegt worden sind, stellt die zuständige Präfekturverwaltung hierfür einen Gesamtemissions-Verminderungsplan auf, in dem die Gesamtemissionsmenge für das gesamte Regelungsgebiet zur Einhaltung der Luftqualitätsstandards errechnet wird und entsprechende Vollzugsmaßnahmen beschrieben werden. Zur Implementation gehört die Festlegung von Gesamtemissionsmengen für die einzelnen Unternehmen im Regelungsgebiet; für Kleinemittenten werden entsprechende Vorschriften für die verwendeten Brennstoffe gemacht.

Die Berechnung der gebietsweisen und emittentenspezifischen Gesamtemissionsmengen erfolgt nach (für den Sozialwissenschaftler) komplizierten Formeln, in denen unter anderem die aktuelle und die prognostizierte Emissionsentwicklung im Belastungsgebiet, die meteorologischen Bedingungen, die Assimilationskapazität des Belastungsgebietes und das Alter der Betriebe (Neu- oder Altanlagen) berücksichtigt werden. Wesentlich bei der Festlegung von erlaubten Gesamtemissionsmengen für einzelne Unternehmen ist, daß die Mengen nicht anlagenspezifisch, sondern für die gesamte Betriebseinheit gel-

ten, so daß (theoretisch) dem Betreiber Flexibilität bei der Entscheidung gegeben ist, wo (an welchen Einzelanlagen) er Emissionsreduktionen vornehmen will. Allerdings gelten die Emissionskontingente nur je Betriebsstätte; ein Austausch/Verbund zwischen mehreren Betriebsstätten, auch wenn zum selben Unternehmen gehörend, ist nicht möglich. (Das gibt es nur in ganz wenigen Fällen unter dem GEMS-System zur Gewässerreinhaltung.) Die Methodik des GEMS-Systems wird im folgenden ausführlich beschrieben.

5.3.1.2 Organisation des GEMS-Systems

Grundlegende Zuständigkeiten bei der Programmentwicklung und -durchführung haben Zentralregierung und Präfektur-Regierungen. In der Praxis werden beide Aufgaben durch die jeweilige Umweltverwaltung auf beiden Ebenen wahrgenommen. Auf nationaler Ebene liegt die Zuständigkeit mithin beim staatlichen Umweltamt. Weiterhin sind aufgrund rechtlicher Vorschriften die Kommunen und die »Umwelträte der Präfekturen« (eingerichtet nach Artikel 29 Umweltbasisgesetz) in der Phase der Entwicklung eines GEMS-Programmes zu informieren und anzuhören. Die Präfekturen können ihre Kompetenzen an die Kommunen, die als Belastungsgebiete bestimmt worden sind, delegieren.

Das generelle Regelungssystem ist durch nationale Gesetze (Umweltbasisgesetz, Luftreinhaltegesetz), entsprechende Regierungs-Verordnungen und durch Erlaß des Premierministeramtes festgelegt worden. Hiernach haben nationale Regierung und Premierministeramt (De-facto-Zuständigkeit: Umweltamt) die nach dem GEMS-System zu kontrollierenden Luftschadstoffe (derzeit SO_2 und NO_X) sowie die hierbei einzubeziehenden Gebiete zu bestimmen. Vor der Bestimmung der Gebiete (im folgenden: Belastungsgebiete) durch Regierungs-Verordnung soll das staatliche Umweltamt die betreffende Präfekturregierung konsultieren; das gilt auch in Fällen der Änderung oder Aufhebung einer bereits vorliegenden Verordnung. Die Präfekturen können die durch Verordnung bestimmten Belastungsgebiete in zwei oder mehrere Zonen aufteilen, in der ein jeweils unterschiedlicher Gesamtemissionsmengen-Standard festgelegt werden kann; das soll die Berücksichtigung intraregionaler Unterschiede bei der Emittentenstruktur, den Transmissionsbedingungen etc. ermöglichen.

Gleichfalls durch nationale Regelung (Erlaß des Premierministeramtes) ist in genereller Form bestimmt worden, für welche *Betriebsstätten* (specified factories) in den Belastungsgebieten ein Gesamtemissionsmengen-Standard festzulegen ist. Die Bestimmung der regelungspflichtigen Betriebsstätten sowie die

Art des Regelungssystems, dem sie unterworfen werden, richtet sich nach Emissionsmenge, Brennstoffeinsatz und/oder Rohstoffverbrauch der Betriebe. Anhand dieser (national) vorgegebenen Parameter hat die Präfektur die Betriebe im einzelnen zu bestimmen und ihnen Auflagen hinsichtlich der erlaubten Gesamtemissionsmengen an SO_2 und NO_2 zu machen. Für die Bestimmung regelungspflichtiger Betriebe geben die nationalen Vorschriften eine Bandbreite an; bei Gesamtemissionsmengen-Standards für SO_2 kommen danach Betriebe in Frage, die einen Brennstoffverbrauch (berechnet in Schweröl-Äquivalenten) von 0,1 bis 1 kl/h oder mehr haben. Bei NO_2 beträgt die Bandbreite 1 bis 10 kl/h. Die Präfektur bestimmt innerhalb dieser Bandbreite selbständig den Wert, von dem an Betriebe als regelungspflichtige gelten sollen (vgl. Japan Environment Summary, Nr. 12/1974: 1f., und Luftreinhaltegesetz von 1968, Art. 5a, Abs. 1). Für Kleinemittenten, die mit ihren Emissionen unter diesen Werten liegen, sollen aus Praktikabilitätsgründen Auflagen zu den eingesetzten Brennstoffen gemacht werden, die gleichfalls zu einer Emissionsminderung führen. Für regelungspflichtige Neuanlagen oder wesentliche Änderungen von Anlagen kann ein spezieller (strengerer) Gesamtemissionsmengen-Standard durch die zuständige Behörde vorgeschrieben werden.

Die Berechnung der *Gesamtemissionsmengen-Standards* je Betrieb hat auf der Basis von Formeln zu erfolgen, die im Erlaß des Premierministeramtes enthalten sind. Für Kleinemittenten legt die Präfekturbehörde unter Beachtung von diesbezüglichen Richtlinien des nationalen Umweltamtes Auflagen für die verwendeten Brennstoffe fest. Der jeweilige Gesamtemissionsmengen-Standard pro Betrieb (bzw. die Brennstoffvorschrift) ergibt sich dann aus den Anforderungen des von der Präfektur zu erstellenden »Programms zur Gesamtemissionssenkung«.

In dem *Programm zur Gesamtemissionssenkung*, das von der Präfektur oder den hierzu berechtigten Kommunen aufzustellen ist, wird festgelegt, mit welchen Mitteln und in welchen zeitlichen Stufungen die für das gesamte Belastungsgebiet errechnete »anzustrebende« Gesamtemissionsmenge erreicht werden soll. Verpflichtende Zielgröße ist dabei, die Luftqualitätsstandards bis 1978 (SO_2) bzw. 1985 (NO_X) zu erreichen und ihre Einhaltung in der Folgezeit zu gewährleisten.

Die Anforderungen an Form und Inhalt des Programms zur Gesamtemissionssenkung beschreibt Artikel 5.3 des Luftreinhaltegesetzes. Hiernach soll (sollen) unter anderem

- die Gesamtmenge der SO_2- und NO_2-Emissionen im Belastungsgebiet, die im Verlaufe von Betriebs- und sonstiger Tätigkeit gebildet werden, ermittelt werden;

- die Gesamtmenge der SO_2- und NO_2-Emissionen aus den regelungspflichtigen Betrieben festgestellt werden;
- die Emissionsgesamtmenge nach Richtlinien des Erlasses des Premierministeramtes berechnet werden, die zur Einhaltung des Luftqualitätsstandards notwendig ist (hierbei sind bestimmte Methoden anzuwenden, z.B. Windtunnel-Experimente, Simulationsrechnungen; zu berücksichtigen sind auch die meteorologischen Bedingungen und der Einfluß von Emissionsquellen außerhalb der Gebiete: nach Artikel 7.6 Premierministeramts-Erlaß);
- Reduktionsziele für die Gesamtemissionsmenge der regelungspflichtigen Betriebe festgelegt und Zeitraum und Art der Durchführung des Planes angegeben werden.

Vor Erlaß des Programms zur Gesamtemissionssenkung soll die Präfekturbehörde den Umweltschutzrat der Präfektur und die Kommunalbehörden konsultieren. Gleichfalls ist das staatliche Umweltamt (30 Tage vor Erlaß) über den Inhalt des Programmes ausführlich zu informieren; die Berichtspflichten regelt im Detail Artikel 7.7 Erlaß des Premierministeramtes. Das Umweltamt kann auf Grundlage des Berichts Empfehlungen geben. Das Programm zur Gesamtemissionssenkung ist von der zuständigen Behörde in seinen Einzelheiten öffentlich bekannt zu machen. (Die vorstehend genannten Vorschriften gelten auch, wenn die zuständige Behörde das ursprüngliche Programm im Zeitablauf wegen Situationsänderungen modifizieren will.)

Generell sollen bei der Entwicklung des Programms zur Emissionssenkung unter anderem Größe und Art der Emissionsquellen, die Verfügbarkeit von Rohstoffen und Brennstoffen und die Möglichkeiten zur Installation von Emissionsminderungsanlagen angemessen berücksichtigt werden. Die Brennstoffvorschriften sowie die Gesamtemissionsmengenwerte pro Einzelbetrieb werden durch die zuständigen Behörden per Auflage (bei bestehenden Anlagen per nachträglicher Auflage) implementiert und ihre Einhaltung im Rahmen der allgemeinen Kontrolltätigkeit überwacht.

Damit die Erweiterung bestehender Betriebe oder die Gründung neuer Betriebe grundsätzlich möglich bleibt, gestaltet die zuständige Behörde das GEMS-Programm und die Zuteilung von Emissionskontingenten an bestehende Betriebe so, daß hierfür eine »Emissionsreserve« gebildet wird. Bei knappen Reserven ist davon auszugehen, daß im Zeitablauf die Anforderungen zur Emissionsreduktion verschärft werden.

Regelungsgebiete

Das GEMS-System wird in den Gebieten angewendet, in denen die üblichen Regelungsinstrumente der Luftreinhaltepolitik nicht ausreichen, um die Luftbelastung auf ein Maß zu senken, das den Luftqualitätsstandards für SO_2 und NO_X entspricht.

Zur Senkung der *SO_2-Belastung* sind bislang 24 Belastungsgebiete (in insgesamt 15 Präfekturen) bestimmt worden. Die Festlegung erfolgte in drei Stufen:

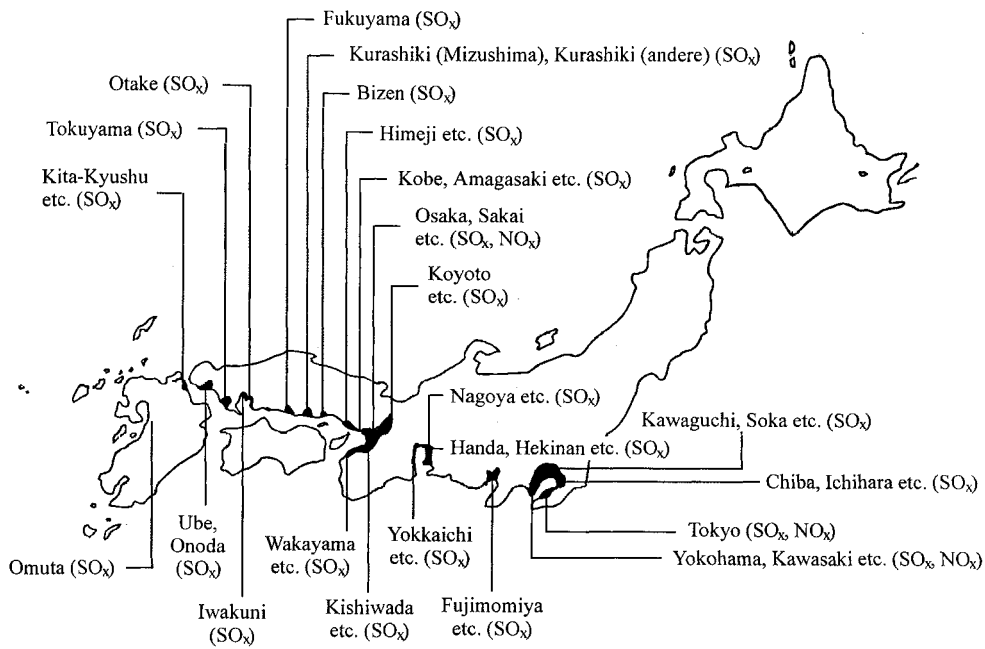
1974: 11 Gebiete
1975: 8 Gebiete
1976: 5 Gebiete.

Abbildung 5.1: SO_2-Belastungsgebiete (GEMS-System)

Jahr der Festlegung	Belastungsgebiete
November 1974	die Städte Chiba, Ichikawa, Funabashi etc. in der Chiba-Präfektur die speziellen Distrikte in Tokio die Städte Yokohama, Kawasaki und Yokosuka in der Kanagawa-Präfektur die Städte Fujinomiya, Fuji etc. in der Shizuoka-Präfektur die Städte Nagoya, Tokai, Chita etc. in der Aichi-Präfektur die Städte Handa, Hekinan, Kariya etc. in der Aichi-Präfektur die Städte Yokkaichi etc. in der Mie-Präfektur die Städte Osaka, Sakai, Toyonaka etc. in der Osaka-Präfektur die Städte Kobe, Amagasaki, Nishinomiya etc. in der Hyogo-Präfektur die Stadt Kurashiki (Mizushima) in der Okayama-Präfektur die Städte Kitakyushu etc. in der Fukuoka-Präfektur
	die Städte Kishiwada, Ikeda, Takatsuki etc. in der Osaka-Präfektur die Städte Himeji, Akashi, Kakogawa etc. in der Hyogo-Präfektur die Städte Wakayama, Kainan, Arita etc. in der Wakayama-Präfektur
Dezember 1975	die Stadt Kurashiki (außer Mizushima) in der Okayama-Präfektur die Städte Ube, Onoda in der Yamaguchi-Präfektur die Städte Tokuyama, Kudamatsu, Iwakuni etc. in der Yamaguchi-Präfektur die Stadt Omuta in der Fukuoka-Präfektur
	die Städte Kawaguchi, Soka etc. in der Saitama-Präfektur die Städte Kyoto, Uji etc. in der Kyoto-Präfektur
September 1976	die Stadt Bizen in der Okayama-Präfektur die Stadt Fukuyama in der Hiroshima-Präfektur die Stadt Otake in der Hiroshima-Präfektur

Quelle: Japan Energy Law Research Institute, schriftliche Mitteilung 1987.

Abbildung 5.2: Lage der Luftbelastungsgebiete mit GEMS-System



Quelle: Kato (1989b: 215).

Abbildung 5.1 (S. 214) gibt einen vollständigen Überblick über die Belastungsgebiete, in denen das GEMS-System für SO_2 angewendet wird. In diesen Gebieten (rund 3 Prozent der Landfläche) leben über 30 Prozent der japanischen Bevölkerung; hier fallen etwa 56 Prozent des nationalen Brennstoffverbrauchs und etwa 30 Prozent der SO_2-Emissionen an. Abbildung 5.2 (S. 215) zeigt die geographische Lage der GEMS-Gebiete (SO_2, NO_2).

Die *NO_2-Belastungsgebiete* wurden erst im Jahr 1981 bestimmt, obwohl die Luftbelastung durch Stickstoffoxide in den japanischen Städten und Industriegebieten schon Jahre zuvor zu erheblichen Problemen geführt hatte. Für die festgelegten Belastungsgebiete wurde bestimmt, daß der NO_2-Luftqualitätsstandard bis März 1985 zu erreichen sei. Gleichzeitig wurde bekanntgegeben, daß zur Senkung der NO_2-Emissionen aus dem Kfz-Bereich Vorschriften für die bis dato noch nicht erfaßten Dieselfahrzeuge mit Direkteinspritzung erlassen werden sollen (Japan Environment Summary, Nr. 6/1981: 3f.). Weiterhin wurden durch nationale Regelung von 1990, mit Beginn Februar 1991, gas- und benzinbetriebene Motoren in das System einbezogen (Environment Agency, Quality ... 1992: 451).

Abbildung 5.3 gibt einen detaillierten Überblick über die NO_2-Belastungsgebiete in den drei Präfekturen Tokio, Kanagawa und Osaka.[7]

Abbildung 5.3: NO_2-Belastungsgebiete (GEMS-System)

1. Tokio	die 23 Kernbezirke von Tokio, die Städte Musashino, Mitaka, Chofu, Hoya und Komae
2. Kanagawa	die Städte Yokohama, Kawasaki und Yokosuka
3. Osaka	die Städte Osaka, Sakai, Toyonaka, Suita, Izumiohtsu, Moriguchi, Hirakata, Yao, Neyagawa, Matsubara, Daito, Kadoma, Higashi-osaka, Shijo-nawate, Katano und Senboku-gun

Quelle: Japan Energy Law Research Institute, schriftliche Mitteilung 1987.

Die Implementation des GEMS-Systems in den Belastungsgebieten begann jeweils im Jahr 1982, wobei für den Vollzug der Auflagen zeitliche Stufungen (jeweils unterschiedlich bei Alt- und Neuanlagen) bis 1985 vorgesehen wurden. Nach Angaben des staatlichen Umweltamtes sollten zur Einhaltung der NO_2-Luftqualitätsstandards bis Ende März 1985 die NO_2-Emissionen von re-

7 Die ebenfalls höherbelasteten Städte Nagoya, Kyushu und Kobe haben entschieden, ähnliche Maßnahmen, aber in eigener Regie, durchzuführen (vgl. Environment Agency, Quality ... 1992: 451f.).

gelungspflichtigen Betrieben um 32 Prozent (Kanagawa), 26,9 Prozent (Osaka) und 19,3 Prozent (Tokio) sowie zusätzlich durch andere Maßnahmen als denen im Rahmen des GEMS-Systems um jeweils 29,7, 30,8 und 39,7 Prozent gesenkt werden (Environment Agency, Quality ... 1984: 173).

Jede Präfektur hat zur Berechnung der NO_2-Gesamtemissionsstandards unterschiedliche Formeln bzw. Parameter verwendet; diese Option gibt das Gesetz, um speziellen regionalen Erfordernissen Rechnung tragen zu können (vgl. unten den Abschnitt »Berechnungsmethoden«).

Am Beispiel des durch die Präfektur Kanagawa festgelegten NO_2-Gesamtemissionsstandards für Kohlekraftwerke soll das kurz erläutert werden. Hier wird folgende Formel vorgeschrieben:

$$Q = 0{,}96\ (W \cdot 2{,}5)^{0{,}95}$$

Q ist die maximal erlaubte NO_2-Emissionsmenge, W der Kohleverbrauch, angegeben in Öl-Äquivalenten (kl). Bei einem Kohlekraftwerk mit zwei Anlagen von 1.000 MW errechnet sich für Q ein Wert von 814 Nm^3/h, was einem Emissionsstandard von 130 ppm entsprechen soll. Zur Einhaltung des Emissionsstandards ist in der Regel die Installation einer Entstickungsanlage erforderlich (vgl. Rentz et al. 1985).

Berechnungsmethoden

Auf der Basis der bei der Entwicklung des Programms zur Gesamtemissionsminderung erhobenen generellen Gesamtemissionsmengen und denen aus regelungspflichtigen Betrieben sowie anhand der berechneten Gesamtemissionsmengen, die zur Einhaltung der Luftqualitätsstandards notwendig sind, werden für regelungspflichtige Betriebe auf Gesamtemissionsmengen bezogene Gesamtemissionsmengen-Standards vorgeschrieben. Die Berechnung erfolgt nach Formeln im Erlaß des Premierministeramtes (für SO_2: Artikel 7.3; für NO_2: Artikel 7.4; zur Berechnungsmethodik vgl. auch Rentz/Leibfritz 1988: 30f.).

(1) SO_2-Formel

Je nach unterschiedlichen Grundbedingungen, festgelegt im Erlaß des Premierministers (Artikel 7.3 Absatz 1; vgl. den dortigen Anhang), kann zur Berechnung des Gesamtemissionsmengen-Standards für regelungspflichtige Betriebe – erfaßt werden alle emittierenden Anlagen innerhalb eines Betriebs – eine von zwei Basisformeln verwendet werden. Da sich in der Praxis nur eine der bei-

den Formeln durchgesetzt hat (Kato 1989b: 216), wird nur sie im folgenden wiedergegeben:

$Q = a \cdot W^b$

Q = erlaubte SO_2-Emissionsgesamtmenge in Nm^3/h
W = Gesamtmenge der eingesetzten Materialien und Brennstoffe mit Bezug zu SO_2 bei allen Anlagen innerhalb eines Betriebes in Kilolitern Schweröläquivalent (die Umrechnungsmethode ist durch das Umweltamt vorgeschrieben).
a = Konstante, die jeweils durch die zuständige Behörde zur Erreichung des Emissionsreduktionsziels festgelegt wird.
b = Konstante (zwischen 0,80 und 1,0), die jeweils durch die zuständige Behörde festgelegt wird, unter Berücksichtigung der räumlichen Verteilung von regelungspflichtigen Betrieben nach ihrer Größe und des tatsächlichen Verbrauchs an Materialien und Brennstoffen.

Im Falle von *neuen Betrieben* und *Betriebserweiterungen* (Art. 5.2, Abs. 3 Luftreinhaltegesetz) soll die Formel in modifizierter Weise (im Ergebnis sind die Anforderungen hierdurch strenger) verwendet werden:

$Q = a \cdot W^b + r \cdot a \{(W + Wi)^b - W^b\}$

Q = wie oben bei Formel a)
W = wie oben bei Formel a)
Wi = Gesamtmenge der eingesetzten Materialien und Brennstoffe bei allen spezifizierten Anlagen innerhalb eines Betriebes nach einem durch die zuständige Behörde vorzuschreibenden Zeitpunkt (in kl/Schweröläquivalent).
a = Konstante, festgelegt durch die zuständige Behörde. Die Konstante ist so festzulegen, daß das Emissionsreduktionsziel erreicht wird (derselbe Wert wie in Formel a) soll verwendet werden).
b = wie oben bei Formel a). (Es soll derselbe Wert wie in Formel a) verwendet werden.)
r = Konstante, festgelegt von der zuständigen Behörde im Bereich zwischen 0,3 und 0,7 unter Berücksichtigung des Trends bei der Errichtung von Neuanlagen im Belastungsgebiet.

(2) NO_2-Formel

a) $Q = a \cdot W^b$

Zu den einzelnen Parametern vgl. die Ausführungen zu den Berechnungsformeln für SO_2 unter Punkt 1.

b) $Q = \{\sum K (C \cdot V)\}1$

Q = vgl. SO_2-Formeln
C = Anlagenkoeffizient, festgelegt durch die zuständige Behörde für jeden emittierenden Anlagentypus.

V = Menge der gasförmigen Emissionen jeder emittierenden Anlage in einem Betrieb (in 10.000 Nm^3/h).

K = Reduktionskonstante, festgelegt durch die zuständige Behörde zur Erreichung des Emissionsreduktionsziels.

l = Konstante, festgelegt durch die zuständige Behörde im Bereich zwischen 0,80 und 1,0 unter Berücksichtigung der Verteilung der regelungspflichtigen Betriebe nach ihrer Größe und den NO_2-Emissionsmerkmalen innerhalb des Belastungsgebietes.

Im Falle von *neuen Betrieben* und *Betriebserweiterungen* sollen modifizierte Formeln verwendet werden:

aa) $Q = a \cdot W^b + r \cdot a\,(W + Wi)^b - W^b$

bb) $Q = k \cdot \{\sum (C \cdot V) + \sum (Ci\ Vi)\}l$

Die Bestimmungen nach Artikel 7.4 des Erlasses des Premierministeramtes zur Berechnung der NO_2-Gesamtemissionsmenge geben, wie im Falle SO_2, den zuständigen Behörden die Auswahlmöglichkeit zwischen zwei Formeln; für Neuanlagen ist gleichfalls eine besondere Formel angegeben.

Implementationsform

Die Umsetzung der rechtlichen Anforderungen zum Aufstellen eines Reduktionsprogramms zur Senkung der Gesamtemissionsmengen ist oben beschrieben worden. Im folgenden wird auf Grundlage der rechtlichen Regelungen sowie unter Verwendung von Informationen, die durch Interviews (staatliche und kommunale Umweltverwaltungen, Industrieverbände, Einzelunternehmen, Wissenschaftler) erhoben wurden, dargestellt, wie die je Betrieb errechneten Gesamtemissionsmengen-*Standards* in der Vollzugspraxis der Präfektur- oder Kommunalbehörden implementiert werden.

Informationen über die regelungspflichtigen Betriebe liegen den zuständigen Behörden aufgrund einer allgemeinen Meldepflicht über die Errichtung, den Betrieb oder die Veränderung einer abgasentwickelnden Anlage (Art. 6 und 7 Luftreinhaltegesetz) vor. Auf Grundlage dieser Informationen kann die zuständige Behörde Anweisungen treffen, die Abgasreinigung zu verbessern, den verwendeten Brennstoff zu wechseln oder sonstige notwendige Maßnahmen zu ergreifen, sofern die Emissionsgesamtmenge (SO_2 oder NO_2) aller abgasentwickelnden Anlagen in dem regelungspflichtigen Betrieb nicht der Gesamtemissionsmengenbegrenzung entspricht. Im Falle der Meldung von Neuanlagen oder Anlagenveränderungen hat diese Anweisung innerhalb von 60 Tagen nach Erhalt der Meldung zu erfolgen (Art. 9a Luftreinhaltegesetz). Für

bereits bestehende Anlagen gilt eine Übergangsfrist von sechs Monaten von dem Zeitpunkt an, an dem sie in das GEMS-System einbezogen und damit »regelungspflichtige Betriebe« geworden sind (Art. 13a, Abs. 2 Luftreinhaltegesetz). Für die nicht-regelungspflichtigen Betriebe (Kleinemittenten) werden Vorschriften zu den zu verwendenden Brennstoffen erlassen; das kann gleichfalls unter Setzung einer Frist erfolgen (Art. 15a Luftreinhaltegesetz). Zuwiderhandlungen gegen die Anordnungen und sonstige Pflichten der Betreiber regeln Ordnungswidrigkeiten- und Strafvorschriften (Art. 33-37 Luftreinhaltegesetz); hiernach sind auch Freiheits- und Geldstrafen möglich.

Anwendung des GEMS-Systems (SO_2) am Beispiel Tokio

Die Einwohnerzahl in der Metropole Tokio beträgt rund 11,6 Millionen (Stand 1992). Hiervon leben etwa 8,3 Millionen Menschen im Kernbereich der Stadt (23 Distrikte, »wards« genannt). Die Einwohnerdichte beträgt hier im Durchschnitt 8.161 Personen pro Quadratkilometer. Es gibt (Stand 1980) rund 97.000 Gewerbebetriebe und etwa 300.000 sonstige Unternehmen. Es dominieren die Klein- und Mittelbetriebe. Im Jahr 1980 hatten nur 0,3 Prozent der Gewerbebetriebe mehr als 300 Beschäftigte, rund 92 Prozent hatten weniger als 20 Beschäftigte. Seit 1965 hat der tertiäre Sektor ständig zugenommen; der Rückgang an großen und mittelgroßen Industriebetrieben wird auf die hohen Bodenpreise und auf umweltpolitische Gründe zurückgeführt. Besonders große Umweltbelastungen gehen vom Kfz-Verkehr aus. Seit den sechziger Jahren stieg das Kfz-Aufkommen ständig und in starkem Maße an: 1960 waren in Tokio 610.000 Kraftfahrzeuge (Pkw und Lkw) gemeldet, 1964 waren es schon 1 Million und 2 Millionen im Jahr 1969. Im Jahr 1991 waren es dann 4,56 Millionen Kraftfahrzeuge. Die Umweltbelastung wird noch erhöht durch den Lieferverkehr von außerhalb.

Die allgemeine Emittentenstruktur in Tokio sieht folgendermaßen aus: Es gibt rund 4.670 Betriebe, die nach den Bestimmungen des Luftreinhaltegesetzes regelungspflichtige »ruß- und rauchemittierende« Betriebe sind; 602 Betriebe wurden als »staubemittierende« Betriebe klassifiziert. Diesen stationären Quellen standen 1982 3,34 Millionen Kraftfahrzeuge gegenüber. Nach einer amtlichen Schätzung von 1980 wurden 89 Prozent der CO- und 75 Prozent der NO_2-Emissionen in Tokio durch mobile Quellen emittiert; 64 Prozent der SO_2- und 81 Prozent der HC-Emissionen stammen aus stationären Quellen. Die Luftbelastung durch SO_2 hatte ihren Höhepunkt im Jahr 1967 erreicht, seitdem geht die Belastung ständig zurück. Im Jahr 1982 war an 34 von insgesamt 35 Meßstationen der Luftqualitätsstandard nicht mehr überschritten wor-

den. Die NO-Belastungen blieben in etwa stabil, die NO_2-Belastungen stiegen dagegen tendenziell an.

Diese Situation im Bereich der Luftqualität macht es verständlich, daß Tokio jeweils mit zu den ersten Gebieten gehörte, in denen das GEMS-System für SO_2 und NO_2 eingeführt wurde. Für den SO_2-Bereich hatte die Umweltverwaltung von Tokio im Juli 1976 ein Reduktionsprogramm und entsprechende Gesamtemissionsmengen-Standards festgelegt, die mit Beginn August desselben Jahres implementiert wurden. (Zur Senkung der NO_2-Emissionen hatte die Umweltbehörde das Reduktionsprogramm einschließlich der Gesamtemissionsmengen-Standards im November 1982 aufgestellt und sogleich mit der Implementierung begonnen; bei Betrieben, die vor dem 29. November 1982 bestanden hatten, wurde mit dem Vollzug der Standards allerdings erst ab 31. März 1985 begonnen.) Der Bereich der Kfz-Emissionen ist dem direkten Zugriff der Umweltverwaltung Tokios dagegen entzogen; Abgasvorschriften werden durch nationales Recht erlassen. Insofern sind hier zur Senkung der NO_2-Emissionen nur indirekte Maßnahmen, wie etwa verkehrsplanerische oder -beschränkende Maßnahmen, möglich. Damit konnten jedoch bislang keine relevanten Entlastungseffekte erzielt werden.

Zur Entwicklung des Reduktions-Programms für die SO_2-Gesamtemissionsmenge führte die Umweltverwaltung schon für das Fiskaljahr 1973 eine Analyse der Immissionswerte von 23 Meßstationen durch. Danach fand eine Erhebung bei 8.200 Betrieben (als regelungspflichtig klassifiziert nach Luftreinhaltegesetz) statt, um die Gesamtemissionen aus den 11.904 SO_2-emittierenden Anlagen dieser Betriebe für das Jahr 1973 zu ermitteln. Die Erhebung ergab, daß in den festgelegten Belastungsgebieten insgesamt 54.000 Tonnen SO_2 im Fiskaljahr 1973 emittiert worden waren. Hieran hatten Industrie- und Gewerbebetriebe einen Anteil von 42.000 Tonnen (79 Prozent). Der SO_2-Emissionsbeitrag aus dem Kfz-Bereich soll etwa 5 Prozent der jeweiligen Gesamtmengen betragen haben (gegenwärtig liegt er aufgrund der Zunahme von Dieselfahrzeugen viel höher).

Außer den Emissionsquellen im eigenen Zuständigkeitsbereich wurden auch die der angrenzenden Nachbar-Präfekturen (Kanagawa, Chiba, Saitama) erfaßt und in ihrem Einfluß auf die Immissionssituation berücksichtigt. Die Erhebungen aus Tokio und den Nachbarpräfekturen wurden dann nach Heizungsperioden aufgeschlüsselt und die Emissionen an drei Zeitabschnitten des Tages ermittelt (vgl. Tabelle 5.3).

Mit Hilfe aufwendiger Computerprogramme konnte räumlich stark differenziert ermittelt werden, welche Effekte quellenbezogene SO_2-Maßnahmen jeweils für die Luftqualität haben würden. Berechnungsformeln und Computermodelle wurden soweit verfeinert, daß Simulation und Messungen eine

hohe Entsprechung hatten; tatsächlich wurde ein Korrelationskoeffizient von 0,869 erreicht. Anschließend wurden die Emissionsreduktionsziele festgelegt, wobei als Zielwert der SO_2-Luftqualitätsstandard als 24-Stunden-Wert galt; die endgültige Festlegung erfolgt jedoch unter Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors (wegen unvorhersehbarer Einflüsse auf die Luftqualität). In Bezirken, wo die Konzentrationen niedriger lagen, sollte dieses Niveau gehalten werden (Nichtverschlechterungsgebot; Ausschluß von intraregionaler Problemverlagerung).

Tabelle 5.3: SO_2-Emissionen im Tagesverlauf nach Heizperioden (in Nm^3/h)

	Nicht-Heizperiode (April – November)			Heizperiode (Dezember – März)		
District	Morgens (8-12 h)	Nachmittags (13-18 h)	Abends (19-7 h)	Morgens (8-12 h)	Nachmittags (13-18 h)	Abends (19-7 h)
Tokio	2.286	2.503	1.447	3.008	3.230	1.656
Kanagawa	6.470	6.470	5.360	6.158	6.158	4.790
Chiba	12.187	12.187	11.857	12.441	12.441	11.857
Saitama	574	574	574	651	651	651

Quelle: Japan Energy Law Research Institute, schriftliche Mitteilung 1987.

In einem weiteren Schritt wurden entsprechend der SO_2-Luftqualitätsziele die Emissionsmengen berechnet, die diese Ziele noch gewährleisten. Schließlich wurden die vorzunehmenden Emissionssenkungen pro Quelle berechnet. Die Bestimmung der Gewerbebetriebe und sonstiger Betriebsstätten, denen Auflagen zur Gesamtemissionsmenge gemacht wurden, erfolgte ab einem bestimmten maximalen Brennstoffverbrauch pro Stunde bzw. einem Tagesdurchschnittswert. In die Berechnung der Gesamtemissionsquoten gingen auch Schätzungen über potentielle Emissionsbeiträge zukünftiger Neuanlagen oder Betriebserweiterungen ein. Unter Zugrundelegung des Verbrauchs an Brennstoffen wurde der Gesamtemissionsmengen-Standard mit der Formel $Q = a \cdot W^b$ bestimmt. Weiterhin wurde, unter Berücksichtigung des üblichen Produktionsablaufs bei typisierten Betrieben, eine Gesamtmenge pro Tag (Qd) und eine pro Stunde (Qh) festgelegt. Der Faktor Qh dient dazu, »Emissionsspitzen« in die Berechnung einzubeziehen.

Die Berechnungen im Rahmen des GEMS-Systems ergaben, daß zur Erreichung des SO_2-Luftqualitätsstandards in den erfaßten Belastungsgebieten die SO_2-Gesamtemissionen von 3.375 Nm^3/h im Jahr 1973 auf 1.609 Nm^3/h im Jahr 1977 (das sind 52,3 Prozent) gesenkt werden mußten.

Neben der üblichen Form der Betriebsinspektionen und der Überprüfung der »Brennstoffeinsatzbücher« bedienen sich die zuständigen Behörden des allgemeinen Meß- und Informationssystems. Geeignete Möglichkeiten zur Kontrolle bestehen auch durch die Emissionsmeldepflicht mittlerer und größerer Emissionsquellen im Rahmen des administrativen Kompensationssystems für Gesundheitsschäden, das mit einem SO_2-Abgabesystem gekoppelt ist (siehe hierzu weiter unten). Die Möglichkeiten zur Erfolgskontrolle sind als sehr gut anzusehen. Das japanische Meß- und Berichtssystem zur Erfassung von Emissionen und zur Ermittlung der Luftbelastung hat im internationalen Vergleich eine Spitzenstellung inne (siehe hierzu weiter unten). Es werden vom staatlichen Umweltamt derzeit 15 automatische Meßstationen zur Beurteilung der landesweiten Luftqualitätsentwicklung, acht Stationen zur Messung der Hintergrundbelastung und drei Stationen speziell zur Berücksichtigung von Kfz-Emissionen zur Luftbelastung betrieben. Von den Gebietskörperschaften betriebene Meßstationen gibt es in viel größerer Anzahl. Gegenwärtig werden allein für SO_2 und NO_X über 1.600 Meßstationen auf Basis des Telemeter-Systems betrieben, hinzu kommen weitere halbautomatisch oder manuell betriebene Stationen.

Seit etwa 1970 sind in großer Zahl automatische Emissionsmeßgeräte auf Basis des Telemetersystems direkt bei größeren Emissionsquellen installiert worden. Hiermit werden der Brennstoffverbrauch, der Schwefelgehalt im Schweröl und die Konzentrationen von Stickstoffoxiden und Schwefeldioxid im Rauchgas erfaßt. Die Daten werden kontinuierlich an die zuständigen Umweltverwaltungen übermittelt. Bis zum Jahr 1983 waren in 23 Präfekturen und 10 Städten insgesamt 712 solcher Emissionsmeßsysteme in Betrieb.

5.3.2 Im Bereich des Gewässerschutzes (CSB)

5.3.2.1 Entwicklungslinien

Das GEMS-System wurde durch Änderung des Gewässerschutzgesetzes und des Spezialgesetzes zur Erhaltung der natürlichen Umwelt des Seto-Binnenmeeres im Jahr 1978 für das Seto-Binnenmeer, die Tokio-Bucht und die Ise-Bucht eingeführt. Anlaß hierfür war die zunehmende Belastung dieser Gewässer überwiegend durch organisch abbaubare Substanzen in Abwassereinleitungen, die unter anderem zu einem so drastischen Algen- und Pflanzenwachstum führten, daß der Sauerstoffgehalt stark abnahm. Die Eutrophierungsprozesse

beeinträchtigten vor allem die Trinkwassergewinnung und die Fischereiwirtschaft schwerwiegend. Aufgrund der Eutrophierung kam es zu einer großflächigen »Wasserblüte«, in Japan »rote Flut« genannt.[8] Besonders beeinträchtigt wurde das zirkulationsarme Seto-Binnenmeer, das malerisch gelegen ist und ursprünglich als ein »Schatzhaus maritimer Ressourcen« bezeichnet wurde. Bereits im Jahre 1934 war das Binnenmeer zum Nationalpark, dem ersten in Japan, erklärt worden; gegen die Gewässerbelastung hatte das allerdings keinen Schutz geboten.

Die Zunahme der Gewässerverschmutzung in austauscharmen Gewässern trotz des bestehenden relativ umfangreichen gesetzlichen Regelungsinstrumentariums zur Wasserreinhaltung wurde primär auf drei Schwachstellen des Instrumentariums zurückgeführt (vgl. Japan Environment Summary, Nr. 6/1979: 1ff.):

- Es gab keine Möglichkeiten für die Unterliegergemeinden, die Abwassereinleitungen der Oberlieger in anderen Gebietskörperschaften zu kontrollieren;
- im bestehenden Recht wurden Haushaltsabwässer kaum erfaßt, sie tragen jedoch erheblich zur Gewässerbelastung der großen Buchten und des Binnenmeeres bei;
- die Zunahme der Schadstoffeinleitungen aufgrund industrieller Expansion und der Möglichkeit, die Abwassereinleitungen zu »verdünnen« (die Emissionsstandards sind Konzentrationswerte), war mit dem gegebenen Regelungsinstrumentarium nicht zu verhindern.

Die Gesetzesänderungen von 1978 sollten hierfür Abhilfe schaffen. In ihrem Mittelpunkt stand deshalb die Verminderung der Gesamtschadstoff-Fracht, jedoch nur für organische Gewässerbelastungen durch Wahl der Maßzahl CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf), die die Menge an Oxidationsmitteln angibt, die zum Abbau von Schadstoffen in einem Gewässer notwendig ist. Sie ist zugleich eine Maßzahl zur Bestimmung des Verschmutzungsgrades von Gewässern. Schon vor der Einführung des GEMS-Systems durch Änderung des Gewässerschutzgesetzes waren für das Seto-Binnenmeer durch ein zeitlich befristetes Spezialgesetz von 1973 vergleichbare Maßnahmen eingeleitet worden (vgl. Japan Environment Summary Nr. 3/1973: 4; Nr. 3/1974: 2).

---

8 Vgl. Hanayama (1976) sowie die Kapitel zum Gewässerschutz in den seit 1972 fortlaufend erscheinenden Jahresumweltberichten des staatlichen Umweltamtes (Environment Agency, Quality of the Environment in Japan). Zur Gewässerverschmutzung im Seto-Binnenmeer und zu ihren Ursachen und Auswirkungen vgl. Kohno (1976).

Durch Änderung des Gewässerschutzgesetzes im Jahr 1978 wurde das GEMS-System als fester Bestandteil in die japanische Gewässerschutzpolitik aufgenommen. Angewendet wurde es zunächst für drei Gewässer (Seto-Binnenmeer, Tokio-Bucht, Ise-Bucht). Im Jahr 1981 wurde auch der *Biwa-See*, Japans größtes Binnengewässer, einbezogen. In seinem Wassereinzugsbereich leben etwa 1 Million Menschen, deren Abwässer gemeinsam mit denen aus dem Gewerbe- und Landwirtschaftsbereich den See so stark verschmutzt haben, daß Teile davon immer wieder »umzukippen« drohten. Zur Sanierung des Sees werden gegenwärtig unter anderem eine Ringkanalisation rund um den See sowie drei Kläranlagen zur Behandlung von insgesamt 1,6 Millionen m^3 Abwässer/Tag gebaut. Das Abwassersystem soll in zehn Jahren fertiggestellt sein; die Kosten hierfür werden auf umgerechnet 4 Milliarden DM geschätzt (vgl. Rost 1985: 106). Da mit der Implementation des GEMS-Systems für den Biwa-See erst vor kurzem begonnen wurde, wird hierauf im folgenden nicht mehr eingegangen.

5.3.2.2 Rechtlicher, organisatorischer und methodischer Aufbau

Die gesetzlichen Regelungen zum GEMS-System finden sich im Gewässerschutzgesetz von 1970, in einer Regierungsverordnung und einem Ministererlaß, die auf Basis des Gesetzes ergangen sind, sowie im Spezialgesetz zur Bewahrung der natürlichen Umwelt des Seto-Binnenmeeres. Die Regierungsverordnung zur Durchführung des Gewässerschutzgesetzes von 1971, geändert 1982, legt (in Artikel 4.2) CSB als Maßwert für Maßnahmen nach dem GEMS-System fest. In den Artikeln 4.3 und 4.4 werden die Wassergebiete (Tokio- und Ise-Bucht) sowie die Regelungsgebiete (betroffene Gebietskörperschaften) festgelegt. Die Definition von »Gesamtbelastungsmenge« (total pollution load) erfolgt in Artikel 4.5. Der Ministererlaß begrenzt unter anderem (Artikel 1-3) die regelungspflichtigen Anlagen auf eine Abwassereinleitungsmenge von 50 m^3/Tagesdurchschnitt und legt in Artikel 1.4 die *Formel* zur Berechnung der Gesamtemissionsmengen-Standards, bezogen auf CSB, fest:

$$L = C \cdot Q \cdot 10^{-3}$$

L = erlaubte Gesamtbelastungsmenge für Einleitungen in kg/Tag
C = durch die zuständigen Präfekturbehörden festgelegte CSB-Werte in mg/l
Q = Menge des spezifizierten Abwassers aus Betriebsstätten in m^3/Tag, ausgenommen Kühlwasser oder Wasser, das für Zwecke verwendet wird, die nicht die Gesamtbelastungsfracht erhöhen.

Die Berechnungsformel gilt für bestehende Anlagen. Für Neuanlagen oder solche bestehenden Anlagen, die aufgrund vorgenommener Konstruktions- und anderer Änderungen zu regelungspflichtigen Anlagen geworden sind (vgl. Gewässerschutzgesetz Artikel 4-5, Abs. 2), kann die zuständige Behörde die folgende spezielle Berechnungsformel (Ministererlaß Artikel 1-4, Abs. 2), die gleichfalls auf CSB bezogen ist, anwenden:

$$L = (Ci \cdot QI + CO, Qo)\, 10^{-3}$$

Die Werte für C bzw. für Ci und CO können von den zuständigen Vollzugsbehörden jeweils innerhalb einer Bandbreite fixiert werden, deren Eckpunkte durch das Umweltamt jeweils unterschiedlich für die verschiedenen Industriesektoren festgelegt worden sind. Der Erlaß legt im weiteren detaillierte Informationspflichten für regelungspflichtige Anlagen (Artikel 3ff.) sowie Meßregelungen zur Erfassung der Gesamtbelastungsmenge (Artikel 9.2) fest.

Die *organisatorische Umsetzung* des GEMS-Systems erfolgt in folgenden Stufen:

1. Bestimmung der Gewässer.
2. Bestimmung der Landflächen, von denen Abwassereinleitungen ausgehen, die die designierten Gewässer beeinträchtigen. Die Gebietsfestlegung erfolgt durch Regierungsverordnung nach Rücksprache mit den Behörden der betroffenen Präfekturen.
3. Aufstellung eines Grundlagenplans zur Senkung der Gesamtemissionsmenge durch die Regierung für jedes Gewässer nach Rücksprache mit den Behörden der betroffenen Präfekturen und nach Aussprache auf der (institutionalisierten) »Umweltschutzkonferenz« (Conference on Environmental Pollution Control). Der Grundlagenplan legt unter anderem Zielgrößen für die Reduktionsmaßnahmen sowie einen Zeitrahmen fest. Angestrebt wird die Erreichung der Wasserqualitätsstandards. Hierzu wird berechnet, welche Gesamtemissionsmenge dieses Ziel sicherstellt. Ausgehend hiervon wird dann für alle regelungspflichtigen Einleiter ein Gesamtemissionsmengen-Standard festgelegt, wobei der Gesamtprozeß der Zielerreichung in der Regel in zeitlich gestufte Zwischenziele unterteilt wird.
4. Der Grundlagenplan legt für die betroffenen Präfekturen die Grundlinien für den von ihnen in ihrem Zuständigkeitsbereich aufzustellenden Reduktionsplan fest. Vor der Bekanntgabe von Präfekturplänen sind die betroffenen Kommunalbehörden zu konsultieren und die Zustimmung der Regierungsbehörde (de facto staatliches Umweltamt) einzuholen. In den Präfekturplänen werden Gesamtemissionsmengenbegrenzungen je Betriebsstätte

auf Basis der oben beschriebenen Berechnungsformeln festgelegt. Ferner sind die Präfekturbehörden ermächtigt, auch die nicht regelungspflichtigen Anlagenbetreiber (unter 50 m^3 Tagesdurchschnitt Abwassereinleitung) zu Maßnahmen anzuleiten, aufzufordern oder sie ihnen zu empfehlen.

5. Bei der Vollzugskontrolle hinsichtlich der Einhaltung der Gesamtmengen-Standards dürfen die zuständigen Behörden nicht sofort zu Sanktionen greifen, sondern sollen zunächst eine Verbesserungsanordnung erlassen. Sollte gegen sie verstoßen werden, können die im Gesetz benannten Sanktionen ergriffen werden (im Gegensatz dazu können bei Verletzung der normalen Emissionsstandards sofort Sanktionen eingeleitet werden). Die Anlagenbetreiber haben ihre Abwasserfracht zu messen und darüber Buch zu führen. Zur Überwachung der Gewässergüte erläßt das Umweltamt Richtlinien zu den von den Präfekturen aufzustellenden Meßprogrammen (vgl. zur organisatorischen Umsetzung Japan Environment Summary, Nr. 6/1979: 1ff.).

5.3.2.3 Ziele

Bei den Reduktionszielen und ihren zeitlichen Abstufungen wird von der berechneten Gesamtbelastung im Fiskaljahr 1979 ausgegangen. Nach einem für das Fiskaljahr 1981 festgelegten Zwischenzielwert war der (zunächst) endgültige Zielwert im Fiskaljahr 1984 zu erreichen (die Werte wurden auf Basis der im Jahr 1976 ermittelten Belastungssituation berechnet). Für 1989 und 1994 wurden dann weitere Zielwerte aufgestellt. Die Zielwerte berücksichtigen voraussichtliche demographische und industrielle Entwicklungen sowie den absehbaren Entwicklungstrend in der Abwassertechnik. Insgesamt gilt als Ziel die Einhaltung der nationalen Gewässergütewerte. Tabelle 5.4 (S. 228) und Abbildung 5.4 (S. 229) geben einen Überblick über die Reduktionsziele (und ihre Relativierung) in den drei Gewässergebieten, wobei die Tabelle auch die Reduktionsziele der Anrainerpräfektur für das Jahr 1984 angibt.

5.3.2.4 Regionale Sondermaßnahmenprogramme

Angesichts der trotz der Einführung des GEMS-Systems immer noch unbefriedigenden Gewässerqualität in der *Tokio-Bucht* haben die Präfekturregierungen der vier Präfekturen Tokio, Saitama, Chiba und Kanagawa sowie die Städte Yokohama und Kawasaki ein Sondermaßnahmenprogramm aufgestellt. Im Vordergrund steht die Verminderung der Gewässerbelastung durch Phosphate und Nitrate.

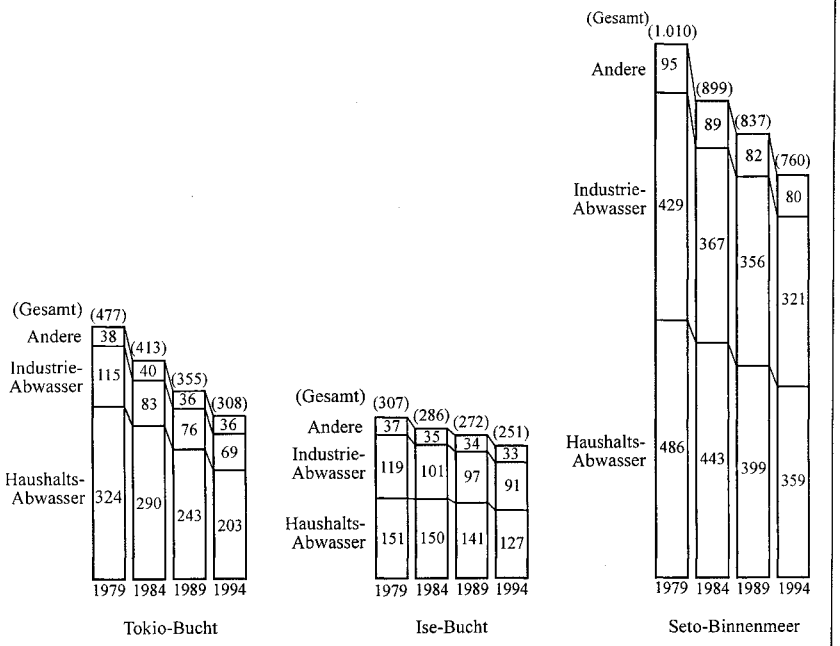
Tabelle 5.4: Reduktionsziele (CSB) für die drei GEMS-Gewässergebiete Tokio-Bucht, Ise-Bucht und Seto-Binnenmeer für 1984

	Reduktionsziele (Tonnen/Tag)				
Präfekturen	Haushalte	Industrie	Andere	Gesamt	
Tokio-Bucht					
Saitama	86	39	16	141	(91,0)
Chiba	59	45	8	112	(95,7)
Tokio	178	50	52	280	(91,2)
Kanagawa	63	46	18	127	(88,8)
Gesamt	386 (90,2)	180 (90,0)	94 (100,0)	660 (91,4)	
Ise-Bucht					
Gifu	37	60	9	106	(93,8)
Aichi	115	94	23	232	(88,2)
Mie	27	54	7	88	(94,6)
Gesamt	179 (90,4)	208 (92,4)	39 (84,8)	426 (90,8)	
Seto-Binnenmeer					
Kyoto	39	24	6	69	(92,0)
Osaka	148	74	10	232	(89,6)
Hyogo	80	65	20	165	(91,2)
Nara	22	8	3	33	(97,1)
Wakayama	18	33	3	54	(91,5)
Okayama	37	64	12	113	(95,0)
Hiroshima	47	56	7	110	(94,0)
Yamaguchi	25	94	6	125	(94,0)
Tokushima	16	41	7	64	(91,4)
Kagawa	19	22	7	48	(98,0)
Ehime	28	85	8	121	(96,8)
Fukuoka	16	44	4	64	(86,5)
Oita	22	56	7	85	(93,4)
Gesamt	517 (90,9)	666 (93,9)	100 (92,6)	1.283 (92,6)	

Anmerkung:
Die Zahlen in Klammern zeigen das Verhältnis der Zielsetzung gegenüber den bestehenden Belastungswerten (1979 = 100).

Quelle: Environment Agency, Quality ... (1983).

Abbildung 5.4: CSB-Belastungsverlauf (1979 bis 1989) und Zielwerte für 1994 in drei GEMS-Gebieten



Anmerkung:
Realdaten für 1979-1989; Zielwerte für 1994. Die Angaben beziehen sich auf Belastungsfrachten (CSB in Tonnen/Tag). Angestrebt wird nunmehr ein Reduktionsziel von rund 10 Prozent gegenüber 1989.

Quelle: Environment Agency, Quality ... (1992).

Es wurde angestrebt, die Phosphat-Frachten bis 1984 auf durchschnittlich 13 t/Tag zu senken; das entspricht im Vergleich zu 1979 (16,5 t/Tag) einer Verminderungsrate von etwa 21 Prozent. Der für 1984 angestrebte Zielwert für Nitrate betrug 123,6 t/Tag; das entspricht einer Verminderungsrate im Vergleich zu 1979 (131,7 t/Tag) von etwa 6 Prozent. Hiervon wurde erwartet, daß die Phosphat-Frachten in der gesamten Tokio-Bucht im Vergleich zur Situation vor fünf Jahren um 19 Prozent vermindert und die Nitrat-Fracht auf dem früheren Stand verbleiben würde (Verhinderung eines Anstiegs).

Neben verschiedenen Maßnahmen zur Umsetzung der Programmziele (Tokyo Metropolitan Government 1985: 54; Japan Environment Summary, Nr. 5/1980: 1f.) hat die Regierung der Präfektur Tokio mit Beginn 1980 ein generelles Verwendungsverbot von phosphathaltigen Detergentien in allen öffentlichen Anlagen erlassen und zugleich eine allgemeine Empfehlung ausgesprochen, auch in anderen Bereichen auf den Einsatz solcher Waschmittel zu verzichten (Tokyo Metropolitan Government 1985: 54).

Vergleichbare Maßnahmen zur Verminderung der Phosphatbelastung des *Seto-Binnenmeeres* wurden von den 13 Anlieger-Präfekturen 1980 eingeleitet, und zwar auf Basis einer vom staatlichen Umweltamt erlassenen Richtlinie über grundlegende Maßnahmen zur Senkung der Phosphatbelastung (Japan Environment Summary, Nr. 1/1979: 1ff.; Nr. 5/1980: 1ff.). Auf Grundlage des speziellen Gesetzes für Sondermaßnahmen zur Erhaltung der natürlichen Umwelt des Seto-Binnenmeeres wurden Reduktionsziele und entsprechende Maßnahmen festgelegt. Dabei wurde unter anderem angestrebt, bis zum Zieljahr 1984 in den Präfekturen Osaka und Hyogo die Phosphat-Fracht unter den Stand von 1980 senken, während die anderen Präfekturen entweder einen Anstieg der Belastung verhindern oder soweit wie möglich verhindern sollten. Zu den vorgesehenen Maßnahmen gehörten neben der Verbesserung der Abwasserreinigungssysteme auch gezielte Motivationsaktionen, den Einsatz phosphathaltiger Waschmittel zu reduzieren, und die gezielte Förderung des Einsatzes von phosphatfreien Waschmitteln oder solchen mit niedrigem Phosphatgehalt. Diese Maßnahmen wurden vor allem wegen der zunehmenden Eutrophierung des Seto-Binnenmeeres eingeleitet. Auch die sogenannten »roten Fluten« (das Wasser nimmt wegen des abnormen Wachstumsanstiegs von Plankton eine braune oder rötlichbraune Färbung an) traten in großem Umfang auf, wodurch insbesondere die Fischereiwirtschaft geschädigt wurde. Im Mittelpunkt der vorgesehenen Abhilfemaßnahmen steht der Ausbau des Abwasserkanalisations- und Klärsystems. Im Rahmen des 5. Nationalen Fünfjahresplanes zur Verbesserung des Abwasserbeseitigungssystems wurden in den 13 Präfekturen insgesamt 460,5 Milliarden Yen (etwa 28 Prozent der landesweiten Gesamtausgaben) zur Verbesserung des Abwassersystems investiert (Environment Agency, Quality ... 1984: 211).

Da in zunehmendem Maße die Haushaltsabwässer (nicht nur in den GEMS-Regelungsgebieten, sondern in Gesamtjapan) zur Gewässerbelastung beitragen, wurde speziell hierzu 1990 das Wasserschutzgesetz ergänzt. Hierdurch wurde die gesetzliche Basis für Sondermaßnahmen gelegt, zu denen unter anderem die Ausweisung von Regelungsgebieten (durch Präfekturen) und die Aufstellung von Maßnahmeplänen (durch Kommunen) gehören. Die erste Stadt, in der die neuen Regelungen angewendet wurden, ist Kanra in der Prä-

fektur Gunma (vgl. die Programmübersicht in Environment Agency, Quality ... 1992: 156f.). Im Jahr 1992 waren 50 Bezirke und Städte in 29 Präfekturen diesem Beispiel gefolgt (ebenda: 508).

5.3.3 Bezüge zu anderen Regelungssystemen

Bei dem GEMS-System ist zu beachten, daß es die anderen bestehenden Regelungssysteme nicht verdrängt, sondern diese vielmehr in ausgewählten Belastungsgebieten ergänzt. Dementsprechend sind von den Betrieben, die (zusätzlich) Regelungen nach dem GEMS-System für den Luft- oder Wasserbereich unterliegen, gleichzeitig die Anforderungen und Auflagen, die sich aus anderen Instrumenten ergeben, zu beachten. (Diese Überlagerung verschiedener Instrumente erschwert auch eine isolierte Beurteilung der Wirkungen einzelner Instrumente nach den hier gewählten Evaluationskriterien.)

Entsprechend der prinzipiell gleichzeitigen Geltung aller Regelungsinstrumente für regelungspflichtige Betriebe sind indirekte Bezüge des GEMS-Systems vor allem zu den Anforderungen aus dem allgemeinen Umweltschutzrecht gegeben, wie etwa dem K-Wertsystem zur Begrenzung der SO_2-Emissionen, den Emissions- und Abwassereinleitungsstandards, der SO_2-Abgabe im Rahmen des Kompensationssystems für umweltverschmutzungsbedingte Gesundheitsbeeinträchtigungen, den Brennstoffstandards (Begrenzung des Schwefelgehalts) sowie den Kfz-Abgasstandards. Bei einem konkurrierenden Verhältnis dieser Anforderungen mit denen des GEMS-Systems gilt in der Regel die jeweils strengere Regelung. Da die Anforderungen durch das GEMS-System sich auf Betriebe, nicht auf einzelne Anlagen beziehen, kommt es aufgrund der gleichzeitigen Geltung der anderen Instrumente manchmal vor, daß diese für den Betrieb insgesamt striktere Maßnahmen determinieren. So sind etwa in Einzelfällen die bei einzelnen Anlagen einzuhaltenden SO_2-Grenzwerte, wie sie sich aus dem K-Wertsystem ergeben, oder die anlagenspezifisch definierten NO_2-Emissionsgrenzwerte strikter in ihren Anforderungen an Emissionsminderungsmaßnahmen als das, was zur Einhaltung der vorgeschriebenen Gesamtemissionsmenge getan werden müßte. Die gleichzeitige Geltung anderer Regelungsinstrumente führt auch zu einer Reduzierung des prinzipiell durch das GEMS-System gewährleisteten Flexibilitätsspielraums für Betriebe. Flexibilität durch das GEMS-System ist dementsprechend hauptsächlich insofern gegeben, als die Betreiber in den (überwiegenden) Situationen, wo die Gesamtemissionsbeschränkung insgesamt strikter in ihren Anforderungen ist als nach den anderen Instrumenten, selbst entscheiden können, bei welchen Anlagen sie dieses »Mehr« an Umweltschutzanforderungen erfüllen wollen.

Bezüge des GEMS-Systems bestehen nicht nur zu den anderen gesetzlichen Regelungssystemen, sondern auch zu jenen, die zumeist auf präfekturaler oder kommunaler Ebene durch Umweltschutzvereinbarungen, Verwaltungsanleitungen oder durch Verordnungen festgelegt worden sind. Diese stellen häufig höhere Anforderungen an Umweltschutzmaßnahmen als die nationalen Regelungen. Im Falle des GEMS-Systems für den Gewässerschutzbereich ist zudem eine starke Verbindung zu öffentlichen Finanzleistungen im Zusammenhang mit dem Bau von Kläranlagen gegeben. In beiden Bereichen (Luft, Wasser) wird sowohl die Entwicklung von Maßnahmenprogrammen als auch ihr Vollzug durch den allgemein gut ausgebauten Bereich der Meß- und Informationssysteme (zur Erfassung von Emissionen und Immissionen) stark begünstigt.

Ein *direkter* Bezug besteht zu den Luftqualitäts- und Gewässergütestandards: Ihre Überschreitung in bestimmten Gebieten war der Anlaß dafür, daß das GEMS-System eingeführt wurde. Insgesamt liegt die Hauptfunktion des GEMS-Systems darin, geeignete Maßnahmen in den diffizileren Problemsituationen zu bewirken, wo die konventionellen Instrumente zur Problemlösung nicht ausreichen oder instrumentelle Lücken bestehen (etwa durch eine nicht zureichende Beachtung regionaltypischer Schadstoffakkumulationsprozesse, saisonaler Belastungsvariation sowie aufgrund teilweise erheblicher Emissionsmengen der vielen kleineren/mittleren Emissionsquellen). Im Vergleich zu anderen Instrumenten ist dieses Regelungsinstrument stärker planungsorientiert (durch Abschätzung und Berücksichtigung zukünftiger Wirtschaftsentwicklungs- und Emissionstrends) sowie stärker auf eine interpräfekturale Koordination bei Programmentwicklung und -vollzug angelegt. Hierdurch sollen zumindest für einen Teilbereich die allgemeinen Schwächen des raumordnungsplanerischen Instrumentariums ausgeglichen werden.

5.3.4 Bewertung

Wegen der starken Interdependenz der luftreinhaltepolitischen Regelungsinstrumente (insbesondere wegen der Einflüsse des K-Wert-Systems für SO_2-Emissionen) ist es nicht möglich, eine eindeutige Beurteilung hinsichtlich der Evaluationskriterien »Umweltwirksamkeit« und »ökonomische Effizienz« vorzunehmen. Das gilt bezüglich des Kriteriums »Innovationswirkungen« für das Gesamtsystem. Aus diesem Grunde findet sich unter den beiden erstgenannten Kriterien nur eine Partialbewertung, das letztere ist dem Abschnitt »ökonomische Effizienz« zugeordnet worden. Bei den anderen Evaluationskriterien, die für die Beurteilung einzelner Instrumente ausgewählt worden sind (vgl. Kapitel »Evaluationskriterien« oben), fallen diese Probleme weitgehend fort.

(1) Umweltwirksamkeit

Das GEMS-System für SO_2 ist wegen seiner Wirksamkeit bei der Emissionssenkung in der hochbelasteten Industriestadt Yokkaichi (Vorläufersystem) in das nationale Regelungsinstrumentarium übernommen worden (vgl. auch International Environment Reporter, Nr. 5-8/1985: 158). Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, daß das System prinzipiell eine hohe *Umweltwirksamkeit* haben kann. Auch die durchgeführten Expertenbefragungen, einschließlich der Interviews mit den zuständigen Behörden einiger Gebiete, die nach dem GEMS-System geregelt werden, lassen generell auf eine positive Umweltwirksamkeit des Systems schließen. Es wurde allgemein jedoch darauf hingewiesen, daß die Verringerung der Emissionen und der Luftbelastung nicht allein, auch nicht in überwiegendem Maße, auf dieses System zurückgeführt werden könne. Lediglich im Umweltamt der Präfektur Osaka wurde das System im Vergleich zu anderen Regelungsinstrumenten als das insgesamt wirksamste bezeichnet; das soll an seiner besonders intensiven Anwendung durch die Verwaltung gelegen haben. Es ist darauf hinzuweisen, daß die Umweltwirksamkeit des GEMS-Systems für SO_2 im Vergleich zu anderen *formellen* Regelungsinstrumenten (mit gewisser Ausnahme des Entschädigungssystems) potentiell offensichtlich die größte ist, jedoch in der Praxis durch die Umweltschutzvereinbarungen mit ihren strengen Anforderungen nicht vollumfänglich »zum Zuge kommt«; mit anderen Worten: In den Umweltschutzvereinbarungen wird oftmals mehr verlangt und auch durchgesetzt, als mit dem GEMS-Instrument erreichbar ist. Es kommt jedoch auch zu Gesamtemissionsbeschränkungen für Betriebe und Anlagen *mittels* Umweltschutzvereinbarung.

Die im Rahmen des GEMS-Systems (SO_2) gesteckten Ziele sind – mit sehr geringen Ausnahmen (Überschreitungen des Luftqualitätsstandards bei einzelnen Meßstationen) – in allen Belastungsgebieten erreicht worden (Japan Environment Summary, Nr. 11/1985: 3). Sowohl die SO_2-Emissionen als auch die SO_2-Immissionen sind, teilweise in starkem Maße, zurückgegangen. Das geht aus Informationen des staatlichen Umweltamtes hervor (Environment Agency, Quality ... 1989: 125ff.; dies., Quality of the Environment in Japan: Executive Summary 1990: 8). Zur Erhöhung der Wirksamkeit des GEMS-Systems wurde der Bereich der regelungspflichtigen Anlagen ausgedehnt. Seit 1985 werden auch kleinere Dampfkessel erfaßt, seit 1991 zudem Gasturbinen und Dieselmotoren; außerdem wurden die Brennstoffvorschriften für Heizanlagen und Kleinbetriebe geändert (Environment Agency, Quality ... 1989: 140; 1992: 449ff., 451).

Das Umweltamt hatte zuvor schon mitgeteilt, daß auf Vorschlag des nationalen Beratungsgremiums der Regierung für Umweltfragen (Zentraler Um-

weltrat) neue Zielsetzungen im Rahmen des GEMS-Systems für Gewässer festgelegt und eine neue Methode zur Festlegung der Gesamtemissionsstandards angewandt werden soll, die insgesamt zu strengeren Anforderungen an die Abwassereinleiter führen soll (Japan Environment Summary, Nr. 12/1986: 2f.). Die neu festgelegten Ziele, die insgesamt eine Verminderung der CSB-Belastung in den drei hochbelasteten Meeresbuchten (Tokio- und Ise-Bucht, Seto-Binnenmeer) von 1.598 Tonnen/Tag (1984) auf 1.481 Tonnen/Tag (1989) anstrebten, wurden den Gouverneuren der in das System einbezogenen Präfekturen im Januar 1987 durch die Regierung bekanntgegeben. Deren Aufgabe bestand darin, für ihren Zuständigkeitsbereich einen adäquaten Implementationsplan auf Grundlage des von der Regierung formulierten Basisplanes zu entwickeln (Japan Environment Summary, Nr. 3/1987: 1f.). Dasselbe wiederholte sich 1989/90; die neuen Ziele streben eine Reduktion von 10 Prozent bis 1994 an (Basisjahr 1989).

Das GEMS-System für NO_2 konnte die gesetzten Ziele nicht erreichen. Das wird vor allem auf den Emissionsbeitrag durch Kraftfahrzeuge zurückgeführt, auf die im Rahmen des Systems kein direkter Zugriff möglich ist. So gab die Regierung von Tokio im April 1985 offiziell bekannt, daß die Programmziele nicht erreicht worden sind: noch Anfang April 1985 wurden die NO_2-Immissionsstandards an einer Meßstelle an acht aufeinanderfolgenden Tagen überschritten. Auch an zehn weiteren Meßstellen kam es zu Überschreitungen des Standards an bis zu fünf aufeinanderfolgenden Tagen. Offizielle Bekanntmachungen über das Verfehlen der Programmziele gab es auch aus den beiden anderen Regionen, in denen das GEMS-System für NO_2 eingeführt worden war (vgl. Environment Agency, Quality ... 1986: 77ff.; 1992: 451ff.).

Die Zielerreichungsrate (bezogen auf den NO_2-Luftqualitätsstandard) lag in allen drei Regelungsgebieten (Tokio, Osaka, Yokohama) bei 46 Prozent, gemessen an den allgemeinen Meßstationen, im Falle der verkehrsbezogenen Meßstationen lag sie bei nur 11 Prozent (Environment Agency 1992: 454, 466). Bereits im Dezember 1985 veröffentlichte das staatliche Umweltamt den Bericht »Middle-Term Outlook on Measures for Nitrogen Oxides in Large Cities«, der zugleich eine Schwachstellenanalyse des GEMS-Programms und eine darauf aufbauende Prognose enthält, welche zukünftige Entwicklung bei bestimmten Maßnahmen zu erwarten ist. Der Bericht wurde 1988 aktualisiert, und der Prognosezeitraum wurde auf 1993 ausgedehnt. Nunmehr wurde erwartet, daß bis 1993 aufgrund erweiterter und strengerer Vorschriften für stationäre Quellen die Luftqualitätsstandards im allgemeinen, d.h. gemessen an den allgemeinen Meßstationen, eingehalten werden. Es wurde jedoch schon damals befürchtet, daß dieses Ziel für die speziellen Meßstationen, die in ver-

kehrsreichen Zonen installiert sind, nicht zu erreichen sei. Eine Änderung sei nur durch intensivere Maßnahmen zur Begrenzung der Kfz-Abgase möglich (ebenda: 145f.). Die seit 1985 ergriffenen Maßnahmen haben allerdings noch nicht zu einer Trendwende geführt; so wurde für die allgemeine NO_X-Luftbelastungssituation (in allen Ballungsräumen) bereits im Jahr 1989 festgestellt: »Air pollution in Japan's major cities in the past fiscal year was as bad as the worst levels recorded three years ago, chiefly due to ever-rising road traffic and continuing economic expansion« (International Environment Reporter, September 1990: 366). Für 1990 hieß es, daß der Luftqualitätsstandard (98-Perzentil/Tagesdurchschnittswerte) an 35,7 Prozent (112) der speziellen Meßstationen überschritten wurde. Anfang der neunziger Jahre schließlich wurden weitere Verschlechterungen festgestellt und ein neues Maßnahmenprogramm aufgestellt, über das sogleich berichtet wird. Das staatliche Umweltamt geht davon aus, daß die Luftqualitätswerte hierdurch in einem mittelfristigen Zeitraum bei den allgemeinen Meßstationen erreicht werden könnten; um dieses Ziel auch bei den verkehrsbezogenen Meßpunkten zu erreichen, seien aber zusätzliche und weitgehende Maßnahmen notwendig (vgl. Environment Agency, Quality ... 1992: 455f.).

Da für den Mißerfolg des Programms überwiegend die NO_2-Emissionen von Kraftfahrzeugen verantwortlich gemacht werden[9], wurden vom staatlichen Umweltamt im Budget des Fiskaljahres 1985 rund 34,8 Millionen Yen für eine Untersuchung bereitgestellt, in deren Rahmen die Umsetzbarkeit und Umweltwirksamkeit verschiedener verkehrsbezogener Maßnahmen am Modellfall Tokio überprüft werden sollen. Die Reduzierung der Abgasgrenzwerte für Pkw-Diesel ab 1987 ist gleichfalls im Rahmen der Maßnahmen zur Entlastung der Ballungsgebiete von unter anderem NO_2-Emissionen zu sehen. Als besonders problematisch gelten Lkw aller Größen, deren Anzahl und Fahrleistungen kontinuierlich gestiegen sind. Das wird teilweise auf das »just-in-time«-System zurückgeführt, aber auch auf die steuerlichen Begünstigungen von Lkw: So kostet (Stand 1989) der Liter Benzin rund 120 Yen (Steueranteil 53,8 Yen), der Liter Dieselkraftstoff dagegen nur 80 Yen (Steueranteil 24,3 Yen). Die pro Pkw zu leistenden öffentlichen Abgaben sollen sich auf 13,1 Yen/Kilometer belaufen, bei dieselbetriebenen Lkw (7 Tonnen Gesamtgewicht) seien es nur 9 Yen/Kilometer (Nagai 1990: 8).

Im Rahmen des »Middle-Term Outlook« des staatlichen Umweltamtes wurden darüber hinaus Aktivitäten zur Förderung von Elektro- und sogenannten

9 Im Jahr 1985 hatten sie an den Gesamtemissionen einen Anteil von 67 Prozent (Tokio, spezielle Bezirke), 32 Prozent (Yokohama und umliegende Bezirke) und 47 Prozent (Osaka und umliegende Bezirke). Vgl. Environment Agency, Quality ... (1989: 28).

low-pollution Automobilen sowie zur Verbesserung des Verkehrsflusses und des öffentlichen Nahverkehrs angekündigt. Für die Beschleunigung des Einsatzes von Kraftfahrzeugen, die besonders gute Emissionsdaten aufweisen, sollen auch Finanzmittel aus einem besonderen Fonds eingesetzt werden (Environment Agency, Quality ... 1989: 27, 145). Für Kfz, die bestimmte Emissionsgrenzwerte einhalten, werden zudem Steuernachlässe gewährt (ebenda: 91). Insgesamt waren diese Maßnahmenvorschläge alle recht vage gehalten; nahezu alle befragten Experten – auch solche aus dem staatlichen Umweltamt – hielten sie für unzureichend, um die Programmziele zu erreichen. Bei stationären Quellen dagegen sind, ähnlich wie im Falle SO_2, teilweise drastische Emissionssenkungen – jedoch nicht im überwiegenden Maße durch das GEMS-System – erzielt worden; gleichwohl zeichnet sich auch hier seit einigen Jahren ein geringer Anstieg ab (Global Environmental Forum 1994: 34).

In Japan ist allgemein, wie bereits angesprochen, eine starke Zunahme von Kraftfahrzeugen aller Art zu verzeichnen. Zwischen 1970 (rund 20 Millionen) und 1991 (rund 62 Millionen) verdreifachte sich der Bestand an Kraftfahrzeugen (Global Environmental Forum 1994: 148). Noch größer war, nach OECD-Angaben (1994: 117), das Wachstum der Pkw-Flotte in dem Zeitraum: Sie stieg von 6 auf 32 Millionen. Dennoch weise Japan in den Relationen »öffentliche Vekehrsmittel/Automobile«, »Gütertransport auf Straßen/ Eisenbahn und Schiff« sowie »Pkw/Einwohner« im internationalen Vergleich immer noch günstige Werte aus Umweltsicht auf. Gleichwohl werden ungünstige Trends in den letzten Jahren festgestellt sowie für die Zukunft prognostiziert:

- ein starker Anstieg des Automobilverkehrs im Zeitraum 1986 bis 1990;
- ein erwarteter weiterer genereller Anstieg des Straßenverkehrs, auch bewirkt durch den Fünf-Jahres-Wirtschaftsplan 1992-1996, in dem Ausbau und Verbesserung der Straßeninfrastruktur ein Kernelement ist (hierdurch seien allerdings treibstoffverbrauchssenkende Effekte zu erwarten);
- ein Anstieg des Straßengütertransports zulasten des Schienentransports;
- ein beträchtlicher Anstieg des Straßengütertransports in den Ballungsräumen, auch bewirkt durch das »Just-in-time«-Transportsystem;
- eine Zunahme der Größe und des Treibstoffverbrauches von Pkw (1982 betrug der Durchschnittsverbrauch eines Neuwagens 7,7 l/100 km, 1990 waren es 8,7 l/100 km);
- eine Zunahme der Diesel-Pkw, primär wegen niedriger Treibstoffpreise;
- ein Rückgang der Benzin-Lkw: es wird prognostiziert, daß bis zum Jahr 2000 alle Lkw Dieselmotoren haben.[10]

10 Vgl. zu diesen Angaben Environmental Agency, Quality ... (1992: 456ff.); OECD (1994: 115ff.).

Aufgrund der tatsächlichen und erwarteten Entwicklungen ist das staatliche Umweltamt recht pessimistisch, was die Reduktion der NO_2-Belastungen in den Ballungsgebieten anbelangt, sofern die beschriebenen Trends nicht gestoppt würden. Hierzu macht es etliche weitreichende Vorschläge (Environment Agency, Quality ... 1992: 468ff.), doch zur Umsetzung fehlt es häufig an zureichender Unterstützung durch die Ministerien für Wirtschaft und Verkehr. Es werden in diesem Zusammenhang aber Hoffnungen geäußert, daß die »globale Umweltdiskussion«, speziell zum Treibhauseffekt, bestehende Barrieren abbauen helfen könnte.[11]

Bereits auf den Weg gebracht wurden finanzielle Anreizsysteme zur Beschleunigung des Wechsels auf stickoxidärmere Kraftfahrzeuge sowie – gegründet auf entsprechenden Vorschlägen des Zentralen Umweltrates von Februar 1992 zur umfassenden Verbesserung des rechtlichen Regelungssystems bezüglich der Situation in den NO_X-GEMS-Gebieten – ein »Gesetz zur Reduktion von Stickoxiden aus Kraftfahrzeugen in speziellen Belastungsgebieten« (Environment Agency, Quality ... 1992: 472f.). Das Gesetz bestimmt die großen Ballungsgebiete Japans zu »Spezialgebieten«, in denen Lkw, Busse und andere Nutzfahrzeuge besonders strenge Abgasstandards erfüllen sollen, entsprechend einem zeitlichen Stufenplan, der beispielsweise für schon zugelassene Fahrzeuge eine Übergangsperiode von acht bis zwölf Jahren (je nach Fahrzeugklasse) festlegt. Um den Umstellungsprozeß zu beschleunigen, werden verschiedene ökonomische Anreize gegeben (erhöhte Abschreibungen, Steuernachlässe, zinsgünstige Kredite).

Weiterhin wurde der Schwefelgehalt von Dieselkraftstoff per Verordnung 1992 auf 0,2 Prozent begrenzt, und es sind große Anstrengungen im FuE Bereich zu verzeichnen, die auf einen robusten Magermischmotor abzielen, der mit einem Katalysator ausgerüstet werden kann.

Eine OECD-Expertengruppe (OECD 1994: 43) kommt zu einer außerordentlich guten Beurteilung der neueren Kfz-Abgasstandards:

> »By 1992, the standards for passenger cars in Japan were twice as stringent as the strict California standard for CO, slightly more stringent for hydrocarbons and equivalent for NO_X. The standards for heavy duty vehicles have also been gradually strengthened, reflecting the best available technology.«

Das GEMS-System für den *Gewässerschutz* (CSB) war, wie schon bei dem begrenzten Vorläufersystem für das Seto-Binnenmeer, insgesamt erfolgreich bei der Reduzierung der Schadstoff-Frachtmenge entsprechend den (gestuften) Zielsetzungen (vgl. Takeuchi 1989).

11 Interviews 1992, 1994 mit Mitarbeitern des staatlichen Umweltamtes und japanischen Umweltexperten in Tokio und Kioto.

Die Gewässerqualitätsstandards konnten allerdings bislang noch nicht erreicht werden, hauptsächlich wegen der Einleitungen von Haushaltsabwässern und Belastungen durch landwirtschaftliche Tätigkeiten. Es wird inzwischen von einem »massive inflow of household effluents« gesprochen. Ihr Anteil an der Gesamtbelastung liegt gerade bei zirkulationsschwachen Gewässern häufig bei 60 bis 70 Prozent (Tokio-Bucht zum Beispiel 70 Prozent). Um dieses Problem in den Griff zu bekommen, hat das staatliche Umweltamt seit 1987 die Umsetzung eines umfassenden Maßnahmepaketes speziell für GEMS-Gebiete eingeleitet (Environment Agency, Quality ... 1989: 214f.); weiterhin sind im Rahmen des allgemeinen 6. Kläranlagen- und Kanalisationsausbauprogramms (1986 bis 1990) mit einer Finanzsumme von insgesamt 12,2 Trillionen Yen auch erhebliche Investitionen in den GEMS-Gebieten bereitgestellt worden (ebenda: 215, für das 7. Programm vgl. 1992: 508f.). Aus den vorliegenden amtlichen Berichten (Environment Agency, Quality ... 1992: 25ff.) geht hervor, daß im Jahr 1990 die Wasserqualitätsstandards für CSB in den drei GEMS-Gebieten noch längst nicht erreicht worden waren: Die Übereinstimmungsrate mit den CSB-Wasserqualitätsstandards betrug in der Tokio-Bucht 63 Prozent, in der Ise-Bucht 59 Prozent, im Seto-Binnenmeer 75 Prozent, in der Osaka-Bucht beispielsweise 67 Prozent. Den problematischen Belastungszustand der Gewässer mit organischen Stoffen zeigt auch das immer noch häufige, wenn auch rückläufige Auftreten sogenannter »roter Fluten« (Gewässerblüte infolge von Eutrophierung). So traten 1983 (1988) solche »roten Fluten« dreimal (einmal) in der Tokio-Bucht, 42mal (15mal) in der Ise-Bucht und in allen Jahren seit Einführung des Systems im Seto-Binnenmeer über 100mal je Jahr, 1991 beispielsweise 107mal auf. In den Interviews wurde darauf hingewiesen, daß ohne die Einführung des GEMS-Systems eine wesentlich ungünstigere Entwicklung stattgefunden hätte, da hier, anders als im Falle des GEMS-Systems für SO_2, keine anderen Regelungsinstrumente existieren, die im gleichen (oder sogar noch stärkeren) Maße Funktionen des GEMS-Systems (CSB) übernehmen könnten. Zur Verbesserung der Situation wurden ab 1987 neue Maßnahmen eingeleitet, die auf einem Untersuchungsbericht des Zentralen Umweltrates (»Revising the standards for the total pollutant control of water quality«) von 1986 beruhen (ebenda: 223); im Jahr 1991 wurden ebenfalls neue Programme beschlossen (Environment Agency, Quality ... 1992: 514f.).

(2) Problemverschiebung

Quantitative Angaben über *Problemverlagerungen*, die direkt auf das GEMS-System für SO_2, NO_2 und CSB zurückgeführt werden können, lagen nicht vor. Da hier die Verminderung der Gesamtfracht der Schadstoffe im Vordergrund steht, ist die Form der Problemverlagerung durch »Verdünnung« bei gleichzeitiger Beibehaltung oder sogar Steigerung des Gesamtstoffausstoßes prinzipiell ausgeschlossen. Gleichwohl sind aufgrund der verschiedenen Mittel, die zur Verminderung der Gesamtfracht in den bezeichneten Gebieten angewendet werden, Problemverlagerungen nicht auszuschließen. So fallen zeitweilig in Spitzenproduktionszeiten (in Japan im Sommer) durch die zahlreichen Rauchgasentschwefelungsanlagen so große Gipsmengen an, daß sie nicht sofort zu vermarkten sind; nach Angaben der Interviewpartner können sie gelagert und später zu den Abnehmern gebracht werden. Wesentlich problematischer ist die Situation im Gewässerschutz: Der besonders in den letzten Jahren intensiv betriebene Ausbau des Kläranlagensystems führte zu steigenden Klärschlammengen mit hoher Schadstoffkonzentration, für die sich in zunehmendem Maße Verwertungs- und Deponierprobleme stellen. Diese Art Problemverlagerungen sind jedoch nicht systemimmanente Folge des GEMS-Systems; sie könnten durch Wahl geeigneter technischer und regulativer Mittel bei der Umsetzung des GEMS-Systems vermieden werden, beispielsweise durch stoffsubstituierende oder -reduzierende Maßnahmen, was auch Verbote von umweltbelastenden Substanzen einschließen könnte. Die Grundausrichtung auf Senkung des *Gesamtschadstoffausstoßes* ist als prinzipiell positiver Ansatz im Sinne einer Umweltpolitik zu bezeichnen, die Problemverlagerungseffekte vermeiden will.

(3) Ökonomische Effizienz

Aus allgemeiner *ökonomischer Sicht* zeichnen sich die GEMS-Programme zunächst einmal dadurch aus, daß sie neue wirtschaftliche Aktivitäten und wirtschaftliches Wachstum, auch wenn es mit zusätzlichen Luft- bzw. Gewässerbelastungen verbunden ist, grundsätzlich nicht verhindern. Die Wachstumskonformität von GEMS wird dabei auf folgende Weise angestrebt:

- Die einzelnen GEMS-Programme sehen gewisse Wachstums- und mithin Emissionsreserven für die Errichtung neuer bzw. die Expansion bestehender Emissionsquellen vor; d.h. die GEMS-Programme teilen Emissionskontingente an bestehende Betriebe nur in dem Maße zu, daß für Wachstumszwecke noch entsprechende Emissionsreserven verbleiben.

- Im Falle einer Verknappung der vorhandenen Wachstums- und Emissionsreserven ist mit einer allgemeinen Verminderung der bereits verteilten Emissionskontingente zu rechnen.
- Um einer allzu schnellen Erschöpfung der verfügbaren Wachstums- und Emissionsreserven entgegenzuwirken, können die zuständigen Behörden für regelungspflichtige Neuanlagen bzw. bei wesentlichen Veränderungen bestehender Anlagen spezielle (schärfere) Gesamtemissionsmengen-Standards vorschreiben. Auf diese Weise können Verbesserungen der Umweltsituation und Wachstumsreserven immer dann erzielt werden, wenn alte, vergleichsweise emissionsintensive Anlagen durch neue bzw. expandierende Emissionsquellen mit relativ geringeren Emissionen ersetzt werden.

Obgleich die Vorgaben der GEMS-Programme theoretisch als wachstumskonform anzusehen sind, können sie sich unter Umständen in der Praxis wachstumshemmend auswirken, wenn die GEMS-Grenzwerte für neue oder expandierende Anlagen im Vergleich zu denen für bestehende Emissionsquellen wesentlich schärfer sind und auch nicht durch schärfere Grenzwerte aufgrund von sonstigen Auflagen (z.B. im Rahmen des K-Wert-Systems oder im Rahmen von Vereinbarungen) überlagert werden. Dann werden unter Umständen neue Investitionen und Modernisierungen, die der Wachstums- und/oder Produktionssteigerung dienen würden, angesichts der im Vergleich zu Altanlagen höheren Umweltschutzkosten nicht vorgenommen. Verschärfte Auflagen für neue bzw. expandierende Quellen verschaffen nämlich den Altanlagenbetreibern gewisse Konkurrenzvorteile, so daß alte, weniger produktive Emissionsquellen, die zudem relativ emissionsintensiver sind, unter Umständen länger als wirtschaftlich und umweltpolitisch zu vertreten betrieben werden und wachstumspolitisch durchaus wünschenswerte Stillegungen und regionale Standortverlagerungen unterbleiben. Auf diese Weise würden durch technologisch orientierte Auflagen möglicherweise nicht nur Neuinvestitionen, Modernisierungen oder eine Umstrukturierung der Industrie verzögert oder sogar verhindert, sondern auch eine stärkere Umweltbelastung verursacht werden, als dies bei etwas weniger strengen Auflagen für Neuanlagen der Fall wäre. Beispiele für solche negativen *Innovationswirkungen* konnten allerdings nicht gefunden werden. Es handelt sich hier auch nicht um ein GEMS-spezifisches Problem, sondern um ein Problem jeglicher Auflagenpolitik, die zwischen Alt- und Neuanlagen differenziert. Da nach den vorliegenden Informationen die GEMS-Grenzwerte in der Regel von schärferen Grenzwerten aufgrund anderer Regelungsinstrumente (Umweltschutzvereinbarungen!) überlagert werden, stellt sich die hier aufgeworfene Frage wachstumshemmender Einflüsse eher bei den sonstigen Instrumenten.

Aufgrund der vorliegenden Informationen kann insgesamt davon ausgegangen werden, daß durch die GEMS-Programme der Bau von Neuanlagen bzw. wesentliche Erweiterungen in der Regel nicht beeinträchtigt werden, da von den zuständigen Behörden meist genügend »Reserven« bei der Programmentwicklung eingeplant werden (dies sei unter anderem möglich, da man von der Maximalkapazität bestehender Anlagen ausgehe); die Anforderungen für Neuanlagen seien aber sehr streng. Es komme aber auch vor, und zwar in den wenigen Fällen, wo keine Reserve im Plan vorhanden sei, daß bei der Genehmigung von Neuanlagen die Werte für die Altanlagen indirekt dadurch verschärft werden, daß die zulässige Gesamtemissionsmenge für die gesamte Betriebsstätte nicht oder nur unwesentlich erhöht werde.

Im Hinblick auf die *ökonomische Effizienz* der GEMS-Programme ist festzuhalten, daß bei der Festlegung von erlaubten Gesamtemissionsmengen für einzelne Unternehmen diese nicht anlagenspezifisch, sondern für die gesamte Betriebseinheit gelten, so daß theoretisch dem Betreiber Flexibilität bei der Entscheidung gegeben ist, wo (d.h. an welchen Einzelanlagen) er Emissionsreduktionen vornehmen will. Damit besteht die Möglichkeit einer betriebsinternen, kostenminimierenden Anpassung an das vorgegebene Emissionskontingent der Luftreinhaltung. Der Flexibilitätsspielraum bei Luftschadstoffemissionen wird jedoch dadurch eingeschränkt, daß außerdem die K-Werte (SO_2) und Emissionsgrenzwerte (NO_2) einzuhalten sind. Diese können in Einzelfällen in ihren Anforderungen sogar strenger sein als die Gesamtmengenstandards. Hinzu kommt, daß in den meisten Fällen emittierender Anlagen Gesamtmengenbeschränkungen in Umweltschutzvereinbarungen festgelegt worden sind; da sie in der Regel knapper bemessen sind als die offiziellen Mengenzuteilungen, bestimmen sie weitgehend über das Niveau an Flexibilität für betriebliche Entscheidungen über Umweltschutzmaßnahmen. Die nationale Regelung hat dementsprechend eher die Funktion einer absichernden Minimalregelung.

Im Abwasserbereich kommt es in Einzelfällen vor, daß eine Gesamtmenge für zwei unmittelbar benachbarte Betriebe mit zahlreichen Einleitungspunkten gebildet wird. Gleichwohl kann im Rahmen der GEMS-Programme in der Regel nicht das theoretisch gegebene Kosteneinsparungspotential einer betriebs- und nachbarschaftsübergreifenden Anpassung an räumliche Emissionskontingente ausgeschöpft werden. Auch wenn somit die theoretisch mögliche Kostenwirksamkeit der Anpassungsmaßnahmen an die vorgegebenen Emissionskontingente zumeist von vornherein nicht erreichbar ist, bleibt es eine offene Frage, ob es bei den bereits sehr strengen Grenzwerten überhaupt noch signifikante Kostendifferentiale zwischen den betroffenen Emissionsquellen gibt. Angesichts des progressiven Verlaufs der Grenzkosten je vermiedener Schadstoffeinheit mit steigenden Reinhalteanforderungen ist jedoch anzunehmen, daß

durch eine Zulassung betriebsübergreifender und kleinräumig weiter gefaßter Anpassungen an vorgegebene Gesamtemissionswerte (im Sinne des amerikanischen Bubble-Konzepts) gesamtwirtschaftlich kostengünstigere Lösungen erreicht werden könnten.

Die Einführung eines Bubble-Konzepts in Verbindung mit einem Emissionszertifikatshandel (»trading«) stößt auch auf Grenzen, die aus der »strengen« kommunalen Umweltpolitik herrühren, sofern es um interregionalen Austausch von Emissionskontigenten ginge. Hierauf weist Kato (1993: 10) hin:

> »Although no trade has actually taken place between two different companies or between plants in two different locations, the practice is not uncommon to trade permits among different facilities within an industrial plant belonging to the same company. The problem is whether this might be applied to trade between different companies in different regions, and between different sectors of industry and business. All local governments in Japan have set pollution control standards which are far stricter than national minimum standards, and with regard to the maintenance of ambient environmental quality, most of them uphold the 'principle of non-degradation'. In other words, they will not allow any development in their jurisdictions that will lead to deterioration of environmental quality from its present state, even in the 'cleanest' areas with the highest standards of ambient air and water quality at present.«

Die ökonomische Effizienz der GEMS-Systeme muß somit generell als unbefriedigend angesehen werden. Angesichts der Überlagerung der GEMS-Grenzwerte durch andere Regelungsinstrumente hat allerdings die Frage nach der ökonomischen Effizienz der GEMS-Programme faktisch eine negierbar geringe Bedeutung. Bezüglich der *Innovationswirkungen* halten sich im Gewässerschutzbereich die positiven und (mittelbaren) negativen Effekte soweit überhaupt feststellbar die Waage; im Bereich der Luftreinhaltung dagegen ist im Saldo von positiven Anstößen (etwa Verbesserung des Reinigungsgrades von Katalysatoren, Erhöhung der Treibstoffeffizienz, verstärkte FuE-Maßnahmen für alternative emissionsarme Antriebsquellen) auszugehen.

(4) Administrative Praktikabilität

Die *administrative Praktikabilität* ist als hoch zu bezeichnen. Das Berechnungs-, Planungs- und Vollzugsverfahren stellt sich, auch aufgrund der Erfahrungen, die mittlerweile gesammelt worden sind, und wegen der Akzeptanz des Systems durch die Adressaten, als unproblematisch dar. Nach Angaben des staatlichen Umweltamtes treten wegen der Berechnungsmethoden auf Grundlage der vorgeschriebenen Formeln für die fallbezogene Differenzierung der SO_2- und NO_2-Gesamtemissionsmenge keine Komplikationen auf, da dies

mit bereits Anfang der siebziger Jahre entwickelten Computerprogrammen, gestützt auf eine groß dimensionierte Windtunnel-Experimentieranlage, durchgeführt wurde. Als sehr vorteilhaft wirkte sich auch die gute Infrastruktur der Meß- und Informationssysteme aus; hierdurch werden Planung und Kontrolle wesentlich erleichtert. Dementsprechend stellte auch der Vollzugsaufwand kein Problem dar. Da durch die GEMS-Systeme auch interregionale (verwaltungsgrenzüberschreitende) Schadstofftransporte berücksichtigt werden, ist in der Programmentwicklungsphase der Koordinationsaufwand relativ hoch. Im Bereich der Luftschadstoffe erfolgt diese Koordination weitgehend reibungslos; im Bereich des Gewässerschutzes treten dagegen des öfteren Konflikte zwischen den beteiligten Präfekturen wegen der Festlegung der Anteile je Präfektur an der Gesamtemissionsmenge auf. Dennoch wurde immer eine Verständigung, auch wegen des »staatlichen Einigungsdrucks«, erzielt: Das staatliche Umweltamt hat die mittelbare Vollzugsaufsicht, das Bauministerium vergibt staatliche Finanzmittel für den kommunalen Kläranlagenbau bzw. Subventionen für Private.

(5) Fairneß

Kritische Äußerungen der Adressaten gegen das System wegen seiner Wirkungen auf die Verteilungsgerechtigkeit sind in den Interviews nicht bekannt geworden; die Befragten haben vielmehr generell die *Fairneß* des Systems bestätigt. (In dieses System werden auch kleinere Betriebe einbezogen, die nicht vom K-Wert-System erfaßt werden. Aus Praktikabilitätsgründen werden für sie nicht Gesamtemissionsmengen, sondern Brennstoffstandards, die eine Begrenzung des Schwefelgehalts vorschreiben, festgelegt.) Es wurde aber generell, auch von der Verwaltung, darauf hingewiesen, daß beim GEMS-System für NO_2 die Kraftfahrzeuge wesentlich stärker berücksichtigt werden müßten, da bei den stationären Anlagen schon aufgrund anderer Regelungssysteme sehr viel zur NO_2-Emissionssenkung getan worden sei. Daraus ist zu schließen, daß die *Problemadäquanz* der Problemdefinition für die NO_2-Belastung durch die staatliche Umweltpolitik über einen längeren Zeitraum unangemessen gewesen ist. Seit Anfang der neunziger Jahre ist es hier aber zu beträchtlichen Änderungen gekommen, insbesondere durch striktere Regelungen für Lastkraftwagen und sonstige Liefer- und Nutzfahrzeuge.

(6) Politische Akzeptanz

Die *politische Akzeptanz* des GEMS-Systems ist als hoch zu bezeichnen. Befragte aus verschiedenen Branchenverbänden (insbesondere Petroleum, Eisen und Stahl, Chemie, Energieversorgung) bezeichneten das GEMS-System als flexibel und wirksam; auch aus anderen Branchen waren kritische Äußerungen sehr selten. Es wurde darauf hingewiesen, daß Flexibilität gerade dadurch bestünde, daß für Altanlagen zunächst Zwischenwerte eingeräumt würden und die Anpassungsfristen für die endgültigen Standards zufriedenstellend bemessen seien. Auch die ökonomische Vertretbarkeit der Maßnahmen werde in der Vollzugspraxis zufriedenstellend berücksichtigt. Der Bau von Neuanlagen (bzw. wesentliche Erweiterungen) werde in der Regel nicht behindert, da von der zuständigen Behörde meist genügend »Reserven« bei der Programmentwicklung eingeplant werden (da man unter anderem von der Maximalkapazität bestehender Anlagen ausgehe). Die Anforderungen für Neuanlagen seien aber sehr streng. Es komme vereinzelt vor, und zwar in den wenigen Fällen, wo keine Reserve im Plan vorhanden sei, daß bei der Genehmigung von Neuanlagen die Werte für die Altanlagen indirekt dadurch verschärft werden, daß die zulässige Gesamtemissionsmenge für die gesamte Betriebsstätte nicht oder nur unwesentlich erhöht werde. Angesichts der allgemein hohen Akzeptanz der GEMS-Programme ist allerdings zu vermuten, daß dies auch dadurch zustande kommt, daß in den Umweltschutzvereinbarungen zumeist strengere Anforderungen festgelegt werden. Die Automobilindustrie steht dem System (GEMS für NO_X) dagegen eher reserviert bis ablehnend gegenüber, dasselbe gilt für den Interessenverband der Fuhrunternehmer. Massiverem Widerstand konnte jedoch dadurch begegnet werden, daß die Maßnahmenpläne zeitlich gestreckt und mit vielfältigen finanziellen Unterstützungsmaßnahmen versehen wurden.

(7) Vorsorge

Prinzipiell ist in den GEMS-Systemen das Potential enthalten, *vorsorgeorientierte* Maßnahmen bei den Adressaten auszulösen. Die Festlegung von Gesamtemissionsmengen und ihre Einbindung in zugleich gestufte Umsetzungsprogramme im Rahmen von gesetzlich abgesicherten Vorschriften zielt auf die Reduzierung von Emissionen, nicht auf eine weiträumige Verteilung oder Verlagerung. Tatsächlich kommt das System jedoch als Sanierungsmaßnahme in schon bestehenden Problemgebieten zum Einsatz, wo die problemverursachenden Mechanismen seit langem bekannt sind, die zudem nur in seltenen Fällen mittels GEMS-System direkt angegangen werden. Insofern handelt es sich um

eine *nachsorgende* Umweltpolitik, die ein »erträgliches« Maß an Umweltbelastung – und auch das nicht in allen Punkten erfolgreich – anstrebt. Gleichwohl sind von dem System Anschübe zu umweltpolitischen Maßnahmen (etwa bei Detergentien, Lastkraftwagen) ausgegangen, die es sonst nicht in dem Ausmaß und so rasch gegeben hätte.

5.4 Umweltschutzvereinbarungen[12]

5.4.1 Überblick

Umweltschutzvereinbarungen, in denen sich Unternehmen hauptsächlich gegenüber Präfekturen und/oder Gemeinden, bisweilen auch gegenüber Bürgerorganisationen, zur Vermeidung oder Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen oder zu Maßnahmen der Landschaftsgestaltung über die gesetzlichen Anforderungen hinaus verpflichten, sind ein charakteristisches Element der japanischen Umweltpolitik (vgl. Abe 1977; Gresser et al. 1981; Yamanouchi/Otsubo 1984, 1989; Foljanty-Jost 1988; Hashimoto 1989d; Shibata 1989b; vgl. auch Shibaike 1986: 76ff.). Derartige Vereinbarungen werden auf freiwilliger Grundlage als Ergebnis oft langwieriger Verhandlungen, besonders bei der Neuerrichtung oder wesentlichen Änderung größerer Anlagen, geschlossen; allerdings wenden die Präfekturen und Gemeinden häufig eine Reihe subtiler Druckmittel an, um die Unternehmen zum Abschluß zu veranlassen. Trotz dieser Elemente sozialen und politischen Drucks kann man die Umweltschutzvereinbarungen als Ausdruck der sozialen Verantwortung gegenüber der »Nachbarschaft« (Gemeinde) bezeichnen, die die japanische Wirtschaft seit Beginn der siebziger Jahre in höherem Maße als ihre Konkurrenten in Europa und Nordamerika anerkennt. Zusammen mit kommunalen Verordnungen und Verwaltungsempfehlungen sind Umweltschutzvereinbarungen ein bedeutsames Gegengewicht zur grundsätzlich zentralstaatlichen Organisation Japans und des japanischen Umweltschutzes im besonderen. Sie sind Ausdruck einer Umweltpolitik von unten, die Mängel, Lücken oder auch nur zu generelle und daher ungeeignete Regelungen der zentralstaatlichen Umweltgesetzgebung nach den Bedürfnissen vor Ort auszugleichen oder zu ergänzen vermag.

---

12 Dieses Kapitel entstand in enger Kooperation mit E. Rehbinder im Rahmen des Gutachtens »Darstellung und Wirkungsanalyse der ökonomischen Instrumente der Umweltpolitik in Japan« (1989: unveröffentlicht); diverse Abschnitte sind von E. Rehbinder geschrieben worden.

Umweltschutzvereinbarungen wurden vereinzelt schon in den fünfziger und frühen sechziger Jahren abgeschlossen; in nennenswertem Umfang finden sich derartige Vereinbarungen aber erst seit 1968. Als Grundtypus einer Umweltschutzvereinbarung, die den folgenden oftmals als Modell diente, gilt die Umweltschutzvereinbarung, die 1964 zwischen der Tokyo Electric Power Company (TEPCO) und der Stadt Yokohama für ein Kohlekraftwerk im Distrikt Isogo abgeschlossen worden war. Sie geht darauf zurück, daß TEPCO als Standort ein Neulandgebiet an der Küste vorgesehen hatte, das es von der Stadt Yokohama und der Präfektur Kanagawa erwerben mußte. Das Vorhaben stieß wegen befürchteter Luftbelastungen auf beträchtlichen Widerstand der Stadtbevölkerung, was schließlich in der Wahl eines Kandidaten der Sozialistischen Partei – der in der Wahlkampagne als Verfechter strikter Umweltschutzregelungen aufgetreten war – zum Bürgermeister der Stadt mündete (vgl. hierzu und zu folgendem Hashimoto 1989b: 12f.; 1989d: 254ff.). Da eine prinzipielle Ablehnung des Antrags vor allem aus politischen Gründen nicht möglich war – die Parteizentrale der Sozialistischen Partei übte Druck auf den Bürgermeister aus, weil die Kohlebergbau-Gewerkschaft zu ihrer einflußreichen Klientel gehörte –, wurde zunächst die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beschlossen. Das hiermit beauftragte Expertenteam schloß seine Untersuchung mit weitreichenden Vorschlägen zur Durchführung von Umweltschutzmaßnahmen im Falle des Baus der Anlage ab. Die Vorschläge flossen in den Entwurf einer Umweltschutzvereinbarung durch den Bürgermeister ein, dem schließlich weitgehend von TEPCO, nachdem nun auch das Wirtschaftsministerium (MITI) die Vereinbarung befürwortete, zugestimmt wurde. Zahlreiche Bestimmungen in der Vereinbarung waren wesentlich strenger als bisher übliche Umweltschutzregelungen.

Die Vereinbarung wurde veröffentlicht, um die Akzeptanz der Entscheidung bei der Einwohnerschaft zu erreichen. Daß es zu einer solchen Vereinbarung mit vergleichsweise strengen Umweltschutzauflagen kommen konnte, wird auf den politischen Druck der städtischen Einwohner und auf die günstige Verhandlungsposition der Stadt als Eigentümerin der begehrten Baufläche sowie auf ein Ereignis zurückgeführt, das kurz zuvor landesweit erhebliche Wellen geschlagen hatte: nämlich die erstmalige Verhinderung des Baus eines großen Industriekomplexes durch den Widerstand der Ortsbevölkerung von Mishima, Numazu und Shimizu (vgl. hierzu Lewis 1980). Dieses Ereignis soll insbesondere das MITI bewogen haben, dem Unternehmen TEPCO zur Konzilianz zu raten, um einen erneuten Fehlschlag einer Industrieansiedlung innerhalb einer kurzen Zeitspanne und die hiervon vermuteten verheerenden »psychologischen« Auswirkungen auf das allgemeine Konfliktklima und die zukünftige Industriepolitik zu vermeiden.

Die Zahl der Umweltschutzvereinbarungen ist seitdem stark angestiegen; einen erheblichen Schub lösten die Verabschiedung des Umweltbasisgesetzes 1967 und der Abschluß einer Vereinbarung zwischen dem Gouverneur von Tokio und dem Elektrizitätsversorgungsunternehmen Toden aus (Shibata 1989b: 248ff.). Die Situation im Jahr 1970 schildert ein Zeitungsbericht unter der Überschrift »Anti-Pollution Campaign« (The Mainichi Daily News vom 17.5.1970):

> »An increasing number of local governments are now making efforts to curb pollution by concluding 'environmental pollution prevention treaties' with enterprises in their respective areas. Backed by strong public opinion, a number of local governments have decided not to permit any companies to build new factories and plants unless they agree to observe all regulations for the prevention of pollution. A high ranking official of the Ministry of International Trade and Industry said that all industries, especially big enterprises, should take note of the new trend. They should become aware that they will be obliged to make agreements with local governments ...
>
> According to a recent survey by the Home Affairs Ministry, 51 cities and villages in 21 prefectures in Japan have made hazard prevention agreements with a total of 213 private enterprises as of March this year [1970] ... Local governments in Chiba and Kashima City, Ibaraki Prefecture, known for their large industrial complex zones, have applied the same regulations and conditions to all firms. Going further ... is Osaka Prefecture. The Osaka Prefectural Government would buy back the land offered to the companies should they violate the agreement made. This applies to prefectural land in seacoast industrial zone.«

Im Jahre 1971 gab es insgesamt 2.141, 1975 schon 8.923 Vereinbarungen, 1984 waren es 24.273, 1990 rund 35.000, und 1995 waren es schließlich rund 45.000 Vereinbarungen[13] (vgl. Tabelle 5.5). Die Zuwachsrate betrug in den letzten Jahren etwa 2.000 pro Jahr; pro Jahr werden nach Auskunft des staatlichen Umweltamtes 200 bis 300 Vereinbarungen beendet bzw. durch neue ersetzt.

Parteien der Vereinbarungen sind neben den Unternehmen als Gegenpartei vor allem Präfekturen oder Gemeinden; oft treten auch beide nebeneinander als Partei auf. Neben den Gebietskörperschaften sind manchmal auch Bürgerorganisationen an der Vereinbarung als Partei oder als Beobachter beteiligt; 1995 gab es über 2.500 solcher Vereinbarungen. Schließlich gab es 1995 über 5.000 Umweltschutzvereinbarungen, die ausschließlich zwischen Bürgerorganisationen und Unternehmen abgeschlossen wurden. Ob Bürgerorganisationen an von Präfekturen oder Gemeinden abgeschlossenen Vereinbarungen beteiligt werden, hängt maßgeblich von den politischen Konstellationen ab.

13 Mündliche Mitteilung des staatlichen Umweltamtes im August 1995 zur (hochgerechneten) Gesamtzahl für 1995.

Tabelle 5.5: Anzahl der Unternehmen mit Umweltschutzvereinbarungen

Jahr	1969	1970	1971[1]	1972	1973	1974	1975	1976	
Unternehmen	436	854	2.141	3.202	5.097	7.096	8.923	10.899	
Jahr	1977	1978	1979	1980[3]	1981	1982	1983[2]	1984[2]	
Unternehmen	12.978	14.730	16.499	17.841	19.670	21.334	22.585	24.273	
Jahr	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Unternehmen: nur Neuabschlüsse[4]	1.804	1.994	1.652	2.178	2.671	k.A.	2.553[5]	2.500	2.200

Anmerkung:
Die Angaben für 1969 bis 1983 wurden aus den Umweltberichten »Quality of the Environment in Japan« (hrsg. von der Environment Agency) 1973 bis 1984, für 1984 aus dem (japanischen) »Umweltweißbuch 1984« (Kankyo hakusho 1984) zusammengestellt. Die Angaben gelten jeweils zum Stand 30. September des betreffenden Jahres.

1 In »Quality of the Environment in Japan 1972« (S. 172) ist für 1971 die Gesamtzahl der Unternehmen mit Umweltschutzvereinbarungen mit 1.708 angegeben; der Grund hierfür konnte nicht geklärt werden. Da in aktuelleren amtlichen Publikationen die Anzahl mit 2.141 beziffert wird, wurde hier dieser Wert übernommen. Vgl. auch die wiederum unterschiedlichen Angaben auf S. 41, ebenda.

2 Ab 1983 wurde die Systematik der Statistik geändert; seitdem werden nur noch die jährlichen Veränderungen aufgeführt. Die Gesamtzahl für 1983 (für 1984 in Klammern) wurde nach folgenden Angaben berechnet: 1.522 (1.917) Neuabschlüsse und 271 (229) außer Kraft getretene Vereinbarungen.

3 Für die Jahre 1980 bis 1983 werden in einer speziellen amtlichen Publikation zur Umweltschutzstatistik von der obigen Tabelle abweichende Angaben gemacht; für 1980: 19.040, 1981: 21.239, 1982: 23.039, 1983: 24.300. Diese Angaben stimmen mit den Angaben zu »Gesamtzahl der Umweltschutzvereinbarungen« in einer folgenden Tabelle überein. Der Unterschied zur obigen Tabelle konnte nicht geklärt werden. Es könnte sich bei diesen Zahlen um Angaben über die Anzahl der Umweltschutzvereinbarungen handeln; diese Zahl kann größer sein als die Zahl der Unternehmen mit Umweltschutzvereinbarungen (wie Tabelle oben), da ein Unternehmen mehrere Vereinbarungen abgeschlossen haben könnte.

4 Mit Beginn 1985 weist die amtliche Statistik nur noch Neuabschlüsse, jedoch nicht mehr außer Kraft getretene Vereinbarungen aus. Insofern werden ab 1985 nur noch Zahlenangaben für Neuabschlüsse gemacht. Um zu einem Näherungswert für die reale Gesamtzahl der Unternehmen mit Umweltschutzvereinbarungen zu kommen, wird empfohlen, mit einem »Abgang« von 260 Vereinbarungen pro Jahr zu rechnen. Für 1993 wird die Gesamtzahl aller geltenden Vereinbarungen mit 42.000 angegeben.

5 1991 gab es zusätzlich 1.200 Vereinbarungen über Golfplätze. Für die Folgejahre wird ein Anstieg berichtet.

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (diverse Jahrgänge) sowie mündliche Mitteilungen des staatlichen Umweltamts.

Tabelle 5.6: Bürgerbeteiligung an Umweltschutzvereinbarungen

Jahr	Vereinbarungen, bei denen Bürgergruppen als Mitunterzeichner beteiligt sind	Vereinbarungen, bei denen Bürgergruppen als Beobachter (»Zeugen«) beteiligt sind	Direkte Vereinbarungen zwischen Bürgergruppen und Unternehmen (ohne Verwaltungsbeteiligung)	Gesamtzahl der Vereinbarungen mit Bürgerbeteiligung	Zunahme im Vergleich zum Vorjahr
1969	3	77	37	117	–
1970	6	104	96	206	89
1971	18	175	223	416	210
1972	40	231	395	666	250
1973	45	276	796	1.117	451
1974	67	315	1.113	1.495	378
1975	76	337	1.394	1.807	312
1976	95	384	1.821	2.300	493
1977	318	408	2.127	2.853	553
1978	460	469	2.453	3.382	529
1979	541	518	2.504	3.563	181
1980	573	545	2.803	3.921	358
1981	594	566	2.805	3.965	44
1982	607	613	2.805	4.025	60
1983*	702	664	3.001	4.367	342
1984*	717	718	3.187	4.622	255
1985*	760	758	3.392	4.910	288
1986*	795	845	3.660	5.300	390
1987*	821	905	3.889	5.615	315
1988*	873	992	4.103	5.968	353
1989*	922	1.070	4.322	6.314	346
1990*	1.002	1.180	4.661	6.843	529
1991*	1.109	1.290	4.920	7.319	476
1992*	1.278	1.426	5.139	7.843	524
1993*	1.405	1.511	k. A.	–	–

Anmerkungen:
Umweltschutzvereinbarungen (Kogai Boshi Kyotei) werden in der Mehrzahl aller Fälle ohne formelle Bürgerbeteiligung zwischen Gebietskörperschaften (Präfekturen, Kommunen) und Unternehmen abgeschlossen. Diese Tabelle zeigt, in welchem Ausmaß Bürgergruppen formell an diesen Vereinbarungen als Mitunterzeichner oder Beobachter beteiligt sind bzw. selbständig, ohne Verwaltungsbeteiligung, Vereinbarungen mit Unternehmen abschließen.
Die Zahl der Vereinbarungen ist pro Jahr kumuliert.
Die statistischen Angaben wurden zusammengestellt aus den Umweltberichten »Quality of the Environment in Japan« (hrsg. von der Environment Agency).

* Ab 1983 wurde die Systematik der Statistik geändert. Seitdem werden nur noch die Veränderungen pro Jahr angegeben. In der Tabelle wurden diese Angaben zur jeweiligen Gesamtzahl des Vorjahres addiert.

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (diverse Jahrgänge) sowie mündliche Mitteilungen des staatlichen Umweltamts.

Tabelle 5.7: Anzahl der Unternehmen mit Umweltschutzvereinbarungen nach Wirtschaftszweigen

Wirtschaftsbereich	Anzahl der Unternehmen (kumuliert)									
	1972[1]	1973	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Landwirtschaft		329	570	854	1.087	1.243	1.483	1.606	1.774	1.880
Bergbau		154	268	366	400	424	457	494	532	564
Bau		191	350	384	435	535	646	771	916	1.056
Nahrungsmittel		364	619	782	911	1.085	1.220	1.284	1.351	1.434
Bekleidung, Textilien		235	383	429	481	522	564	593	627	643
Holzwirtschaft		148	331	386	495	521	598	671	750	791
Papier und Zellstoff	93	135	353	403	584	611	650	664	723	754
Chemie	415	577	942	1.075	1.206	1.278	1.375	1.421	1.482	1.564
Erdöl und Kohleprodukte	83	96	183	204	240	261	286	308	330	362
Gummi, Leder		51	88	113	135	148	164	179	194	207
Keramische Industrie		372	677	802	975	1.108	1.206	1.248	1.373	1.510
Eisen u. Stahl	185	269	372	454	499	542	586	607	640	660
NE-Metalle		121	221	263	288	306	340	371	406	434
Metallverarbeitung		558	1.016	1.162	1.393	1.622	1.700	1.842	2.116	2.244
Maschinenbau		571	1.025	1.162	1.285	1.384	1.501	1.624	1.800	2.002
Stromerzeugung	103	133	177	201	224	252	279	397	322	339
Andere		793	1.348	1.859	2.340	2.888	3.440	3.861	4.364	4.890
Gesamt		5.097	8.923	10.899	12.978	14.730	16.499	17.841	19.670	21.334

Anmerkungen: Alle Angaben nach Environment Agency, Quality ... 1972 ff. mit folgenden Ausnahmen: für 1979 bis 1981 und 1983, 1984, 1993 nach Kankyo hakusho (»Umweltweißbuch«), hrsg. vom staatlichen Umweltamt, 1979-1981, 1983, 1984, 1994.

1 Für 1972 lagen nur Angaben zu ausgewählten Bereichen vor.

(Fortsetzung Tabelle 5.7)

Wirtschaftsbereich	Anzahl der Neuabschlüsse pro Jahr										
	1983[2]	1984	1985	1986	1987[4, 5]	1988[5]	1989[5]	1990[5]	1991[5]	1992[5]	1993[5]
Landwirtschaft	147	127	103	102	101	117	91	117	357	121	156
Bergbau	30	28	18	35	30	32	35	84	54	44	65
Bau	131	68	81	79	66	103	72	100	101	134	138
Nahrungsmittel	81	126	97	126	114	135	134	163	168	207	155
Bekleidung, Textilien	24	25	36	33	24	51	45	62	47	77	69
Holzwirtschaft	41	43	36	27	27	54	47	54	74	64	65
Papier und Zellstoff	17	25	25	31	51	22	44	53	33	70	32
Chemie	68	109	79	87	71	77	97	102	197	198	86
Erdöl und Kohleprodukte	21	25	24	38	16	38	41	32	65	81	49
Gummi, Leder	14	18	22	19	5	11	16	15	29	33	16
Keramische Industrie	119	128	122	108	87	109	110	95	122	196	96
Eisen u. Stahl	15	42	35	44	15	18	39	80	56	86	62
NE-Metalle	23	28	38	45	24	30	45	57	84	85	54
Metallverarbeitung	172	192	163	177	104	175	246	272	252	304	159
Maschinenbau	105	171	185	178	114	134	210	261	287	377	198
Stromerzeugung	23	16	23	10	14	20	11	28	33	36	22
Andere	502	746	717	855	800	1.022	1.069	1.454	1.274	1.440	1.274
Gesamt	1.533[3]	1.917	1.804	1.994	1.652	2.178	2.352	2.039	3.233	3.553	2.696

2 Es ist zu vermuten, daß ab 1983 die Systematik der Statistik geändert wurde. Seitdem werden wohl nur noch die Neuzugänge pro Jahr (für den Zeitraum 1. Oktober bis 30. September) angegeben, »Abgänge« dagegen nicht.

3 Nach Quality ... (1984: 324) sind 1983 insgesamt 1.522 Vereinbarungen abgeschlossen worden; im japanischen (»Original«-)Umweltbericht Kankyo hakusho 1983 werden 1.532 Neuabschlüsse genannt. Die Differenz von 1 zu der in der Tabelle errechneten Anzahl von 1.533 konnte nicht geklärt werden.

4 Im englischsprachigen Umweltweißbuch von 1988 ist der Erhebungszeitraum offensichtlich falsch mit Oktober 1985 bis September 1986 angegeben; es handelt sich um den Zeitraum 1986 bis 1987.

5 Ab 1987 stimmt die in dieser Tabelle berechnete Gesamtzahl nicht mehr mit den Angaben zur Gesamtzahl der Tabelle 5.5 überein.

Quelle: nach Angaben der Environment Agency, diverse Quellen.

Zweck einer Bürgerbeteilung ist es regelmäßig, den Erfolg der Bürgerorganisation und die Berücksichtigung ihrer Vorstellungen in der Vereinbarung sichtbar zu machen. Soweit Bürgerorganisationen alleinige Vertragspartei sind, haben sie sich häufig in Opposition zur Präfektur oder Gemeinde mit ihren Vorstellungen gegenüber dem betreffenden Unternehmen durchgesetzt. Alleinige Vertragspartei sind Bürgerorganisationen auch in solchen, zahlenmäßig nicht belegten Fällen, in denen die Gegenpartei eine Gemeinde ist (z.B. als Betreiber einer Müllverbrennungs- oder Kläranlage); es kann jedoch davon ausgegangen werden, daß für nahezu alle größeren Anlagen solche Vereinbarungen bestehen. Über die Gesamtentwicklung der Bürgerbeteiligung an Umweltschutzvereinbarungen gibt Tabelle 5.6 (S. 249) Auskunft.

Schließlich gibt es noch Vereinbarungen zwischen den Behörden verschiedener Kommunen (vgl. Shibaike 1986: 80).

Umweltschutzvereinbarungen werden in den verschiedensten Wirtschaftszweigen abgeschlossen, seit einigen Jahren werden sie auch speziell für (in aller Regel sehr umweltproblematische: Landschaftseingriff, Pestizid-/Düngemitteleinsatz, Wasserverbrauch etc.) Golfplätze abgeschlossen – Golf ist in Japan eine »boomende« Sportart. Im Jahr 1992 gab es 1.600 dieser Vereinbarungen.

Über die langfristige Entwicklung der Umweltschutzvereinbarungen nach Wirtschaftszweigen gibt Tabelle 5.7 (S. 251-252) Auskunft. Noch nicht getrennt ausgewiesen wird in der Statistik der Wirtschaftsbereich der »Hochtechnologie«, die sogenannte *high-tech industry*. Nach Mitteilung des Wirtschaftsdachverbandes KEIDANDREN und des staatlichen Umweltamtes kommen hier Umweltschutzvereinbarungen häufig zum Einsatz, da einerseits über die potentielle Umweltproblematik der Betriebe noch wenig gesicherte Kenntnisse vorliegen, andererseits die umweltrechtlichen Vorschriften hierzu noch äußerst lückenhaft – trotz der Ergänzung des Chemikaliengesetzes in 1987 – oder vage sind (vgl. Yoshida 1994: 115ff., 130ff.). Mit Stand 1989 soll es rund 220 Vereinbarungen zwischen Kommunalbehörden und Betrieben, die Halbleiter produzieren, gegeben haben; jedoch nur 10 Prozent von ihnen sollen Chemikalien erfassen, die nicht schon durch Gesetz geregelt sind (Yoshida 1994). Die Strenge und Wirksamkeit der Umweltvereinbarungen, die mit diesem Wirtschaftszweig abgeschlossen wurden, wird in der einzigen mir bekannten (englischsprachigen) Veröffentlichung zu diesem Thema (Yoshida 1994) sehr kritisch beurteilt; danach werden auch in den Vereinbarungen noch einige umweltproblematische Bereiche ausgeklammert, vor allem wird der Informationszugang sehr restriktiv gehandhabt.

5.4.2 Inhalte von Umweltschutzvereinbarungen

Die älteren Vereinbarungen – mit Ausnahme des »Grundtyps« von 1964 (Yokohama) – waren im allgemeinen sehr vage formuliert und stellten mehr oder weniger bloße Absichtserklärungen dar. Die modernen Verträge enthalten zwar auch generalklauselartige Verpflichtungen, jedoch überwiegen jetzt konkrete, detaillierte Maßnahmenkataloge. Was die geregelten Umweltbereiche betrifft, so stehen in den Vereinbarungen Verpflichtungen der Unternehmen zur Kontrolle der Wasserverschmutzung im Vordergrund (vgl. Environment Agency, Quality ... 1983: 325; 1984: 325). Für das Bezugsjahr 1982 ergeben sich z.B. folgende Relationen: Über 50 Prozent aller Vereinbarungen regeln den Gewässerschutzbereich (allerdings mit abnehmender Bedeutung in neueren Vereinbarungen). An zweiter Stelle steht der in der nationalen Umweltpolitik vernachlässigte Schutz gegen Lärm (ca. 40 Prozent), der gerade in neueren Vereinbarungen an Boden gewinnt. Es folgen Regelungen zur Kontrolle der Luftverunreinigungen (ca. 32 Prozent), zu denen wohl auch ein Großteil der Roh- und Brennstoffregelungen (ca. 18 Prozent) hinzuzuzählen ist. Auch der Schutz gegen Geruchsbelästigungen spielt eine erhebliche Rolle (ca. 28 Prozent) (vgl. Tabelle 5.8). Über die langfristige Entwicklung der Regelungsbereiche in den Umweltschutzvereinbarungen gibt dieselbe Tabelle Auskunft.

Hochdifferenzierte Regelungen finden sich besonders im Bereich der Luftreinhaltung. Umweltschutzvereinbarungen enthalten regelmäßig Emissionsgrenzwerte für SO_2, NO_X und Staub. Diese Werte sind zum Teil Konzentrationswerte, vielfach aber auch (oft zusätzliche, kumulativ geltende) Mengenbegrenzungen (z.B. m^3/h oder t/J), die meist jeweils in der Betriebsstätte (nicht der Einzelanlage) eingehalten werden müssen. »Bubble«-Regelungen (d.h. mehrere Anlagen innerhalb eines Unternehmens umfassende Vereinbarungen) finden sich bisweilen bei funktional verbundenen Betriebsstätten. Bei Staub gibt es auch Emissionsbegrenzungen, die sich auf die Einzelanlage beziehen. Gleichfalls werden solche Gase und Stoffe geregelt, für die im nationalen Gesetzeswerk noch keine präzisen Bestimmungen enthalten sind. Ergänzende Verpflichtungen zu automatischer Messung der Emissionen, bisweilen auch des Schwefelgehalts der Brennstoffe, und Fernübertragung der Meßergebnisse an die Präfektur oder Gemeinde vermindern die Anreize, die vertraglichen Verpflichtungen, nachdem der Betrieb einmal genehmigt ist, zu ignorieren. In einigen Vereinbarungen ist auch vorgesehen, daß die Gemeinde die individuellen Emissionsdaten (Meßergebnisse) veröffentlichen kann.

Neben Emissionsbegrenzungen finden sich vielfach Verpflichtungen zur Anwendung des neuesten Standes der Technik. In neueren Vereinbarungen begnügt man sich dabei meist nicht mit einer derartigen Generalklausel, sondern

Tabelle 5.8: Regelungsbereiche der Umweltschutzvereinbarungen

Jahr	Allgemeine Umweltschutz-bestimmungen	Roh- und/ oder Brenn-stoffe	Luftschad-stoff-emissionen	Abwasser-einlei-tungen	Lärm und/ oder Erschüt-terungen	Geruchs-belästigung	Industrie-abfälle[2]	Anderes[3]
1972	2.749	721	1.428	1.437	1.185	1.027	–	1.068
1973	4.212	1.259	2.301	2.565	2.168	1.663	–	2.083
1974	5.609	1.943	3.090	3.745	3.074	2.350	–	3.334
1975	7.135	2.473	3.908	4.974	4.169	3.010	–	3.856
1976	8.693	2.709	4.409	6.041	4.875	3.504	–	4.699
1977	10.148	3.012	5.151	7.520	5.704	4.145	–	5.517
1978	11.520	3.316	5.619	8.297	6.242	4.511	–	6.302
1979	12.798	3.522	6.128	9.359	7.023	5.086	–	6.685
1980	13.852	3.694	6.539	10.167	7.733	5.467	–	7.472
1981	15.328	4.046	7.082	11.095	8.797	5.946	–	8.001
1982	16.643	4.216	7.476	11.855	9.414	6.364	–	8.339
1983[1]	1.051	210	389	674	604	371	-	307
1984[1]	1.197	181	408	714	414	533	-	577
1985[1]	1.311	184	426	765	720	549	-	562
1986[1]	1.481	319	565	872	827	537	-	480
1987[1]	1.034	158	340	639	512	366	406	427
1988[1]	1.544	269	472	801	786	530	617	611
1989[1]	1.820	329	643	962	973	665	745	730
1990[1]	1.963	347	562	1.083	920	652	703	876
1991[1]	1.596	234	547	1.262	1.474	744	695	597
1992[1]	1.834	220	633	1.094	903	613	658	485

Anmerkungen: Die (jeweils kumulierten) Angaben für 1972 bis 1982 gelten jeweils zum Stand 1. Oktober des betreffenden Jahres. Für 1973 bis 1975 sind keine Angaben in den englischsprachigen Umweltberichten gemacht worden; die Zahlen wurden vom staatlichen Umweltamt zur Verfügung gestellt. Die Angaben für 1972 und 1976 bis 1992 wurden aus den Umweltberichten »Quality of the Environment in Japan« 1973 und 1977 bis 1993 zusammengestellt. Die Angaben für 1984 wurden dem (japanischen) »Umweltweißbuch 1984« (Kankyo hakusho 1984), hrsg. von der Japan Environment Agency, entnommen.

1 Ab 1983 wurde die Systematik der Statistik geändert. Seitdem werden wohl nur noch die Neuzugänge pro Jahr (für den Zeitraum 1. Oktober bis 30. September) angegeben, »Abgänge« dagegen nicht.

2 Angaben über Industrieabfälle werden erst ab 1987 getrennt ausgewiesen.

3 Unter der Bezeichnung »Anderes« werden nach Mitteilung des staatlichen Umweltamtes u. a. erfaßt: Verpflichtungen zur Betriebsunterbrechung, Schadensersatzleistungen, verschuldensunabhängige Haftung, Betriebsinspektionen, Sanktionsregelung im Falle des Bruchs der Umweltschutzvereinbarung.

Quelle: nach Angaben der Environment Agency, diverse Quellen.

schreibt die Errichtung und den Betrieb bestimmter Anlagen der Emissionsminderung (z.B. Entschwefelungs- oder Entstickungsanlagen, Elektrofilter), die Verwendung bestimmter emissionsarmer Verfahren (z.B. Zweikammer-Verbrennung) oder – zur Verteilung der Emissionen – die Errichtung eines hohen Schornsteins vor. Häufig sind auch Regelungen zum Schwefelgehalt des verwendeten Brennstoffs, wobei 1 Prozent im Regelfall die Obergrenze bildet, während sich nach unten Begrenzungen bis 0,12 Prozent finden. Ob und in welchem Maße der Schwefelgehalt von Brennstoffen begrenzt wird, hängt insbesondere von der Schärfe der Emissionsbegrenzungen und von der Verpflichtung zum Einsatz fortschrittlicher Vermeidungstechnologie ab; mit anderen Worten, Schwefelgehaltsbegrenzungen sind zu einem guten Teil ein funktionales Äquivalent für technologiebezogene Anforderungen. Können z.B. die Emissionsbegrenzungen durch Einsatz einer Entschwefelungsanlage eingehalten werden, so wird auf (besonders strenge) Schwefelgehaltsbeschränkungen verzichtet, während für Anlagen, die mit besonders schwefelarmen Brennstoffen betrieben werden sollen, eine Verpflichtung zum Betrieb einer Entschwefelungsanlage nicht vereinbart wird. Hier besteht viel Spielraum, im Rahmen der vertraglichen Vereinbarungen auf die betriebswirtschaftlich motivierten Pläne des Unternehmens Rücksicht zu nehmen.

Tabelle 5.9 gibt ein Beispiel für die unterschiedliche Ausgestaltung der Anforderungen für konventionelle Kraftwerke in Abhängigkeit von Kapazität, Ausstattung mit Vermeidungstechnologie und Einsatzstoffen.

Besondere Verpflichtungen werden vielfach für den Fall von Smog- und sonstigen Alarmsituationen sowie Störfällen festgelegt. Viele Vereinbarungen verpflichten die Betriebe, in Smogsituationen auf schwefelarme Brennstoffe umzustellen, und ermächtigen die Gemeinden oder Präfekturen, die Verminderung oder vorübergehende Einstellung der Produktion zu verlangen. Weiterhin werden Sicherheitsmaßnahmen zur Vermeidung von Stör- und Unfällen und Sofortmaßnahmen zur Begrenzung der Schadensfolgen vorgeschrieben.

Im Bereich der Wasserreinhaltung finden sich vor allem Einleitungsbegrenzungen für den Schadstoffgehalt der Abwässer, wie z.B. Werte für den Säuregehalt, den chemischen Sauerstoffbedarf, den Gehalt an Schwebstoffen und für bestimmte gefährliche Stoffe. Bei Kraftwerken wird auch die Einleitung von Kühlwasser hinsichtlich der zulässigen Erwärmung geregelt. Auch hier finden sich starke Differenzierungen entsprechend Kapazität, Vermeidungstechnologie und Einsatzstoffen (vgl. Tabelle 5.10). Diese Regelungen werden seltener als im Fall der Luftverschmutzung durch Verpflichtungen zu automatischen Messungen und Fernübertragung der Meßergebnisse ergänzt. Schließlich finden sich auch Regelungen bezüglich des Einsickerns von Abwasser in das Grundwasser.

Tabelle 5.9: Emissionsbegrenzungen für typische konventionelle Kraftwerke aufgrund von Vereinbarungen mit Präfekturen und Gemeinden für 1984

Kraftwerk	Schwefelgehalt Prozent	SO_X-Emissionen Nm^3/h	t/Tag	t/Jahr	NO_X-Emissionen Nm^3/h	t/Tag	t/Jahr	Staub Maximum g/Nm^3	Staub Tagesdurchschnitt g/Nm^3
Präfektur Osaka:									
Osaka[1]	0,15	-	5,5	1.430	-	4,4	870	-	0,02
Sakaiko[2]	0,12	-	11,9	3.720	-	12,9	3.400	-	0,02
Tanagawa Nr. 2[3]	0,12	-	9,3	3.020	-	7,2	2.100	-	0,02
Präfektur Hyogo & Amagasaki (Stadt):									
Amagasaki-Higashi[4]	-	56	-	770	71	-	740	0,05	-
Präfektur Hyogo:									
Himeji Nr. 2[5]	-	210	-	2.430	650	-	6.360	0,02	-
Präfektur Wakayama:									
Kainan[6]	-	310	-	5.030	450	-	4.920	0,05	0,02

Anmerkungen:
1 624 MW, Entschwefelungsanlage, Rohöl
2 2.000 MW, keine Entschwefelungsanlage, Rohöl
3 1.200 MW, keine Entschwefelungsanlage, Rohöl
4 312 MW, Entschwefelungsanlage, Altöl (1 Prozent Schwefelgehalt)
5 2.550 MW, Entschwefelungsanlage
6 2.100 MW, Entschwefelungsanlage mit geringer Kapazität

Quelle: Kansai Electric Power Company (1984).

Tabelle 5.10: Einleitungsbegrenzungen für typische konventionelle Kraftwerke aufgrund von Vereinbarungen mit Präfekturen und Gemeinden

Kraftwerk	ph-Wert	Wasserqualität						Verschmutzung					
		CSB		SS		N-Hexan		CSB		SS		N-Hexan	
		Maximum	Durchschnitt	Maximum	Durchschnitt	Maximum	Durchschnitt	Maximum	Durchschnitt	Maximum	Durchschnitt	Maximum	Durchschnitt
Präfektur Osaka: (geändert 27.3.1980) Tanagawa Nr. 2	5,8-8,6	15	10	20	15	1	–	25	–	37	–	2	–
Präfektur Hyogo & Amagasaki (Stadt): (geändert 28.3.1980) Amagasaki-Higashi	5,8-8,6	20	13	20	13	–	–	10,5	9,1	10,5	9,1	–	–
Präfektur Hyogo & Himeji (Stadt): (geändert im September 1980) Himeji Nr. 2	5,8-8,6	15	10	20	15	1	–	35	–	52,5	–	2	–
Präfektur Wakayama, Kainan & Wakayama (Städte): (geändert 12.2.1981) Kainan	5,8-8,6	10	–	20	–	2	1	50	–	100	–	2	–

Anmerkungen:
1 624 MW, Entschwefelungsanlage, Rohöl
2 2.000 MW, keine Entschwefelungsanlage, Rohöl
3 1.200 MW, keine Entschwefelungsanlage, Rohöl
4 312 MW, Entschwefelungsanlage, Altöl (1 Prozent Schwefelgehalt)
5 2.550 MW, Entschwefelungsanlage
6 2.100 MW, Entschwefelungsanlage mit geringer Kapazität

Quelle: Kansai Electric Power Company (1984).

Tabelle 5.11: Besondere Maßnahmenregelungen in den Umweltschutzvereinbarungen

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Gesamtzahl Unternehmen	436	854	2.141	3.202	5.097	7.096	8.923	10.899	12.978	14.730	16.499	19.040	21.239	23.039
Produktionsstopp, Schadensersatzregelungen	175	391	804	1.104	1.777	2.412	2.808	3.940	5.113	6.010	6.290	6.598	6.907	7.173
Gefährdungshaftung	-	-	1	10	37[2]	113	510	859	1.135	1.333	1.530	1.738	2.028	2.201
Betriebsinspektionen durch Verwaltung/Bürger	197	458	1.509	2.271	2.603	4.863	6.062	7.170	8.508	9.532	10.545	11.280	12.369	13.146
Sanktionsbestimmungen bei Bruch der Vereinbarungen	79	83	240	410	945	1.390	1.985	2.516	3.244	3.537	3.884	4.230	4.922	4.263
Eingeleitete Maßnahmen wegen Verstoß gegen Vereinbarungen insgesamt	k. A.	k. A.	3	60[1]	68	61	146	k. A.	174	200	274	295	304	k. A.
Initiator Gebietskörperschaft			k. A.	52	63	57	145	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Initiator Bürgergruppen			k. A.	8	5	4	1	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.

Anmerkungen:
Ab 1983 werden hierzu keine separaten Angaben gemacht.
Für 1981 und 1982 heißt es jeweils in den entsprechenden Umweltberichten (»Quality ...«) 1982 und 1983: »Those agreements on pollution prevention are increasing which provide for restriction of operation or compensation for pollution caused by establishments, liabilities without negligence, for compensation or spot investigation to ensure the effectiveness of the agreements.«
Die Angaben 1969 bis 1973: nach Environment Agency, Quality ... (1974); für 1974 und 1975: dies.: Quality ... (1976); für 1976: dies.: Quality ... (1977); für 1977 bis 1980: nach dies.: »Umweltweißbuch 1981« (Kankyo hakusho). Die Zahlen für 1981 und 1982 wurden vom staatlichen Umweltamt mitgeteilt.

1 Hiervon abweichende Angaben in Environment Agency, Quality ... (1973: 208): 21 Maßnahmen (17 auf Initiative der Gebietskörperschaften, 4 auf Initiative von Bürgergruppen). Der Unterschied konnte nicht geklärt werden.
2 Hiervon abweichende Angaben in Environment Agency, Quality ... (1977: 235). Der Unterschied konnte nicht geklärt werden.

Quelle: nach Angaben der Environment Agency, diverse Quellen.

In bezug auf Lärm, Erschütterungen und Gerüche finden sich ebenfalls vielfach Grenzwerte (in der Form von Immissionswerten für die unmittelbare Umgebung der Anlage) und vor allem Verpflichtungen zur Verwendung bestimmter Anlagen und Verfahren zur Minderung der betreffenden Umweltbeeinträchtigungen sowie bisweilen Meßverpflichtungen. Schließlich gibt es unter den bereichsspezifischen Regelungen zur Minderung von Umweltbeeinträchtigungen auch Verpflichtungen zu ordnungsgemäßer Behandlung der im Betrieb anfallenden Abfälle.

In einigen älteren Vereinbarungen, häufig jedoch in solchen neueren Datums, übernehmen die Unternehmen zudem Verpflichtungen, über die Regelungen des Gesetzes über die Standortbestimmung von Industrieanlagen hinaus Schutzzonen (Grüngürtel) um die Anlage zu errichten. Außerdem finden sich Verpflichtungen zur Vornahme einer Umweltverträglichkeitsprüfung, in neueren Vereinbarungen nicht selten auch als alleinige Verpflichtung.

Weiterhin sind in zahlreichen Vereinbarungen besondere Maßnahmeregelungen für Problemfälle oder Verstöße gegen Vereinbarungsinhalte sowie Kontrollrechte (Betriebsinspektionen) für Nichtbetriebsangehörige enthalten, wie Tabelle 5.11 zeigt.

Die vertraglichen Regelungen gelten in erster Linie für Neuanlagen. Meist werden aber auch Erweiterungen von Altanlagen einbezogen. Anläßlich einer solchen Erweiterung werden vielfach unveränderte Altanlagen(teile) strengeren Regelungen unterworfen. Verpflichtungen nur für Altanlagen finden sich in Sanierungsgebieten.

Eine besondere Problematik für vertragliche Regelungen ergibt sich daraus, daß sich die in der Vereinbarung vorausgesetzten Umweltbedingungen oder der festgelegte oder vorausgesetzte Stand der Technik ändern kann und vom Standpunkt der Präfektur oder Gemeinde eine Anpassung der Vereinbarung erforderlich werden kann. Allgemein kann man sagen, daß die bisher abgeschlossenen Vereinbarungen keine ausdrücklichen Vorschriften enthalten, in denen das Bestandsinteresse der Unternehmen anerkannt würde. Immerhin läßt sich nicht ausschließen, daß Umweltschutzvereinbarungen im Einzelfall dahin auszulegen sind, daß die Präfektur oder Gemeinde implizit zusagt, von strengeren Regelungen Abstand zu nehmen.[14] In der Praxis finden sich jedoch viel-

14 Es ist jedoch typisch für die japanische Konfliktkultur, daß Vertragspartner oder auch Streitgegner die wirtschaftliche Existenz eines Beteiligten nicht zerstören wollen. Das gilt auch für gerichtliche Auseinandersetzungen im Umweltschutz, worauf Hohloch (1994a: 119f.) hinweist: »Der Geschädigte läßt sich – freilich nicht zuletzt auch im Eigeninteresse an einem solvent bleibenden Schädiger – bei der Rechtsdurchsetzung auch vom Gebot der Rücksichtnahme auf Interessen des Schädigers leiten und ist – unter dem Eindruck der in Japan so durchaus verbindlichen Rechtsmoral – u.U. bereit,

fach Regelungstechniken, die eine Dynamisierung der vertraglichen Verpflichtungen in Anpassung an geänderte Umstände ermöglichen. Zum Teil werden die Verträge nur auf eine kurze Zeit abgeschlossen, die die Unternehmen zur laufenden Anpassung an die technische Entwicklung oder gar zu eigener Fortentwicklung im Bereich der Emissionsminderungstechnologie verpflichten. Schließlich eröffnen auch die nahezu immer vereinbarten Verhandlungsklauseln – die Verpflichtung, im Fall von veränderten Umständen, Änderung von Grenzwerten oder einfach bei Zweifeln neu zu verhandeln – die Möglichkeit, eine Anpassung der Vereinbarung durchzusetzen.

5.4.3 Strenge der Verpflichtungen im Verhältnis zum nationalen Recht

Umweltschutzvereinbarungen sind Ausdruck einer Umweltpolitik vor Ort, d.h. einer Umweltpolitik der Präfektur oder Gemeinde, die die nationalen Regelungen im Hinblick auf die örtliche Umweltsituation, die örtlichen Präferenzen und die Leistungsfähigkeit des betreffenden Verschmutzers abwandelt. Die in den Vereinbarungen niedergelegten Emissionsbegrenzungen, Brennstoffgehaltsbegrenzungen, technologischen Anforderungen, Auslösewerte für Smog- oder andere Alarmsituationen sind daher regelmäßig strenger, zum Teil weitaus strenger als die durch die zentralstaatlichen Regelungen vorgegebenen Anforderungen (zahlreiche Beispiele in Rentz/Liebfried 1988); Emissionsbegrenzungen, die 50 Prozent strenger sind, stellen keine Ausnahme dar. Grundsätzlich wird die Verwendung der neuesten Technik vorgeschrieben. Im Bereich der Luftreinhaltung beruhen die Verpflichtungen der Großverschmutzer zu automatischer Messung und Fernübertragung der Daten ausschließlich auf Vereinbarungen.

Als Beispiel für die Unterschiede zwischen staatlicher Regelung (K-Wert-System bzw. Gesamtmengenbeschränkungen, soweit anwendbar) und Vereinbarungen (vgl. Tabellen 5.12 bis 5.14) seien zunächst typische Regelungen in der Elektrizitätsindustrie dargestellt.

Als weiteres Beispiel für die Unterschiede zwischen staatlicher und vertraglicher Regelung sei eine Vereinbarung im Bereich der Stahlindustrie genannt (vgl. Tabelle 5.15).

---

von hundertprozentiger Durchsetzung eines Anspruchs schon im Erkenntnisverfahren, nicht erst in der Zwangsvollstreckung abzusehen, wenn die gänzliche Durchsetzung die wirtschaftliche Existenz des Gegners zu bedrohen geeignet ist.«

Tabelle 5.12: Vergleich der Emissionsbegrenzungsanforderungen bei Kraftwerken (1984) für NO_X: Gesetzliche Regelung – Umweltschutzvereinbarung

		Gesetz		
		Emissions-standards	Emissions-standards	Vereinbarung über
Isogo	Nr. 1	400 (820)	184 (380)	159 (330)
	Nr. 2			
Takasago	Nr. 1	430 (880)	–	300 (620)
	Nr. 2			
Takehara	Nr. 1	400 (820)	–	76 (160)
	Nr. 2	300 (620)	–	60 (120)
Matsushima	Nr. 1	300 (620)	–	300 (620)
	Nr. 2			
Ishikawa	Nr. 1	300 (620)	–	300 (620)
	Nr. 2			
Matsushima	Nr. 1	300 (620)	–	60 (120)
	Nr. 2	200 (410)	–	–

Quelle: Rentz et al., NO_X-Symposium Karlsruhe 1985.

Tabelle 5.13: Vereinbarung über Grenzwerte für ein neues Kohlekraftwerk in Misumi (Shimane-Präfektur)

Stoff	Grenzwert	Abgasmenge	Umwelttechnik
SO_X	unter 102 ppm	unter 454 m^3 N/h	Rauchgasentschwefelung
NO_X*	unter 180 ppm	unter 862 m^3 N/h	Entstickung
Staub	unter 0,03 g/m^3 N	unter 136 kg/h	Elektrofilter

* 6 % O_2

Anmerkung:
Betreiber: Chugoka Electric Company; Leistung: 2 x 700 MW; Schonsteinhöhe: 200 m; Inbetriebnahme für 1994/95 geplant.

Quelle: Mitteilung der Chugoka Electric Company, 1987.

Tabelle 5.14: Vereinbarungen über Grenzwerte für ein Flüssiggas-Kraftwerk in Kitakyushu (Kyushu-Präfektur)

	Nationaler Grenzwert			Umweltvereinbarung		
Kraftwerksblock	1 und 2	3 und 5	5	1 und 2	3 und 4	5
Jahr	1983	1978 und 1979	1983	1983	1978 und 1979	1983
Leistung in kW	je 156.000	je 600.000	600.000	je 156.000	je 600.000	600.000
SO_2 (K-Wert)	3,5	1,75	1,75	0	0	0
NO_X in ppm	130	100	60	14	10	10
NO_X in Nm^3/h	-	-	-	6,5	17	17
Staub in mg/Nm^3	50	50	50	0	0	0

Anmerkung:
Betreiber des »Shinkokura Kraftwerks« ist die Kyushu Power Co., Inc. Es handelt sich um das größte thermische Kraftwerk in Kyushu. Die Schornsteinhöhen betragen 170 m (Block 1 und 2) bzw. 200 m (Block 3, 4 und 5). Das Kraftwerk ist mit einer Denitrifikationsanlage ausgerüstet. Damit die SO_2-Grenzwerte der Vereinbarung eingehalten werden können, wird Flüssiggas (LNG) aus Indonesien, das keinen Schwefel enthält, verwendet. Dies gilt ebenfalls für Staub.

Quelle: Mitteilung der Kyushu Electric Power Company, 1987.

Tabelle 5.15: Vergleich der Emissions- und Einleitungsbegrenzungen bei einem Stahlwerk für 1984: Gesetzliche Regelung – Umweltschutzvereinbarung

	Nationale Emissionsstandards	Vereinbarung
NO_X		
Großfeuerungsanlagen	190 ppm	150 ppm
Sinteranlagen	260 ppm	180 ppm
Staub		
Großfeuerungsanlagen	0,1 g/mH^3	0,05 g/mH^3
Sinteranlagen	0,2 g/mH^3	0,05 g/mH^3
Chemischer Sauerstoffbedarf (Höchst-/Durchschnittswerte)	160/120	20/10

Quelle: Mitteilung der Japan Steel Federation, 1984.

Anhand eines nicht reproduzierbaren Schaubilds wurde anläßlich eines Interviews von der Tokyo Electric Power Company am Beispiel von sechs Kraft-

werken gezeigt, inwieweit in der Elektrizitätsindustrie Unterschiede insbesondere zwischen den allgemeinen Anforderungen nach dem Luftverschmutzungsgesetz (K-Wert-System und Emissionsstandards) und den Anforderungen nach den Vorschriften über die Kontrolle der Gesamtemissionsmenge, nach Verwaltungsanleitungen und nach Umweltschutzvereinbarungen bestehen. Es wurde deutlich, daß die Regelungen der Vereinbarungen, soweit solche abgeschlossen sind, bei weitem am strengsten sind.

5.4.4 Unterschiede in der Vertragspraxis

Da Umweltschutzvereinbarungen dem Zweck dienen, den örtlichen Gegebenheiten (Umweltsituation, besondere Präferenzen der Einwohner) Rechnung zu tragen, liegt es in der Natur der Sache, daß die Strenge der Regelungen unterschiedlich ist. In hochbelasteten Gebieten (z.B. Großraum Tokio und Osaka) finden sich regelmäßig umfassendere, detailliertere und insgesamt strengere Anforderungen als in weniger belasteten Gebieten (z.B. Hokkaido oder Kyushu). Auch bei annähernd gleicher örtlicher Umweltsituation ist es im Hinblick auf unterschiedliche Machtrelationen und Interessenkonstellationen nicht ausgeschlossen, daß die vertraglichen Regelungen unterschiedlich ausfallen. Ein Informationsaustausch der Präfekturen und insbesondere der Gemeinden im Rahmen der Verbände der Gouverneure und Bürgermeister sorgt jedoch dafür, daß ansiedlungswillige Unternehmen die Gebietskörperschaften nicht ohne weiteres gegeneinander ausspielen können. Daß Unternehmen bei Verhandlungen über die Neuerrichtung einer Anlage und damit verbunden den Abschluß einer Umweltschutzvereinbarung für diese Anlage damit drohen, bei unbefriedigendem Ausgang der Verhandlungen einen anderen Standort mit günstigeren vertraglichen Bedingungen zu wählen, scheint kaum vorzukommen. Andererseits ist auffallend, daß viele Kraftwerke trotz gewisser wirtschaftlicher Nachteile durch Leistungsverluste außerhalb der großen Ballungsgebiete errichtet worden sind. Gänzlich ausgeschlossen scheint daher der Ansiedlungswettbewerb der Gemeinden mit günstigeren Vertragskonditionen nicht zu sein; das gilt wohl vor allem bei Betrieben der »High-Tech«-Branche.

Unterschiedlich ist auch die Praxis im Hinblick auf den Einsatz von Umweltschutzvereinbarungen als Mittel örtlicher Umweltpolitik überhaupt (vgl. Yamanouchi/Otsubo 1989). Präfekturen und in begrenztem Umfang auch Gemeinden haben – abgesehen von SO_2 und Radioaktivität – die Möglichkeit, durch Verordnung auf der Ebene der Präfektur oder durch Satzung strengere Regelungen zu erlassen. Es besteht also eine Wahlmöglichkeit zwischen indi-

viduellen Umweltschutzvereinbarungen und regionalen oder örtlichen rechtsverbindlichen, allgemein anwendbaren Regelungen. Die Präfekturen und Gemeinden verfolgen hier eine durchaus unterschiedliche Politik; das gilt wohl vor allem bei Betrieben der »High-Tech«-Branche.

Als Beispiel sei auf die Praxis im Großraum Tokio (Präfektur Tokio, Präfektur Chiba, Präfektur Kanagawa) hingewiesen. In der Präfektur Tokio, die die Hauptstadt sowie zahlreiche kleinere Gemeinden in der unmittelbaren Umgebung umfaßt, werden Umweltschutzvereinbarungen relativ wenig abgeschlossen. In Tokio selbst bestehen zwei Vereinbarungen mit der Tokyo Electrical Power Co. aus dem Jahre 1968 und der Tokyo Gas Co. aus dem Jahre 1969, die seitdem unverändert gelten, sowie gleichlautende Vereinbarungen mit Hotelbetrieben. Auch die Gemeinden der Präfektur schließen Vereinbarungen nur in relativ geringem Umfang ab. Vielmehr verläßt man sich auf die für den Großraum Tokio geltende Umweltschutzverordnung, die in mancherlei Hinsicht strenger ist als die nationalen Regelungen. Darüber hinausgehende vertragliche Regelungen hält man in der zuständigen Verwaltung für unangemessen. Vertragliche Regelungen in Form von Vereinbarungen mit Nachbarschaftsorganisationen finden sich allerdings vielfach, soweit die Städte umweltbelastende Anlagen (Müllverbrennungsanlagen, Kläranlagen) betreiben.

In der Präfektur Chiba, in der ein großer Teil der Industrie des Wirtschaftsraums Zentraljapans angesiedelt ist, sind Umweltschutzvereinbarungen sowohl in der Präfektur selbst als auch in den Gemeinden das eigentliche Mittel der regionalen oder örtlichen Umweltpolitik. Im Keio-Industriegebiet, das 13.000 Hektar wiedergewonnenes Land vor der Küste der Bucht von Tokio umfaßt, haben 51 Unternehmen insgesamt 55 Vereinbarungen mit der Präfektur abgeschlossen. Etwa 650 Vereinbarungen mit den Gemeinden kommen hinzu. Die Präfektur, die Eigentümerin des Industriegebiets war, hat die Veräußerung des Landes an ansiedlungswillige Unternehmen regelmäßig mit dem Abschluß der Umweltschutzvereinbarungen verknüpft. Ursprünglich wurden individuelle Vereinbarungen abgeschlossen, nach Einführung eines Systems der Begrenzung der Gesamtemissionen wird jedoch zumeist ein Standardvertrag zugrunde gelegt, bei dem nur die Emissionswerte entsprechend der Art und Größe der Betriebsstätte variiert werden. In der Präfektur besteht auch eine Umweltschutzverordnung, man steht jedoch auf dem Standpunkt, daß Umweltschutzvereinbarungen für Groß- und mittlere Betriebe ein effizienteres Mittel der Kontrolle darstellen.

Wieder anders ist die Praxis in der Präfektur Kanagawa, ebenfalls ein hochindustrialisiertes Gebiet mit den beiden Städten Yokohama und Kawasaki. Auf der Ebene der Präfektur besteht nur eine einzige Umweltschutzvereinbarung mit der Firma Nippon Kokan K. K., an der in erster Linie die Städte Yo-

kohama und Kawasaki beteiligt sind; die Präfektur ist nur Vertragspartei geworden, weil sie zwischen dem Unternehmen und den Städten vermittelt hatte. Die Präfektur steht auf dem Standpunkt, daß die bestehenden Umweltschutzverordnungen ausreichen, um regionalen oder örtlichen Gegebenheiten Rechnung zu tragen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß bereits im Jahre 1971 eine weitgehende Delegation der Zuständigkeiten für den örtlichen Umweltschutz auf die Städte Yokohama und Kawasaki erfolgt ist.

Die Stadt Yokohama begnügt sich nicht damit, die recht strenge Umweltschutzverordnung der Präfektur kraft Delegation anzuwenden, sondern hat insgesamt 44 Umweltschutzvereinbarungen mit den meisten (neuen und alten) Großbetrieben abgeschlossen. Vereinbarungen werden als wirksames Mittel der Kontrolle von Umweltbelastungen durch solche Betriebe angesehen. In jüngster Zeit setzt man jedoch stärker auf bloße Verwaltungsanleitungen (gyosei shido), insbesondere im Zusammenhang mit dem Vollzug des städtischen Systems der Begrenzung der Gesamtemissionen für SO_2 und NO_X, weil man der Auffassung ist, daß die Festlegung individueller Emissionsbegrenzungen durch Verwaltungsanleitung weniger arbeitsaufwendig und (noch) flexibler ist.

Kawasaki hatte ursprünglich mit 47 Betrieben im wesentlichen gleichlautende Umweltschutzvereinbarungen abgeschlossen. Diese Vereinbarungen wurden 1970 abgeschlossen. Sie sahen zunächst pauschal die Reduzierung der Emissionen und eine Konsultationspflicht bei Neuerrichtung von Anlagen vor. 1972 wurden detaillierte Verpflichtungen zur Emissionsminderung bei SO_2 und Verpflichtungen zu automatischer Messung und Fernübertragung vereinbart. 1978 wurde die Meßverpflichtung auf NO_X erstreckt. Diese Vereinbarungen gelten wegen Unterschreitens der festgelegten Mengenschwellen (5 m^3/d) durch zahlreiche Anlagen sowie Stillegung einzelner Anlagen noch für 27 Betriebe. Nach Erlaß einer äußerst strengen örtlichen Umweltschutzverordnung, deren Vereinbarkeit mit dem nationalen Recht zweifelhaft ist, scheint jedoch die Verordnung die wichtigere Grundlage für Maßnahmen des örtlichen Umweltschutzes geworden zu sein. Die Meß- und Informationsverpflichtungen beruhen jedoch auch heute ausschließlich auf vertraglicher Grundlage.

Umweltschutzvereinbarungen zu Müllverbrennungsanlagen

Umweltschutzvereinbarungen sind auch im Bereich der Abfallwirtschaft, besonders bei Müllverbrennungsanlagen, weit verbreitet. Für nahezu alle neueren MVAs werden solche Vereinbarungen zwischen den zuständigen Behörden und Bürgergruppen abgeschlossen; sie kommen auch bei der Modernisierung oder Erweiterung von Altanlagen zum Einsatz.

Eine im Rahmen des WZB-Projektes »Mediationsverfahren im Umweltschutz« durchgeführte Untersuchung zur Anwendung von Umweltschutzvereinbarungen bei Müllverbrennungsanlagen in den Städten Tokio, Yokohama, Matsudo, Omiya und Kawasaki (Sommer 1995; Imai 1994; Isono 1993) kommt zu folgenden generellen Ergebnissen: Umweltschutzvereinbarungen haben nachweisbar einen hohen Einfluß auf die Strenge der Umweltschutzstandards bei der Planung und beim Bau von MVAs, sie tragen ebenfalls zur Minimierung sozialer Konflikte bei. Es gibt aber große Unterschiede bezüglich der Beteiligung von Bürgergruppen: In einigen Städten sind sie nur am Rande involviert. Auch in der Veröffentlichungspraxis gibt es starke Varianzen, so werden diese Vereinbarungen in einigen Städten nur Gruppen mit »berechtigten Interessen« (in aller Regel definiert durch die räumliche Nähe zur MVA) übermittelt, während sie in anderen Städten generell bekanntgemacht werden.

Im folgenden werden kurz die Spezifika der Vereinbarungen in einigen Untersuchungsräumen dargestellt.

In Tokio wurde aufgrund des sich abzeichnenden »Müllnotstandes« unter anderem im Januar 1991 der »Tokyo Waste Council« eingerichtet, dem Behördenvertreter, Wirtschaftsvertreter und Repräsentanten von Bürgergruppen angehören. Er erarbeitete innerhalb von neun Monaten ein Abfallminimierungsaktionsprogramm mit dem Ziel, 23 Prozent des Gesamtabfalls bis zum Jahr 2000 zu reduzieren (30 Prozent im Industrie- und Gewerbebereich, 20 Prozent im Haushaltsbereich). Die Umsetzung dieser Vorschläge gilt als dringlich, da die einzige größere Deponie voraussichtlich im Jahr 1996 verfüllt sein wird und mit dem Bau einer neuen bislang noch nicht begonnen wurde. Aufgrund dieses »Deponienotstands« wird in Tokio sehr stark auf Müllverbrennung zur Volumenreduktion gesetzt.

Gegenwärtig sind 13 Müllverbrennungsanlagen (MVAs) in der Präfektur Tokio in Betrieb, in der Planung der Präfektur ist der Bau von zehn zusätzlichen Anlagen bis zum Jahr 2010 vorgesehen. Diese Anlagen sollen vornehmlich in Bezirken errichtet werden, wo es bislang noch keine MVA gibt.

Um den Planungs- und Implementationsprozeß zu erleichtern, wurden in allen Fällen Umweltschutzvereinbarungen abgeschlossen; mit einer einzigen Ausnahme (MVA in Nerima) wurden diese Vereinbarungen schriftlich niedergelegt. An den entsprechenden Verhandlungen nahmen Vertreter der Präfekturregierung, Mitglieder der Bezirksgremien und Bürgergruppen – wobei deren Interesse häufig durch die Bezirksgremien vertreten wurde – teil. Die Verhandlungsverfahren sind relativ stark »formalisiert«, fast alle haben einen ähnlichen Verfahrensablauf. Kennzeichnend für das Verfahren in Tokio ist überdies, daß die Verhandlungen in aller Regel erst einsetzen, wenn die Präfekturregierung schon recht detaillierte Pläne entwickelt hat, die dann Basis der Ver-

handlung bilden. Da hierbei schon der neueste Stand der Technik und sehr strenge Umweltstandards berücksichtigt werden, führt der Verhandlungsprozeß nur in seltenen Fällen zu größeren Verbesserungen hinsichtlich der Ausgangsplanung. Die Vereinbarungen sind dann quasi eine partizipative Bestätigung und leichte Modifikation der amtlichen Planvorgaben bezüglich der Abfalltechnik. Die Vereinbarungen werden nahezu immer erfüllt, jedenfalls sind diesbezügliche Konflikte unbekannt. In bestimmten Problembereichen kommt es zu »Nachverhandlungen«, so etwa im Fall von Dioxinemissionen. Hier hat die Präfekturregierung zugesagt, die bestehenden MVAs zügig nachzurüsten, um die nationale Richtwertempfehlung einzuhalten; die Umweltschutzvereinbarungen wurden aber nicht entsprechend modifiziert.

Überdies sind die Inhalte der Umweltschutzvereinbarungen generell relativ vage gehalten, detaillierte Vorschriften zu Meßeinrichtungen oder Abhilfemaßnahmen in Problemfällen finden sich nur selten. Für die Überwachung der Einhaltung der Vereinbarungen sind jedoch spezielle Gremien eingerichtet worden, die zusammengesetzt sind aus Vertretern von der Präfektur- und der Bezirksregierung sowie von Bürgergruppen. Die Vereinbarungen sind im Prinzip für die Öffentlichkeit zugänglich, tatsächlich ist es jedoch für nicht direkt Betroffene schwierig, detaillierte Informationen zu erhalten. Beispielsweise wird solchen Nachfragern nicht die tatsächliche behandelte Müllmenge pro Einzelanlage mitgeteilt.

Auch in *Kawasaki* ist über viele Jahre die Müllmenge stark angestiegen, in den letzten Jahren war allerdings ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Es sind vier MVAs in Betrieb, die nahezu 100 Prozent der gesammelten verbrennbaren Abfälle verarbeiten. Hinsichtlich der Standortgenehmigung für die MVAs gab es in drei Fällen keine Konflikte, überwiegend deshalb, weil diese Anlagen in Industriezonen errichtet wurden. Im Falle der Tachibana-Anlage, die in einem Wohngebiet errichtet wurde, kam es zu relativ intensiven Konflikten nach Inbetriebnahme, da es zu überproportionalen Umweltbelästigungen kam. Die hohen Umweltbelastungen dieser Anlage werden primär darauf zurückgeführt, daß im Planungsprozeß kaum eine Bürgerbeteiligung stattgefunden hatte. Aufgrund starken Bürgerdrucks mußte später ein Gremium geschaffen werden, an dem Nachbarschaftsgruppen und Umweltorganisationen partizipierten; dieses Gremium verhandelte mit den zuständigen Stadtbehörden über Modifikationen der Anlage. An dem Gremium konnten Vertreter von Bürgergruppen teilnehmen, deren Wohnungen innerhalb eines Radius von 1,5 Kilometern um die Anlage lagen. Im Jahr 1974 erzielten sie eine Vereinbarung, die strenge Umweltschutzmaßnahmen vorsah. Im Anschluß daran tagte dieses Gremium zweimal pro Jahr, um die Einhaltung der Vereinbarung zu kontrollieren und etwaige technische Verbesserungsmaßnahmen mit den zu-

ständigen Behörden zu verhandeln. Die Umweltschutzvereinbarungen in Kawasaki enthalten detaillierte Regelungen zu allen umweltrelevanten Bereichen, so etwa zu Immissionsstandards und zu Meßverfahren und -punkten; überdies wurden maximale Immissionsstandards für die nähere Umgebung der MVA festgelegt. Sollten die MVA-Emissionen zu einer Überschreitung der Immissionswerte führen, dann besteht die Verpflichtung für die Betreiber, die Anlage zeitweilig stillzulegen.

Die Stadt *Yokohama* gehört zu den »Pionierstädten« im Bereich von Umweltschutzvereinbarungen. Trotz etlicher Müllvermeidungskampagnen und der Initiierung von Recyclingmaßnahmen sind auch hier die Müllberge im Laufe der Jahre erheblich angestiegen. In Yokohama sind fünf MVAs in Betrieb, die nahezu 100 Prozent des verbrennbaren Mülls verarbeiten. Erstaunlicherweise sind in Yokohama keine örtlichen Umweltschutzvereinbarungen zu Müllverbrennungsanlagen abgeschlossen worden. Als Ursache hierfür wird primär angeführt, daß die allgemeinen Umweltschutzvorschriften in dieser Stadt so streng sind, daß Umweltvereinbarungen hinfällig werden. Als weitere Gründe werden angeführt das relativ geringe öffentliche Interesse an MVAs und die Möglichkeit einer intensiveren Bürgerbeteiligung im Rahmen der kommunal geregelten Umweltverträglichkeitsprüfung, die hinsichtlich Beteiligungsmöglichkeiten über die nationalen Vorschriften hinausgehe. So ist auch das letzte Genehmigungsverfahren für die Tsurumi-MVA, die im Jahr 1995 in Betrieb geht, nahezu ohne Konflikte abgeschlossen worden.

Die Stadt *Fukuoka* (1,2 Millionen Einwohner) liegt auf Kyushu. Sie betreibt drei MVAs, die 78 Prozent des verbrennbaren Mülls verarbeiten. Im Falle einer MVA (Seibu-Anlage) fanden zwischen den städtischen Behörden und Bürgergruppen intensive Verhandlungen statt, die auch zu erheblich strengeren Umweltschutzauflagen als ursprünglich geplant führten. Die Vereinbarungen wurden jedoch nicht in einem speziellen schriftlichen Dokument festgehalten, da etliche Punkte ohnehin im gleichfalls durchgeführten Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung berücksichtigt wurden.

Eine (allerdings nicht repräsentative) Untersuchung der Umweltschutzstandards japanischer MVAs (Sommer 1994) führt zu dem Ergebnis, daß japanische MVAs in aller Regel recht hohe Umweltschutzstandards erfüllen; teilweise erreichten solche Anlagen schon vor Jahren die Standards, die seit neuerem durch die 17. BImSch-Verordnung für deutsche Anlagen vorgeschrieben sind. Allerdings sind die deutschen Standards für Dioxine und Furane oftmals wesentlich strenger; das wird auch darauf zurückgeführt, daß in Japan erst mit großer Verspätung diese Problematik in der Öffentlichkeit diskutiert wurde. Ein Teil der fortschrittlichen Umweltschutzmaßnahmen bei MVAs kann damit erklärt werden, daß japanische Anlagenhersteller einen hohen technischen

Standard anstreben, weil sie relativ stark exportorientiert sind. Während sehr große Unterschiede zwischen den untersuchten Städten hinsichtlich der Aufnahme von detaillierten Emissionsstandards in Umweltschutzvereinbarungen festgestellt wurden, gab es bezüglich der Bestimmungen zu generellen Betriebsvorschriften, zum Mülltransport und zu Kompensationsmaßnahmen recht ähnliche Regelungen.

5.4.5 Rechtliche Wirkungen und Sanktionen

Ob es sich bei den Umweltschutzvereinbarungen um rechtlich bindende (privat- oder öffentlich-rechtliche) Verträge oder nur um unverbindliche Vereinbarungen (»gentlemen's agreements«) handelt, ist strittig (vgl. Abe 1977; Yamanouchi/Otsubo 1989). In der japanischen Rechtswissenschaft sind die Meinungen geteilt. Die japanischen Untergerichte haben allerdings in mehreren Entscheidungen die Rechtsverbindlichkeit von Umweltschutzvereinbarungen zwischen Bürgern und Unternehmen ausdrücklich anerkannt und hinsichtlich von Vereinbarungen zwischen Gemeinden und Unternehmen deren öffentlich-rechtlichen Charakter bejaht.[15]

Als problematisch gelten Umweltschutzvereinbarungen auch unter dem Gesichtspunkt der Rechtsstaatlichkeit. Nach Art. 14, Abs. 2 des Gesetzes über die Kommunalverwaltung von 1974 erfolgt die Verwaltung in den Präfekturen und Gemeinden grundsätzlich aufgrund von Verordnungen; Eingriffe in Freiheit und Eigentum ohne eine Grundlage in nationalen Gesetzen oder örtlichen Verordnungen sind unzulässig. Es wird die Frage gestellt, ob die Verwendung der Rechtsform der Vereinbarung als Ersatz für den Erlaß einer Verordnung nicht eine Umgehung dieser Vorschrift darstellt, die ein Grundprinzip des japanischen Kommunalverfassungsrechts enthält.

Im Gegensatz zu Verordnungen der Präfekturen und Satzungen der Gemeinden können Vertragsverletzungen bei Vereinbarungen nicht mit strafrechtlichen Sanktionen verknüpft werden. Die neueren Umweltschutzvereinbarungen enthalten jedoch regelmäßig Klauseln, die die Präfektur oder Gemeinde ermächtigen, im Fall von Vertragsverletzungen die Einschränkung oder gar vorübergehende Schließung des Betriebs anzuordnen. Ferner findet sich eine ganze Reihe anderer Sanktionen wie Rücktrittsrechte vom Kauf- oder Pachtvertrag, mit dem die Vereinbarung verknüpft ist, die Befugnis von Wasser-

15 Vgl. etwa Bezirksgericht Nagoya, 19.10.1972; Hanrei Jiho, Nr. 683, 21 (Bergwerk Toshikawa) vom 18.1.1978; Hanrei Jiho, Nr. 893, 25 (Kraftwerk Atsumi); Bezirksgericht Sapporo vom 14.10.1980; Hanrei Jiho, Nr. 988, 37 (Kraftwerk Date).

sperren[16], zur Ersatzvornahme und bisweilen auch Vertragsstrafen. Über die wichtigsten Arten dieser besonderen Maßnahme-, Sanktions- und Kontrollregelungen in den Vereinbarungen gibt Tabelle 5.11 Auskunft.

Schließlich ist hin und wieder die Veröffentlichung der Einzelheiten der Vertragsverletzung vorgesehen – eine wegen der Anprangerungswirkung besonders effektive Sanktion. Auch wenn von der rechtlichen Unverbindlichkeit der Vereinbarungen und der in ihnen niedergelegten Sanktionen im Fall der Vertragsverletzung ausgegangen wird, besitzen die Präfekturen und Gemeinden, insbesondere wenn sie von Bürgerorganisationen und der öffentlichen Meinung unterstützt werden, genügend Druckmittel, um die Einhaltung der Vereinbarungen zu erzwingen. Zunächst führen die in den Vereinbarungen für den Fall von Meinungsverschiedenheiten regelmäßig enthaltenen Verhandlungsklauseln zu einem faktischen Einigungszwang. Darüber hinaus haben die Gemeinden die Möglichkeit, das betreffende Unternehmen bei Neugenehmigungsanträgen unter Druck zu setzen; die Aussicht hierauf wird regelmäßig dazu führen, daß das Unternehmen mit der Nichterfüllung bestehender Vereinbarungen vorsichtig ist. Schließlich fürchten japanische Unternehmen üblicherweise eine Verschlechterung des allgemeinen Meinungsklimas in der Standortgemeinde. Die Präfekturen und Gemeinden zögern im allgemeinen nicht, die Verpflichtungen gegen vertragsbrüchige Unternehmen durchzusetzen. Primär bedient man sich nicht der vertraglichen Sanktionen, sondern zunächst der Verwaltungsempfehlung (gyosei shido). Im Jahre 1982 sollen in 304 Fällen Maßnahmen wegen Verletzung von Umweltschutzvereinbarungen durchgeführt worden sein (Environment Agency, Quality ... 1983: 325); für die Folgejahre wurden vom staatlichen Umweltamt und vom Wirtschaftsdachverband KEIDANREN ähnliche Größenangaben gemacht. Bezogen auf die Gesamtzahl der Vereinbarungen ergibt das ein hohes Maß an Befolgung. Sind Vertragspartner allein Bürgerorganisationen, schaltet man zur Durchsetzung im Falle des Vertragsbruchs häufig die Gemeindebehörde ein, die hier ebenfalls im Wege der Verwaltungsempfehlung und gegebenenfalls mit Mitteln des »subtilen Verwaltungszwangs« vorgehen.

16 Vgl. Environment Agency, Quality ... (1974ff.), wo aus den statistischen Angaben zu den Sanktionsregelungen (Vertragsstrafen) hervorgeht, daß die Aufnahme solcher Regelungen in die Vereinbarungen von 79 Fällen im Jahr 1969 auf 4.230 Fälle im Jahr 1980 angestiegen ist.

5.4.6 Gründe für den Abschluß von Umweltschutzvereinbarungen

Vom Standpunkt der Präfekturen und Gemeinden gibt es mehrere Gründe, die dafür sprechen, anstelle von Umweltschutzverordnungen Vereinbarungen mit einzelnen Unternehmen abzuschließen. Zunächst spielten in der Vergangenheit und spielen zum Teil auch noch heute Kompetenzprobleme eine Rolle. Die japanische Regierung stellte sich Ende der sechziger Jahre auf den Standpunkt, daß in Bereichen, in denen eine nationale Regelung – wie schwach auch immer – bestand, Regelungen der Präfekturen und Gemeinden verdrängt wurden, während das Schrifttum von der Wirksamkeit derartiger Regelungen ausging. Diese Position ist im Bereich des Umweltschutzes insofern gelockert worden, als nach den Novellen zum Luft- und Wasserverschmutzungsgesetz Anfang der siebziger Jahre die Präfekturen und bestimmte größere Städte strengere Emissions- und Einleitungsgrenzwerte – mit Ausnahme von SO_2 – erlassen dürfen (Art. 4 Luftreinhaltegesetz; Art. 3, Abs. 3 Gewässerschutzgesetz). Eine derartige (umfassende) Ermächtigung zugunsten der Gemeinden besteht aber nicht. Die beiden genannten Gesetze ermächtigen die Gemeinden zu örtlichen Regelungen nur hinsichtlich Emissionen oder Einleitungen aus Anlagen, die in den nationalen Vorschriften nicht bezeichnet sind, und hinsichtlich Emissionen oder Einleitungen von Stoffen – im Bereich der Wasserreinhaltung: ausgenommen gefährliche Stoffe – aus bezeichneten Anlagen, die nicht durch nationale Vorschriften geregelt sind (Art. 32 Luftreinhaltegesetz; Artikel 29 Gewässerschutzgesetz). Überdies ist fraglich, ob sich diese Ausnahmen auch auf das Regelungsinstrumentarium beziehen. Allgemein bestimmen Artikel 94 der japanischen Verfassung, Art. 14 des Kommunalverwaltungsgesetzes, daß örtliche Vorschriften, die nationalen Regelungen widersprechen, unwirksam sind. Das ist schon dann der Fall, wenn die nationale Regelung als abschließend anzusehen ist.[17] Der japanische Oberste Gerichtshof entscheidet von Fall zu Fall, ob nach dem Willen des Gesetzgebers eine einheitliche Regelung geschaffen oder den Gebietskörperschaften die Möglichkeit gegeben werden sollte, besonderen örtlichen Verhältnissen Rechnung zu tragen. Die Tendenz der Rechtsprechung scheint eher gemeindefreundlich zu sein, wenngleich es gegenläufige Entscheidungen gibt (vgl. Abe 1977: 28; Takada/Hiraoka 1984: 55ff., 66ff.).

Für den Abschluß von Vereinbarungen spricht nach Auffassung vieler Gebietskörperschaften auch, daß damit das in der Präfektural- und Kommunal-

17 Das neue Umweltbasisgesetz von 1993 schafft die rechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung der kommunalen Kompetenzen im Umweltschutz (die sie sich faktisch ohnehin in vielen Bereichen angeeignet haben).

verfassung festgelegte langwierige Entscheidungsverfahren bei Aufstellung und Abänderung von Verordnungen, insbesondere die Entscheidung durch die regionale oder örtliche Volksvertretung, vermieden werden kann. Keine Rolle spielt dagegen ein etwaiges Bestreben nach Vermeidung der Öffentlichkeit, da Umweltschutzverträge häufig den betroffenen Nachbarschaftsgruppen zugänglich – weniger der allgemeinen Öffentlichkeit; das variiert von Kommune zu Kommune – sind und auch die Verhandlungen sich teilweise im Lichte der Öffentlichkeit abspielen. Bürgerorganisationen sehen in Umweltschutzvereinbarungen häufig ein Element der Demokratisierung der Wirtschaft und können mit ihnen ihre eigenen Erfolge stärker sichtbar machen als bei Verordnungen.

Schließlich wird ein Vorzug von Vereinbarungen darin gesehen, daß man Lösungen entwickeln kann, die auf den jeweiligen Einzelfall, insbesondere die örtliche Umweltsituation, die Interessenlage der unmittelbaren Nachbarn und die wirtschaftlichen und technischen Möglichkeiten des Verschmutzers, bezogen sind. Insbesondere kann der Situation von kleinen und mittelgroßen Unternehmen besser Rechnung getragen werden. Auch wenn Verordnungen differenzierte Regelungen enthalten können, bleiben sie abstrakt-generell, und es ist nicht stets möglich, den Erfordernissen des jeweiligen Einzelfalls gerecht zu werden. Nachteilhaft ist andererseits der Aufwand an Zeit und Ressourcen für die Durchführung von Verhandlungen in jedem Einzelfall.

Vom Standpunkt des Unternehmens scheint zunächst wenig für den Abschluß von Umweltschutzvereinbarungen zu sprechen, da das Unternehmen Verpflichtungen übernehmen muß, die oft weitaus strenger sind als die gesetzlichen Anforderungen. Vielfach erfolgt der Abschluß von Vereinbarungen im Hinblick auf Vorteile, die die Präfektur oder die Gemeinde dem Unternehmen gewährt. Hier kommt überwiegend der Verkauf oder die Verpachtung von Flächen zur Industrieansiedlung in Betracht, die sich im Eigentum der Präfektur oder Gemeinde befinden (insbesondere aus dem Meer gewonnenes Land). Ähnlich gelagert sind Fälle, in denen private Landgewinnung von einer Gestattung der Präfektur oder Gemeinde als Gewässereigentümer abhängig ist. In einem Land, in dem wie in Japan nur eine relativ kleine Fläche des Staatsgebiets besiedelt werden kann und Standorte für die Ansiedlung oder Erweiterung von Betrieben äußerst knapp sind, stellt die Möglichkeit des Zugriffs auf geeignete Flächen einen erheblichen Anreiz dar, Konzessionen in Form von strengen Umweltschutzanforderungen auf vertraglicher Grundlage zu machen. Diese Methode, die Vergabe von Gewerbeflächen an den Abschluß einer Umweltschutzvereinbarung zu knüpfen, wurde zuerst (1964) von der Stadt Yokohama angewandt und wird deshalb auch »Yokohama-Methode« genannt.

Darüber hinaus verfügen die Präfekturen und Gemeinden über erhebliche subtile Druckmöglichkeiten, um den Abschluß von Umweltschutzvereinbarun-

gen zu erzwingen. Sie sind im allgemeinen für die Genehmigung von Anlagen zuständig oder sie werden, wie z.B. der Gouverneur der betroffenen Präfektur bei Errichtung eines Kraftwerks, bei zentralstaatlichen Entscheidungen über ein Investitionsvorhaben konsultiert. Sie können daher, selbst wenn das formalrechtlich rechtswidrig sein sollte, günstige Entscheidungen oder Stellungnahmen an den vorherigen Abschluß einer Vereinbarung koppeln. Auch auf anderen, nicht den Umweltschutz betreffenden Gebieten können sie den Unternehmen schaden, so daß es vom Standpunkt der Unternehmen richtiger ist, sich zu arrangieren. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang der Gesichtspunkt der Informalität. Japanische Unternehmen scheinen daran interessiert zu sein, mit den Behörden auf informeller Ebene Vereinbarungen zu treffen, weil sie dadurch ein System von Sonderbeziehungen etablieren, das sie aus der Masse der dem objektiven Recht unterworfenen Bürger heraushebt. So gesehen ist das Opfer, das die Unternehmen durch Abschluß von strengen Umweltschutzvereinbarungen bringen, eine Gegenleistung für die Etablierung von Sonderbeziehungen, auf die die Unternehmen auch in der Zukunft zurückgreifen können, wenn es Meinungsverschiedenheiten mit der gleichen Behörde in einer anderen Sache gibt. Man könnte hier auch von vertrauensbildenden Maßnahmen sprechen. Die Informalität der Vereinbarungen hat auch noch den weiteren Vorteil, daß Schwierigkeiten bei ihrer Erfüllung leichter wieder miteinander verhandelt werden können.

Vor allem hat auch der Druck von Bürgerorganisationen und der öffentlichen Meinung in der Vergangenheit eine erhebliche Rolle gespielt; dies gilt zum Teil auch noch heute. Es wird vielfach gesagt, daß die Erlangung der Zustimmung der Bürger das eigentliche Ziel des Abschlusses von Umweltschutzvereinbarungen sei. Dabei ist zu berücksichtigen, daß in der eng aufeinander lebenden japanischen Gesellschaft Manager und Arbeitnehmer auf die Akzeptanz in der örtlichen Gemeinschaft angewiesen sind und sich sozialem Druck der von einer Anlage betroffenen Bevölkerung nicht ohne weiteres entziehen können. Die wache Erinnerung an die katastrophalen, von der Industrie verursachten umweltbedingten Gesundheitsschäden tut ihr Übriges, um die Position der Unternehmen in den Augen der Bevölkerung zu schwächen. Besonders wichtig ist der Druck der Öffentlichkeit auch für den faktischen Inhalt der Verträge, da so nur symbolische Vertragsschlüsse mit bloßen vagen Absichtserklärungen, wie sie zum Teil in älteren Verträgen zu finden sind, vermieden werden.

Auch die Anreizwirkung der im Rahmen des Kompensationssystems (siehe weiter unten) erhobenen Abgaben kommt als ein Grund, zumindest als zusätzlicher Impuls für den Abschluß oder die Revision von Umweltschutzvereinbarungen in Betracht. Wenn es wegen der Druckwirkung der Abgaben ohnehin

ökonomisch lohnend ist, zusätzliche betriebliche Emissionsminderungen vorzunehmen oder aber die Druckwirkung der Abgaben zu technologischer Innovation geführt hat, so steht nichts im Wege, diese Minderungen oder die Einführung eines umweltfreundlichen Verfahrens durch Vereinbarung zuzusagen und damit nach außen den eigenen guten Willen zu dokumentieren. Gegen diese Annahme spricht aber, daß Umweltschutzvereinbarungen für zahlreiche Umweltbelastungen (z.B. Staub, NO_X, Wasserverschmutzung) abgeschlossen werden, für die es keine ökonomischen Anreize durch Abgaben gibt. Nur wenn die Vereinbarungen für SO_2 im Vergleich erheblich strenger wären als die sonstigen Vereinbarungen, könnte die Annahme einer Impulswirkung als bestätigt gelten. Zu solch einer Schlußfolgerung reichen die bisher zugänglichen Informationen aber nicht aus.

Auch die größere Flexibilität gegenüber der Verordnung läßt Umweltschutzvereinbarungen in der Wirtschaft als kleineres Übel erscheinen. Sie entsprechen insofern Anforderungen ökonomischer Rationalität, als in einem Vertrag ausgehandelte Bedingungen – z.B. die Anwendung eines bestimmten Verfahrens zur Minderung der Emissionen – nicht automatisch auf andere Verträge übertragen werden. Von Unternehmensseite ist vielfach zu hören, daß die Unternehmen die Umweltschutzvereinbarungen, obwohl man sie eigentlich nicht dazu zwingen könne, als Ausdruck ihrer sozialen Verantwortung freiwillig abschließen, soweit die ausgehandelten Bedingungen ihnen angemessen und vernünftig erscheinen. Jedenfalls wird die soziale Verantwortung der Unternehmen sichtbarer als bei Verordnungen. Umweltschutzvereinbarungen können daher gleichfalls als ein Mittel der Imagepflege gelten.

In welchem Umfang materielle Vorteile, Anreizwirkungen von Abgaben, administrativer Druck, sozialer Druck und eigene soziale Verantwortung der Unternehmen das Zustandekommen von Umweltschutzvereinbarungen und ihre Inhalte beeinflussen, wird sich kaum in differenzierter Weise sagen lassen. Hierzu wäre eine systematische Auswertung eines repräsentativen Samples von Umweltschutzvereinbarungen vonnöten; meines Wissens liegt eine solche Analyse nicht vor.

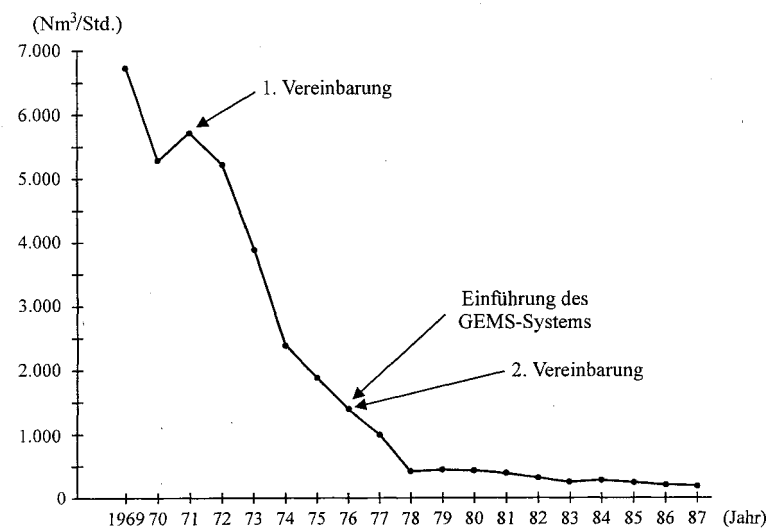
5.4.7 Bewertung

(1) Umweltwirksamkeit

Umweltschutzvereinbarungen haben sich in der Praxis als ein bedeutsames Element der japanischen Umweltpolitik erwiesen, ihre große *Umweltwirksamkeit* ist nicht zu bezweifeln. Wohl alle Großemittenten und -einleiter und zahl-

reiche mittlere und kleinere Unternehmen haben derartige Vereinbarungen geschlossen, jedoch decken die Vereinbarungen nicht stets alle Umweltschutzbereiche ab. Eine völlig »flächendeckende« Überlagerung der zentralstaatlichen Anforderungen findet nicht statt. Gleichwohl läßt sich sagen, daß generell in den Ballungsgebieten (und außerhalb der Ballungsgebiete jedenfalls für größere Verschmutzer) Umweltschutzvereinbarungen und nicht die zentralstaatlichen Regelungen die Umweltschutzmaßstäbe für die Unternehmen setzen.

Abbildung 5.5: Umweltschutzvereinbarungen und SO_2-Emissionsentwicklung in Kitakyushu



Quelle: Umweltbehörde von Kitakyushu, schriftliche Mitteilung 1989.

Die Vereinbarungen haben auch nicht lediglich Symbolgehalt. In etlichen der neueren Vereinbarungen werden nicht etwa vage Absichtserklärungen, sondern konkrete Emissions- oder Einleitungsgrenzwerte, Schadstoffbegrenzungen in Einsatz-, besonders Brennstoffen, Anforderungen an Vermeidungstechnologien und Meß- und Informationspflichten festgelegt. Diese Anforderungen sind fast ausnahmslos strenger, oft sogar wesentlich strenger als die zentralstaatlichen Regelungen. Umweltschutzvereinbarungen füllen daneben auch echte Schutzlücken in der nationalen Gesetzgebung aus. Dabei zeigt allerdings die örtliche und regionale Differenzierung der vertraglichen Anforderungen,

daß im Vordergrund der Schutz gegen schädliche Umweltbeeinträchtigungen, nicht jedoch die »reine« Vorsorge steht. Nicht alles, was technisch und wirtschaftlich machbar ist, wird allen Unternehmen an jedem Ort auferlegt. Die örtliche oder regionale Umweltsituation und die politischen Präferenzen in der Präfektur oder Gemeinde spielen durchaus eine gewichtige Rolle. Insgesamt ist aber festzustellen, daß die erhebliche Verbesserung der Umweltbedingungen in Teilbereichen des Umweltschutzes in Japan zu einem wesentlichen Teil auf die Umweltschutzvereinbarungen zurückzuführen ist.

In der Großstadt Kitakyushu etwa führt die Verwaltung den starken Rückgang der SO_2-Emissionen ab 1971 (vgl. Abbildung 5.5, S. 275) auf den Abschluß einer »Rahmenvereinbarung« mit mehreren Großemittenten zurück; die zweite solche Vereinbarung erfolgte 1976 in Verbindung mit der Einführung des GEMS-Systems für SO_2.

(2) Ökonomische Effizienz

Umweltschutzvereinbarungen tragen aus *gesamtwirtschaftlicher* Sicht zu einer höheren Rationalität privatwirtschaftlicher Investitionsentscheidungen bei. Im Rahmen einer gesamtwirtschaftlichen Beurteilung von Standortentscheidungen bei Investitionsprojekten, die mit bestimmten Umweltbelastungen verbunden sind, sind neben den von den Unternehmen getragenen »privaten Kosten« nämlich auch die »externen« Kosten zu berücksichtigen. Diese externen Kosten bestehen unter anderem darin, daß die Anwohner auf bestimmte Umweltnutzungen verzichten und Umweltbelastungen in Kauf nehmen müssen. Wird dieser externe Ressourcenverzehr bei einzelwirtschaftlichen Entscheidungen nicht berücksichtigt, kommt es zu einer Abweichung von einzel- und gesamtwirtschaftlicher Rentabilität. Aus einzelwirtschaftlicher Sicht wäre ein Investitionsprojekt vorteilhaft, wenn die Erlöse unter den privaten, d.h. von einem Unternehmen zu tragenden Kosten liegen.

Gesamtwirtschaftlich ist ein Projekt jedoch erst dann vorteilhaft, wenn seine Erlöse die Summe von privaten und externen Kosten übersteigen. Umweltschutzvereinbarungen zwischen umweltbelastenden Unternehmen einerseits und Gebietskörperschaften bzw. Bürgerinitiativen andererseits erweisen sich somit als ein nützliches Instrument zur Überprüfung der gesamtwirtschaftlichen Rentabilität von Investitionsvorhaben. Sie übernehmen in gewisser Weise die Informationsfunktion der bei den meisten externen Effekten privatwirtschaftlicher Aktivitäten fehlenden Marktpreise. Das Auftreten der betroffenen Kommunen bzw. Bürger und der Druck zur Einigung in Umweltschutzverein-

barungen leistet somit einen Beitrag zur Harmonisierung von privatwirtschaftlicher und gesamtwirtschaftlicher Rentabilität.

Aus ökonomischer Sicht ist bei Umweltschutzvereinbarungen noch darauf hinzuweisen, daß sie sich auf die gesamte Betriebsstätte beziehen können und somit – isoliert betrachtet – kostenwirksame Lösungen in bezug auf vorgegebene Gesamtemissionswerte erlauben würden. Gleichwohl werden diese Flexibilitätsspielräume häufig dadurch eingeschränkt, daß für die meisten Emissionsquellen einer Betriebsstätte einzelquellenbezogene Emissionsgrenzwerte aufgrund anderer umweltpolitischer Anforderungen (z.B. K-Wert) vorliegen und somit kostenminimierende Anpassungsreaktionen (vor allem im Falle betriebsübergreifender Maßnahmenkombinationen) weitgehend entfallen bzw. ausgeschlossen werden.

(3) Innovationswirkungen

Die (technischen) *Innovationsanreize* sind begrenzt. Die Vereinbarungen arbeiten regelmäßig mit den gleichen – allerdings in komplexeren Kombinationen – Instrumenten wie die zentralstaatliche Umweltpolitik; sie stellen insofern – unter dem Gesichtspunkt des Instrumenteneinsatzes – nicht eine Ablösung der Auflagenpolitik, sondern eine Auflagenpolitik mit anderen Mitteln dar. Die in den zentralstaatlichen und in den vertraglichen Regelungen festgesetzten Emissions- und Einleitungsgrenzwerte, Brennstoffanforderungen und Anforderungen an Vermeidungstechnologien sind zwar im Niveau unterschiedlich, sind von ihrer Struktur her aber in gleichem Maße wenig geeignet, fortlaufende Anreize zu technologischer Innovation auszuüben.

Gewisse Innovationsanreize ergeben sich bei Umweltschutzvereinbarungen aber daraus, daß einige dieser Vereinbarungen »Dynamisierungsklauseln« enthalten, die die Unternehmen verpflichten, den Stand der Vermeidungstechnik selbst fortzuentwickeln und neu entwickelte Technologien anzuwenden. Es ist bisher nicht festzustellen, ob die Unternehmen sich an diese Verpflichtungen halten und möglicherweise auch zu ihrem wirtschaftlichen Nachteil neue Vermeidungstechnologien entwickeln. Da die Umweltschutzvereinbarungen in hohem Maße loyal und im Geist der Kooperation zwischen den Parteien erfüllt werden, läßt sich dies jedoch nicht ausschließen. Hoch sind dagegen die politisch-administrativen Innovationsimpulse einzuschätzen: Etliche staatliche Regelungen basieren auf Erfahrungen, die durch Umweltschutzvereinbarungen auf örtlicher Ebene gemacht wurden.

(4) Administrative Praktikabilität

Unter dem Gesichtspunkt der *Praktikabilität* ist festzustellen, daß das Aushandeln von Umweltschutzvereinbarungen auch aus der Sicht der Behörden zeit- und personalintensiv ist. Insofern sind Vereinbarungen Umweltschutzverordnungen auf der Ebene der Präfektur oder Gemeinde unterlegen. In einer umweltpolitischen Experimentierphase erscheinen diese Kosten vollauf gerechtfertigt. Nachdem sich die japanische Umweltpolitik in den letzten Jahren konsolidiert hat, wird aber auch in Japan darüber nachgedacht, ob Umweltschutzvereinbarungen nicht zu aufwendig sind. Es gibt Präfekturen, die die Transaktionskosten durch Aufstellung von typisierten Verträgen, bei denen nur noch individualisierte Emissionswerte usw. eingesetzt werden, zu verringern suchen. Andere Präfekturen oder Gemeinden ziehen Umweltschutzverordnungen vor. Der Nachteil dieses Vorgehens ist jedoch – abgesehen von Zweifeln über die Kompetenzen der (vielen »nicht-designierten«) Gemeinden, strengere Vorschriften auf örtlicher Ebene zu erlassen –, daß eine Berücksichtigung der wirtschaftlichen Gegebenheiten im Einzelfall nicht mehr möglich und eine generelle Vorzugsbehandlung für mittlere und kleine Unternehmen problematisch wird. Insgesamt ist weiterhin eine ständige Zunahme von Umweltschutzvereinbarungen zu beobachten.

Vollzugsprobleme sind bei den Vereinbarungen neueren Datums, die konkrete Umweltschutzanforderungen enthalten, nicht bekannt geworden. Das dürfte in erster Linie darauf beruhen, daß die Unternehmen in den Vereinbarungen regelmäßig auch Meß- und Informationsverpflichtungen übernehmen, die eine Kontrolle der Einhaltung der Vereinbarungen ermöglichen. Das Ausmaß der freiwilligen Befolgung der Vereinbarungen scheint groß zu sein, wenn man die geringe Zahl an tatsächlich ergriffenen Sanktionen bei Vertragsverletzungen in Verhältnis zur Gesamtzahl der bestehenden Vereinbarungen setzt. Insgesamt wird man davon ausgehen können, daß das Klima der Kooperation und Harmonie trotz gegensätzlicher Interessen, das den Verhandlungsprozeß beherrscht, auch auf die Erfüllung der Vereinbarungen abfärbt.

(5) Politische Akzeptanz

Die *politische Akzeptanz* von Umweltschutzvereinbarungen ist recht groß. Sie werden im staatlichen Sektor allgemein als legitimes Instrument einer Umweltpolitik vor Ort akzeptiert. Dies gilt nicht nur für die beteiligten Akteure – Präfekturen und Gemeinden –, sondern auch für die zentralstaatlichen Instanzen wie Umweltamt und MITI. Obwohl Umweltschutzvereinbarungen in gewisser

Weise die nationale Umweltpolitik desavouieren, hat man sich auf die Argumentationslinie geeinigt, daß die nationale Umweltpolitik nur Mindestregelungen enthält, die jedenfalls dann verschärft werden können, wenn das Einverständnis der Unternehmen gegeben ist. Eine Rolle dürfte dabei die Überlegung spielen, daß Umweltschutzvereinbarungen einen Befriedigungseffekt haben, der die Errichtung und Erweiterung von Großanlagen erst ermöglicht.

Die Haltung der Wirtschaft ist ambivalent. Einerseits wird die soziale Verantwortung der Unternehmen betont und unter diesem Gesichtspunkt der Abschluß von Umweltschutzvereinbarungen begründet. Andererseits wird darauf hingewiesen, daß man die Vereinbarungen unter Druck abschließe und daß die ausgehandelten Bedingungen eigentlich wirtschaftlich nicht zu rechtfertigen seien; insofern wird die *Fairneß* dieses Instruments von wirtschaftlichen Akteursgruppen des öfteren (im Rahmen der Interviews) in Frage gestellt bzw. klar verneint. Insgesamt würde die Wirtschaft – von einigen besonders umweltbewußten Unternehmen abgesehen – einheitliche oder nur mäßig regional differenzierte und weniger strenge Umweltschutzanforderungen vorziehen. Man hat sich jedoch damit abgefunden, daß der Abschluß von Umweltschutzvereinbarungen auch beim gegenwärtigen umweltpolitischen Klima in den wichtigsten industriellen Präfekturen und Gemeinden und generell bei Großanlagen eine praktisch unerläßliche Voraussetzung für eine Koexistenz mit den Politikern und der Bevölkerung vor Ort ist.

Unter den Bürgergruppierungen, die sich für den Umweltschutz engagieren, gibt es zum Teil auch Kritik an den Umweltschutzvereinbarungen, die darauf hinausläuft, daß die Vereinbarungen vielfach nur Symbolwert hätten. Diese Kritik zielt in erster Linie auf ältere Vereinbarungen mit ihren vagen Verpflichtungen und Absichtserklärungen. Für die neueren Vereinbarungen läßt sie sich jedenfalls kaum aufrechterhalten. Auch die große Zahl der abgeschlossenen Vereinbarungen und der mit dem Aushandeln verbundene Aufwand spricht gegen die These vom bloßen Symbolwert der Vereinbarungen. Wieweit die oben erwähnte Kritik von Yoshida (1994) an Vereinbarungen mit der Halbleiter-Industrie (high-tech industry) zutrifft, ließ sich bis zum Abschluß dieser Studie nicht feststellen; es ist aber nicht auszuschließen, daß die Vereinbarungen hier weniger streng als die mit konventionellen Industriezweigen abgeschlossenen ausfallen, da viele Gemeinden gerade in ländlichen Gegenden Betriebe der »High-Tech«-Industrie umwerben, um sie zur Ansiedlung zu bewegen.

(6) Problemverschiebung und Vorsorge

Problemverschiebungen werden zwar durch Umweltschutzvereinbarungen nicht ausgeschlossen, doch werden sie stärker begrenzt als im Rahmen des medial-selektiven nationalen Umweltrechts möglich. Die Gemeinden achten in aller Regel darauf, daß in ihrem Zuständigkeitsbereich die Verlagerung von Problemen, mit denen sie sich dann auseinanderzusetzen hätten, vermieden werden. Inwieweit dies auch für regionale/nationale oder gar globale Formen der Problemverschiebungen gilt, konnte nicht festgestellt werden. Insgesamt können Vereinbarungen jedoch als relativ weniger problematisch als konventionelle, medialspezifische Regelungen und als potentiell vorteilhaftes Instrument zur Vermeidung oder Begrenzung von einzelbetrieblichen Problemverschiebungen betrachtet werden.

Ähnliches kann auch bezüglich des *Vorsorge*aspektes gesagt werden: Die Möglichkeiten einer stärker auf Vorsorge abzielenden kommunalen Umweltpolitik sind im Instrument Umweltschutzvereinbarung durchaus angelegt, teilweise wird das Potential auch realisiert. Es kann jedenfalls kein strukturell ausgelegter Effekt in Richtung bloßer Nachsorgepolitik festgestellt werden.

5.5 Administratives Entschädigungssystem für Gesundheitsschäden[18]

5.5.1 Entwicklungsgeschichte

Japan ist das einzige Land, das ein umfassendes, spezialgesetzlich geregeltes Entschädigungssystem für Gesundheitsbeeinträchtigungen hat, die als Folge einer Umweltverschmutzung angesehen werden. Für bestimmte (administrativ festgelegte) Formen von Gesundheitsbeeinträchtigungen gibt es im Rahmen dieses Systems Entschädigungszahlungen und andere Leistungen, die nach Schwere der Beeinträchtigung gestaffelt sind. Die Kosten, die für einen we-

18 Darstellung, Analyse und Bewertung dieses Instruments beruhen auf Auswertung der angegebenen Literatur und von englischsprachigen japanischen Zeitungen mehrerer Jahrgänge sowie auf Interviews mit rechts-, sozialwissenschaftlichen, ökonomischen und medizinischen Experten sowie mit zahlreichen Vertretern von verschiedenen Branchenverbänden, dem Unternehmensdachverband, des politisch-administrativen Systems, einzelnen Unternehmen, des Entschädigungsverbandes, Interessenorganisationen der Umweltopfer und von Umweltorganisationen. *Einige Textteile sind in Kooperation mit E. Rehbinder und R.-U. Sprenger entstanden.*

sentlichen Teil dieser Kompensationsleistungen entstehen, werden auf emittierende Betriebe umgelegt, im Falle der Luftverschmutzung wird zur teilweisen Kostendeckung auch die Kfz-Gewichtssteuer herbeigezogen. Bestimmte Kosten (etwa für den Verwaltungsaufwand, für Rehabilitationsprogramme) werden teilweise oder gänzlich aus öffentlichen Mitteln gedeckt.

In seiner heute bestehenden Form wurde das Entschädigungssystem durch das »Gesetz über die Entschädigung für umweltbedingte Gesundheitsschäden« von 1973, das 1974 in Kraft trat, eingeführt (Gesetz Nr. 111 vom 5. Oktober 1973; deutscher Text in Bothe 1975: 195ff.; englischer Text in Environment Agency 1984a). Einzelheiten regelt eine Durchführungsverordnung von 1974, die in der Folgezeit mehrfach durch Regierungserlaß ergänzt wurde.[19] Im März 1988 trat eine Gesetzesnovelle (Gesetz Nr. 97 vom 19.9.1987) in Kraft, die zu einer grundlegenden Revision des Kompensationssystems im Falle der »Luftverschmutzungsopfer« führte.

Schon vor Erlaß dieses Gesetzes hat es ähnliche, jedoch bei weitem nicht so umfassende Regelungen zur Unterstützung von »Umweltverschmutzungsopfern« auf nationaler und kommunaler Ebene gegeben. Den Anfang hatte die Präfekturregierung von Kumamoto im Jahre 1958 mit einem Beihilfesystem für die Opfer der Minamata-Krankheit gemacht, das von der Präfekturregierung Niigata 1960 weitgehend übernommen wurde. Im Jahr 1965 führte die Präfektur von Mie für die Stadt Yokkaichi ein Beihilfesystem für Gesundheitsschäden durch Luftverschmutzung ein, das weiteren Städten als Modell diente. Diesem Beihilfesystem, das im wesentlichen für Zuschüsse zu den Arzneimittel- und Behandlungskosten sorgte, traten 1967 das Gesundheitsministerium und einige der luftbelastenden Unternehmen im Gebiet von Yokkaichi bei; 1969 gab es rund 600 Beihilfeberechtigte. Für die Opfer der Cadmium-Verschmutzung (Itai-Itai-Krankheit) richtete die Präfektur von Toyama im Jahr 1968 ein Beihilfesystem ein, für das auch Mittel vom Gesundheitsministerium bereitgestellt wurden (Hashimoto 1989c: 248ff.). Andere Kommunen und Präfekturen folgten später ebenfalls diesem Beispiel (vgl. Gresser et al. 1981: 285ff.; Gresser 1975.)

Im Jahr 1969 erließ die Landesregierung ein Gesetz zur Unterstützung von sogenannten Umweltverschmutzungsopfern (Law Concerning Special Measures for the Relief of Pollution-Related Victims, Law No. 90/1969) (vgl. Morishima 1974: 260f.). Anlaß hierfür war unter anderem, daß das Gesundheitsministerium, das inzwischen verschiedene regionale Beihilfesysteme finanziell

19 Cabinet Order Nr. 295 vom 20. August 1974; geändert durch Cabinet Order Nr. 47 vom 27. März 1984.

unterstützte, vom Finanzministerium aufgefordert worden war, die verantwortlichen Unternehmen mit heranzuziehen (Hashimoto 1989c: 258f.).

Im Rahmen des Gesetzes wurden jedoch lediglich Arznei-, Pflege- und Behandlungskosten, die nicht durch die Sozialversicherung abgedeckt waren, erstattet. Die betroffenen Kommunen, Präfekturen, die Zentralregierung und die Industrie – die »freiwillige« Beiträge leistete – teilten sich die Kosten (vgl. Environment Agency, Quality ... 1974: 166ff.; Hashimoto 1989c: 259). Die Hälfte der Kosten trugen zu je gleichen Teilen der Staat und die betroffenen Präfekturen und Kommunen. Die andere Hälfte kam von privaten Unternehmen; zur Beitragserhebung hatte der Unternehmensdachverband KEIDANREN eine spezielle Stiftung gegründet, die Foundation for Cooperation with Environmental Pollution Control Measures. Gesetzesgrundlage für das Beihilfesystem war das Umweltbasisgesetz von 1967, dessen Artikel 21/2 lautet:

> »The Government shall take the measures necessary to establish a system which will make possible the efficient implementation of relief measures for damage caused by environmental pollution.«

Wegen des enggefaßten Entschädigungsbereichs stieß dieses Gesetz auf zunehmende Kritik der Beihilfeempfänger und anderer Betroffener, die von dem Beihilfesystem ausgeschlossen waren; insbesondere wurde kritisiert, daß betroffene Personen, deren Einkommen – oder das ihrer nächsten Angehörigen – einen bestimmten Betrag überschritt, nicht kompensationsberechtigt waren. Tabelle 5.16 gibt einen Überblick über die Kompensationsgebiete und die Anzahl anerkannter Personen im Jahr 1973, wobei zu berücksichtigen ist, daß verstorbene Kompensationsberechtigte nicht mitgezählt wurden. Zu dieser Zeit waren hauptsächlich Kinder und ältere Personen an der Luftbelastung erkrankt. Danach verschoben sich die Relationen (vgl. Tabellen 5.17 und 5.18).

Alle Bestrebungen, das ursprüngliche Beihilfesystem auszubauen, stießen jedoch auf eine hartnäckige Gegnerschaft der betroffenen Industriezweige und ihnen nahestehenden Ministerien, gegen die sich das staatliche Umweltamt zunächst nicht durchsetzen konnte. Es hatte noch in seinem Umweltbericht von 1973 (Environment Agency, Quality ... 1973: 252f.) festgestellt:

> »There is a pressing need for establishment of an administrative system that ensures ... prompt and effective relief using funds obtained by levying a charge on polluters.«

Die Situation änderte sich jedoch zugunsten der Geschädigten, als die Entscheidung im sogenannten Yokkaichi-Verfahren positiv für die Kläger ausging und außerdem abzusehen war, daß auch die Entscheidung im Kumamoto-Verfahren (Minamata-Krankheit) mit einem Sieg der Kläger enden würde. Maß-

geblich aufgrund dieser Entwicklung vor den Gerichten, aber auch wegen des zunehmenden Protestes Betroffener gegen unzureichende Hilfsmaßnahmen, ließ die Opposition gegen eine Neuregelung nach.[20] In relativ kurzer Zeit - auf der Basis eines vom staatlichen Umweltamt in Auftrag gegebenen Gutachtens des »Zentralen Umweltrates« vom April 1973 – wurde im Oktober 1973 ein umfassendes Gesetz vom Parlament mit großer Mehrheit – nur die Sozialistische Partei und Komeito stimmten dagegen – verabschiedet und im September 1974 in Kraft gesetzt (vgl. Environment Agency, Quality ... 1973; 1974; Gresser 1975).

Tabelle 5.16: Kompensationsgebiete und anerkannte Personen 1973

Krankheitsart	Belastungsgebiete	Anzahl der anerkannten Personen
Spezifische Krankheiten:		
Minamata-Krankheit	Agano-Becken	377
	Minamata-Bucht	616
Itai-Itai-Krankheit	Unteres Jinzu-Becken	81
Chronische Arsenvergiftung	Toroku-Distrikt	5
Zwischensumme		1.079
Nicht-spezifische Krankheiten:		
Chronische Bronchitis,	Yokohama	398
Bronchialasthma,	Daishi, Tajima, Kawasaki	1.449
asthmatische Bronchitis,	Fuji	451
Lungenemphyseme und	Nagoya	1.564
ihre Komplikationen	Tokai	617
	Yokkaichi	1.008
	Nishiyodogawa (Osaka)	3.089
	Toyonaka	197
	Sakai	322
	Amagasaki	3.290
	Dokkai-Bucht	617
	Ohmuta	105
Zwischensumme		13.107
Gesamtzahl		14.186

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (1974).

20 Hervorzuheben ist auch das Engagement des japanischen Rechtsanwaltverbandes: »It is of significance that in Japan the organized bar (the Japanese Federation of Bar Associations) has been a vigorous advocate for victims, and has been instrumental in carrying out the major pollution cases, in lobbying for an administrative compensation system, and in defending this system when it has been attacked by industry« (Marcus 1986: 203).

Tabelle 5.17: Anzahl und Alter der wegen Atemwegserkrankungen anerkannten Personen 1972

Alter	Anzahl	Prozent
0 – 9	3.212	50,4
10 – 19	480	7,5
20 – 39	438	6,9
40 – 59	942	14,8
60 – 69	799	12,5
70 und älter	502	7,9

Quelle: Environment Agency, Quality ... (1973).

Tabelle 5.18: Altersstruktur und Krankheitsarten der nach dem Kompensationsgesetz von 1973 wegen Atemwegserkrankungen anerkannten Personen (in Prozent)

	Jahre/Krankheitsart							
Jahr	0—14	(0—5)*	15—59	>60	Chron. Bronchitis	Bronchial-asthma	Asthmat. Bronchitis	Lungen-emphy-seme
1975	47,4	20,1	27,6	24,7	24,3	43,4	29,0	3,3
1978	44,6	13,1	30,1	25,3	20,5	62,0	13,6	3,9
1981	40,5	8,5	32,4	27,1	19,5	68,8	8,0	3,7
1984	37,6	6,0	34,6	27,9	18,1	75,0	3,5	3,4

* Diese Anteile sind in den Angaben 0–14 mitenthalten.

Quelle: Hashimoto (1989c: 284).

Der Gesetzgeber folgte den Vorschlägen des Zentralen Umweltrates in nahezu allen wichtigen Punkten; nicht ausgenommen wurde hingegen der Vorschlag, ein Emissionsabgabensystem gezielt als »ökonomisches Anreizinstrument« und weitgehenden Ersatz von direkten Regulierungen einzuführen (Hashimoto 1989c: 265f.). Dem Erlaß des Gesetzes ging eine wichtige Änderung der Luft- und Gewässerreinhaltungsgesetze im Jahr 1972 voraus, wo Gefährdungshaftungstatbestände eingeführt wurden, die (nur für Gesundheitsschäden!) eine der Höhe nach unbegrenzte Gefährdungshaftung durch bestimmte, gesetzlich festgelegte Stoffe begründeten. Neben diesem nationalen Entschädigungsgesetz gibt es weitere ergänzende, präfekturale oder kommunale Sonderregelungen, auf die unten kurz eingegangen wird.

5.5.2 Grundstruktur

Nach der nationalen gesetzlichen Regelung (vgl. für einen Überblick: Hohloch 1994a: 132ff.; Bothe/Gündling 1990: 266ff.; Tsuru/Weidner 1989: 139ff.) erhalten nicht nur Opfer von Umweltverschmutzungen, deren Verursacher eindeutig feststehen (wie im Falle der Minamata-, Itai-Itai-Krankheit und bei den chronischen Arsenvergiftungen), sondern auch die zahlenmäßig wesentlich größere Gruppe, deren Krankheiten auf Luftverschmutzungen zurückgeführt werden, Entschädigungs- und Hilfsleistungen. Für beide Fälle ist die grundlegende Regelungsstruktur identisch: Durch Gesetz oder Regierungserlaß werden Gebiete festgelegt, in denen Personen, die bestimmte Kriterien hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung erfüllen, auf Antrag als »Umweltverschmutzungsopfer« anerkannt werden. Je nach Art und Schwere ihrer Beeinträchtigung erhalten sie dann durch bei den Kommunen eingerichtete Stellen monetäre und/oder andere Entschädigungs- und Hilfsleistungen. Der Großteil der hierfür notwendigen Finanzmittel wird den kommunalen oder präfekturalen »Zahlstellen«, in deren Zuständigkeitsbereich das Kompensationsgebiet fällt, durch einen speziell hierfür gegründeten Verband (»The Pollution Related Health Damage Compensation Association«) zugeteilt. Der Verband ist außerdem dafür zuständig, die notwendigen Mittel für den Kompensationsfonds nach Maßgabe einer Regierungsverordnung auf der Basis von jährlich neu festgelegten Abgabensätzen bei bestimmten SO_2 emittierenden Betrieben einzuziehen. (Die Aufgaben regeln Artikel 68 bis 105 des Kompensationsgesetzes.)

Der *Verband* ist eine juristische Person (Anstalt des öffentliches Rechts). Seine Hauptgeschäftsstelle ist in Tokio, eine nachgeordnete Geschäftsstelle befindet sich in Osaka. Der Verband hat als leitende Bedienstete einen Verbandsvorsitzenden, bis zu drei Geschäftsführer und einen Prüfer; insgesamt hat er rund 70 Mitarbeiter. Verbandsvorsitzender und Prüfer werden gemeinsam vom Leiter des staatlichen Umweltamtes und vom Wirtschaftsminister (MITI) ernannt. Die beiden letztgenannten führen die Aufsicht über den Verband, auch der Haushalt muß von ihnen genehmigt werden. Die leitenden Angestellten des Verbandes stammen aus dem Industriebereich, die Geschäftsführung wird gleichfalls von Industriemitgliedern (organisiert vom nationalen Unternehmensdachverband KEIDANREN) wahrgenommen. Hierdurch soll nicht nur die Kooperationsbereitschaft der Privatwirtschaft sichergestellt sowie eine gewisse Form der »Eigenkontrolle« bei der Erhebung der Gebühren geschaffen, sondern auch eine bürokratische »Aufblähung« dieser Institutionen vermieden werden.

Aus der Unabhängigkeit der Entscheidungen der Präfektur- und Kommunalbehörden

»über die Anerkennung von Krankheiten nach dem Gesetz ergibt sich, daß der Verband keine Möglichkeiten hat, durch Weisungen eine einheitliche Anwendung des Gesetzes und der Verordnungen sicherzustellen. Der Verband bemüht sich allerdings, durch regelmäßige Kontakte mit den örtlichen Stellen, Informationen und Beratungen eine möglichst gleichmäßige Anwendung des Gesetzes im ganzen Land sicherzustellen« (Ganten 1988: 49).

Zwei weitere Institutionen sind von Bedeutung. Die Prüfung der Anträge auf Entschädigungsleistungen obliegt einem speziellen Gremium, dem »Prüfungsausschuß für die Anerkennung umweltbedingter Gesundheitsschäden«. Jede Präfektur oder Kommune, die für die Kompensationsgebiete zuständig ist, hat solch einen Prüfungsausschuß. Er besteht aus bis zu 15 Mitgliedern, die von der Präfekturregierung bzw. dem Bürgermeister (bei Kommunen) ernannt werden. Das Gesetz schreibt vor (Art. 45), daß es sich hierbei um Personen handeln soll, die Fachwissen und Erfahrung in der Medizin, der Rechtswissenschaft oder sonst in der Entschädigung umweltbedingter Gesundheitsschäden haben. Die Entscheidung über den Antrag fällt dann die zuständige Behörde.

Gegen die Entscheidung ist zunächst Widerspruch bei der zuständigen Verwaltung selbst möglich, dann Einspruch bei einem speziell eingerichteten Beschwerdeausschuß (Grievance Board) für die Entschädigung umweltbedingter Gesundheitsschäden (Art. 106ff.). Dieser Beschwerdeausschuß gehört zum Zuständigkeitsbereich des staatlichen Umweltamtes; er besteht aus dem Vorsitzenden und sechs Mitgliedern, von denen drei nebenamtlich tätig sind (Art. 111ff.). Die Mitglieder sollen ebenfalls unter anderem Kenntnisse auf dem Gebiet der Umweltschäden, der Medizin, der Rechtswissenschaft oder sonstiger Bereiche, die im Zusammenhang mit der Entschädigung umweltbedingter Gesundheitsschäden stehen, haben. Sie werden vom Premierminister ernannt. Die Verhandlungen des Beschwerdeausschusses sind öffentlich, sofern nicht auf Antrag eines Beteiligten die Öffentlichkeit ausgeschlossen wird. Die Entscheidung des Ausschusses muß einstimmig erfolgen, um eine vorhergehende aufzuheben. Die Emittenten hingegen müssen ihre Einsprüche beim staatlichen Umweltamt/Wirtschaftsministerium vorbringen. Im Anschluß an beide Verfahren bleibt es den Parteien unbenommen, gegen die Entscheidungen eine Klage vor Gericht einzureichen; Voraussetzung hierfür ist jedoch, daß zunächst der Verwaltungsrekurs, d.h. ein Verfahren vor dem Beschwerdeausschuß bzw. den genannten Ministerien abgeschlossen wurde.

Nicht alle Kosten, die im Rahmen des Entschädigungssystems anfallen, werden auf die emittierenden Betriebe verlagert. So werden die Forschungsaufwendungen im Zusammenhang mit den Krankheiten fast vollständig durch öffentliche Mittel getragen, für den Verwaltungsaufwand sogar vollständig. Die Kosten für besondere Rehabilitationsmaßnahmen werden dagegen zwi-

schen den entschädigungspflichtigen Unternehmen, den Kommunen/Präfekturen und der Zentralregierung geteilt, und zwar nach dem Schlüssel 50:25:25. Ein weiterer Teil stammt aus einem Transfer aus der Kfz-Gewichtssteuer.

Im Rahmen des Entschädigungssystems findet eine grundlegende Unterscheidung zwischen »Gebieten erster Ordnung« und »Gebieten zweiter Ordnung« statt. Bei den Gebieten erster Ordnung handelt es sich um solche (durch Regierungsverordnung bestimmte) Gebiete, in denen aufgrund einer erheblichen, über einen größeren Bereich sich erstreckenden Luftverunreinigung zahlreiche Krankheitsfälle auftraten. Bei den Gebieten zweiter Ordnung handelt es sich um solche (durch Regierungsverordnung bestimmte) Gebiete, in denen durch Schadstoffe, deren Wirkung auf die menschliche Gesundheit allgemein bekannt ist, im Zusammenhang mit erheblichen, sich über einen größeren Bereich erstreckenden Verunreinigungen von Luft oder Wasser zahlreiche Krankheitsfälle auftraten, die ohne jene Stoffe nicht entstehen würden. Die in beiden Gebieten zu berücksichtigenden Krankheitsformen sind durch Regierungsverordnung bestimmt worden. Bei den Gebieten erster Ordnung handelt es sich um die sogenannten *nicht-spezifischen Krankheiten*, die durch Luftschadstoffe entstehen: Chronische Bronchitis, Bronchialasthma, asthmatische Bronchitis sowie Lungenemphysem und seine Folgen. Bei den spezifizierten Krankheiten in Gebieten zweiter Ordnung, den sogenannten *spezifischen* Krankheiten, handelt es sich um die Minamata-Krankheit (hervorgerufen durch Methylquecksilber), die Itai-Itai-Krankheit (hervorgerufen durch Cadmium) sowie um chronische Arsenvergiftungen.

Sowohl für spezifische wie auch für nicht-spezifische Krankheiten sind die Verfahrensschritte für Antragstellung, Anerkennungsverfahren, Widerspruchs- und Einspruchsverfahren, für die Einstufung nach Beeinträchtigungsgrad wie auch die grundlegenden Arten der Entschädigungsleistungen weitgehend identisch. Der grundlegende Unterschied in der administrativen Behandlung beider Krankheitsarten besteht in den Kriterien für die Gebietsfestlegung und bei der Kostenumlage auf die Verursacher. Nichtvermögensschäden sind ersatzfähig; so kann Schmerzensgeld entweder als einmalige Abfindungssumme oder als Schmerzensgeldrente gewährt werden (Hohloch 1994a: 144). Personen, die in einem Beschäftigungsverhältnis stehen, haben die Möglichkeit, eine Entschädigungsleistung im Rahmen der Berufskrankenversicherung zu wählen, was in manchen Fällen für die Betroffenen finanziell günstiger sein kann.

Zeitweilig (z.B. 1988) erhielten über 110.000 Personen Entschädigungsleistungen durch das administrative Entschädigungssystem, die Mehrzahl hiervon wegen sogenannter nicht-spezifischer Krankheiten, wie Tabelle 5.19 zeigt; den Entwicklungsverlauf zeigt Tabelle 5.20.

Tabelle 5.19: Anzahl der kompensationsberechtigten Personen nach spezifischen und nicht-spezifischen Krankheiten und Gebieten im Jahr 1988

Krankheiten	Festgelegte Gebiete	Anzahl der anerkannten Personen
Klasse 1:		
Nicht-spezifische Krankheiten		
chronische Bronchitis	Chiba-shi	751
Bronchialasthma	Tokio (19 Bezirke)	44.095
asthmatische Bronchitis	Yokohama-shi: Tsurumi-Küstengebiet	983
Lungenemphyseme und	Kawasaki-shi, -ku; Saiwai-ku	3.503
ihre Komplikationen	Fuji-shi: Mittelteil	858
	Nagoya-shi: mittlerer Südteil	5.928
	Tokai-shi: Nord-, Südteil	1.065
	Yokkaichi-shi: Küstengebiet	876
	Kusu-machi	91
	Osaka-shi	20.262
	Toyonaka-shi: Südteil	588
	Suita-shi: Südteil	526
	Noriguchi-shi	3.051
	Higashi-Osaka-shi: mittlerer Westteil	3.916
	Yao-shi: mittlerer Westteil	1.883
	Sokai-shi: Westteil	4.350
	Kobe-shi: Küstengebiet	2.330
	Amagasaki-shi: Ost-, Südteil	5.768
	Kurashiki-shi: Mizushima-Gebiet	2.939
	Tamano-shi: südliches Küstengebiet	99
	Bizen-shi: Gebiet um Katagami-Bucht	143
	Kitakyushu-shi: Küstengebiet der Dokai-Bucht	2.146
	Omuta-shi: Mittelteil	2.393
Zwischensumme		108.489
Klasse 2:		
Spezifische Krankheiten		
Minamata-Krankheit (Methylquecksilber)	Gebiet am Unterlauf des Agano-Flusses (Präfektur Niigata)	72
Itai-Itai-Krankheit (Cadmium)	Gebiet am Unterlauf des Jinzu-Flusses	17
Minamata-Krankheit	Küstengebiet der Minamata-Bucht (Präfektur Kumamoto)	1.315
Chronische Arsenvergiftung	Sasagadani-Distrikt (Präfektur Shimane)	7
	Toroku-Distrikt (Präfektur Miyazaki)	87
Zwischensumme		1.898
Gesamt		110.387

Anmerkung:
Verstorbene anerkannte Umweltopfer (etwa 10.000 Personen) sind nicht eingerechnet.

Quelle: nach Environment Agency: Umweltweißbuch 1988 (japanische Ausgabe).

Tabelle 5.20: Anzahl der kompensationsberechtigten Personen (Entwicklungsverlauf 1974 bis 1991)

Krankheitsklasse/ Krankheitsformen	Gebiete	Anzahl der berechtigten Personen								
		März 1974	Febr. 1976	Jan. 1978	Dez. 1980	Dez. 1982	Dez. 1984	Dez. 1986	Dez. 1988	Dez. 1991*
Klasse 1: Nicht-spezifische Krankheiten										
Chronische Bronchitis Bronchialasthma Asthmatische Bronchitis Lungenemphyseme und ihre Komplikationen	Tokio (19 Bezirke), Chiba-Stadt, Yokohama, Kawasaki, Osaka etc. (vgl. vorhergehende Tabelle 5.19)	13.107	31.961	61.907	79.166	85.581	91.665	97.390	108.489	91.715
Klasse 2: Spezifische Krankheiten										
Minamata-Krankheit	Unteres Agano-Becken	377	590	618	594	571	539	508	472	
Itai-Itai-Krankheit	Unteres Jinzu-Becken	81	63	50	42	35	32	21	17	
Minamata-Krankheit	Minamata-Bucht	616	796	1.061	1.299	1.343	1.385	1.388	1.315	
Chronische Arsenvergiftung	Sasagadani-Distrikt	–	16	17	11	10	9	7	7	
	Toroku-Distrikt	5	40	93	110	108	102	96	87	
Zwischensumme		1.079	1.505	1.839	2.056	2.067	2.067	2.020	1.898	1.753
Gesamt		14.186	33.466	63.741	81.222	87.648	93.732	99.410	110.387	93.468

Anmerkung:
Verstorbene anerkannte Umweltverschmutzungsopfer sind nicht einberechnet, auch nicht solche, deren Berechtigung (etwa wegen Heilung) aufgehoben wurde.

* Seit 1988 findet keine Neuanerkennung von »Luftverschmutzungsopfern« mehr statt.

Quelle: Environment Agency, Quality ... (diverse Ausgaben, 1973-1992).

Da die Funktionsweise des Entschädigungssystems für nicht-spezifische Krankheiten methodisch-theoretisch wegen des komplizierten Regelungsbereichs von größerem Interesse ist, wird hierauf ausführlicher eingegangen. Zunächst wird eine kurze Darstellung des Regelungsbereichs für *spezifische* Krankheiten gegeben.

5.5.2.1 Entschädigungsregelungen für Beeinträchtigungen durch toxische Stoffe

Nach Ausgang der weiter unten beschriebenen Gerichtsverfahren war es unproblematisch, für das Entschädigungssystem die kompensationspflichtigen Emittenten (es handelt sich hierbei in allen Gebieten jeweils um einen Verursacher) sowie das Kompensationsgebiet zu bestimmen. Im Jahr 1991 gab es 1.753 anerkannte Verschmutzungsopfer; in dieser Zahl sind die im Verlauf der Jahre über 1.000 verstorbenen Personen, die Entschädigungsleistungen erhalten hatten, nicht eingeschlossen. Für die in den jeweiligen Kompensationsgebieten anfallenden Entschädigungsleistungen wird direkt auf die Einzelunternehmen zurückgegriffen. Bei den Krankheitsfällen aufgrund von Cadmium- und Arsenvergiftungen gibt es relativ klare medizinische Kriterien zur Feststellung, ob ein Antragsteller hiervon betroffen ist. Die fünf Kompensationsgebiete fallen in den Zuständigkeitsbereich von sechs Präfekturen (Niigata, Toyama, Kumamoto, Kagoshima, Shimane, Miyazaki) und einer Stadt (Niigata-City). Seit ihrer Festlegung im Juli 1974 sind keine Veränderungen bei den Belastungsgebieten (Ausweitung/Einschränkung) mehr vorgenommen worden.

Die entschädigungspflichtigen Firmen sind: Chisso Co. (Minamata-Krankheit in Kumamoto und Kagoshima), Showa Denko (Minamata-Krankheit in Niigata), Mitsui Mining Co. (Itai-Itai-Krankheit in Toyama) und Sumitomo Kinzoku (chronische Arsenvergiftung in den Präfekturen Shimane und Miyazaki).

Die Hauptprobleme (und -konflikte) bei der Administration dieses Systems treten bei den Prüfverfahren auf, durch die ermittelt werden soll, ob die Minamata-Krankheit vorliegt (Azami 1989: 323ff.). Hier gibt es nicht nur »klassische Symptome«, sondern zahlreiche Unterformen, bei denen es sehr schwierig ist, festzustellen, ob sie eine Relation zur Quecksilbervergiftung haben. Nachdem auf Betreiben des ersten Umweltministers, Oishi, per Ministererlaß 1971 ein relativ weiter Kriterienkatalog festgelegt und beim Erlaß des Kompensationsgesetzes 1973 mit übernommen worden war, wurde im Laufe der Praxis – besonders mit der Neufestlegung der Anerkennungskriterien im Jahr 1977 – das Prüfverfahren immer strikter angewendet, so daß eine große Zahl

der Anträge abgelehnt wurde. Das hat unter anderem zu erheblichen Konflikten mit den Betroffenen und ihren Organisationen geführt, wozu auch die Besetzung des staatlichen Umweltamtes durch Betroffenengruppen im Februar 1977 gehört (vgl. Biedermann 1989). Das Interesse der Öffentlichkeit an diesem Problembereich hat jedoch offensichtlich sehr stark nachgelassen (Tsuru et al. 1989: 407). Nach Angaben des staatlichen Umweltamtes haben sowohl ein Kongreß medizinischer Experten für die Minamatakrankheit von 1985 als auch Stellungnahmen des zentralen Umweltrates von 1991 ergeben, daß die angewendeten Beurteilungskriterien angemessen seien (Environment Agency, Quality ... 1992: 554).

Seit Bestehen des Kompensationsgesetzes haben Gruppen von Betroffenen mehrmals, teilweise erfolgreich, Klage vor Gericht erhoben gegen die zuständige Verwaltung und das für die Umweltverschmutzung verantwortliche Unternehmen (Awaji 1989b: 380; vgl. auch Gresser et al. 1981: 314; Aronson 1983: 166f.). Zwar wurden einige Schritte unternommen, um zumindest das Anerkennungsverfahren zu beschleunigen – etwa durch Gründung eines speziellen Instituts im Jahr 1978, Aufstockung des Prüfpersonals, Verabschiedung eines Spezialgesetzes zur Förderung des Anerkennungsverfahrens im Februar 1979 sowie Erhöhung der Zahl der medizinischen Untersuchungen auf 250 und der Prüfverfahren auf 200 Personen/Monat ab August 1986 –, doch die grundlegenden Probleme konnten damit nicht gelöst werden. So warteten Ende 1991 nach offiziellen Angaben immer noch 2.744 Personen auf eine Bearbeitung ihrer Anträge.

Um eine gewisse Abhilfe zu schaffen, wurde 1986 ein spezielles medizinisches Unterstützungsprogramm für nicht anerkannte Personen aufgelegt, die gleichwohl gewisse neurologische Symptome aufweisen, wie sie ähnlich bei der Minamatakrankheit auftreten (Environment Agency, Quality ... 1992: 554f.).

Weiterhin sind zahlreiche Widersprüche und Einsprüche beim Beschwerdeausschuß bzw. bei den administrativen Stellen anhängig (vgl. Environment Agency, Quality ... 1984: 265), zudem laufen derzeit neun Gerichtsverfahren, in denen staatliche und Präfekturbehörden Beschuldigte sind. Insgesamt sollen etwa 2.000 Personen (Stand 1988) wegen der Minamata-Krankheit an verschiedenen Orten (Kumamoto, Niigata, Tokio, Kioto, Fukuoka, Osaka) Klage vor Gericht erhoben haben (Senba 1989: 397). Ein kritischer Betrachter gab zu diesem Problembereich folgendes Statement – in dem von den offiziellen abweichende Zahlenangaben gemacht wurden – ab (Katahira 1989: 341; vgl. auch Hohloch 1994a: 135, der aufgrund ärztlicher Schätzungen die mögliche Zahl der Geschädigten mit 100.000 Personen angibt. Eine ähnliche Zahl nannte K. Miyamoto in einem Interview 1989):

»It is reported that, as of the end of September, 1988, the number of persons filing for certification as Minamata disease patients is 15,913. Of these, 2,209 have been certified, 986 have been deferred, 9,490 have been refused, and 3,228 have yet to be screened. However, it has also emphatically been pointed out that, in addition to the certified patients, there are many uncertified patients for whom we must elucidate the state of the harm they have suffered, and find immediate and thorough countermeasures.«

In einem Gerichtsverfahren, in dem die Zentralregierung und die Präfekturregierung Kumamotos der Untätigkeit und des ungesetzlichen Verhaltens beschuldigt wurden, hatte der Fukuoka High Court zunächst zugunsten der Kläger entschieden, doch der Supreme Court hob das Urteil im April 1991 auf und verwies den Fall an das erstinstanzliche Gericht zurück.

In einem anderen Fall, wo es um Schadensersatzforderungen ging, hatte der Tokyo District Court empfohlen, auch bei großer Unsicherheit über die Verantwortung des Unternehmens Chisso für die angezeigten Fälle gewisse Entschädigungen zu zahlen. Hiergegen legten sowohl Chisso als auch die Kläger Berufung beim Tokyo High Court ein, wo der Fall noch anhängig ist. Ebenfalls vor diesem Gericht steht ein weiterer Fall zur Verhandlung an, bei dem es um einen Streit zwischen den Unternehmen Showa Denko und Klägern geht, die als Minamataopfer anerkannt werden und Entschädigungen erhalten wollen. Etliche Verfahren wegen abschlägiger Anerkennungsentscheidungen und rechtswidrigem Unterlassen gingen jedoch zugunsten der Kläger aus (vgl. Environment Agency, Quality ... 1992: 555ff.; Hohloch 1994a: 136).

Es wird von Experten nicht ausgeschlossen, daß bewußt darauf hingewirkt wird, das Anerkennungsverfahren für (Kumamoto-)Minamata-Krankheitsfälle zeitaufwendig und rigide zu gestalten, um die in diesen Fällen meist sehr hohen Entschädigungsleistungen zumindest zeitlich hinauszuzögern (Interview mit A. Morishima und K. Miyamato; vgl. auch Aronson 1983: 167), da das verantwortliche Unternehmen »Chisso« ohnehin nur durch öffentliche Mittel vor dem Konkurs hatte bewahrt werden können (vgl. Miyamoto 1977: 12f.). Aufgebracht wurden diese Mittel zum Teil durch die Ausgabe von öffentlichen Schuldverschreibungen der Präfektur – 1988 soll sich dies auf insgesamt 60 Milliarden Yen belaufen (Uzawa 1989: 336) –; 1979 kam es auch zu einer größeren Kredithilfe mit staatlicher Beteiligung, die 1991 um drei Jahre verlängert wurde. Zudem soll das Unternehmen durch Unternehmensumschichtungen und -auflösungen versucht haben, Entschädigungsverpflichtungen zu entgehen (vgl. Yamaguchi 1989: 329ff.; auch Uzawa 1989: 335ff.). Bis 1991 soll das Unternehmen Entschädigungen in Höhe von 97 Milliarden Yen für anerkannte Minamataopfer und 4 Milliarden Yen an Fischereigenossenschaften gezahlt haben; überdies sind mehr als 30 Milliarden Yen für Dekontaminie-

rungsarbeiten in der Minamata-Bucht zu bezahlen. Die jährlichen Entschädigungszahlungen an Minamataopfer betrugen seit 1991 rund 3 Milliarden Yen (vgl. Study Group for Global Environment and Economics 1991: 37f.; OECD 1994: 105).

Probleme mit der Anerkennung und der Schadensbewertung treten auch bei den anderen Krankheiten auf, aber längst nicht so massiv wie bei der Minamata-Krankheit (für kritische Bewertungen vgl. The Council for Action against Itai-Itai-Disease 1985; Tsuru et al. 1989). Die Opfer von *chronischen Arsenvergiftungen* gingen vor Gericht, um überhaupt Entschädigungszahlungen sicherzustellen, da das verantwortliche Unternehmen vor Inkrafttreten des Kompensationsgesetzes liquidiert hatte. Für sie wurde vom Entschädigungsverband ein spezielles Beihilfefinanzierungsprogramm arrangiert, dessen Leistungen die Mehrheit der Betroffenen jedoch nicht zufriedenstellt (Hashimoto 1989c: 289). Im Falle der *Cadmium-Vergiftungen* (Itai-Itai-Krankheit) werden durch das staatliche Umweltamt Untersuchungen durchgeführt, um immer noch offene Fragen bezüglich der Verursachung zu beantworten; hierzu wurde auch ein großangelegtes Untersuchungsprojekt vom staatlichen Umweltamt in Auftrag gegeben (Environment Agency, Quality ... 1989: 263f.). Im Jahr 1991 war die Überprüfung von 13 Anträgen noch nicht abgeschlossen, sieben Personen hatten gegen die Verwaltungsentscheidung Beschwerde eingelegt.

Im Falle der Entschädigungsregelungen für spezifische Krankheiten spielen außerdem in außergerichtlichen Verfahren oder durch direkte Verhandlungen getroffene Vereinbarungen eine bedeutende Rolle. So werden etwa im Rahmen solcher Vereinbarungen Entschädigungszahlungen geleistet, die weit über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen. Die Mehrzahl der wegen spezifischer Krankheiten anerkannten Personen erhalten Entschädigungsleistungen aufgrund solcher privater Vereinbarungen. In drei der fünf Gebiete zweiter Ordnung (Kumamoto, Toyama und Niigata) wurde durch außergerichtliche Vereinbarungen festgelegt, daß diejenigen Personen, die im Rahmen des Entschädigungssystems durch die Prüfungskommission als anspruchsberechtigt anerkannt werden, automatisch Entschädigungsleistungen im Rahmen der Regelungen erhalten, die durch private Vereinbarungen (zwischen den kompensationspflichtigen Unternehmen und Betroffenengruppen) vor Jahren festgelegt worden waren (vgl. Aronson 1983: 159; Environment Agency 1984: 172ff.; Study Group for Global Environment and Economics 1991: 27f.). Aufgrund der Vielfalt der Arten von Entschädigungstransfers ist es nicht möglich, verläßliche Angaben über die Entschädigungssummen zu erhalten. In Niigata etwa sollen die Entschädigungsleistungen für 690 Personen etwa 10 Millionen Yen/Jahr betragen haben (wobei unklar bleibt, welches Jahr zugrunde gelegt und wie die Zahl der Opfer berechnet wurden) (vgl. Yagishita 1988: 7).

5.5.2.2 Entschädigungsregelungen für Beeinträchtigungen durch SO_2

In den durch Regierungsverordnung bestimmten Gebieten erhalten Personen, die bestimmte Kriterien hinsichtlich der Beeinträchtigung ihrer Gesundheit durch Luftverschmutzung erfüllen, Entschädigungsleistungen und andere Formen der Beihilfe und Unterstützung, die je nach den besonderen Voraussetzungen des »Umweltverschmutzungsopfers« gestaffelt sind. Auf diese drei grundlegenden Aspekte des administrativen Entschädigungssystems (Kriterien für die Festlegung eines Kompensationsgebietes, Kriterien für kompensationsberechtigte Krankheitsbilder, Leistungskatalog für Kompensation) wird im folgenden näher eingegangen.

(1) Kriterien für die Gebietsfestlegung

Nach dem Gesetz von 1973 sollen durch Regierungsverordnung Gebiete unter der Bezeichnung »Gebiete erster Ordnung« festgelegt werden, in denen durch betriebliche oder sonstige menschliche Tätigkeiten eine erhebliche, sich über einen größeren Bereich erstreckende Verunreinigung der Luft entstanden ist und wo zahlreiche Gesundheitsbeeinträchtigungen, die gleichfalls durch Regierungsverordnung definiert werden, auftreten (Art. 2). Als grundlegende Bezugsgröße für die Gebietsfestlegung (wie auch für die Erhebung von Abgaben) wurde der Luftschadstoff Schwefeldioxid (SO_2) gewählt. Das geschah im wesentlichen aus pragmatischen Gründen (vgl. Central Council for Control of Environmental Pollution 1973; Hashimoto 1989c: 268): Zu diesem Schadstoff lagen die meisten Erkenntnisse und Informationen vor, zudem wurde er auf der Basis bis dahin durchgeführter Untersuchungen als eine Primärursache für bestimmte Atemwegserkrankungen angesehen.

Es war zwar bekannt, daß an den Erkrankungen auch andere Schadstoffe beteiligt sein können, doch aufgrund des pragmatischen Ansatzes, der in den offiziellen Verlautbarungen hierzu immer wieder hervorgehoben worden ist (vgl. Environment Agency, Quality ... 1974: 166ff.; Central Council 1973), sollte das Entschädigungssystem unter weitgehender Beachtung vorliegender wissenschaftlicher Erkenntnisse grundsätzlich so gestaltet sein, daß es unproblematisch zu implementieren ist, um den Betroffenen rasche und faire Hilfe geben zu können. Der pragmatische Ansatz des Entschädigungssystems beschränkt sich nicht nur auf die Auswahl von SO_2, sondern formt das System durchgängig, so etwa auch bei den – weiter unten behandelten – zentralen Fragen der kompensationsberechtigten Krankheitsbilder, der Bestimmung der Verursacher sowie deren Beteiligung an den Kosten dieses Systems.

Die Festlegung von Kompensationsgebieten für nicht-spezifische Krankheiten richtete sich nach den früheren SO_2-Immissionsbelastungen in diesen Gebieten. Hierbei wurden – gemäß den Empfehlungen des Zentralen Umweltrates – zunächst die Gebiete festgestellt, deren SO_2-Luftbelastung in den zurückliegenden zehn Jahren für drei aufeinanderfolgende Jahre im Jahresdurchschnitt zwischen 0,04 bis 0,05 ppm (Klasse B), 0,05 bis 0,07 ppm (Klasse C) und über 0,07 ppm (Klasse D) gelegen hat. Gebiete mit einem Langzeitwert von unter 0,04 ppm wurden als Klasse A bezeichnet. In den erfaßten Gebieten wurden Untersuchungen über Gesundheitsbelastungen durchgeführt, und zwar mit einer vom British Medical Research Council entwickelten Erhebungsmethode (Befragungen). Es wird dabei insbesondere geprüft, inwieweit es bei bestimmten Atemwegserkrankungen Abweichungen vom sogenannten *natürlichen* Durchschnitt gibt. Dieser unterscheidet sich vom nationalen Durchschnitt dadurch, daß hierbei nur der Gesundheitszustand in *unbelasteten* Gebieten berücksichtigt wird.

Aufgrund dieser Daten (Luftbelastung, Gesundheitszustand) legte die federführende Behörde, das staatliche Umweltamt, die entschädigungspflichtigen Gebiete fest. Die Festlegung erfolgte quasi automatisch, wenn sowohl hohe Luftbelastungen (Klasse C, D) als auch die Krankheiten in einem höheren Ausmaß auftraten (das Zwei- bis Drei- sowie das Mehrfache des natürlichen Durchschnitts). Fiel ein Gebiet in die Luftbelastungsklasse A und traten die Krankheiten doppelt so häufig wie in unbelasteten Gebieten auf, dann wurde keine Festlegung als Belastungsgebiet vorgenommen. In allen anderen, eher uneindeutigen Fällen (etwa hohe Luftbelastung und wenige Erkrankungen oder niedrige Luftbelastung, jedoch zahlreiche Erkrankungen) wurden neue, differenziertere Untersuchungen durchgeführt. Es wurde dann unter anderem verstärkt auf Kurzzeitwerte, andere Schadstoffe (insbesondere NO_X und Partikel) sowie auf synergistische Effekte geachtet.

Die Entscheidungsvorschläge zur Festlegung von Belastungsgebieten durch das staatliche Umweltamt (die endgültige Entscheidung wird durch die Regierung gefällt) waren nicht immer unstrittig (vgl. Gresser et al. 1981: 297f.; Aronson 1983: 165f.), doch wurden sie mit politischen Notwendigkeiten gerechtfertigt:

> »In determining the pollutant-disease nexus, the system operates on lesser levels of certainty than scientific discipline would normally require. However, given the dire need to do something about the suffering of pollution victims in 1973, equitable principles won the day« (Hashimoto 1989c: 269).

Zu Beginn gab es zwölf designierte Belastungsgebiete; im Zeitverlauf (1974, 1985, 1977, 1978) wurden dann insgesamt viermal neue Gebiete ausgewiesen,

so daß es schließlich 49 Kompensationsgebiete (in 41 Kommunen von 10 Präfekturen) für nicht-spezifische Krankheiten mit einer Fläche von insgesamt 1.312 km^2 gab. Daran haben die Belastungsgebiete der Metropolregionen Tokio, Osaka und Nagoya den größten Flächenanteil; auch die anderen Gebiete liegen fast immer bei industriellen Ballungskomplexen an den Küsten. Mit wenigen Ausnahmen sind in den Kommunen nur Teilflächen als Belastungsgebiet ausgewiesen worden.

(2) Kriterien für die Anerkennung von »Umweltverschmutzungsopfern«

Personen, die in den bestimmten Belastungsgebieten an den folgenden festgelegten Krankheiten und Beeinträchtigungen oder ihren Folgen leiden: Bronchialasthma, asthmatische Bronchitis, chronische Bronchitis, Lungenemphyseme und ihre Komplikationen, können bei einem speziellen Gremium, dem »Prüfungsausschuß für die Anerkennung umweltbedingter Gesundheitsschäden«, das seinen Sitz in der Verwaltung der für die Belastungsgebiete zuständigen Behörde hat, einen Antrag auf Anerkennung stellen. Außer dem Vorliegen der oben genannten Krankheitsbilder müssen folgende weitere Kriterien für eine Anerkennung erfüllt sein (Art. 4-6 des Gesetzes von 1973): Die Personen müssen für einen bestimmten, durch Regierungsverordnung spezifizierten Zeitraum in einem Belastungsgebiet gelebt, gearbeitet oder sich sonstwie aufgehalten haben. Beim Vorliegen der Krankheiten wird *nicht* berücksichtigt, ob der Antragsteller Raucher ist; es wurde befürchtet, daß durch eine solche Differenzierung das Prüfverfahren zu aufwendig und strittig werden könnte. Die vorgeschriebene Zeitdauer, in der sich ein Antragsteller im Belastungsgebiet befunden haben muß, wurde (Art. 2 der Regierungsverordnung von 1974) je nach Krankheitsbild und Alter des Antragstellers differenziert. So muß etwa jemand, der an chronischer Bronchitis leidet und seinen ständigen Wohnsitz in einem Belastungsgebiet hat, eine Aufenthaltsdauer von zwei Jahren (bzw. von einem Jahr bei Personen unter sechs Jahren) nachweisen. Die folgende Tabelle 5.21 gibt hierzu einen vollständigen Überblick.

Es können auch Personen, die vor ihrer Anerkennung verstorben sind, ohne einen Antrag eingereicht zu haben, unter besonderen Voraussetzungen nachträglich als »Umweltverschmutzungsopfer« anerkannt werden; hierdurch besteht dann die Möglichkeit für die Hinterbliebenen, Entschädigungsleistungen zu erhalten. Die Anerkennung bei nicht-spezifischen Krankheiten gilt in der Regel für einen befristeten Zeitraum (zwei bzw. drei Jahre, je nach Krankheitsform. Bei den spezifischen Krankheiten gibt es eine solche zeitliche Befristung nicht). Vor Ablauf der zeitlichen Befristung können Anträge auf Verlän-

gerung der Gültigkeitsdauer gestellt werden; das setzt eine erneute Prüfung durch den Prüfungsausschuß voraus.

Tabelle 5.21: Expositionszeiträume für Beeinträchtigungen nach Klasse I

Anerkannte Krankheiten	Kontinuierliche Exposition	Zeitrahmen bei unterbrochener Exposition	Kumulierte Expositionszeit im Falle von Unterbrechungen
Chronische Bronchitis und Unterformen	2 Jahre (1 Jahr für Personen unter 6 Jahren)	4 Jahre (2,5 Jahre für Personen unter 6 Jahren)	3 Jahre (1,5 Jahre für Personen unter 6 Jahren)
Bronchialasthma und Unterformen	1 Jahr (6 Monate für Personen unter 6 Jahren)	2,5 Jahre	1 Jahr und 6 Monate (9 Monate für Personen unter 1 Jahr)
Asthmatische Bronchitis und Unterformen	1 Jahr (6 Monate für Personen unter 1 Jahr)	2 Jahre und 6 Monate	1 Jahr und 6 Monate (9 Monate für Personen unter 1 Jahr)
Lungenemphyseme und Unterformen	3 Jahre	5 Jahre und 6 Monate	4 Jahre und 6 Monate

Anmerkung:
Artikel 2-1, Cabinet Order, auf Grundlage von Artikel 4-1-1: Pollution-Related Health Damage Compensation Law.

Quelle: Hashimoto (1989c: 270).

(3) Leistungskatalog

Höhe und Art der Entschädigungsleistungen richten sich nach der Schwere der Beeinträchtigung sowie nach Alter und Geschlecht der Antragsteller. Folgende Leistungen werden nach dem Gesetz von 1973 (vgl. auch Ganten 1988: 43ff.; Hohloch 1994a: 144ff.) erbracht:

1. Krankheitsbehandlungskosten
   Es werden grundsätzlich sämtliche Krankheitsbehandlungskosten übernommen. Die Behandlung ist jedoch an besonderen für diese Zwecke eingerichteten Stellen und Krankenhäusern vorzunehmen. Lediglich in Ausnahmefällen kann der Patient andere ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen; in diesen Fällen hat er Anspruch auf Zahlung der Arztkosten.

2. Entschädigungszahlung für Behinderungen/Körperschadenrente
   Hierbei handelt es sich um eine Art Schmerzensgeld für die durch die anerkannte Krankheit verursachten Behinderungen. Die Höhe der Zahlungen ist durch Verordnung festgelegt und gestaffelt nach dem Grad der Behinderung, nach Alter und nach Geschlecht. Die Berechnung der Zahlungen ist am Durchschnittseinkommen orientiert.

3. Hinterbliebenenrente
   Voraussetzung ist, daß der Verstorbene dem Anspruchsberechtigten bis zu seinem Tode Unterhalt gewährt hat. Anspruchsberechtigt sind nur nahe Verwandte (Ehegatten, Kinder, Enkel, Eltern und Großeltern) des Verstorbenen. Bei der Entschädigung handelt es sich um eine monatliche Rente, deren Berechnung sich nach dem Durchschnittseinkommen und besonderen Lebensumständen des Verstorbenen richtet.

4. Hinterbliebenenabfindung
   Es handelt sich um eine Art Sterbegeld, das an Personen gezahlt wird, die keinen Anspruch auf eine Hinterbliebenenrente haben. Sie müssen zu dem Verstorbenen in einem engen verwandtschaftlichen Verhältnis gestanden haben.

5. Kinderbeihilfe
   Kinder bis zum vollendeten 15. Lebensjahr haben einen eingeschränkten Anspruch auf Zahlungen, weil sie noch kein eigenes Einkommen erzielen. Ihnen wird jedoch bis zum Erreichen dieser Altersgrenze eine gewisse Entschädigung gewährt. Der Betrag wird durch Verordnung festgesetzt; er bestimmt sich nach dem Grad der Krankheit.

6. Behandlungskostenbeihilfe
   Für Personen, die nach Art. 19 Anspruch auf Erstattung der Krankheitsbehandlungskosten haben, kann unter besonderen vom Kabinett durch Verordnung festzusetzenden Voraussetzungen eine zusätzliche Entschädigung gezahlt werden. Diese Entschädigung stellt einen pauschalen Ausgleich für diverse Kosten aus Anlaß der Krankenbehandlung dar. Sie ist in fünf Klassen gestaffelt.

7. Bestattungskosten
   Beim Tod eines anerkannten Patienten werden Beerdigungskosten gezahlt, deren Höhe durch Verordnung festgelegt wird.

Der finanzielle und materielle Leistungskatalog ist (auch innerhalb der einzelnen Beihilfearten) außerordentlich differenziert (vgl. Environment Agency, Quality ... 1984: 259ff. sowie Cabinet Order 1988 bezüglich der Leistungssät-

ze). Eine Körperschadenrente etwa können Personen ab einem Alter von 15 Jahren erhalten. Sie kann im Höchstfall 80 Prozent des nationalen Durchschnittseinkommens, differenziert nach Geschlecht und Altersgruppen, betragen. Bei schwersten Beeinträchtigungen, die eine ständige Pflege notwendig machen, ist eine zusätzliche Entschädigung für die Pflegekosten möglich. Eine Hinterbliebenenrente wird in der Regel für einen Zeitraum von zehn Jahren, gleichfalls unter Bezug auf das nationale Durchschnittseinkommen (differenziert nach Geschlecht und Altersgruppen), gezahlt; sie kann maximal 70 Prozent des nationalen Durchschnittseinkommens betragen. Sowohl bei der Körperschaden- als auch bei der Hinterbliebenenrente werden die Leistungen monatlich gezahlt, wobei sie der nationalen Durchschnittsentwicklung angepaßt werden (»dynamisierte Rente«). Für die Bestattungskosten gibt es eine Pauschale, 1985 betrug sie beispielsweise 466.000 Yen, 1988 waren es 524.000 Yen. Die Beihilfesätze und ihre Berechnungsmethodik werden jedes Jahr vom Zentralen Umweltrat überprüft und gegebenenfalls geändert. Die zuständige Präfekturbehörde ist ermächtigt, in Einzelfällen Leistungskürzungen vorzunehmen, sofern sich die anerkannte Person nicht an ärztliche Anweisungen hält. Die Anerkennung von Ansprüchen ist zeitlich begrenzt (Art. 7). Der Anerkennungszeitraum hängt von der Art und Schwere der Krankheit ab; er kann jedoch verlängert werden, wobei auch die Kompensationsleistungen modifiziert werden können.

Neben den genannten sieben Arten von Entschädigungsleistungen, deren Kosten die kompensationspflichtigen Betriebe vollumfänglich zu tragen haben, gibt es weitere Formen der Beihilfe und Unterstützung. So wurde ein umfassendes Gesundheits- und Rehabilitationsprogramm (Art. 46) aufgestellt, dessen Träger Präfekturen, Kommunen und Staat sind, in dessen Rahmen unter anderem besondere Rehabilitationsmaßnahmen durchgeführt werden oder besondere Hilfsmittel (etwa spezielle Krankenbettkonstruktionen) zur Verfügung gestellt werden. Die im Rahmen des Programms anfallenden Kosten werden zwischen den kompensationspflichtigen Betrieben, Staat und Präfekturen/Kommunen nach dem oben genannten Schlüssel aufgeteilt: 50:25:25.[21]

Am Beispiel des Fiskaljahres 1985 wird gezeigt, wie hoch die Aufwendungen jeweils für die verschiedenen Kompensationsarten sind (Tabelle 5.22; für einen weniger differenzierten Überblick für den Zeitraum von 1974 bis 1987 vgl. Kato 1993: Anhang).

---

21 Vgl. zu diesem speziellen Programm §§ 46, 48 des Gesetzes von 1973 und Environment Agency, Quality ... (1984: 261). Zur Kostenverteilung vgl. dies. (1974: 183).

Tabelle 5.22: Aufwendungen im Rahmen des Kompensationsgesetzes nach Arten (1985)

Budgettitel	Fiskaljahr 1985	Einige Vergleichsdaten 1975	1987
I: Kompensatorische Unterstützungen/Beihilfen	95.612	18.312	104.439
1. Medizinische Betreuungs- und Behandlungskosten	43.607	6.653	48.180
2. Entschädigungen für Behinderungen inkl. Schadensrente	30.499	7.126	34.229
3. Hinterbliebenenrente	3.246	–	–
4. Hinterbliebenenentschädigung	3.170	–	–
5. Beihilfe für geschädigte Kinder	3.474	–	–
6. Beihilfe für medizinische Behandlungskosten	11.121	1.646	12.035
7. Beihilfe für Bestattungskosten	495		
II: Gesundheits- und Nachsorgeprogramme	235		
III: Zwischensumme inkl. Rückstellungen	98.715		
IV: Verwaltungskosten der Gebührenerhebung	482		
Gesamt	99.197		

Anmerkung:
Einheit 1 Million Yen. Die Vergleichsdaten 1975 und 1987 waren für einige Titel nicht beschaffbar.

Quelle: Hashimoto (1989c: 286 für 1985); Kato (1993, Anhang, für 1975/1987).

Zusätzliche Leistungen sind auch auf der Grundlage von privaten Vereinbarungen oder solchen, die im Rahmen der außergerichtlichen Streitbeilegungsverfahren getroffen wurden, erhältlich. Schließlich sind zusätzliche und ergänzende Leistungen im Rahmen der von den Kommunen oder Präfekturen entwickelten *Sondersysteme*, auf die unten noch eingegangen wird, möglich.

5.5.2.3 Vollzugsorganisation

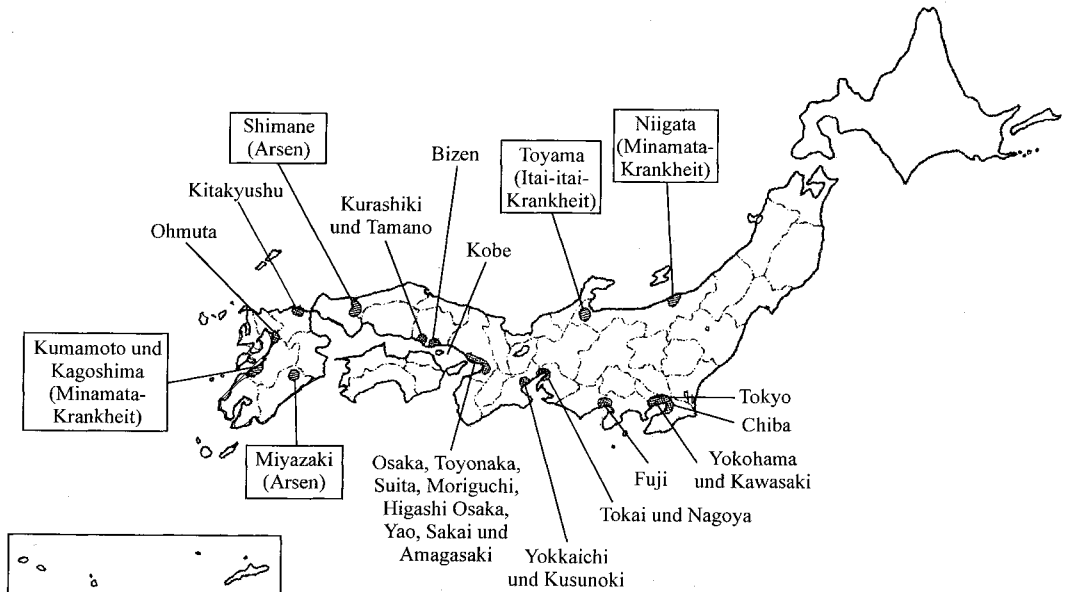
Auf wesentliche Aspekte der Vollzugsorganisation wurde in den obigen Abschnitten bereits hingewiesen. Sowohl für die spezifischen als auch die nichtspezifischen Krankheiten wurde das Entschädigungssystem folgendermaßen institutionell und organisatorisch geregelt: Die präfekturalen oder kommunalen

Behörden in den jeweiligen Kompensationsgebieten sind für das Anerkennungsverfahren zuständig (Art. 44); hierzu wurde jeweils ein sogenannter Prüfungsausschuß (Certification Committee) eingerichtet, üblicherweise bestehend aus zehn Medizinern und fünf Rechtsexperten mit Erfahrung auf dem Gebiet Umwelt und Gesundheit. Sie sind außerdem zuständig für Widersprüche hiergegen und für die Verteilung der Entschädigungsleistungen an die anspruchsberechtigten Personen sowie für Durchführung besonderer Gesundheits- und Rehabilitationsmaßnahmen. Die Zentralregierung, in der Regel unter Federführung des staatlichen Umweltamtes, bestimmt die Kompensationsgebiete, die kompensationspflichtigen Beeinträchtigungsarten sowie die Höhe und Art der Entschädigungsleistungen und die Höhe der Abgabensätze, nach denen die kompensationspflichtigen Betriebe veranlagt werden. Auf staatlicher Ebene befindet sich gleichfalls der Beschwerdeausschuß für die Entschädigung umweltbedingter Gesundheitsschäden, bei dem nach Widerspruch bei den Präfekturbehörden Einspruch gegen eine Verfügung im Zusammenhang mit der Anerkennung oder der Zahlung von Entschädigungsleistungen eingelegt werden kann. Die Erhebung von Abgaben von kompensationspflichtigen Betrieben obliegt dem »Entschädigungsverband«, einer Anstalt des öffentlichen Rechts (unter staatlicher Aufsicht). Abbildungen 5.6 und 5.7 zeigen die Lage der Kompensationsgebiete und die Grundlinien der Vollzugsorganisation.

Bei den Entschädigungsleistungen für *spezifische* Krankheiten wird der entsprechende Geldbetrag, der sich nach den voraussichtlich zu leistenden Entschädigungen richtet, direkt von den jeweils kompensationspflichtigen Unternehmen angefordert. Es handelt sich um ein relativ einfaches Verfahren, da es nur einige wenige Unternehmen sind. Bei den Unternehmen, die Abgaben für die *nicht-spezifischen* Krankheiten zu leisten haben, erfolgt durch die einzelnen Betriebe (mittels vorgegebener Formulare, Berechnungsmethoden und dem jeweiligen Gebührensatz je SO_2-Emissionseinheit) eine Selbsteinschätzung. Die beizufügenden Unterlagen, unter anderem über Brennstoffart, -verbrauch, dessen Schwefelgehalt sowie die bei zahlreichen größeren Emittenten installierten und kontinuierlich arbeitenden Emissionsmeßgeräte stellen eine ausreichende Überwachung sicher.

Füllt der Betriebsinhaber die Formulare zur Emissionsmenge nicht korrekt aus, ist es dem Verband gestattet (Art. 55), eine Schätzung vorzunehmen und eine entsprechende Abgabensumme einzufordern. Hinzu kommt, daß bei falschen Angaben über die Emissionsmengen automatisch die anderen Unternehmen stärker belastet werden, da die beizutreibende Entschädigungssumme gleich bleibt. Ein Unternehmen, das falsche Angaben machte, würde damit die innerindustrielle Kooperation in Frage stellen und hätte mit entsprechenden Sanktionen zu rechnen.

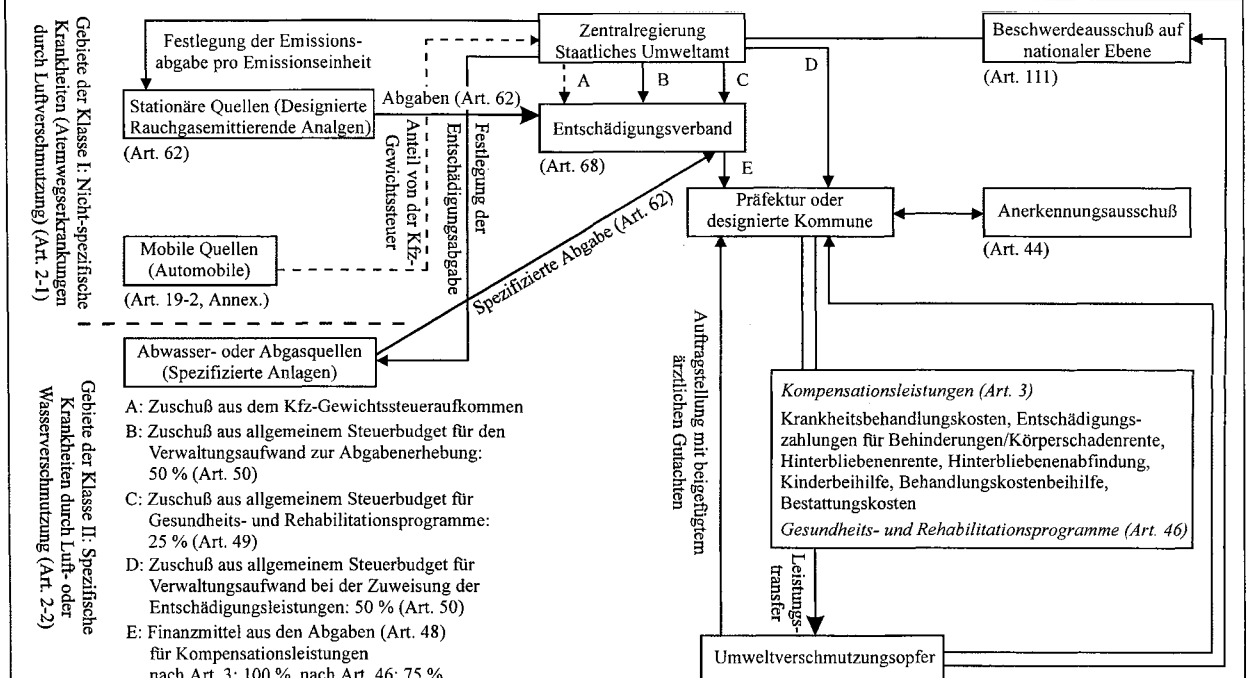
Abbildung 5.6: Lage der Kompensationsgebiete



Anmerkung:
Falls nichts anderes angegeben, handelt es sich um Kompensationsgebiete wegen Atemwegserkrankungen durch Luftverschmutzung.

Quelle: Environment Agency (1984).

Abbildung 5.7: Übersicht zur Regelungsstruktur des Kompensationsgesetzes für umweltbedingte Gesundheitsschäden von 1973



Quelle: nach Environment Agency (1984).

Laut offizieller Auskunft sind unrichtige Angaben sehr selten (Interview beim Entschädigungsverband Osaka.) Die Festlegung des Abgabesatzes erfolgt auf Basis des für das bevorstehende Geschäftsjahr geschätzten Gesamtentschädigungsbetrages, während bei den kompensationspflichtigen Unternehmen die SO_2-Emissionsmengen für das vergangene Jahr als Berechnungsgrundlage dienen. Es ist Ratenzahlung möglich, wenn die Abgabenschuld 300.000 Yen im Jahr übersteigt; auch Stundung kann (z.B. bei wirtschaftlichen Schwierigkeiten) gewährt werden. Zu einem Verzicht kommt es dagegen auch im Konkursfall nicht. In dem Entschädigungsverband sind 70 Personen beschäftigt, 7 in Osaka, 63 in Tokio. Der Verband ist für über 8.000 kompensationspflichtige Unternehmen zuständig. Die Erhebung der Abgaben erfolgt überwiegend durch örtliche Stellen der Handelskammern als Subkontraktnehmer, die ihre Dienste in Rechnung stellen. Die hierbei anfallenden Kosten werden gemeinsam vom Staat und den abgabepflichtigen Unternehmen getragen.

5.5.2.4 Kostenallokation

Die im Rahmen des Entschädigungssystems anfallenden vier Hauptkostenarten werden wie folgt umgelegt:

- Entschädigungsleistungen nach Art. 3 des Gesetzes von 1973: von den kompensationspflichtigen Unternehmen (80 Prozent) sowie durch Transfer von der Kfz-Gewichtssteuer (20 Prozent);
- Gesundheits- und Rehabilitationsprogramm: zu 40 Prozent von den kompensationspflichtigen Unternehmen, 10 Prozent aus der Kfz-Gewichtssteuer, 25 Prozent aus dem staatlichen Budget, 25 Prozent aus den Budgets der Präfekturen/Kommunen, in deren Zuständigkeitsbereich Kompensationsgebiete liegen;
- Verwaltungsaufwand für den Entschädigungsverband: gemeinsam getragen von den kompensationspflichtigen Unternehmen und der Nationalregierung (50:50);
- Verwaltungsaufwand für die Erhebung der Abgaben: aus dem staatlichen Budget sowie aus dem Abgabenaufkommen;
- Verwaltungsaufwand für Auszahlung der Entschädigungsleistungen: zu 50 Prozent aus dem Staatsbudget und zu 50 Prozent aus den Budgets der Präfekturen/Kommunen, in deren Zuständigkeitsbereich Kompensationsgebiete liegen.

Da die Kostenallokation im Falle der *spezifischen* Krankheiten einem relativ einfachen Schema folgt, wird im folgenden ausführlich nur auf den Bereich

der *nicht-spezifischen* Krankheiten eingegangen, wo es um Entschädigungsleistungen für Atemwegsbeeinträchtigungen durch Luftschadstoffe geht. Die »buchhaltungstechnische« Kostenverteilung bei der Kompensation der spezifischen Krankheiten folgt weitgehend der Systematik für nicht-spezifische Krankheiten. Unterschiedlich ist jedoch, daß keine zusätzliche Finanzierungsquelle (analog zur Kfz-Gewichtssteuer) besteht und die benötigten Mittel bei nur vier direkt verantwortlichen Unternehmen erhoben werden: den Unternehmen Chisso (Minamata-Krankheit, Kumamoto), Showa Denko (Minamata-Krankheit, Niigata), Mitsui Mining Co. (Itai-Itai-Krankheit, Toyama) und Sumitomo Kinzoku (chronische Arsenvergiftung, Shimane und Miyazaki).

Obwohl das Gesetz von 1973 die Frage nach einem (oder mehreren) Referenzschadstoff(en) grundsätzlich offen läßt, wurde mit der Verordnung von 1974 (und in Tradition mit dem vorbestehenden, enger gefaßten Entschädigungssystem von 1969) der Luftschadstoff Schwefeldioxid als Referenzstoff für die Abgabenerhebung festgelegt. Das hatte – wie schon bei der Bestimmung von Belastungsgebieten – primär pragmatische Gründe: Hierzu sind bei emittierenden Betrieben am einfachsten Daten zu erheben, auch fällt dieser Schadstoff in nahezu allen Industriesektoren an, so daß eine Vielzahl emittierender Anlagen erfaßt werden kann. Auch die komplizierten Fragen, welche Betriebe abgabepflichtig sein sollen und in welchem Ausmaß, wurden auf recht pragmatische Art gelöst, wie die folgenden Ausführungen zeigen sollen. Die Kfz-Gewichtssteuer wurde zur Finanzierung – durch Gesetzesergänzung im Mai 1974 – hinzugezogen, weil zur damaligen Zeit der Anteil der Kraftfahrzeuge am SO_X- und NO_X-Gesamtausstoß etwa 20 Prozent betrug.

Abgabenpflichtig sind alle Schwefeldioxid emittierenden Anlagen, die eine gewisse Abgasmenge pro Stunde überschreiten: In den Belastungsgebieten ab 5.000 Nm^3/h und ab 10.000 Nm^3/h in allen anderen Gebieten. Grundlegende Argumente für die Grenzziehung waren, daß der Erhebungsaufwand bei kleineren Einheiten zu groß wäre sowie daß auch außerhalb der Belastungsgebiete gelegene Betriebe aufgrund des weiträumigen Schadstofftransports herangezogen werden müßten (vgl. Central Council 1973). Durch diese Einteilung wurden schon 1975 etwa 7.400 Betriebe, die für über 90 Prozent der SO_2-Gesamtemissionsmenge verantwortlich waren, erfaßt.

Die Abgabensätze für die Erhebung der SO_2-Abgaben von stationären Quellen waren zunächst bei Einführung des Entschädigungssystems für Belastungsgebiete einheitlich; es bestand lediglich ein (erheblicher) Unterschied zu den Abgabensätzen für Betriebe in unbelasteten Gebieten. Die Relation zwischen belasteten und unbelasteten Gebieten betrug 1:9. Herangezogen wurden gleichermaßen Alt- und Neuanlagen. Der Abgabesatz pro SO_2-Emissionseinheit, gerechnet in Nm^3 (entspricht 2,85 kg SO_2) wurde für das Fiskaljahr 1973

mit 14,84 Yen für Belastungsgebiete und mit 1,76 Yen für unbelastete Gebiete festgelegt. In der Folgezeit erhöhte sich nicht nur die Zahl der festgelegten Belastungsgebiete, sondern – wegen des steigenden Entschädigungsaufwands – auch die Abgabe in erheblichem Maße. Für das Jahr 1976 etwa betrug der Abgabesatz für Belastungsgebiete bereits 209,97 Yen.

Im April 1977 fand eine entscheidende Differenzierung des Abgabesystems für Belastungsgebiete statt. Wegen der Massierung der Anspruchsberechtigten in bestimmten Gebieten wurde im Interesse der Verteilungsgerechtigkeit eine Staffelung eingeführt, wodurch die Belastungsgebiete einen erheblich größeren Finanzbeitrag zu leisten haben. Seitdem variieren die fortan weiter differenzierten Abgabesätze innerhalb der Belastungsgebiete in hohem Maße. So betrug im Jahr 1984 der niedrigste Abgabesatz für Belastungsgebiete 1.128,71 Yen, der höchste 3.063,64 Yen. Im Jahr 1987, also ein Jahr vor der Novellierung des Systems, betrug der Höchstsatz – für Osaka-Stadt – 5.360 Yen; das sind 1,88 Millionen Yen per Tonne SO_2-Emission! Der Durchschnittssatz in den Belastungsgebieten lag zu der Zeit bei 2820 Yen, das sind 990.000 Yen per Tonne SO_2 (vgl. Kato 1993: 8). Der Abgabesatz für unbelastete Gebiete ist mit 179,16 Yen (1984) bzw. 310 Yen (1987) der arithmetische Durchschnitt der verschiedenen Abgabesätze für belastete Gebiete (vgl. Tabelle 5.23). Gleichwohl reicht diese Differenzierung immer noch nicht aus, um eine allgemeine Verteilungsgerechtigkeit sicherzustellen. So ist das Abgabenaufkommen etwa im Raum Osaka immer noch nicht groß genug, um die Entschädigungsleistungen für diesen Raum zu finanzieren; insofern trägt das Abgabenaufkommen aus den nicht belasteten und den anderen Belastungsgebieten zum Teil zur Deckung der Kosten von Osaka bei. Dasselbe gilt auch für einige andere Belastungsgebiete.

Wenn auch der Abgabesatz für emittierende Anlagen in nicht-designierten Gebieten wesentlich niedriger ist als in den designierten (Belastungs-)Gebieten, so führt doch die in den erstgenannten Gebieten entschieden größere Anzahl erfaßter Betriebe dazu, daß das Abgabenaufkommen von dort nahezu doppelt so hoch ist wie aus den Belastungsgebieten. Im Jahr 1984 etwa bestand folgende Relation (Angaben für nicht-designierte Gebiete jeweils in Klammern): Anzahl der abgabepflichtigen Betriebe: 1.736 (6.846), gesamtes Abgabenaufkommen 25,156 Milliarden Yen (44,903 Milliarden Yen). Der prozentuale Anteil von Betrieben in designierten Gebieten am gesamten Abgabenaufkommen betrug mithin 35,9 Prozent, von jenen in nicht-designierten Gebieten 64,1 Prozent (Hashimoto 1989c: 280). Im Jahr 1989 bestand bereits folgende Relation: 32 Prozent in designierten, 68 Prozent in nicht-designierten Gebieten; 1974, also ganz am Anfang, hatte die Relation noch 57,3 Prozent zu 42,7 Prozent betragen (Kato 1993: Anhang).

Tabelle 5.23: Entwicklung der Abgabesätze 1975-1985 (in Yen)

		1975	1977		1985	
Gebietsart	Abgabe-satz	Blöcke	Klas-sen	Abgabe-satz	Klas-sen	Abgabe-satz
Designierte Gebiete	77,31	Osaka, Toyonaka, Suita, Morigushi, Higashiosaka, Yao, Sagai, Amagasaki	A	536,63	A	3.318,94
		Tokyo, Yokohama, Kawasaki	B	383,31	B	2.008,83
		Nagoya, Tokai			C	1.834,85
		Yokkaichi, Kusu-machi			F	1.310,11
		Kobe				
		Chiba	C	344,98	D	1.746,81
		Fuji			E	1.397,45
		Fukuoka	D	306,65	G	1.222,77
		Okayama				
Nicht-designierte Gebiete	8,59			42,59		194,09

Anmerkung:
Die Jahresangaben beziehen sich auf Fiskaljahre. Der Abgabensatz bezieht sich auf 1 Einheit SO_X Nm^3 (= 2,85 kg SO_2).

Quelle: Mitteilung der Pollution-Related Health Damage Compensation Association, 1985.

Die Abgaben steigen proportional mit den SO_2-Emissionsmengen, d.h. die Abgabensätze bleiben konstant. Auch diese Regelung verweist darauf, daß mit dem Entschädigungssystem kein rein ökonomisches Anreizsystem zur SO_2-Emissionsminderung intendiert war. Hauptzweck dieses Systems ist es, über die Erhebung von Abgaben die notwendigen Mittel für die Entschädigungsleistungen zu erhalten. Bei seiner Gesamtkonstruktion wurde angesichts der vielfältigen wissenschaftlichen, methodischen, distributionalen etc. Unsicherheiten und Probleme angestrebt, ein ausreichend faires und vor allem praktikables System zu entwickeln.

Einem Anspruchsberechtigten ist es grundsätzlich freigestellt, zwischen drei verschiedenen Kompensationsquellen zu wählen. Neben dem hier beschriebenen Kompensationsgesetz besteht noch die Möglichkeit, Beihilfen auf Grundlage der nationalen Sozialversicherung oder der beruflichen Arbeitsversicherung zu erhalten. Die Entscheidung ist jedoch exklusiv: nur ein System kann gewählt werden. Auch eine vor Gericht erstrittene Entschädigung durch ein Unternehmen begrenzt den Zugriff auf staatlich organisierte Unterstützungssysteme.

5.5.3 Regionale Sondersysteme

Wegen verschiedener Schwachstellen und Lücken im nationalen Entschädigungssystem haben verschiedene Präfekturen und Kommunen ergänzende Entschädigungssysteme geschaffen, auf deren Grundlage etwa Personen, die vom nationalen System nicht erfaßt werden, gleichfalls monetäre Entschädigungsleistungen und/oder sonstige Beihilfen erhalten bzw. Personen, die nach dem nationalen System anspruchsberechtigt sind, Zusatzleistungen erhalten. Das soll kurz am Beispiel der Sondersysteme der Stadt Kawasaki und der Präfektur Tokio erläutert werden.

Die Sonderregelung in *Tokio*, durch Satzung geregelt, ergänzt seit 1972 das nationale System im wesentlichen in zweierlei Hinsicht: Zum einen wurde der Kreis der Personen, die anspruchsberechtigt sein können, erweitert (so etwa für Personen, die unter 18 Jahre alt sind und 1 Jahr im Belastungsgebiet gelebt haben), zum anderen wurde das gesamte Gebiet der Tokio-Metropole als Kompensationsgebiet ausgewiesen (das nationale System hat nur den Innenbereich mit 23 Bezirken ausgewiesen). Aufgrund des erweiterten Systems erhielten im Fiskaljahr 1984 nach Auskunft der Tokioter Umweltbehörde 14.000 Personen Kompensationen aus dem Budget der Präfektur (400 Millionen Yen); 35.000 Personen erhielten Entschädigungen aufgrund des nationalen Systems.

In *Kawasaki* wurde das Sondersystem 1973 eingeführt. Es basiert auf einer sogenannten freiwilligen Vereinbarung mit über 40 großen Unternehmen, die hierfür finanziell aufkommen (und zwar zusätzlich zu den Abgaben, die sie auf Basis des nationalen Systems zu leisten haben). Das Zusatzsystem wurde eingeführt, weil die nationale Regelung nach Auffassung der Stadtregierung Lücken und Defizite aufwies, etwa unzulängliche Zuschüsse zu den Lebenshaltungskosten und zu den medizinischen Behandlungskosten. Anfänglich wurden durch das Zusatzsystem nur Personen unterstützt, die keine Leistungen aufgrund des nationalen Systems erhielten. Inzwischen erhalten auch Leistungsempfänger nach dem nationalen System eine Zusatzunterstützung. (Vor Ein-

führung der Sonderregelung gab es in Kawasaki schon 1970 ein allgemeines System zur Unterstützung von Umweltverschmutzungsopfern, zu einer Zeit also, wo es noch keine umfassende nationale Regelung für Luftverschmutzungsgeschädigte gab.) Der finanzielle Aufwand für das Zusatzsystem soll etwa 200 Millionen Yen/Jahr betragen; seit Einführung des Systems ist das benötigte Finanzvolumen schrumpfend (zu Beginn waren es etwa 300 Millionen Yen). Die Kalkulation der Kompensationsbeiträge der Privatwirtschaft nach dem Sondersystem erfolgt rückwirkend anhand der SO_2-Emissionen; und zwar: 50 Prozent für die Emissionen im vorhergehenden Jahr und 50 Prozent rückwirkend für die Emissionen in den Jahren seit 1970 bis hin zum vorvergangenen Jahr. Für die Kalkulationsbasis wurden primär zwei Gründe angeführt: Gerechtere Belastung der Unternehmen für vergangene Emissionen sowie Stimulierung von Umweltschutzmaßnahmen bei Neuanlagen. Der Beitrag aus dem kommunalen Budget zum Sondersystem (vorwiegend für den Verwaltungsaufwand) beträgt nach Auskunft des städtischen Umweltamtes durchschnittlich rund 35 Millionen Yen/Jahr.

5.5.4 Fundamentale Änderung des Kompensationssystems 1987/88

Schon im November 1983 hatte der Umweltminister den Zentralen Umweltrat beauftragt, die Probleme, die im Zusammenhang mit der Kompensation von (nicht-spezifischen) Krankheiten in Gebieten der Klasse I bestehen, zu analysieren und Empfehlungen zu deren Lösung zu geben. Zuvor hatte das staatliche Umweltamt eine epidemiologische Erhebung über den Zusammenhang von Luftverschmutzung und Gesundheitsschäden durchgeführt und die Ergebnisse dem Zentralen Umweltrat übermittelt.

Eine Expertenkommission des Zentralen Umweltrates begann daraufhin mit einer umfassenden Studie über die damals verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse über den Zusammenhang von Luftverschmutzung und Gesundheitsbeeinträchtigungen. Diese Studie wurde im April 1986 veröffentlicht. Nach (japantypischer) jahrelanger Beratung mit einer Vielzahl von Interessengruppen, Institutionen, Experten etc. präsentierte der Zentrale Umweltrat am 30. Oktober 1986 endlich seinen abschließenden, bislang nur auf Japanisch vorliegenden Bericht (»Wie die Gebiete der Klasse I geregelt werden sollten«), der die folgenden Empfehlungen enthielt:

1. Angesichts der enormen Verbesserungen der Luftqualität seit den siebziger Jahren kommt der Zentrale Umweltrat zu dem Schluß, daß man nicht län-

ger behaupten könne, Atemwegserkrankungen würden in erster Linie durch Luftverschmutzung verursacht. Demzufolge sollte die Ausweisung von 41 Regionen als Kompensationsgebiet der Klasse I aufgehoben werden. Das bedeute auch, daß für die Klasse der unspezifischen Erkrankungen keine weiteren Personen mehr als Umweltverschmutzungsopfer anzuerkennen sind. Auch im Falle von gebietsweise sehr hohen Luftbelastungen, wie sie in der Umgebung einiger Fernstraßen auftreten, lehnt der Rat die Einführung eines Kompensationssystems ab. Statt dessen empfiehlt er, in solchen Gebieten intensive Untersuchungen durchzuführen und Maßnahmen zur Verhinderung von Luftverschmutzung zu implementieren.

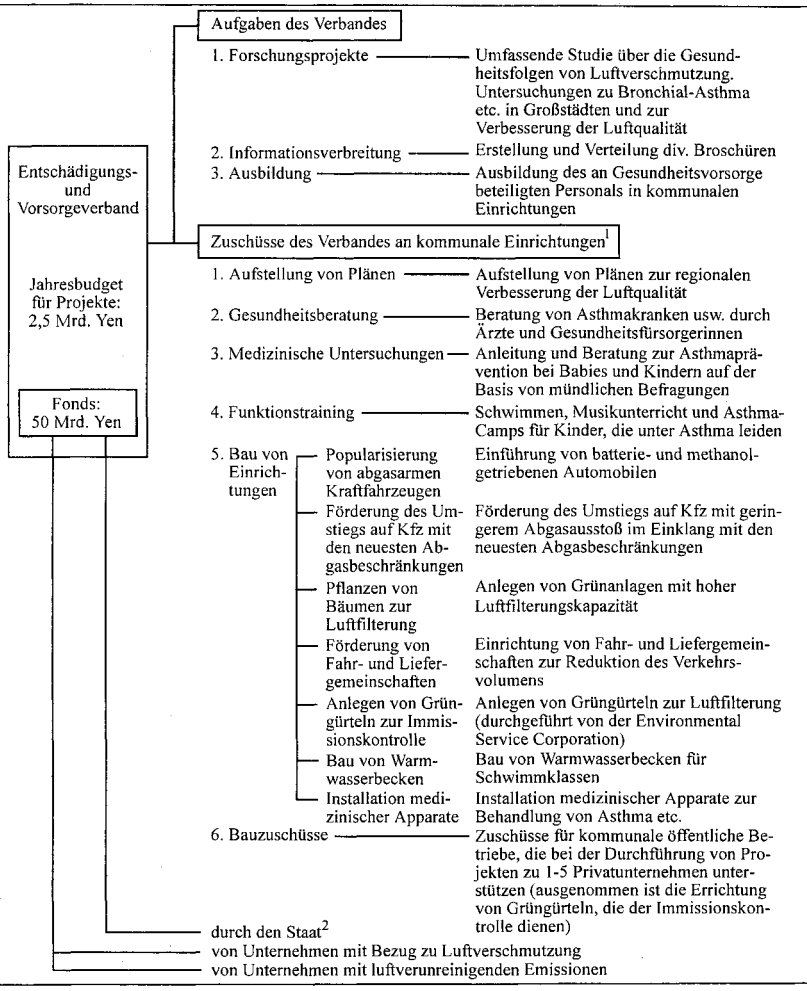
2. Generell wird vom Rat festgestellt, daß es angemessener sei, umfassende Umwelt- und Gesundheitsschutzmaßnahmen zu ergreifen, als Kompensationszahlungen an einzelne Bürger zu leisten. Das gelte insbesondere für die Luftbelastung durch Stickoxide in großen Städten und an Fernstraßen. Er empfiehlt deshalb, ein spezielles »Programm zur Prävention von Gesundheitsschäden« zu entwickeln und damit die üblichen Umweltschutzmaßnahmen der Regierung auf zentraler und lokaler Ebene zu effektivieren. Im Rahmen des Präventionsprogramms sollten besonders die Gebiete der Klasse I berücksichtigt werden. Dabei wird empfohlen, sogenannte Umweltverbesserungsprogramme aufzustellen, die unter anderem die Aufstellung von Immissionsminderungsplänen und die Maßnahmen zur Förderung abgasarmer Automobile umfassen sollen. Außerdem wird empfohlen, ein spezielles Überwachungssystem in kritischen Gebieten zu installieren, um den Zusammenhang zwischen dem gesundheitlichen Befinden der Bevölkerung und der Luftverschmutzung kontinuierlich zu beobachten.
3. Die Entschädigungszahlungen für bereits nach dem Kompensationsgesetz anerkannte Umweltverschmutzungsopfer sollen fortgesetzt werden. Außerdem sollte ihre Anerkennung verlängert werden, wenn es nach Maßgabe der bisherigen Praxis gerechtfertigt sei.
4. Die Kosten, die mit der Anerkennung und Entschädigung der Umweltverschmutzungsopfer anfallen, sollen weiterhin durch Abgaben von stationären Emissionsquellen und durch einen Teil der Kfz-Gewichtssteuer gedeckt werden. Die Kosten, die durch die Implementierung der allgemeinen Gesundheitsvorsorgeprogramme entstehen, sollen ebenfalls zu einem gewissen Anteil von luftverschmutzenden Betrieben getragen werden, und zwar mit Hilfe freiwilliger Beiträge, die im Hinblick auf ihre soziale Verantwortung von Emittenten und anderen Verursachern von Umweltverschmutzung geleistet werden. So heißt es beispielsweise, daß ein Emittent die Spende nicht verweigern können sollte, selbst wenn die ursprüngliche Emissions-

quelle nicht mehr existierte. Der Fonds soll nach Empfehlung des Zentralen Umweltrates mit 50 Milliarden Yen ausgestattet werden.

Unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Zentralen Umweltrates erstellte das staatliche Umweltamt einen Entwurf zur teilweisen Novellierung des Kompensationsgesetzes. Der Gesetzesentwurf wurde in der 108. Sitzungsperiode des Parlaments eingebracht und hier im September 1987 verabschiedet. Im März 1988 trat das Gesetz als Änderungsgesetz Nr. 97/1987 in Kraft. Es enthält im wesentlichen die Empfehlungen des Zentralen Umweltrates (vgl. Ganten 1988: 47ff.; Environment Agency, Quality ... 1989: 252ff.):

- Das System für die Entschädigung spezifischer Krankheiten bleibt unverändert bestehen.
- Die Ausweitung von Belastungsgebieten nach Klasse I (nicht-spezifische Krankheiten) wird aufgehoben, neue Gebiete werden nicht mehr ausgewiesen. Personen, die am 1. März nach altem Recht anerkannt waren, erhalten weiterhin Leistungen auf Grundlage des alten Gesetzes; das schließt die Möglichkeit der Erneuerung ihrer Anerkennung, aber auch die Überprüfung der Berechtigung ihrer Anerkennung ein.
- Neue Personen für die Entschädigung nicht-spezifischer Krankheiten (Atemwegserkrankungen) werden nicht mehr anerkannt. Allerdings sieht die Gesetzesänderung theoretisch die Möglichkeit der Ausweisung neuer Gebiete nach Klasse I vor, sofern in bestimmten Gebieten außerordentlich hohe Schadstoffbelastungen festgestellt werden sollten.
- Die Abgabenbelastung bleibt zunächst auf dem Niveau vom Februar 1988 bestehen. Der Differenzbetrag zwischen dem Abgabenaufkommen und dem durch die auslaufenden Entschädigungsleistungen immer geringer werdenden Bedarf hierfür wird in einen Fonds eingebracht, der so bis zu einem Betrag von 50 Milliarden Yen aufgefüllt werden soll. Dieses Ziel könnte nach Auskunft des staatlichen Umweltamtes etwa 1996 erreicht sein. Ist diese Summe erreicht, werden nur noch Abgaben zur Finanzierung der laufenden Verpflichtungen an die noch vor März 1988 anerkannten Personen erhoben. Die aus der Anlage des Fonds zu erzielenden Einnahmen – der Kapitalstock soll nicht angegriffen werden – sollen zur Finanzierung der neuen Aufgaben benutzt werden. Es sollen 2,5 Milliarden Yen pro Jahr für neue Projekte zur Verfügung stehen.
- Die Abgabenregelung wird insofern umgestellt, als die Leistungen aus dem Staatshaushalt (1988: 181 Millionen Yen) nunmehr direkt in den allgemeinen Fonds fließen (und nicht mehr auf Teilgebiete, wie etwa Verwaltungskosten, beschränkt sind). Die Unternehmen finanzieren weiterhin 80 Prozent der benötigten Abgabensumme, 10 Prozent kommen direkt aus dem

Abbildung 5.8: Entschädigungs- und Vorsorgeverband: Projekte zur Vermeidung von Gesundheitsschäden



1 Der Verband gibt an insgesamt 43 Kommunen sowie an die »Environmental Pollution Control Service Corporation« Zuschüsse.
2 Im Fiskaljahr 1991 betrug der Staatsbeitrag 1,033 Milliarden Yen.
Der Fonds soll in einem Zeitraum von sieben bis acht Jahren gebildet werden.

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (1989, 1992).

Staatshaushalt und – das nun ist völlig neu – 10 Prozent kommen als freiwillige Leistungen der Kfz-Hersteller (und nicht mehr als Transfer von der Kfz-Gewichtssteuer). Die Zustimmung der Kfz-Hersteller zu dieser freiwilligen Leistung war vor Verabschiedung des Gesetzes (nach Auskunft des staatlichen Umweltamtes) in recht harten Verhandlungen erreicht worden.

- Die Aufgaben des Verbandes bestehen überwiegend in der Finanzierung von Vorbeugemaßnahmen, der Unterstützung von Informationsverbreitung und Ausbildung. Aktiv wird der Verband unter anderem auch hinsichtlich der Gesundheitsberatung, medizinischer Untersuchungen, des »umweltfreundlichen« Anlagenbaus und seiner Finanzierung (Environment Agency, Quality ... 1989: 254). Dementsprechend wurde der Name des Entschädigungsverbandes in »Entschädigungs- und Vorsorgeverband« (Pollution-related Health Damage Compensation and Prevention Association) geändert.
- Der Fonds soll besonders in den bisher nach Klasse I ausgewiesenen Gebieten Vorsorgemaßnahmen gegen umweltbedingte Beeinträchtigungen und Krankheiten finanzieren. Außerdem werden allgemeine Maßnahmen zur Verminderung der Luftbelastung finanziert, einschließlich der Förderung von umweltverträglicheren Transportsystemen, Forschungsprojekten etc. Es können in diesem Zusammenhang auch direkte Zuschüsse an Kommunen gegeben werden.

Mittlerweile hat der Entschädigungs- und Vorsorgeverband mit der Durchführung seiner neuen Aufgaben begonnen; um welche Projekte es sich dabei handelt und wer ihre Träger sind, zeigt Abbildung 5.8.

5.5.5 Bewertung

(1) Umweltwirksamkeit

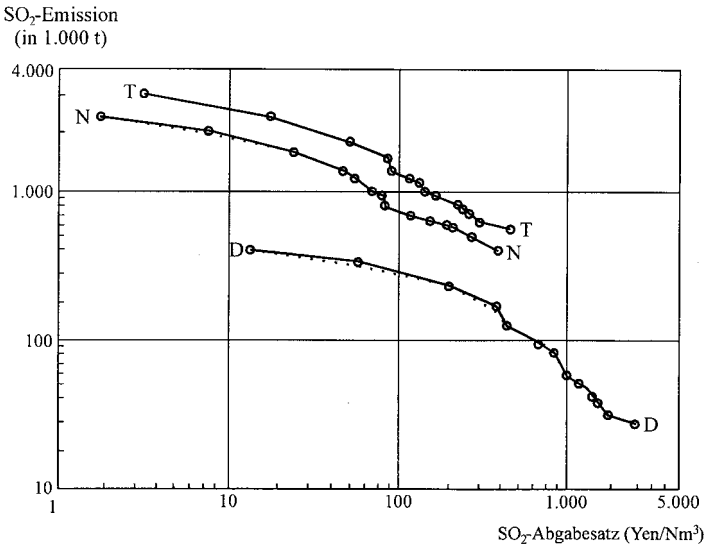
Bei der Beurteilung der Umweltwirksamkeit (sowie teilweise auch der weiteren, unten verwendeten Kriterien) ist grundsätzlich zu beachten, daß das Entschädigungssystem in Zeiten hitziger umweltpolitischer Debatten als ein Regelungsinstrument konstruiert wurde, das schnell und wirksam den von der Umweltverschmutzung Betroffenen materielle Unterstützung gewährleisten sollte. Hierzu ist damals bewußt in Kauf genommen worden, daß wissenschaftliche oder sonstige theoretische Begründungen für bestimmte Regelungen unzureichend waren oder fehlten; auch wenn immer angestrebt wurde, das System auf eine wissenschaftliche Basis zu gründen, so überwog doch der Aspekt des schnellen Schadensausgleichs sowie das Bestreben, das System administrativ

praktikabel zu machen. Dementsprechend gehört es nicht zu den Primärzielen des Systems, eine Senkung der Immissionsbelastungen und Emissionen zu erreichen sowie ökonomische Anreize hierfür zu schaffen. Die ursprüngliche Empfehlung des Zentralen Umweltrates, das Abgabensystem allmählich zu einem eigenständigen ökonomischen Anreizsystem auszubauen, das schrittweise Elemente der regulativen Umweltpolitik (insbesondere Emissionsstandards) ersetzen sollte, konnte sich nicht durchsetzen. Weiterhin ist bei der Beurteilung zu berücksichtigen, daß in Japan zahlreiche unterschiedliche Regelungsinstrumente in je Vollzugsraum stark variierender Weise angewendet werden, so daß es generell schwierig ist, die Effekte nur eines Instruments isoliert zu betrachten. Schließlich wird eine generelle Aussage über die Umweltwirksamkeit des Entschädigungssystems dadurch erschwert, daß seine Effekte je nach Belastungsgebiet, Wirtschaftssektor sowie Anlagentypen innerhalb von Unternehmen variieren können.

In Japan selbst sind meines Wissens bislang nur wenige systematische Studien zur Umweltwirksamkeit des Entschädigungssystems durchgeführt worden (etwa Kato 1993; Imura 1989b). Aus dieser und der sonstigen Literatur zur japanischen Umweltpolitik sowie aufgrund von Expertenbefragungen konnte geschlossen werden, daß zunächst der *direkte* Einfluß des Entschädigungssystems auf Emissionsminderungsmaßnahmen insgesamt eher gering war, ab Mitte der siebziger Jahre aber zunahm und besonders in einigen Wirtschaftssektoren wirksam wurde. Zwar sind seit Einführung des Systems die Umweltschutzinvestitionen für Luftreinhaltemaßnahmen gestiegen und die SO_2-Emissionen und -Immissionen gesunken, jedoch hatte diese Entwicklung (und zwar in starkem Maße) schon vor Einführung des Systems eingesetzt. Zudem war in den Anfangsjahren 1974 bis 1976 die SO_2-Abgabe so gering, daß hiervor kaum Wirkungen auf Emissionsminderungsmaßnahmen zu erwarten waren. Ein Beitrag zur Senkung der Luftschadstoffemissionen ist ebenfalls dem wirtschaftlichen Strukturwandel (vgl. Jänicke/Mönch 1988) und der Veränderung des Ölpreises zuzurechnen. Es ist jedoch durchaus möglich, daß die Emittenten teilweise vorausschauend auf den Abgabenanstieg reagiert haben, der später dann auch in starkem Maße stattfand. Hierauf weist insbesondere Imura (1989b: 19) hin, der mit einer Regressionsanalyse die Beziehung zwischen SO_2-Abgabensatz und SO_2-Emissionen aufzeigt (vgl. Abbildung 5.9).

Eindeutig ist die Wirkung im Belastungsgebiet Yokkaichi. Während hier in den sechziger Jahren noch Immissionswerte gemessen wurden, die teilweise um das Zehnfache den nationalen SO_2-Luftqualitätswert überschritten, hielten 1976 alle Meßpunkte diesen Wert ein, um ihn dann in der Folgezeit kräftig zu unterschreiten (Kato 1993: 24, 28f.).

Abbildung 5.9: Relationen zwischen SO_2-Abgabesatz und SO_2-Emissionen, 1974 bis 1987



Anmerkung:
D: designierte Gebiete
N: nicht-designierte Gebiete
T: gesamtes Land
Die Kurvenverläufe wurden durch Regressionsanalyse bestimmt; hiernach waren:
D: $m_1 = 0.21$ (1974-1977), $m_1 = 0.46$ (1977-1987)
N: $m_2 = 0.21$ (1974-1976), $m_2 = 0.86$ (1976-1987)

Quelle: Imura (1989b).

Bei den Entschädigungsleistungen für *spezifische* Krankheiten, wo direkt auf die festgestellten einzelnen Verursacher zurückgegriffen wird und die zu zahlenden Beiträge sehr hoch sind, kann von einer starken Umweltwirksamkeit ausgegangen werden. In den entsprechenden Belastungsgebieten sind die problematischen Emissionen sehr stark zurückgegangen bzw. gänzlich eingestellt worden. Durch Sanierungsmaßnahmen konnte die bestehende Umgebungsbelastung (Böden, Flußsedimente, Meeresbucht) gleichfallls erheblich gesenkt werden. Bezüglich des Jinzu-Flusses wird beispielsweise ausgeführt: »... the company now discharges effluent in which cadmium concentration is far below the national and prefectural standards for effluent and smoke ... The water

quality in Jinzu river also meets the ambient water quality standard for cadmium with a large margin to spare« (Study Group for Global Environmental Economics 1991: 46; vgl. allgemein die entsprechenden Berichtsteile in Environment Agency, Quality ...: diverse Jahrgänge). Aber auch bei anderen toxischen Substanzen besteht ein genereller nationaler Trend zur Schadstoffverminderung, so sind sehr strenge Wasserqualitätsstandards erlassen worden, die seit längerem eingehalten werden.

Vertreter einzelner Branchen wiesen in den Interviews darauf hin, daß für sie die SO_2-Abgabe einen Anreiz darstelle, die Emissionen zu reduzieren. Das gilt insbesondere für Betriebe des Eisen- und Stahlsektors, des Kraftwerksbereichs, teilweise auch bei Raffinerien, Chemiefirmen und in der Papier- und Zellstoffindustrie. Ein Vergleich der Emissionsmengen-Reduktionen für SO_2 in den designierten und nicht-designierten Gebieten fällt ebenfalls eindeutig zugunsten der ersteren aus. Kato, der hierzu empirisch basierte Berechnungen durchgeführt hat, kommt ebenfalls zu dem (vorsichtig formulierten) Ergebnis: »It may be said that the air pollution fees did play a role in reducing air pollution by SO_X. The graph shows a faster decline of SO_2 emissions in designated areas, which are levied the higher charges compared to non-designated areas« (Kato 1993: 8). Auch Hashimoto stellt, ähnlich wie Imura und Kato, fest: »The large increase in the pollution-load levy after Fiscal Year 1979 apparently acted as an incentive to reduce emissions« (1989c: 284; eine Anreizfunktion bestätigen auch Rentz/Leibfritz 1988: 152, 384). Es muß hierbei auch gesehen werden, daß die Entschädigungsleistungen für Atemwegserkrankungen seit Beginn des Kompensationsgesetzes sehr stark angestiegen sind, von 2,8 Milliarden Yen im Jahr 1974 auf über 100 Milliarden Yen Ende der achtziger Jahre.

Im Falle der mobilen Quellen hat deren 20%iger Beitrag (transferiert aus der allgemein erhobenen Kfz-Gewichtssteuer) zum gesamten Kompensationsaufkommen für nicht-spezifische Krankheiten keinen Einfluß auf die Emissionsminderung gehabt. Die Voraussetzungen für solch einen Effekt sind grundsätzlich auch nicht gegeben: Der 20%ige Beitrag ist unabhängig von den Emissionen des Kfz-Sektors zu zahlen. Schließlich wird der 20%ige Anteil des Kfz-Sektors zum Entschädigungssystem nicht zusätzlich zur Kfz-Gewichtssteuer erhoben, sondern lediglich aus dieser in das System transferiert.

(2) Problemverschiebung

Eine Problemverschiebung tritt nur in unerheblichem Maße auf. So fallen zwar bei den zahlreichen Rauchgasentschwefelungsanlagen in manchen Zeiten Gipsmengen an, für die zeitweilig kein Markt vorhanden ist, doch werden

Rauchgasentschwefelungsanlagen nicht primär wegen des Entschädigungssystems gebaut. In den durch Abgaben hochbelasteten Gebieten, insbesondere Osaka, ist eine Reduzierung der SO_2-Emissionen in hohem Maße durch den Brennstoffwechsel (Erdgas, Flüssiggas, Brennstoffe mit niedrigem Schwefelgehalt) erreicht worden. Vor allem Kraftwerke in Ballungsgebieten haben ebenfalls auf emissionsarme Brennstoffe umgestellt. Relevante Problemverlagerungen treten hierbei nicht auf. Es konnte auch, bis auf ganz wenige Einzelfälle (meist mittelständische Betriebe), keine Standortverlagerung von Betrieben primär aufgrund der Schadstoffabgaben nachgewiesen werden – wobei solch ein Effekt aus Sicht der Entzerrung der hohen Konzentration von Betrieben in einigen wenigen Ballungsräumen durchaus umweltpolitisch sinnvoll gewesen wäre.

(3) Ökonomische Effizienz

Aus ökonomischer Sicht handelt es sich bei den Abgaben im Rahmen des Entschädigungssystems um Finanzierungsabgaben, d.h. die fiskalische Funktion der Finanzierung der Ausgaben im Rahmen der Entschädigungssysteme war Ausgangspunkt der Abgabeneinführung und stand auch später nach wie vor im Vordergrund. Hinsichtlich des Ansatzpunktes bzw. der Bemessungsgrundlage kommt die japanische Abgabenregelung teilweise einer Pigeou-Steuer, die sich an den sozialen Zusatzkosten privater Wirtschaftsaktivitäten orientiert, nahe. Denn der Umfang des Aufgabenaufkommens und die Abgabensätze orientieren sich an den erwarteten Schadensausgleichskosten.

Ferner ist darauf hinzuweisen, daß es sich um sogenannte Repartitionsabgaben handelt, bei denen ein politisch vorgegebenes (notwendiges) Abgabenaufkommen zur Finanzierung von Entschädigungsleistungen mittels der Abgabentarife als »Umlageschlüssel« auf die Abgabenpflichtigen aufgeteilt wird.

Auch wenn bei Einführung und Anpassung der SO_2-Abgaben eindeutig die Finanzierungsfunktion bzw. der Verwendungszweck im Vordergrund standen, dürfen die inzwischen partiell nachzuweisenden Anreizwirkungen nicht vernachlässigt werden. Nach Ewringmann und Schafhausen

> »dürfte die Anreizwirkung der regional differenzierten Abgabe als relativ hoch angesehen werden, da die Zahllast bereits im Jahre 1976 bis zu 17 Prozent der Brennstoffkosten ausmachen konnte. Aus diesem Grunde wird die Abgabe auch als ein 'constant incentive to pollution abatement' angesehen, die eine Optimierung des Produktionsprozesses bzw. eine Substitution des Brennstoffes aus ökonomischen Gründen sinnvoll erscheinen lassen kann« (Ewringmann/Schafhausen 1985: 180; vgl. auch Schafhausen 1983).

Diese Hypothesen wurden auch im Rahmen der durchgeführten Gespräche mit Vertretern einzelner Branchen bestätigt. Anreize bestanden insbesondere für Betriebe des Eisen- und Stahlsektors, des Kraftwerksbereichs, teilweise auch bei Raffinerien und Chemiefirmen. Auch die vorliegenden Statistiken lassen erkennen, daß die Abgabenlast in einzelnen Unternehmen im Zeitverlauf eine beträchtliche Größenordnung erreicht hat und damit deutliche Impulse für Anpassungsreaktionen ausgelöst haben dürfte (vgl. Tabelle 5.24).

Damit zeigt sich,

> »daß eine sinnvolle Gestaltung einer als Finanzierungsinstrument intendierten Abgabenregelung durchaus erwünschte Effekte im umweltpolitischen Sinne haben kann. Diese Effekte werden zudem trotz Priorität der fiskalischen Funktion bewußt eingesetzt, was sich am Beispiel der regionalen Differenzierung (Beginn der Abgabepflicht, unterschiedliche Gewichtungsfaktoren) nachweisen läßt« (ebenda: 182).

Im Vergleich zu einer Vielzahl von gerichtlichen Regelungen stellt sich in der Sicht aller Befragten das Entschädigungssystem zweifellos als das für alle Beteiligten zeit- und kostengünstigste System dar. Eine der wenigen Untersuchungen, die sich der Frage der ökonomischen Effizienz – zumindest der ökonomisch rationalen Wirkungen – des mit dem Entschädigungsgesetz verbundenen Abgabesystems intensiver widmet, ist die (schmale) Studie der japanischen »Study Group for Global Environment and Economics« von 1991. Sie basiert auf drei Fallstudien zu Problemfällen, die durch das Entschädigungsgesetz geregelt werden: Luftverschmutzung in Yokkaichi, Wasserverschmutzung durch organisches Quecksilber in Minamata und Bodenverseuchung durch Cadmiumemissionen im Jinzu-Flußgebiet.[22]

Die Studie, darauf weisen die Autoren selbst deutlich hin (vgl. etwa S. 4, 13, 15), beruht auf einer relativ simplen methodischen Konstruktion und partiell lediglich auf Schätzwerten. Man habe aber angestrebt, eher »konservati-

22 Bemerkenswert ist überdies der »politisch-administrative Hintergrund« der Studie: Alle Mitglieder der Studiengruppe sind (teils leitende) Mitarbeiter des staatlichen Umweltamtes. Auch wenn sie in einer Vorbemerkung hervorheben, daß der Studienreport nicht notwendigerweise die Sichtweise des Umweltamtes widerspiegele (S. 2), so ist doch offensichtlich, daß der – vor der UN-Umweltkonferenz in Rio veröffentlichte – Report in politisch-strategischer Absicht geschrieben worden war: Er soll vor allem (den umweltpolitisch einflußreichen Akteursgruppen im eigenen Lande) zeigen, daß ökonomische Anreizinstrumente effektiv sowie betriebs- und volkswirtschaftlich effizient sind, wie ebenfalls eine positive Grundstimmung für die Einführung einer CO_2-Abgabe schaffen. (Das bestätigen auch Interviews mit unabhängigen Experten in Tokio 1992 und Kioto 1994. Diese wiesen zudem darauf hin, daß sich mittlerweile im staatlichen Umweltamt ein einflußreicher »Mitarbeiterkern« herausgebildet habe, der eine pro-aktive Politik zugunsten einer progressiven Umweltpolitik betreibe und hierbei auch seine vielfältigen Auslandsbeziehungen ins Spiel bringe.)

Tabelle 5.24: Finanzielle Belastungen durch die SO_2-Abgabe in Japan nach Belastungsarten, 1979 bis 1984 (in Yen)

	100 Mio. und mehr	10 bis < 100 Mio.	1 bis 10 Mio.	< 1 Mio. Yen	Insgesamt
1979					
Abgabepflichtige Betriebe	115	437	1.696	5.944	8.192
Gezahlte Abgaben in Mio. Yen	28.959	13.893	5.158	1.273	49.283
Kumulierter Anteil in Prozent	58,8	87,0	97,4	100,0	100,0
Durchschnittl. Abgabe je Betrieb in Mio. Yen	251,8	31,8	3,0	0,2	6,0
1980					
Abgabepflichtige Betriebe	124	462	1.721	5.941	8.248
Gezahlte Abgaben in Mio. Yen	31.823	14.914	5.427	1.298	53.462
Kumulierter Anteil in Prozent	59,5	87,4	97,6	100,0	100,0
Durchschnittl. Abgabe je Betrieb in Mio. Yen	256,6	32,3	3,2	0,2	6,5
1981					
Abgabepflichtige Betriebe	115	459	1.663	5.944	8.181
Gezahlte Abgaben in Mio. Yen	29.270	14.946	5.097	1.305	50.618
Kumulierter Anteil in Prozent	57,8	87,4	97,4	100,0	100,0
Durchschnittl. Abgabe je Betrieb in Mio. Yen	254,5	32,6	3,1	0,2	6,2
1982					
Abgabepflichtige Betriebe	122	471	1.716	5.950	8.259
Gezahlte Abgaben in Mio. Yen	32.669	15.200	5.395	1.371	54.635
Kumulierter Anteil in Prozent	59,8	87,6	97,5	100,0	100,0
Durchschnittl. Abgabe je Betrieb in Mio. Yen	267,8	32,3	3,1	0,2	6,6
1983					
Abgabepflichtige Betriebe	139	536	1.823	5.884	8.382
Gezahlte Abgaben in Mio. Yen	41.025	17.006	5.802	1.426	65.259
Kumulierter Anteil in Prozent	62,9	88,9	97,8	100,0	100,0
Durchschnittl. Abgabe je Betrieb in Mio. Yen	295,1	31,7	3,2	0,2	7,8
1984					
Abgabepflichtige Betriebe	150	542	1.941	5.781	8.414
Gezahlte Abgaben in Mio. Yen	45.099	17.157	6.317	1.430	70.003
Kumulierter Anteil in Prozent	64,4	88,9	98,0	100,0	100,0
Durchschnittl. Abgabe je Betrieb in Mio. Yen	300,7	31,7	3,3	0,2	8,3

Quelle: nach Angaben der Pollution-Related Health Damage Compensation Association, erstellt von R.-U. Sprenger (ifo-Institut).

ve« Annahmen zugrundezulegen, die in der Tendenz zu geringeren Erfolgsergebnissen der betrachteten Abgabesysteme führten. (Die methodischen Annahmen werden ausreichend – allgemein und je Fallstudie – für eine intersubjektive Überprüfung und Beurteilung der Studie expliziert.)

Ausgehend von den tatsächlichen Kompensationszahlungen – und nur von diesen, also ohne Berücksichtigung von Verwaltungskosten und anderen Unterstützungsmaßnahmen – für Betroffene in zwei der untersuchten Entschädigungsgebiete sowie auf der Basis von Extrapolationen im Falle Yokkaichis wird errechnet, welche Entschädigungszahlungen die betroffenen Unternehmen hätten zahlen müssen, wenn keine Abhilfemaßnahmen ergriffen worden wären, also beispielsweise die Luftbelastung nicht reduziert und dementsprechend noch mehr Verschmutzungsopfer anerkannt worden wären. Die dermaßen berechneten potentiellen Schadenskosten stellen sie den – teilweise empirisch ermittelten, teilweise kalkulierten – Umweltschutzaufwendungen gegenüber, die durch das Entschädigungsgesetz induziert worden waren. Das Ergebnis ist: Die durch das Entschädigungsgesetz mittel- und unmittelbar bewirkten Umweltschutzaufwendungen waren erheblich niedriger als die projektierten Schadenskosten, die ohne das Gesetz entstanden wären und schließlich doch vom Staat oder Unternehmen hätten kompensiert werden müssen. Die Ergebnisse zu den drei Fallstudien, berechnet auf der Basis eines Jahres, zeigt Tabelle 5.25.

Im einzelnen kommen die Autoren zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Yokkaichi/Minamata/Jinzu-Fluß
   »The 'projected one-year damage expenses' would amount to Yen 21.007 billion (1989 values), an amount greatly in excess of the air pollution control cost (Yen 14.795 billion/year, 1989 values). Therefore, we can say that providing sufficient investment to prevent health damage is a logical choice in terms of monetary cost-effectiveness as well« (S. 31). In etwa gleichlautende Schlußfolgerungen werden für die Fälle Minamata (S. 41) und Jinzu-Fluß (S. 48) gezogen.

2. Volkswirtschaftliche Effekte
   »... there were no adverse effects on the macro economy brought about by the implementation of these curative pollution control measures. In fact, these curative pollution control measures may even benefit the economy, as can be seen in the development of technology with low pollution levels and high productivity. This teaches us not to concentrate only on the negative economic aspects of pollution control measures« (S. 4).

Tabelle 5.25: Umweltschadenskosten versus Umweltschutzaufwendungen: ein Vergleich für drei Schadensgebiete

Schadensregion	Schadensursache	Schadenshöhe in Millionen Yen für 1 Jahr	Umweltschutzaufwand zur Vermeidung der Schäden in Mio. Yen (berechnet für 1 Jahr)
Yokkaichi	SO_2-Luftverschmutzung	21.007 Annahme: 7,72 % anerkannte »Luftverschmutzungsopfer«	14.795
Minamata	Wasserverseuchung durch organisches Quecksilber	12.632 im einzelnen: – Gesundheitskompensationszahlungen 7.671 – Schäden durch Verschmutzung der Minamata-Bucht 4.271 – Kompensation für Schäden in der Fischwirtschaft 690	125
Jinzu-Flußgebiet	Bodenverseuchung durch Cadmium	2.518 im einzelnen: – Gesundheitskompensationszahlungen 743 – Kompensationen für Schäden in der Landwirtschaft 1.775	603

Anmerkung:
Zur Berechnungsmethodik vgl. Kapitel 1 (allgemein) und Kapitel 2 (zur Methodik je Untersuchungsfall) der Studie.

Quelle: nach Study Group for Global Environment and Economics (1991).

Insgesamt wird man bezüglich des Entschädigungsgesetzes sagen können, daß es nur in Einzelfällen oder unter Anwendung recht ausgreifender Ceteris-paribus-Annahmen, wie es etwa die Autoren der oben referierten Studie taten, als ökonomisch effizient bezeichnet werden kann. Legt man das konventionelle Verständnis von ökonomischer Effizienz zugrunde, ist eher eine negative Bewertung des Gesetzes angezeigt. Dies sieht auch Kato (1993: 9) so, der ansonsten das Gesetz generell als hoch wirksam und aus makroökonomischer Perspektive eher positiv einschätzt: »... in the case of pollution charges under the compensation system, while SO_X emissions and pollution levels declined very rapidly, the number of patients and the size of financial resources needed to

pay for their relief and compensation kept on increasing. As a result, the pollution charges had to be raised to abnormally high levels, far above economically rational or efficient levels.« Als ein ökonomisches Anreizinstrument zur Reduktion von Umweltbelastungen sei das Gesetz – über seine Funktion des Schadensausgleichs hinaus – dagegen sehr wirksam gewesen.

(3) Innovationsanreiz

Zur Frage nach den *Innovationswirkungen* des Kompensationsgesetzes gibt es keine Untersuchungen, die eine klare Antwort ermöglichen; auch die Befragung von Experten und Unternehmensrepräsentanten half hierzu nicht viel weiter. Es ist allenfalls ein allgemeiner Konsens dahingehend feststellbar, daß technische Innovationen nicht behindert worden sind und die technische Weiterentwicklung sowie Verbreitung von Rauchgasentschwefelungsanlagen hierdurch beschleunigt worden ist (für einige Hinweise hierzu vgl. Rentz/Leibfritz 1988); weiterhin habe es Stimuli für die Entwicklung von Meßtechniken gegeben. Es könnte auch von indirekten Wirkungen auf die Steigerung der Energieeffizienz ausgegangen werden. Schließlich ist in Betracht zu ziehen, daß das Regelungssystem selbst eine politisch-administrative Innovation ist, für die es weltweit kein echtes Vorbild gab. Dagegen hat das japanische System die Entwicklung von haftungsrechtlichen Kompensationsregelungen in anderen Ländern beeinflußt.

(4) Administrative Praktikabilität

Vollzugs-, Koordinations- und Kontrollaufwand sind als mäßig bis gering zu bezeichnen. Der Aufwand war zur Einführung des Systems naturgemäß höher, da hier zahlreiche Regelungen getroffen werden mußten, für die es noch keine zureichenden Informationen oder Vorbilder (auch keine Beispiele aus dem internationalen Bereich) gab. Es ist zudem ein generelles Charakteristikum japanischer Politik, daß der Aufwand für die Politikprogrammierung relativ hoch ist. Durch die damit erreichten Kompromisse bei der Zielfestlegung wird dann in der Folge ein relativ reibungsloser Vollzugsablauf gewährleistet.

Allgemein wirkt sich vorteilhaft auf die administrative Praktikabilität aus, daß das System von vornherein, teilweise in stark vereinfachendem Pragmatismus, auf einen geringen Verwaltungsaufwand hin konstruiert wurde. Aufgrund dessen verlaufen die meisten Anerkennungsverfahren in der Regel zügig und unproblematisch. Die Regulierung eines Schadensfalls durch Luftver-

schmutzung soll (vgl. Hohloch 1994a: 150) nach einiger Zeit der Erfahrungsakkumulation nicht länger als sechs Monate dauern, gerechnet von der Anmeldung bis zur Entscheidung der zuständigen Verwaltungsbehörde. Die Verfahrensdauer einschließlich eines Rekursverfahrens soll rund anderthalb Jahre dauern. Probleme treten dagegen im Falle der Minamata-Krankheit auf, wo die Feststellung sehr schwierig und aufwendig ist, insbesondere wenn nicht die klassischen Symptome vorliegen. Die SO_2-Abgabenerhebung erfolgt maßgeblich wegen der hierzu konstruierten »industriellen Eigenkontrolle« in sehr effizienter Weise. Die Zahlungsmoral ist durchgängig hoch, die Zahlungen erfolgen pünktlich. Bei der Kfz-Abgabe geht es bei dem Verwaltungsaufwand um einen rein buchhaltungstechnischen Vorgang. Die Erhebung bei den Einzelfirmen im Falle der spezifischen Krankheiten ist ebenfalls ein einfacher Vorgang.

Die Erhebung der Abgaben verursacht, dank der guten Organisation und der großen Kooperationsbereitschaft der abgabenpflichtigen Unternehmen, aber auch wegen der pragmatischen Anlage des Systems, relativ geringe Kosten. Im Jahr 1985 etwa betrug der Anteil der Verwaltungskosten des Entschädigungsverbandes an der Gesamtsumme der erhobenen Abgaben 0,49 Prozent. Diese Kosten sind seit Beginn der Aktivitäten des Verbandes in relativer Hinsicht nahezu gleich geblieben (Hashimoto 1989c: 295).

Das Entschädigungssystem für Atemwegserkrankungen, das potentiell wesentlich komplizierter ist als der Schadensausgleich für spezifische Krankheiten, erreicht seine hohe administrative Praktikabilität besonders dadurch, daß kleinere und mittlere Emittenten, bei denen der Erhebungsaufwand teilweise über den Abgabeneinnahmen gelegen hätte, ausgeklammert wurden und von der Vielzahl möglicher Referenzschadstoffe SO_2 gewählt wurde: Im Vergleich zu den anderen Schadstoffen lagen hierzu die umfänglichsten Informationen vor, zudem sind die Emissionen einfach zu berechnen (Brennstoffumsatz und Schwefelgehalt der eingesetzten Brennstoffe) oder zu messen. Der Kontrollaufwand wird auch dadurch wesentlich reduziert, daß für SO_2-Emissionen ein gut ausgebautes Meßsystem vorliegt. Das alles, in Verbindung mit der allgemeinen Bereitschaft der Industriegruppen bei Einführung des Systems, sich kooperativ zu verhalten, sicherte zunächst eine hohe Akzeptanz im Industriesystem: Die Bereitschaft, die Verpflichtungen einzuhalten, ist sehr hoch, Verstöße sind äußerst selten – unbeschadet der später zunehmenden Kritik an einzelnen Elementen und Entwicklungen des Entschädigungssystems. Auch gemessen an der Zahl der Einsprüche durch Antragsteller oder anerkannte Patienten kann von einer generellen Akzeptanz – bei gleichwohl bestehender Kritik (vgl. hierzu unten) – ausgegangen werden. Die große Zunahme der Zahl der wegen Atemwegserkrankungen anerkannten Personen und der Anstieg der

Abgabenbelastung bei gleichzeitig starkem Rückgang der SO_2-Emissionen ließ die Akzeptanz des Entschädigungssystems im Wirtschaftsbereich dramatisch sinken; gleichwohl wurde der Abgabepflicht weiterhin regelmäßig nachgekommen.

(5) Fairneß

Es besteht kein einhelliges Meinungsbild darüber, ob das System zu einer fairen Verteilung der Kosten und Nutzen geführt hat. Generell wird jedoch anerkannt, daß die Einführung des Entschädigungssystems für einen fairen Schadensausgleich außerordentlich notwendig gewesen war. Auch der japanische Unternehmensdachverband KEIDANREN sowie andere Branchenverbände hatten der Einführung des Systems zugestimmt. Das System hatte eindeutig die oftmals schwierige materielle und gesellschaftliche Situation der Betroffenen verbessert, insbesondere von denjenigen, die unter den spezifischen Krankheiten litten. Es gewährte Unterstützung und Entschädigungsleistungen in Fällen, die vom allgemeinen sozialen Sicherungssystem nicht berücksichtigt wurden und bei denen eine gerichtliche Durchsetzung der Ansprüche unter anderem kostspielig und zeitaufwendig gewesen wäre. Hinzu kommt, daß die Geschädigten häufig »konfliktschwachen« Gruppen zugehörten. So hatten unter den Folgen der Luftverschmutzung insbesondere ältere Menschen und Kinder zu leiden, im Falle der spezifischen Krankheiten waren überwiegend Bewohner ländlicher Regionen mit geringem Einkommen betroffen. Bei seiner Einführung erfüllte das System durchaus einen seiner Hauptzwecke, rasch und unbürokratisch unverschuldete Notlagen von »Umweltverschmutzungsopfern« zu mildern (vgl. hierzu auch Rehbinder 1994: 1219 ff.). Einem weiteren, eher gesellschaftspolitisch orientierten Gesetzeszweck wurde gleichfalls weitgehend entsprochen: Nach dem Verursacherprinzip sollte vermieden werden, daß der Allgemeinheit, etwa durch Ausweitung des allgemeinen Sozialversicherungssystems, die sozialen Folgekosten von (teilweise massiv) umweltverschmutzender wirtschaftlicher Tätigkeit aufgebürdet würden. Schließlich spielte besonders in den Argumenten der Betroffenen in der Zeit der Einführung des Systems ein besonderer Gerechtigkeitsaspekt eine bedeutende Rolle: Durch die Verursacherorientierung der Gebühren sollte auch erreicht werden, daß die für die Umweltbelastungen Verantwortlichen nicht in den Bereich der Anonymität fallen (vgl. Gresser et al. 1981).

Seit der Einführung des Entschädigungssystems ist von Betroffenen und ihren Organisationen, Wirtschaftsverbänden und Wissenschaftlern Kritik an der Fairneß des Systems geübt worden, die im Laufe der Zeit zugenommen und

dann zu den Änderungen in 1987/88 geführt hat. Die Debatte hierüber hält auch gegenwärtig noch an. Im folgenden sollen aus der Vielzahl der diesbezüglichen Argumente diejenigen kurz wiedergegeben werden, die grundlegende Funktionen und Regelungsweisen des Systems betreffen.

Die Kritik der *Betroffenen*, wie sie schon in einem Positionspapier des Verbands der Umweltverschmutzungsopfer von 1975 aufgeführt wurde, weist vor allem darauf hin, daß

- eine ungerechtfertigte Diskriminierung bei den Entschädigungsleistungen nach Alter und Geschlecht stattfinde (ältere Anspruchsberechtigte und Frauen erhalten aufgrund der Orientierung am nationalen Durchschnittseinkommen grundsätzlich geringere Entschädigungsleistungen);
- die Ausklammerung der Entschädigungsleistungen für Eigentumsverluste sowie Schmerzensgeld ungerechtfertigt sei;
- die Körperschadenrente in ihrer Orientierung am nationalen Durchschnittseinkommen zu niedrig ausfalle, da das Einkommen im individuellen Fall höher sein könnte;
- Entschädigungsleistungen mit Auftreten der Krankheiten einsetzen sollten und nicht, wie Praxis, mit Zeitpunkt der Antragstellung;
- die Begrenzung der Kompensationsgebiete zu willkürlich sei, da es auch zahlreiche Betroffene außerhalb dieser festgelegten Gebiete gebe;
- der Katalog der entschädigungsberechtigten Krankheiten unter anderem auf Hals-, Nasen- und Augenkrankheiten ausgedehnt werden müsse;
- die Wirkungen anderer Schadstoffe, insbesondere von Stickoxiden, zur Festlegung neuer Kompensationsgebiete führen müßte;
- die Kriterien zur Anerkennung, insbesondere im Falle der Minamata-Krankheit, zu eng und zu willkürlich gezogen seien, um alle Formen der Beeinträchtigung zu erfassen, wodurch zahlreiche Personen vom System ausgeschlossen oder einem langwierigen Anerkennungsverfahren unterworfen würden. In verschiedenen Gerichtsurteilen sind diese Beschwerden teilweise als berechtigt anerkannt worden. So entschied etwa das Bezirksgericht im sogenannten dritten Kumamoto-Minamata-Verfahren am 30. März 1987 die Streitfrage, was alles als Symptome der Minamata-Krankheit anzuerkennen sei, zugunsten der Kläger (Ushiyama 1989: 374).

Aus dem *Wirtschaftsbereich* (vgl. etwa KEIDANREN 1976) wird an Kritik insbesondere geäußert, daß

- das Entschädigungssystem keine zureichende wissenschaftliche Grundlage habe, sondern überaus willkürlich angelegt sei, so sei z.B. die natürliche Rate an Erkrankungen der Atemwege viel zu niedrig angesetzt, was zu einer

ungerechtfertigt großen Ausdehnung der Kompensationsgebiete geführt habe. Das Krankheitsbild asthmatische Bronchitis sollte völlig aus dem Katalog genommen werden, da diese Krankheit nach wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht durch Luftschadstoffe industrieller Emittenten verursacht werde;

- der Einfluß von Allergien auf Erkrankungen der Atemwege ungerechtfertigt ausgeklammert werde;
- selbstverschuldete Atemwegsbeeinträchtigungen von Rauchern im Anerkennungsverfahren nicht berücksichtigt werden. Hierzu wird unter anderem vorgeschlagen, eine allgemeine Raucherabgabe einzuführen, die in den Kompensationsfonds fließen sollte;
- die Anerkennungskriterien generell zu vage seien und das Verfahren nicht strikt genug sei, um »Mitnahmeeffekte« auszuschließen. Etliche der (Luftverschmutzungs-)Opfer hätten sich zudem auf ein »vorgezogenes Rentnerdasein« eingerichtet;
- andere Schadstoffe als SO_2, insbesondere Stickoxide und Stäube, inzwischen eine wichtigere Rolle spielten, ohne daß sie berücksichtigt würden. Hierbei wird darauf hingewiesen, daß schon früher Kriterien für die Deklassifizierung von Luftbelastungsgebieten hätten festgelegt werden müssen, da die SO_2-Belastungen seit Einführung des Systems erheblich abgenommen haben;
- im Falle der Luftverschmutzung die Kostenverteilung im Verlauf der Zeit in hohem Maße unfair geworden sei, weil im Vergleich zu anderen Schadstoffen die SO_2-Emissionen erheblich gesunken seien, die Abgabenbelastung dagegen extrem gestiegen sei; neue Betriebe für unverschuldete Probleme zu zahlen haben; der Anteil der Kfz-Emissionen an der Luftbelastung im Vergleich zu früher erheblich gestiegen sei und die Kfz dementsprechend stärker an den Gesamtkosten zu beteiligen seien; im wachsenden Maße interregionale Ungleichheiten auftreten, indem Betriebe in einigen Gebieten in teilweise großem Ausmaß im Rahmen des Finanzausgleichsverfahrens für Entschädigungsleistungen in weitab gelegenen Belastungsgebieten aufkommen müssen. Hier habe auch die seit 1977 eingeführte Differenzierung des Gebührensatzes für Belastungsgebiete keinen zureichenden Ausgleich geschaffen, und schließlich sei der Ausschluß von Betrieben mit weniger als 5.000 Nm^3/h Rauchgasausstoß in Belastungsgebieten bzw. mit weniger als 10.000 Nm^3/h in nichtbelasteten Gebieten relativ willkürlich, weil es durchaus sein könne, daß solche Betriebe trotz einer vergleichsweise geringen Rauchgasgesamtemission erhebliche SO_2-Mengen emittieren;
- trotz der angeblich gesundheitsschädlichen Wirkung der Luftbelastung die Sterberate aufgrund von Atemwegserkrankungen in Japan im weltweiten In-

dustrieländervergleich die niedrigste, die Lebenserwartung sogar am höchsten sei.

Im Bereich der *Wissenschaft* hat sich keine einhellige Meinung zu den Vor- und Nachteilen des Entschädigungssystems gebildet. Die ursprünglichen Intentionen bei der Einführung des Systems werden zwar generell gebilligt, doch wird auf Schwachstellen und Aspekte der Unfairneß, die im Zeitverlauf entstanden oder deutlicher hervorgetreten sind, hingewiesen. Es wird vor allem auf folgende Aspekte hingewiesen:

- Die bei Einführung des Systems zugrundegelegten epidemiologischen Daten für die Regelung von Atemwegsbeeinträchtigungen seien nach heutigen Erkenntnissen angreifbar, dementsprechend sollte hier in stärkerem Maße das allgemeine Sozialversicherungssystem zum Tragen kommen.[23] Von anderer Seite wird dagegengehalten, daß exakte wissenschaftliche Begründungen auch für andere umweltpolitische Maßnahmen oftmals nicht gegeben seien, so etwa bei der Festlegung von Emissions- und insbesondere von Umweltqualitätsstandards. Der Unsicherheitsbereich sei hier oftmals nicht geringer, insofern stelle sich die Frage, warum im Falle des Entschädigungssystems strengere Anforderungen an die Wissenschaftlichkeit der Maßnahmen gestellt werden sollten.
- Für Gebiete, in denen die Luftbelastung erheblich gesunken ist, sollten allgemeine und eindeutige Standards für eine Deklassifizierung festgelegt werden.
- Andere Schadstoffe (insbesondere NO_X) sollten berücksichtigt werden, da sie inzwischen von größerer Relevanz als SO_2 seien (klassische Smogbelastungen des London-Typus treten in Japan nicht mehr auf, dagegen kommt es noch relativ häufig zu photochemischen Smogbelastungen in den Ballungsgebieten). Das wird insbesondere von der »Japan Environment Conference« hervorgehoben, einer Vereinigung kritischer Wissenschaftler verschiedener Fachdisziplinen, deren Vorsitz die renommierten Professoren Shigeto Tsuru und Kenichi Miyamoto innehaben.
- Die Kfz-Emissionen seien bei der Kostenallokation stärker zu berücksichtigen, auch die Abgabenrelation zwischen Belastungs- und unbelasteten Gebieten sollte überprüft werden, da offensichtlich Betriebe in unbelasteten Gebieten zu stark begünstigt würden.

---

23 In der wissenschaftlichen Literatur wird vereinzelt sogar die Verursachung des »Yokkaichi-Asthmas« durch die SO_2-Emissionen des petrochemischen Komplexes angezweifelt. Vgl. Kitagawa (1984).

- Es wäre prinzipiell angemessen, die Entschädigungsleistungen für Raucher zu reduzieren (Japan hat im weltweiten Vergleich mit den höchsten Anteil von Rauchern in der Gesamtbevölkerung), wobei dies aber praktisch und methodisch außerordentlich schwierig sei.
- Das Finanzausgleichsverfahren zwischen den verschiedenen Gebieten sollte noch stärker in der Weise differenziert werden, daß das teilweise sehr große Gefälle zwischen Abgabenaufkommen und Entschädigungsleistungen in einzelnen Gebieten reduziert wird.
- Das Anerkennungsverfahren, besonders im Falle der Minamata-Krankheit, sei zugunsten der Geschädigten zu verbessern; es wurde darauf hingewiesen, daß die gegenwärtigen Schwierigkeiten nicht nur aus Diagnoseproblemen resultieren, sondern auch bewußte Verzögerungstaktik sein könnten, um durch eine lange Verfahrensdauer die teilweise immensen Kostenbelastungen der Unternehmen zu »strecken«.

Soweit aufgrund der vorliegenden Informationen beurteilbar, erfüllt das Entschädigungssystem, vor allem unter Berücksichtigung der schwerwiegenden Umweltprobleme und -konflikte, die zu seiner Einführung geführt hatten, sowie in Anbetracht der Lücken des sozialen Sicherungssystems weitgehend Funktionen, die zu einem Mehr an Gerechtigkeit im Verhältnis zwischen Schadstoffemittenten und denjenigen, die hierdurch beeinträchtigt werden, geführt haben. Bei der Kritik an Teilaspekten des Systems, an der insbesondere die Einwände gegen die unzureichende Berücksichtigung der Kfz-Emissionen sowie anderer Luftschadstoffe neben SO_2, gegen die zu hohe Beteiligung von neuen Betrieben an nicht von ihnen zu verantwortenden Schäden aus der Vergangenheit, gegen die nicht zureichende Differenzierung der Abgabesätze zwischen Belastungs- und unbelasteten Gebieten sowie innerhalb der Belastungsgebiete überzeugen, werden Schwachstellen angesprochen, die unter Beibehaltung der Strukturen des Systems weitgehend hätten beseitigt werden können. Im weiteren ist bei der Beurteilung zu berücksichtigen, daß durch zu hohe Ansprüche an wissenschaftliche Voraussetzungen und einzelfallgerechte Kostenallokation bei Entschädigungssystemen im hochkomplexen Bereich der Umweltprobleme in der Regel ein Rückgriff auf Schadstoffemittenten, vor allem wenn es sich um Schäden durch Luftverschmutzung handelt, verhindert wird.

Selbst bei einer Berücksichtigung der noch verbliebenen Probleme hat das Entschädigungssystem eine über den engeren Bereich der einzelfallbezogenen Gerechtigkeit (hinsichtlich Kostenbelastung und Schadensausgleich) hinausweisende, fundamentale umwelt- und gesellschaftspolitische Funktion erfüllt (so vor allem K. Fujikura in einem Interview): Mit Hilfe der formalisierten und staatlich geregelten Gesundheitsfolgen-Feststellung von Schadstoffemissionen

sowie entsprechenden Entschädigungsleistungen wurde die Durchsetzungsfähigkeit generell konfliktschwacher Gruppen erhöht, wodurch es zu einer stärkeren (wenn auch immer noch nicht vollumfänglichen) Waffengleichheit in den Konfliktbeziehungen zwischen Emittenten und Betroffenen gekommen ist. Weiterhin wurden durch das System die Forderungen nach Entschädigungen stärker legitimiert, was bewirkt hat, daß auch Betroffene, die den Gang vor die Gerichte gescheut hatten und vor gesellschaftlicher Diskriminierung zurückgeschreckt waren, in stärkerem Maße Entschädigungsleistungen nachfragten. Zugleich führte das System, besonders wegen der in unerwartet hohem Ausmaß steigenden Zahl der Anträge auf Entschädigungsleistungen, zu intensiveren Ermittlungen der Umweltbelastung wie auch zu intensiveren Forschungen über ihre gesundheitlichen Auswirkungen.

(6) Politische Akzeptanz

Generell wird auch von Kritikern anerkannt, daß das Entschädigungssystem einen wichtigen Beitrag zur Lösung von Umweltkonflikten geleistet hat. Die Kritik, wie sie im vorhergehenden Abschnitt in ihren wichtigsten Argumenten dargestellt worden ist, entstand im Verlauf der Durchführung des Systems. Auch gegenwärtig wird, soweit ersichtlich, von der Mehrheit der Betroffenen, der Wissenschaft und den Zuständigen in Politik und Verwaltung das Entschädigungssystem nicht *insgesamt* und *grundsätzlich* in Frage gestellt. Aus dem Wirtschaftsbereich wurden dagegen Forderungen nach einer grundlegenden Änderung des Systems, vor allem des Entschädigungssystems für Atemwegserkrankungen, unüberhörbar; die Hauptstoßrichtung der Kritik zielte darauf ab, diesen Teilbereich in das allgemeine Sozialversicherungssystem einzugliedern. Als Kompromiß entstand dann die per Gesetzesnovelle 1987 getroffene Festlegung, keine neuen Personen mit Atemwegserkrankungen mehr anzuerkennen und statt dessen – weiterhin über Beiträge aus der Privatwirtschaft (mit-)finanzierte – Präventionsmaßnahmen zu verstärken.

Auch wenn, wie oben gezeigt, Teilaspekte der Kritik aus dem Wirtschaftsbereich durchaus als gerechtfertigt erscheinen, ist die prinzipielle Kritik am System vermutlich überzogen. So wird von anderer Seite[24] darauf hingewiesen, daß die finanzielle Belastung durch die SO_2-Abgaben – von einigen Einzelfällen abgesehen – im allgemeinen für die Betriebe nicht so hoch ist, als daß dies der wichtigste Erklärungsfaktor für den in den achtziger Jahren sehr hefti-

24 Interviews unter anderem mit K. Fujikura, T. Awaji sowie mehreren führenden Juristen der Universität Kobe.

gen industriellen Widerstand gegen das Entschädigungssystem sein könnte. Es wird dagegen vermutet, daß es der Industrie auch aus prinzipiellen Gründen darum ging, eine Abschaffung des Systems zu erreichen: Zum einen, um das quasi offiziell aufgeprägte Siegel zu verlieren, die Verursacher von Umweltschäden zu sein, zum anderen, um eine etwaige zukünftige Ausweitung des Systems auf andere industrielle Schadstoffemissionen oder weitere Schadensbereiche zu verhindern. Insofern hatte der Streit um das Entschädigungssystem sowohl für Industrie als auch für Betroffene einen hohen politischen Symbolwert, der die Kritik an den Einzelaspekten des Systems überlagerte. Die recht hohe Akzeptanz des Systems bei den Betroffenen hat sicherlich die ursprünglich im politisch-administrativen und im Wirtschaftssystem – nach dem erfolgreichen Ausgang der vier großen Umweltgerichtsprozesse für die Geschädigten – befürchtete Schadensersatzprozeßwelle mit verhindert. Gleichwohl sind seit Einführung des gesetzlichen Entschädigungssystems etliche Gerichtsverfahren gegen Unternehmen, aber auch gegen öffentliche Einrichtungen und Verwaltungen eingeleitet worden, wobei die »Streitatmosphäre« im Vergleich zu den früheren Gerichtsprozessen allerdings weit weniger aufgeladen ist (vgl. etwa Hashimoto 1989c: 293).

Im Auftrag des staatlichen Umweltamtes legte der Zentrale Umweltrat schließlich Empfehlungen hinsichtlich der Modifikation des Schadensausgleichssystems für Opfer der Luftverschmutzung vor.[25] Seine Empfehlungen an die Regierung, Maßnahmen zur Vermeidung von Luftverschmutzung insgesamt weiterhin zu verstärken, keine neuen Patienten in den ausgewiesenen 41 Belastungsgebieten mehr anzuerkennen und für die bereits anerkannten Schadensersatzberechtigten das bestehende System aufrechtzuerhalten, wurden übernommen.

Gering ist vor allem die Akzeptanz der Regelungen und Praxis zur Anerkennung der Minamata-Krankheit. Hier liegt eindeutig ein Dauerkonflikt vor. Die Konflikte um die Anerkennung von Minamata-Opfern sind (nach einem Bericht in International Herald Tribune, 17.1.1991: 4) im Verlauf des Jahres 1990 stark angestiegen.[26] Hierzu beigetragen habe die Reaktion der Regierung

---

25 Vgl. Kurzdarstellung in Japan Environment Summary, Vol. 14, No. 12/1986 sowie Vol. 15, No. 10/1987, 11/1987, 12/1987.

26 Auftrieb erhielten die Konflikte auch durch den mysteriösen Selbstmord eines Beamten des staatlichen Umweltamtes im Dezember 1990, der von einigen Beobachtern in Zusammenhang mit dem Minamata-Konflikt gebracht wird (vgl. International Herald Tribune, 17.1.1991: 4). Im Zuge der Auseinandersetzungen wird der japanischen Regierung, besonders dem Premierminister, vorgeworfen, sich hauptsächlich aus Gründen der Ablenkung von *landesinneren* Problemlagen so intensiv in die Diskussion um *globale* Umweltprobleme eingeschaltet zu haben (ebenda).

auf mehr als ein halbes Dutzend Gerichtsentscheidungen zugunsten von Antragstellern »virtually ordering government officials to recognize 2.000 more people who say they are victims of Minamata disease, and to negotiate compensation for them quickly, before they die« (ebenda). Die Regierung habe hierauf in unüblich schroffer Weise verlautbart, daß sie sich den Urteilen nicht beugen wolle (vgl. auch Environment Agency, Quality ... 1992: 555f.). Das Verhalten der Regierung wird damit erklärt, daß sie zum einen damit ein indirektes Schuldanerkenntnis für bisherige Verzögerungen im Anerkennungsverfahren vermeiden wolle, zum anderen reagiere sie präventiv auf absehbare weitere Forderungen: »An additional 8,000 people who have not taken court action say that they, too, have suffered brain damage, paralysis or loss of hearing or sight stemming from the Minamata case« (ebenda).

Nimmt man Interviewergebnisse mit kritisch-engagierten Wissenschaftlern und Publikationen von ihnen sowie von Betroffenenorganisationen *nach* der grundlegenden Modifikation des Entschädigungssystems als Bewertungsgrundlage, dann stellt sich das System für die genannten Gruppen im Nachhinein als bemerkenswert positiv dar.

(7) Vorsorgewirkung

Die Wirkungen des Instruments auf *vorsorgliches* Umweltverhalten im Industriebereich – speziell hinsichtlich Luft- und Gewässerschadstoffen – scheinen eindeutig zu sein. Alle hierzu Befragten – auch solche aus Wirtschaftszweigen und Betrieben, die keine allzu große Abgabenlast zu tragen haben – hatten in ihren Umweltschutzmaßnahmen auch auf das Entschädigungsgesetz reagiert: entweder um dem prognostizierten starken Ansteigen der Abgabensätze durch Umweltschutzinvestitionen bzw. Einsatz emissionsärmerer Roh- und Brennstoffe zu begegnen oder um das mit einer großen Abgabenlast verbundene negative Image, ein umweltmäßig rückständiges, Gesundheitsbelastungen verursachendes Unternehmen zu sein, vermeiden zu wollen.

Generell hat das Instrument seit seiner Einführung, allerdings in Verbindung mit den Änderungen im Umweltrecht und der Umweltrechtsprechung im Zusammenhang mit den vier großen Umweltschutzgerichtsverfahren, zu einer erhöhten Berücksichtigung von Umweltaspekten im Wirtschafts- und politisch-administrativen Bereich geführt, um die seitdem realisierbaren Sanktionen zu vermeiden; hin und wieder wurde geäußert, es sei sogar in etlichen Fällen zu einer umweltschutzmäßigen »Überreaktion« (d.h. zu wirtschaftlich nicht vertretbaren und sachlich nicht notwendigen Maßnahmen) aufgrund der Wirkungsmechanismen des Entschädigungsgesetzes gekommen.

Seit der Einführung des Entschädigungsgesetzes ist es nicht mehr zu vergleichbaren Gesundheitsschäden durch industrielle Schadstoffemissionen gekommen wie in den fünfziger und sechziger Jahren. Das wird teilweise dem Entschädigungsgesetz als verursacherbezogenes »Sanktionssystem« zugeschrieben: nicht nur wegen des damit ermöglichten schnellen Durchgriffs auf Verursacher von SO_2-Emissionen, sondern auch wegen der grundsätzlich guten Voraussetzungen, neue Schadstoffe und ihre Emittenten bei größeren Schadensfällen in ein schon bestehendes System einzubeziehen. Allerdings greift die Präventivwirkung des Instrumentes nicht (oder nur minimal) auf Emissionen durch, die langfristig die natürliche Umwelt beeinträchtigen oder schädigen (etwa CO_2-Emissionen, boden- und grundwasserbelastende Substanzen aus dem agrarischen Anwendungsbereich und einige Stoffe aus dem sogenannten High-Tech-Bereich). Auf Verkehrsemissionen hatte es ebenfalls keine direkte Präventivwirkung. Inwieweit das neue, mit der Gesetzesänderung von 1987 geschaffene System Präventivwirkungen haben wird, läßt sich gegenwärtig noch nicht sagen. Von der Konstruktion her handelt es sich nunmehr um ein im wesentlichen von der Industrie finanziertes System staatlicher Vorsorgemaßnahmen.

5.6 Kostenbeteiligung von Unternehmen bei staatlichen Sanierungs- und Vorsorgemaßnahmen

5.6.1 Das Kostenbeteiligungssystem im Überblick

Im Umweltbasisgesetz von 1967 werden nicht nur die umweltpolitischen Aufgaben und Pflichten der japanischen Zentralregierung und der Gebietskörperschaften bestimmt. Das Gesetz verpflichtet auch die Unternehmen,

- Maßnahmen zu treffen, die zur Abwehr von Umweltschäden erforderlich sind (Art. 3, Abs. 1),
- an Maßnahmen mitzuwirken, die die Zentralregierung oder die Gebietskörperschaften zur Bekämpfung von Umweltschäden durchführen (Art. 3, Abs. 1) und
- ganz oder teilweise die Kosten zu tragen, die der öffentlichen Hand durch die Bekämpfung von Umweltschäden aus unternehmerischer Tätigkeit entstehen (Art. 22, Abs. 1).

Art und Umfang der erforderlichen Sanierungs- und Vorsorgemaßnahmen der öffentlichen Hand, der Umfang der den Unternehmen in Rechnung zu stellen-

den Kosten, der Kreis der zahlungspflichtigen Unternehmen, die Modalitäten zur Berechnung der jeweiligen Zahllast sowie sonstige Einzelheiten in bezug auf die Erfassung und Zurechnung der Kosten werden in einem besonderen Gesetz, dem »Gesetz über die Kostenlast der Unternehmer für Maßnahmen zur Bekämpfung von Umweltschäden« (Gesetz Nr. 133 von 1970, in Kraft getreten 1971) sowie einer entsprechenden Kabinettsverordnung präzisiert.

Zahlungspflichtige und damit Kostenträger nach dem Gesetz sollen diejenigen Unternehmen sein, die in einer Region, in der Maßnahmen zur Bekämpfung von Umweltschäden ergriffen werden, eine Tätigkeit ausüben, welche ursächlich für negative Umwelteffekte ist, die durch die staatlichen Aktivitäten begrenzt bzw. vermindert werden sollen.

Dabei soll sich die Gesamtheit der einzelwirtschaftlich anzulastenden Kosten nach dem Anteil der durch die spezifischen umweltbelastenden Produktionen verursachten Umweltschäden, auf die sich die staatlichen Umweltschutzmaßnahmen richten, bemessen. In einem weiteren Schritt muß die Gesamtlast möglichst verursachergerecht verteilt werden. Hierzu bedient man sich verschiedener Kriterien, zu denen Art und Umfang der umweltbeeinträchtigenden Anlagen, Menge und Zusammensetzung der Emissionen sowie das Ausmaß, in dem die Betriebstätigkeit der einzelnen Unternehmer zu den Umweltschäden beiträgt, auf die die staatlichen Aktivitäten zielen, gehören. Die insgesamt benötigten Mittel werden nach einem komplexen Schlüssel, in den die aufgezählten Kriterien einfließen, auf die Verursacher umgelegt. Das Gesetz schreibt aber besondere Rücksichtnahme auf mittlere und kleinere Unternehmen vor, die hinsichtlich der Festsetzung des Maßstabs für die Bestimmung der kostenpflichtigen Unternehmer und des Maßstabes für die Verteilung der Gesamtlast sowie der Entrichtung der Unternehmerbeiträge besonders zu behandeln sind.

Will eine Gebietskörperschaft Maßnahmen zur Beseitigung von Umweltschäden ergreifen, so muß sie einen Kostenplan vorlegen (Art. 6), der Auskunft über

- die Art der Maßnahme,
- die Auswahlkriterien, nach denen die kostenpflichtigen Unternehmen zu bestimmen sind,
- die Höhe der zur Durchführung erforderlichen Mittel,
- die Gesamtlast und ihre Berechnungsgrundlage,
- den Anteil der Last, den der unternehmerische Bereich tragen soll,
- den Schlüssel zur Festsetzung der Unternehmensumlagen und
- sonstige für den Vollzug notwendigen Einzelheiten

geben soll. Nach diesem Plan, der öffentlich bekanntgemacht wird, werden die für den Vollzug notwendigen Richtlinien und Anordnungen erlassen. Bei der

Tabelle 5.26: Staatliche Maßnahmen der Unweltsanierung und -vorsorge in Japan nach dem Kostenbeteiligungsprinzip[a] von 1970 - Anzahl der Projekte, Projektkosten und Kostenbeteiligung der Unternehmen

	1973	1974[b]	1975[b]	1976[b]	1977	1978	1979	1980
Gesamtzahl der Projekte[d]	15	26	30	36	41	48	52	56
darunter:								
– Auskofferung an Wasserläufen	9		18	21	23	24	25	25
– Aufschüttung von landw. Flächen	4		6	7	9	14	16	20
– Grünzonen	2	4	7	9	10	11	12	12
Gesamtkosten der Projekte in Mrd. Yen	26,103		43,776	75,289	92,000	101,054	116,200	123,100
davon für:								
– Auskofferung an Wasserläufen	11,558		18,679	40,865		44,579		
– Aufschüttung von landw. Flächen	2,616		3,228	4,769		16,982		
– Grünzonen	11,929		21,689	29,655		39,493		
Durchschnittl. Finanzierungsanteil der Unternehmen in %	53,8		53,0	54,0	52,4	51,8	51,2	50,8
darunter:								
– Auskofferung an Wasserläufen	74,2		77,0	70,6		71,4		
– Aufschüttung von landw. Flächen	74,2		74,3	63,6		49,4		
– Grünzonen	29,6		29,3	29,6		30,6		

	1981	1982	1983[c]	1984	1985	1986	1987	1988
Gesamtzahl der Projekte	57	60	63	65	69	73	75	76
darunter:								
– Auskofferung an Wasserläufen	25	25	27	27	30	32	21	21
– Aufschüttung von landw. Flächen	21	23	24	26	27	29	31	31
– Grünzonen	12	13	13	13	13	13	13	
Gesamtkosten der Projekte in Mrd. Yen	126,600	135,629	161,006	154,978	158,227	161,062	165,683	165,815
davon für:								
– Auskofferung an Wasserläufen		52,002	76,730	53,040	55,682	57,133	57,133	57,133
– Aufschüttung von landw. Flächen		28,961	29,152	45,970	46,577	47,961	52,583	52,583
– Grünzonen		54,666	55,124	55,968	55,968	55,968	56,068	56,099
Durchschnittl. Finanzierungsanteil der Unternehmen in %	50,9	50,1	51,6	49,1	48,8	48,9	48,3	48,3
darunter:								
– Auskofferung an Wasserläufen		69,7	66,8	69,5	67,7	68,1	68,1	68,1
– Aufschüttung von landw. Flächen		49,5	49,3	45,8	45,9	45,4	43,6	43,6
– Grünzonen		31,8	31,8	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4

a = Maßnahmen gemäß dem »Gesetz über die Kostenlast der Unternehmen für Maßnahmen zur Bekämpfung von Umweltschäden«. Die Angaben zur Gesamtzahl und zu den Gesamtkosten sind akkumuliert. Stand jeweils zum Jahresende. Bei den Kostenangaben handelt es sich um Planzahlen. — b = Stand Ende Oktober; für 1974: Stand Ende Februar. — c = Die Ausgaben für 1983 sind offensichtlich falsch im Umweltweißbuch 1984 (S. 122). — d = Da einzelne Projekte mehrere Maßnahmearten umfassen, ergeben sich Abweichungen von der Zahl der Einzelprojekte.

Quelle: Environment Agency, div. Umweltweißbücher (englische und japanische Fassung); mündl. Mitteilungen des staatlichen Umweltamtes.

Festlegung des Plans ist eine Sonderinstitution, die sich auf den verschiedenen Verwaltungsebenen befindet – die »Kammern für die Kostenlast zur Bekämpfung von Umweltschäden« –, zu hören (Art. 15, 20).

Als Maßnahmen, deren Kosten zumindest partiell auf Unternehmen umgelegt werden können, die als Verursacher von Umweltschäden identifiziert worden sind, führt das Gesetz auf:

- Einrichtung und Unterhaltung von Grünzonen und sonstigen Anlagen in der Umgebung von Gebieten, in denen Fabriken oder Betriebsstätten errichtet sind oder deren Errichtung fest geplant ist;
- Baggerarbeiten, Arbeiten an der Wasserführung und andere Maßnahmen an Orten, an denen große Ansammlungen von Schlamm und anderen umweltschädlichen Stoffen vorhanden sind, oder an Wasserläufen, stehenden Gewässern, Häfen und sonstigen öffentlichen Wassergebieten, deren Wasser verunreinigt ist;
- Aufschüttungsarbeiten auf landwirtschaftlichen Flächen oder landwirtschaftlichen Anlagen, wo Schäden durch umweltschädliche Stoffe entstanden sind;
- Errichtung von Kanalisationen und sonstigen Anlagen, die hauptsächlich für die Betriebstätigkeit der bezeichneten Unternehmen benutzt werden;
- Verlegung von Wohnhäusern aus der Umgebung von Fabriken oder Betriebsstätten und sonstige Arbeiten.

Das Gesetz trat 1971 in Kraft und blieb seitdem in seiner Grundstruktur unverändert.

Nach den vorliegenden Statistiken (Stand März 1993) wurden (und werden noch) seit Verabschiedung des »Gesetzes über die Kostenlast der Unternehmer für Maßnahmen zur Bekämpfung von Umweltschäden« insgesamt 99 Sanierungs- und Präventionsprojekte abgewickelt (vgl. Tabellen 5.26 und 5.27). Davon machen die Auskofferung kontaminierter Böden und deren Wiederherstellung für landwirtschaftliche Zwecke die Mehrzahl aus. An zweiter Stelle steht das Ausbaggern kontaminierter Schlämme in Flußläufen und Meeresgewässern, während die restlichen Projekte die Anlegung von »Grünpufferzonen« und von »Sonderabwasserkanälen« betreffen. Im Durchschnitt aller Projekte tragen die Unternehmer etwa die Hälfte der angefallenen Kosten (47 Prozent). Dabei variiert der Kostenanteil je nach Projektart. Während bei der Ausbaggerung kontaminierter Schlämme die Unternehmen im Durchschnitt mit etwa zwei Dritteln der Kosten belastet wurden, lag der Kostenbeitrag bei der Sanierung kontaminierter Böden nur bei knapp 44 Prozent. Bei der Anlage von Grünzonen in Gemengelagen wurden die Anrainer aus dem Unternehmerlager nur mit rund einem Drittel der entsprechenden Projektkosten belastet (vgl. Environment Agency, Quality ..., 1989: 92f.; Miyamoto 1994: 21).

Tabelle 5.27: Maßnahmen nach dem Kostenbeteiligungsgesetz (Stand März 1993)

Art der Maßnahmen	Anzahl der Fälle	Gesamtkosten	Durchschnittl. Finanzierungsanteil der Unternehmen in Mrd. Yen	Durchschnittl. Finanzierungsanteil der Unternehmen in Prozent
Auskofferung	32	85,341	56,950	66,7
Bodenaufschüttung/ -reinigung	35	74,737	32,475	43,5
Grünpufferzonen	27	99,783	33,060	33,1
Anlage von Sonderabwasserkanälen	6	4,296	1,432	33,3
Gesamtzahl*	99	264,156	123,917	46,9

* Die Zahl der Einzelfälle weicht von der Gesamtzahl ab, da einzelne Projekte in verschiedene Maßnahmenkategorien fallen können.

Quelle: nach Miyamoto (1994: 21).

Tabelle 5.28: Einleitung neuer Großprojekte nach dem Kostenbeteiligungsgesetz 1991/92

Öffentl. Projektbekanntmachung	Geplante Gesamtausgaben in Mio. Yen	Kostenanteil der Unternehmen in Mio. Yen	Kostenanteil der Unternehmen in Prozent	Implementationszeitraum	Implementationsbehörde
12.07.1991	668,66	14,576	2,18	1991-1995	Präfektur Iwate
19.11.1991	2.936	1.957,431	66,67	1991-1995	Präfektur Toyama
03.02.1992	19.291,9	7.599,079	39,39	1992-2004	Präfektur Toyama

Anmerkung:
In allen Fällen handelt es sich um Cadmiumbelastungen sowie um je ein Unternehmen.

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (1992: 402).

Als Gründe für die zuletzt genannte unzureichende Kostenzurechnungspraxis werden die diffizilen Probleme der Anwendung des Verursacherprinzips angeführt. Während bei kontaminierten Wasserläufen, Meeresbuchten und Böden die Schadensverursacher noch relativ gut abzugrenzen sind, spielen bei der Anlage von Grünzonen, Parkanlagen und dergleichen mehr neben der Abschirmung von Gewerbebetrieben auch gleichzeitig die Verbesserung der allgemeinen Freizeit- und Erholungsmöglichkeit und die Verbesserung des städtischen Erscheinungsbildes eine wichtige Rolle, deshalb fällt bei der letztgenannten Maßnahme die Kostenbelastung geringer aus (vgl. Environment Agency, Quality ..., 1974: 198; vgl. auch The Financial Times vom 18.9.1970).

In den Jahren 1991/92 wurden im Rahmen des Gesetzes drei Großprojekte aufgelegt, deren Gesamtkosten mit rund 23 Milliarden Yen angegeben werden. Bei allen geht es um die Sanierung von Cadmium-Belastungsfällen (vgl. Tabelle 5.28).

5.6.2 Bewertung

Insgesamt ist festzuhalten, daß die gesetzliche Kostenbeteiligung von Unternehmen bei staatlichen Sanierungs- und Vorsorgemaßnahmen ohne Zweifel ein wirksames Instrument zur *nachträglichen* Beseitigung von Umweltschäden darstellt. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß die gesamten Aufwendungen für alle seit Beginn des Inkrafttretens des Gesetzes eingeleiteten Projekte relativ niedrig sind. Sie lagen Anfang 1994 bei rund 264 Milliarden Yen; bei einem Wechselkurs von etwa 1,30 DM für 100 Yen sind das rund 2,16 Milliarden DM für einen Zeitraum von 18 Jahren. Ab Mitte der achtziger Jahre fand zudem nur noch ein minimaler Zuwachs statt, wie Tabelle 5.28 zeigt, doch wurden 1991/92 drei Großprojekte gestartet. Auch die *Vorsorgewirkung* dieser gesetzlichen Maßnahme – sieht man einmal von der raumplanerischen Vorsorgefunktion von Grünpufferzonen ab – muß als gering eingeschätzt werden. Die *Umweltwirksamkeit* des Gesetzes ist für den (eng begrenzten) Regelungsbereich hoch, die *administrative Praktikabilität* leidet teilweise an der recht schwierigen Verursacheridentifizierung und Kostenverteilung, ist aber insgesamt als gut zu bezeichnen.

Aus ökonomischer Sicht trägt das Kostenbeteiligungsgesetz zwar zu einer weitgehenden Internalisierung bestimmter negativer externer Effekte bei, gleichwohl bereitet die Identifizierung der jeweiligen Verursacher und die Festlegung des verursachungsgerechten Beitrags praktische Schwierigkeiten oder wird – wie im Falle der Klein- und Mittelbetriebe – bewußt unterlassen.

Das begrenzt die *ökonomische Effizienz* des Systems. Hinsichtlich der *politischen Akzeptanz* ließen sich, außer in einigen Fällen, wo kostenpflichtige Unternehmen eine ungerechtfertigt hohe Kostenübernahme beklagten, kaum nachteilige Beurteilungen feststellen. Über etwaige *Innovationswirkungen* ließen die Interviews keine schlüssige Bewertung zu, nachteilige Effekte treten aber offenbar nicht auf. *Problemverschiebungen* sind bei der Deponierung von kontaminierten Schlämmen nicht auszuschließen, scheinen ansonsten aber nicht vorzukommen.

5.7 Betriebsbeauftragte für Umweltschutz

5.7.1 Das System für Umweltschutzbeauftragte und -kontrolleure im Überblick

Grundlage für die Verpflichtung von Unternehmen, sogenannte Umweltschutzbeauftragte und -kontrolleure zu bestimmen, ist das Gesetz »Law for Establishment of Organization for Pollution Control in Specified Factories« (Gesetz Nr. 107 vom 10. Juni 1971). Sein Ziel ist es, durch die Einsetzung von Umweltschutzorganen in bestimmten (durch das Gesetz und Kabinettserlasse benannten) Betrieben »zur Abwehr von Umweltschäden beizutragen« (Art. 1; vgl. Bothe 1975: 184ff.). In aller Regel fallen in den Geltungsbereich des Gesetzes solche Betriebe, die in den Spezialgesetzen zur Luftreinhaltung und zum Gewässer- und Lärmschutz als umweltproblematisch erfaßt sind. Insofern sind kleinere Betriebe im allgemeinen ausgenommen.

Die Aufgaben der Umweltschutzbeauftragten regelt Artikel 3. Sie umfassen die Überwachung und Verbesserung von emittierenden Anlagen und Reinigungsanlagen sowie die Messung und Protokollierung von Emissionen. Darüber hinaus haben die Umweltschutzbeauftragten sich umfassend um alle umweltrelevanten Betriebsvorgänge zu kümmern. Der Aufgabenbereich kann durch Verordnung des jeweils zuständigen Ministeriums (bei Kläranlagen etwa das Bauministerium, bei Kraftwerken das Wirtschaftsministerium) erweitert werden. Mit Beginn 1976 wurden die Aufgaben auf die Kontrolle von Erschütterungen (Vibrationen) ausgedehnt (Environment Agency, Quality ... 1980: 340).

Neben diesen allgemein für den Gesamtbetrieb zuständigen Umweltschutzbeauftragten sind gesondert Umweltschutzkontrolleure für bestimmte Anlagen und Betriebsabläufe zu bestellen (Art. 4). Näheres wird durch Verordnungen des zuständigen Ministeriums geregelt. Sie nehmen die täglich anfallenden

Kontrollaufgaben wahr. In größeren Betrieben muß zudem ein »Hauptkontrolleur« benannt werden, der den Umweltschutzkontrolleuren Weisungen erteilen kann und den Umweltschutzbeauftragten – der zur Geschäftsleitung gehört – beraten soll. Die Betriebsangehörigen haben den Anweisungen der Umweltschutzbeauftragten und -kontrolleure zu folgen (Art. 9).

Die Umweltschutzkontrolleure benötigen einen Befähigungsnachweis. Hierzu haben sie sich einem Staatsexamen zu unterziehen, das durch Regierungserlaß geregelt ist (Art. 7 und 8) und vom Wirtschaftsministerium durchgeführt wird. Sie können bei Verstößen gegen dieses Gesetz oder andere Umweltschutzgesetze auf Anweisung der zuständigen Präfekturbehörde abberufen werden (Art. 10); sie sind dann für diesen Aufgabenbereich für zwei Jahre gesperrt (Art. 7). Zudem gelten für sie Strafvorschriften, die mit Geldstrafen von bis zu 300.000 Yen bewehrt sind (Art. 16 und 17).

Tabelle 5.29: Umweltschutzbeauftragte und -kontrolleure in spezifizierten Betrieben, 1972 bis 1991 (Neuzugänge)

	1972	1976	1977	1979	1984	1988[1]	1991
Umweltschutzbeauftragte	35.667[2]	9.400	15.700	21.300	22.800	11.700	39.000[3]
Umweltschutzkontrolleure		16.300	32.300	39.100	39.600	38.400	23.000
Zahl der spezifizierten Betriebe	–	12.000	–	16.400	22.000	20.000	20.000

Anmerkungen:
Jahresangaben jeweils Stand März. In den Zahlen sind auch die Vertreter enthalten.

1 Die Abweichung der Zahlenangaben für 1988 vom »Entwicklungstrend« ließ sich nicht klären. Für 1987 waren noch 23.000 Umweltschutzbeauftragte und 40.000 Umweltschutzkontrolleure (für rund 20.000 spezifizierte Betriebe) angegeben worden.
2 Vermutlich handelt es sich um Beauftragte und Kontrolleure.
3 »Environmental Pollution Prevention Manager«.

Quelle: Environment Agency, Quality ... (diverse Jahrgänge).

Die erste Staatsprüfung seit Erlaß des Gesetzes fand im Dezember 1971 statt. Von den mehr als 100.000 Teilnehmern bestanden 36.384 die Prüfung. An der zweiten Prüfungsrunde 1972 nahmen schon 140.000 Personen teil, von denen nur ein Viertel bestand (Environment Agency, Quality ... 1973: 201f.). Diese Abschlußquote galt in etwa auch für das Jahr 1991, wo von 18.352 Examens-

kandidaten 4.283 das Examen bestanden. Damit gab es in 1991 insgesamt 409.916 Umweltschutzbeauftragte und -kontrolleure (Environment Agency, Quality ... 1992: 657). Zusätzliche 172.812 Personen haben im Zeitraum 1971 bis 1988 vergleichbare Qualifikationen durch von anderen Ministerien organisierte Schulungen und Prüfungen erlangt. Darüber hinaus haben größere japanische Unternehmen Umweltschutzabteilungen in ihre Organisationsstruktur fest integriert. Nach einer Erhebung des staatlichen Umweltamtes (1992: 133f.) von 1990 war das bei 65,2 Prozent der Antwortenden der Fall.

5.7.2 Bewertung

Nach den nahezu ausschließlich auf Interviews im Unternehmens- und Verwaltungsbereich beruhenden Informationen hat sich die Einrichtung von Umweltschutzbeauftragten und -kontrolleuren (im folgenden nur: Umweltschutzbeauftragte) in spezifizierten Betrieben als sehr vorteilhaft für die Umsetzung von Umweltschutzbelangen (*Umweltwirksamkeit*) erwiesen. Insbesondere von Vertretern der Umweltbehörden wurde hervorgehoben, daß hierdurch die Kooperation mit den Betrieben wesentlich verbessert werden konnte: Es stünden dadurch in der Sache kompetente Ansprechpartner zur Verfügung. Die klare Festlegung von umweltschutzbezogenen Verantwortlichkeiten in Betrieben erleichtere die Verwaltungstätigkeit (auch zeitlich) und fördere die Durchsetzungsfähigkeit (*administrative Praktikabilität*). Zudem haben sich hierdurch Netzwerke – durch gemeinsame Schulungen und Tagungsbesuche – herausbilden können, die informales Verwaltungshandeln begünstigten. Weiterhin seien dadurch schon im Vorfeld zeitaufwendige Verwaltungsakte oder gesetzliche Maßnahmen gegen Umweltbelastungen hinfällig geworden.

Von Unternehmensseite wurde insbesondere betont, daß die Umweltschutzbeauftragten den reibungslosen umwelttechnischen Ablauf begünstigten, durch ihre Sachkompetenz zu teilweise erheblichen Kosteneinsparungen beitrügen sowie durch Eigenentwicklungen und Informationsaustausch mit den Umweltschutzbeauftragten anderer Unternehmen den umwelttechnischen Fortschritt beschleunigten (*ökonomische Effizienz/Innovationswirkungen*). Von anderen (aber nur kursorisch) befragten Gruppen (Wissenschaft, Umweltorganisationen) wurden gleichfalls überwiegend positive Beurteilungen vorgenommen.

Insgesamt kann dieses Instrument hinsichtlich nahezu aller Evaluationskriterien – die Auswirkung auf Problemverschiebungen ließ sich nicht zureichend klären – als positiv bewertet werden. Besonders vorteilhaft ist es offensichtlich in seinen Wirkungen auf die Umweltwirksamkeit, ökonomische Effizienz und

administrative Praktikabilität. Dementsprechend verwundert es nicht, daß besonders bei den Regelungsadressaten (den Betrieben) die *Akzeptanz* des Instrumentes sehr hoch ist.

5.8 Umweltverträglichkeitsprüfung

5.8.1 Entwicklungsgeschichte

Wie so manches andere umweltpolitische Instrument, das schließlich per Gesetz, Verordnung oder Regierungserlaß landesweit eingeführt wurde, hat auch die Umweltverträglichkeitsprüfung[27] ihren Ursprung im Kontext kommunaler Aktivitäten und der Umweltrechtsprechung. Besonders einflußreich war das Gerichtsurteil im Yokkaichi-Verfahren (Kanazawa et al. 1984: 45). Das staatliche Umweltamt übte an der bestehenden Situation anfänglich selbst heftige Kritik; so stellte es etwa fest:

> »The planning and construction of an industrial site without any prior consideration of its consequences, resulting in the severe pollution of that area, has been the distinctive mark of Japan's regional development policy so far« (Environment Agency, Quality ... 1973: 51).

Die erste umfassende Beurteilung der Umweltauswirkungen eines großen industriellen Entwicklungsprojektes – begrenzte Studien hatte es schon 1960 in Osaka und Nishinomiya gegeben (Hashimoto 1989b: 11) – wurde 1964 für den in Mishima-Numazu geplanten petrochemischen Großkomplex durchgeführt, zu dem neben mehreren petrochemischen Betrieben unter anderem auch ein Elektrizitätskraftwerk und eine Erdölraffinerie gehören sollten. Anlaß war der heftige Widerstand der Bevölkerung in der betroffenen Region gegen das Projekt (vgl. Lewis 1980). Auf Ersuchen der zuständigen Präfekturregierung (Shizuoka) einigten sich schließlich die (nationalen) Ministerien für Wirtschaft und Gesundheit darauf, von einer interdisziplinär zusammengesetzten Expertenkommission die möglichen Umweltauswirkungen des Projektes untersuchen zu lassen. Den Auftrag für eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bekam die sogenannte Kurokawa Investigation Task Force, benannt nach dem Generaldirektor des zum Wirtschaftsministerium gehörenden Instituts für industrielle Technologie, die schon zur Bewältigung der Luftverschmutzung in Yokkaichi

27 Ich verwende hier die in Deutschland übliche Bezeichnung »Umweltverträglichkeitsprüfung«. Der japanische Terminus »Kankyo asesumento« wird ins Englische üblicherweise mit Environmental Assessment übersetzt.

tätig gewesen war (Hashimoto 1989b: 16f.). Die UVP und auf ihr basierende Maßnahmevorschläge hatten faktisch jedoch wenig Einfluß, da das Projekt wegen der heftigen Opposition in der Region fallengelassen wurde, was mit zur umweltpolitischen Wende der Regierung Ende der sechziger Jahre beitrug. Dennoch wurden UVP seitdem zu einem

> »standard part of the presiting approval process for regional development projects. Beginning in 1965, the government provided a budget for the assessment program jointly conducted by MHW, MITI, and local government. The program did not include public hearings where citizens could express their views, however. The environmental impact assessments were technical in nature and only the results were disclosed to the public. They did serve to increase the sophistication of government officials on pollution control matters« (ebenda: 17; Beispiele für durchgeführte UVP in Yamamura 1976: 259ff. und Barrett/Therivel 1991: 161ff.).

Es gab in der Folgezeit häufig Bestrebungen unterschiedlicher Gruppen, die UVP zu einem systematischen umweltpolitischen Instrument des Staates zu entwickeln, sie auf eine rechtliche Grundlage zu stellen und die Rechte der Öffentlichkeit zu stärken (vgl. Yamamura 1976; Kato 1981; Matsumura 1983a, 1983b; Kanazawa et al. 1984; Nomura et al. 1989, Barrett/Therivel 1991). Letzteres wurde als ein besonders dringliches Erfordernis gesehen, da es keine Vorschriften gab, die für private oder öffentliche Projekte – gleich welchen Umfangs – eine »öffentliche« Bekanntmachung, Anhörung oder gar Bürgerbeteiligung am Verfahren obligatorisch machten (Yamamura 1976: 255f.).

Das Gesundheitsministerium zunächst, seit seiner Gründung dann das staatliche Umweltamt, waren die staatlichen Behörden, die sich am intensivsten für die Einführung eines UVP-Gesetzes und die Absicherung von Bürgerpartizipation einsetzten. Im Juni 1972 gelang es, eine Kabinettsübereinkunft (»Cabinet Resolution on Countermeasures for Environmental Conservation with Regard to Public Works«) zur Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen für öffentliche Projekte – etwa Hafenanlagen, Elektrizitätskraftwerke, Industriegroßkomplexe in städtischen Gebieten – herzustellen (Environment Agency, Quality ... 1974: 49). Diese Übereinkunft blieb faktisch jedoch relativ bedeutungslos:

> »Despite its promulgation, the Cabinet Understanding is not legally obligatory and only provides administrative guidance which in fact is not actively encouraged« (Yamamura 1976: 257).

Im Dezember 1973 bekamen die UVP-Befürworter Unterstützung durch den Zentralen Umweltrat, der in einem Zwischenbericht über Präventivmaßnahmen die Notwendigkeit einer gestuften UVP für größere Projekte unterstrich; wenig später, im Juni 1974, veröffentlichte der Umweltrat dann Richtlinien-

vorschläge für die Durchführung von UVP-Verfahren (vgl. Environment Agency, Quality ... 1975: 67f.). Die daraufhin erfolgte Aufnahme von UVP-Elementen in einzelne Spezialgesetze führte jedoch ebenfalls zu keiner tatsächlichen Verbesserung der Situation (ebenda: 258, 265f.). Auch der Gerichtsweg, der von Bürgergruppen zur Durchsetzung einer besseren UVP zunehmend beschritten wurde, brachte kaum Besserung (ebenda: 267). Das staatliche Umweltamt übte ebenfalls Kritik an der bestehenden Situation und zeigte die wesentlichen Defizite auf (vgl. besonders Environment Agency, Quality ... 1974: 47ff.).

Für einige Arten öffentlicher Großprojekte wurden seit Beginn der siebziger Jahre die möglichen Umweltauswirkungen auch nach (sehr eng begrenzten) inneradministrativen Regularien geprüft, die etwa eine Verpflichtung enthielten, das staatliche Umweltamt anzuhören. Einige Ministerien gaben zudem für ihren Zuständigkeitsbereich administrative Empfehlungen über die Prüfung von Umweltauswirkungen bekannt. Am umfassendsten ist die Empfehlung des Wirtschaftsministeriums für Kraftwerksprojekte (vgl. hierzu Matsumura 1983a: 3ff.; Kanazawa et al. 1984: 59ff.); sie gilt aber nur für das Verfahren nach erfolgter Festlegung des Standortes und der Kraftwerksart. Die Prüfung[28] wird von Kraftwerkbetreibern durchgeführt, der Ergebnisbericht wird dann in einem interministeriellen Abstimmungsprozeß geprüft und bewertet, an dem zwölf Ministerien bzw. Ämter als Mitglieder des »Power Development Coordination Council« beteiligt sind. Zuvor wird der Bericht der zuständigen Präfektur- und Kommunalbehörde zugesandt sowie der interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht, ferner finden hierzu öffentliche »Interpretationsveranstaltungen« statt. Spezielle Anhörungen gibt es nur im Falle von Kernkraftwerken. Im interadministrativen Prüf- und Abstimmungsprozeß verwendet das staatliche Umweltamt folgende Prüfkriterien: Luftverschmutzung, Wasserverschmutzung, Lärm und Vibrationen, Gerüche, Bodenabsenkung, Bodenverschmutzung, Auswirkungen auf die allgemeine Natur (Landschaft, Flora, Fauna, Erholungsfunktion etc.). Zuständig hierfür ist die Environmental Impact Review Division, die zur Planungs- und Koordinationsabteilung des Umweltamtes gehört.

5.8.2 Bemühungen um eine gesetzliche Regelung

Ein Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung gibt es in Japan bis heute nicht, trotz intensiver Bemühungen verschiedener Gruppierungen. Die unabhängig

28 Vgl. zur Systematik des Prüfverfahrens die Abbildung A.6 im Anhang.

voneinander von der Komeito-Partei und der Sozialistischen Partei 1975 eingebrachten Gesetzesvorlagen konnten nicht durchgesetzt werden, gleiches gilt für den recht ausgefeilten Gesetzesentwurf, den die Japan Federal Bar Association 1975 veröffentlichte (Yamamura 1976: 268). Auch das staatliche Umweltamt strebte mehrmals erfolglos an, einen eigenen Gesetzesentwurf ins Parlament einzubringen, wobei es sich besonders am recht umfassend gestalteten und bereits praktizierten Verfahren der Präfektur Hokkaido orientierte (Kanazawa et al. 1984: 25, 29ff.). Das Vorhaben scheiterte schon allein an der dem Umweltamt fehlenden Kompetenz, eigene Gesetzesentwürfe ohne Zustimmung anderer hiervon betroffener Ministerien dem Parlament vorzulegen. In allen Fällen gab es von mehreren Ministerien, besonders vom Wirtschafts, Bau- sowie dem Transportministerium, keine Zustimmung (Kato 1981: 153).

Gegen die Entwürfe des Umweltamtes wurden von den genannten (wirtschaftsnahen) Ministerien verschiedene Kritikpunkte vorgebracht, doch war der wahre Grund der Ablehnung offensichtlich die Befürchtung, daß hierdurch der Einfluß der Bürger auf umweltrelevante Entscheidungsprozesse zu groß werden (ebenda: 153f.) und daß es zu einer Einfluß- und Kompetenzverschiebung innerhalb des politisch-administrativen Systems zugunsten des staatlichen Umweltamtes kommen könnte. Die Strategie des Umweltamtes, die Blockaden durch »Mobilisierung« der Kommunen zu überwinden (Kanazawa et al. 1984: 25), scheiterte; zwar erließen auf Initiative und mit Unterstützung des Umweltamtes etliche wichtige Gebietskörperschaften eine Verwaltungsempfehlung, einige wenige sogar eine Verordnung – wie etwa Kawasaki im Oktober 1976 (in Kraft getreten 1977) –, doch war auf Zentralebene der Widerstand zu groß. Er konnte auch nicht durch das ständige Beibringen neuer Argumente durch das Umweltamt, daß eine UVP nicht nur nützlich, sondern auch aufgrund programmatischer Aussagen der Regierung geboten sei, überwunden werden.[29]

Auch der Unternehmensdachverband KEIDANREN wandte sich gegen die Entwürfe des Umweltamtes. In einer Stellungnahme im Februar 1976 kritisierte er vor allem die Gesetzespassagen, die der betroffenen Öffentlichkeit Teilnahmerechte einräumen wollten:

> »It seems to us that the social customs in our country are still too immature to allow such a matter to be legalized ... On the contrary, such action risks fomenting social confusion and may cause unjustified delay in development activities required by the national economy« (KEIDANREN 1976: 2).

Ein späterer, abgeschwächter Gesetzesentwurf wird gleichfalls heftig kritisiert, da die Akzentuierung von Umweltbelangen immer noch zu stark sei; als Fol-

29 Vgl. die einschlägigen Stellen in den staatlichen Umweltweißbüchern seit 1972, insbesondere Environment Agency, Quality ... (1978: 71ff., 106ff.).

gen werden befürchtet: »endless disputes, lawsuits and renewal of procedures«. Hingewiesen wird schließlich auf die nationale Verpflichtung, wirtschaftliches Wachstum sicherzustellen:

> »It is the task of national importance to achieve a 7% economic growth. It would be serious should the implementation of projects of prime importance to economic recovery, centering on public works projects, electric power stations, and oil storage complex construction projects, be unduly delayed by the institution of the assessment system« (KEIDANREN 1978: 1).

Ein Blick auf die zentralen Inhalte der ersten vier UVP-Verordnungen zeigt jedoch meines Erachtens, daß die Transparenz- und Partizipationsregelungen eher eng gefaßt sind.[30] Sie sind gleichwohl auf kommunaler Ebene erheblich umfassender als auf nationaler Ebene.

Nach einigen wechselseitigen Kompromissen – beispielsweise wurden Kraftwerke von der UVP-Pflicht ausgenommen – und einer Stellungnahme des Zentralen Umweltrates im April 1979[31] stimmte das Kabinett im Mai 1980 dem Gesetzentwurf des Umweltrates prinzipiell zu (vgl. zu seinem Inhalt Kanazawa et al. 1984: 47ff.). Nach einigen weiteren Änderungen wurde er im April 1981 ins parlamentarische Verfahren gegeben, wo er allerdings weiterhin von den wirtschaftsnahen Ministerien und einigen Abgeordneten der Regierungspartei bekämpft wurde und schließlich wegen der Parlamentsauflösung im November 1983 unentschieden »zu den Akten« kam. Die wichtigsten Entscheidungsstufen im Verlauf der Bemühungen des Umweltamtes um eine gesetzliche UVP-Regelung im Zeitraum 1972 bis 1985 zeigt Abbildung 5.10.

Nachdem der Gesetzesentwurf mehrmals gegen die Intentionen des Umweltamtes geändert worden war – sowohl der Prüfungsumfang als auch die zu prüfenden Objekte wie ebenfalls die verfahrensrechtlichen Positionen der Öffentlichkeit waren begrenzt worden –, wurde er – wohl mit Billigung des Umweltamtes, dem ein darauf basierendes Gesetz nunmehr zu wirkungslos erschien – in die folgende Parlamentssitzung nicht mehr eingebracht (vgl. Environment Agency, Quality ... 1985: 71).

Mit dem Entwurf eines neuen Umweltbasisgesetzes, den das Umweltamt 1993 vorlegte, wurde erneut ein Versuch unternommen, die UVP gesetzlich zu verankern. Das Amt scheiterte damit zunächst erneut, primär wegen des Widerstandes von Wirtschaftsorganisationen und wirtschaftsnahen Ministerien, die wiederum einen zu großen Einfluß der Öffentlichkeit auf Planungsentschei-

---

30 Für eine ausführliche Darstellung des UVP-Verfahrens in Tokio vgl. Tokyo Metropolitan Government (1985: 99ff.). Die wesentlichen Regelungen der vier UVP-Verordnungen sind im Anhang (Abbildung A.9) wiedergegeben.

31 Vgl. Japan Environment Summary (Vol. 7, No. 5, 1979: 1f.).

Abbildung 5.10: Entscheidungsstufen auf dem Weg zu einer staatlich geregelten Umweltverträglichkeitsprüfung

06/1972	The Cabinet approved the document "On Environmental Preservation Measures Relating to Public Works"
12/1972 09/1973	The 71st Diet (national parliament) partially amended the Port and Harbor Law, the Public Water Areas Reclamation Law, and the Factory Location Law, and enacted the Special Law for Conservation of the Environment of the Seto Inland Sea
10/1973	The Cabinet approved the "Basic Policy on Conservation of the Natural Environment" Fukuoka prefecture established first local government EIA (Environment Impact Assessment) guideline
1975	Komeito and Socialist Parties proposed EIA bills
09/1976	The Environment Agency presented guidelines for the implementation of an EIA of the Second Basic Plan of the Mutsu-Ogawara Development
10/1976	The Kawasaki City Government enacted the first local government EIA ordinance
06/1977	The Cabinet members' session on promotion of comprehensive energy measures approved the document "On Promotion of Siting for Electric Power Generation"
07/1977	A ministerial decision of the Ministry of International Trade and Industry was made on strengthening of EIA and environmental review for the siting of power stations The Environment Agency presented basic guidelines for an EIA of the implementation of the Honshu-Shikoku Bridge Project (Kojima-Sakaide Route) The Ministry of Transport and the Ministry of Construction presented technical guidelines for an EIA of the same project
07/1978	The Administrative Vice Minister of Construction issued a notification on the policy of interim measures concerning EIA projects under the ministry's jurisdiction The Hokkaido Prefectural Government promulgated an EIA ordinance
01/1979	The Minister of Transport issued a notification on the implementation of EIA for the construction of five Shinkansen ("bullet train") lines
04/1979	The Central Council for Environmental Pollution Control made a recommendation to the Director-General of the Environment Agency for a desirable system of EIA The National Resource and Energy Agency issued guidelines "Implementation of Environmental Surveys and Review for the Siting of Power Plants"
1981	Power Stations were removed from the project list subject to EIA The Liberal-Democratic Party and the Cabinet agreed to the EIA bill of the Environment Agency. The bill is presented to Diet
1982	Long-lasting deliberations on the bill
1983	The Diet dissolved, and the bill became void
1984	Intensive discussions about the bill at the governmental level Proposal by a governmental committee to continue to study EIA-related problems and not yet resubmit the bill to the Diet The Environment Agency's director recommended to the Cabinet that the bill should be used as a basis for the development of national EIA guidelines Cabinet decision on "Implementation of EIA" Environment Agency released guidelines "Principles Concerning Surveys and Studies, Prediction and Evaluation of Environmental Impact"
1985 ff.	Various ministries issued guidelines on EIA

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (1979); Barrett/Therivel (1991).

dungen sowie eine Einflußsteigerung des Umweltamtes befürchteten. Es kam jedoch später zu einer positiven Stellungnahme des Zentralen Umweltrates im Zuge seiner Gutachten zum Umweltbasisgesetz von 1993 und zum Umweltbasisplan von 1994, so daß eine baldige gesetzliche Regelung nunmehr wieder für möglich gehalten wird.

5.8.3 Die UVP-Regelung auf Grundlage des Regierungsbeschlusses von 1984

Am 28. August 1984 gab die Regierung ihren Beschluß über die Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen (»Decision on the Implementation of Environmental Impact Assessment«) bekannt. Er legt als interne Verwaltungsanweisung die generellen Linien einer UVP für Großprojekte fest, die unter staatlicher Regie oder mit Beteiligung der öffentlichen Hand realisiert werden sollen. Als Großprojekte sind unter anderem definiert der Bau von Verkehrswegen (Kfz- und Schienenverkehr), Flughäfen, Staudämme und Maßnahmen zur Landgewinnung. Aus dieser Aufzählung[32] wird deutlich, daß bestimmte Großvorhaben – etwa Kraftwerke – nicht einbezogen werden, sondern weiterhin nur den jeweiligen UVP-Verfahren der zuständigen Ministerien – etwa des Wirtschaftsministeriums - unterzogen werden.[33]

Die Spezifizierung der Prüfkriterien ist auch unter der UVP-Regelung von 1984 Sache der zuständigen Fachministerien, sie haben ebenfalls die Federführung bei der Kontrolle des Verfahrens. Das Umweltamt ist lediglich zu informieren und anzuhören, seine Stellungnahmen sollen von den zuständigen Ministerien berücksichtigt werden.[34] Die Verantwortung für die Erstellung der UVP liegt beim Vorhabenträger, der auch für eine öffentliche Bekanntmachung und Erläuterung (»public explanatory meetings«) Sorge zu tragen hat. Die von ihm dann erstellte UVP-Endstudie – in der die Ergebnisse der öffentlichen Erörterung und der Stellungnahmen der örtlichen Behörden berücksichtigt werden sollen – geht dann in ein verwaltungsinternes Verfahren, dessen Resultat schließlich eine Genehmigung ist, in der die verwaltungsinternen Prüfergebnisse mit einfließen (vgl. Barrett/Therivel 1991 für eine umfassende

32 Für eine vollständige Auflistung vgl. Japan Environment Summary (Vol. 12, Nr. 11, 1984: 2).

33 Vgl. Japan Environment Summary (Vol. 12, No. 1, 1984; Vol. 13, Nr. 9, 1985); Environment Agency, Quality ... (1989: 94ff., 1992: 405f.).

34 Zum Verfahrensablauf nach der UVP-Regelung von 1984 vgl. Nomura et al. (1989: 219); vgl. auch Environment Agency, Quality (1992: 403) mit einer Verfahrensbeschreibung und -übersicht.

Darstellung und Kritik des UVP-Systems Japans, auch Nomura et al. 1989: 214f.).

Eine Prüfung von Alternativen wird in den Grundsatzrichtlinien (und späteren Detailregelungen) nicht gefordert (Bothe/Gündling 1990: 162). Zwischen 1977 und 1987 hat das staatliche Umweltamt auf Basis der UVP-Verwaltungsempfehlung von 1984 und von Richtlinien der Ministerien für rund 700 Projekte eine UVP begutachtet (vgl. Barrett/Therivel 1991: 100f.; auch Environment Agency, Quality ... 1992: 405 mit abweichenden Angaben). Eine spezifizierte Übersicht des staatlichen Umweltamtes (1992: 165) zeigt, daß zwischen 1986 und 1989 beispielsweise Straßenbauprojekte (Schnellstraßen) von einer Gesamtlänge von 554 Kilometern von ihm geprüft worden sind; im weiteren werden genannt Autobahnen, Dämme, Flughäfen, Hafenausbauten, Abfalldeponien etc.

Auf der *kommunalen* Ebene sind vielfältige eigene Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung entwickelt worden; sie werden seit den siebziger Jahren von nahezu allen Städten und Präfekturen auch angewendet (Foljanty-Jost 1988: 111ff.; Environment Agency, Quality ... 1992: 406f.; Überblick in Global Environmental Forum 1994: 114f.). Diese »Eigenentwicklungen« wurden von dem Kompromiß auf staatlicher Ebene – UVP als Verwaltungsempfehlung für bestimmte Projekte statt als nationales Gesetz – geringer beeinflußt, als das durch gesetzliche Regelung geschehen wäre; insofern kann der »Verzicht« des staatlichen Umweltamtes auf Erlaß eines schwachen UVP-Gesetzes auch als eine Entscheidung interpretiert werden, die vorhandenen kommunalen Spielräume zu erhalten. Außerdem versucht es im Rahmen der Entwicklung und Umsetzung von sogenannten regionalen Umweltmanagementprogrammen UVP-Elemente zu integrieren (vgl. Barrett/Therivel 1991: 65f.; Environment Agency, Quality ... 1992: 166, 407f.).

5.8.4 Bewertung

Die *Umweltwirksamkeit* der von staatlichen Stellen durchgeführten UVP wurde von den Befragten allgemein als relativ gering eingeschätzt. Die anderen staatlichen und kommunalen Regulierungs- und Kontrollinstrumente, die ohnehin bei allen der UVP unterworfenen Projekten angewendet werden, hätten üblicherweise eine größere Wirkung zugunsten des Schutzes der Umwelt.

Eine gewisse positive Funktion wird der UVP jedoch hinsichtlich der Berücksichtigung von Landschaftsschutzaspekten (insbesondere durch entsprechende Richtlinien, die auf dem Natural Parks Law beruhen) und Erfordernissen der Raumplanung, die durch die diesbezüglichen Spezialgesetze nur sehr

unzulänglich abgedeckt seien, zugesprochen; ein Ersatz für ein wirksameres Raumordnungs- und Stadtplanungsrecht sei sie jedoch nicht. Die Bewertung der auf präfekturaler und kommunaler Ebene nach eigenem Recht oder auf Grundlage von Verwaltungsempfehlungen durchgeführten Umweltverträglichkeitsprüfungen fiel dagegen positiver aus. Vor allem in umweltengagierten Kommunen – wie etwa Kawasaki – trage die UVP dazu bei, daß integrale Aspekte des Umweltschutzes sowie die Belange der natürlichen Umwelt stärker berücksichtigt würden. Eine *Problemverschiebung* werde durch die UVP nur selten bewirkt; sie verhindere sie jedoch auch nicht systematisch, generell trage sie wohl eher zu ihrer Abmilderung bei.

Für die Auswirkungen auf die *ökonomische Effizienz* und *Innovationsprozesse* konnten weder überzeugende negative noch positive Beispiele genannt werden. Ähnlich fielen die Antworten der Befragten zur *Vorsorgewirkung* aus; als besonders nachteilig wird dabei jedoch gesehen, daß es keine Projektplanungs-UVP (planning assessment) und keine Verpflichtung gibt, Alternativen zu benennen. Gleichwohl fiel die Beurteilung in der Grundtendenz – besonders unter Berücksichtigung der kommunalen UVP-Maßnahmen – eher positiv aus.

Die *administrative Praktikabilität* der UVP wurde allgemein als hoch bezeichnet; der vor allem als verwaltungsinterner Vorgang konstruierte Entscheidungsablauf sei übersichtlich und unkompliziert, der Verwaltungsaufwand (mit Ausnahmen von Verwaltungsgrenzen überschreitenden Großprojekten) nicht übermäßig groß – was nicht zuletzt auf die begrenzten Möglichkeiten einer tatsächlichen Einflußnahme und stark eingeschränkter Bürgerpartizipation zurückgeführt wird.

Die *politische Akzeptanz* der UVP ist bei den privaten und öffentlich-rechtlichen Vertretern von Wirtschaftsinteressen sehr hoch; eine Ausdehnung der Prüfkriterien und insbesondere eine Erweiterung der Bürgerbeteiligung werden nicht für notwendig gehalten. Anders sehen es Umweltgruppen, -organisationen, wissenschaftliche Experten und Vertreter einzelner Kommunalbehörden. Sie bezeichneten die staatlich geregelten UVP-Maßnahmen nahezu einmütig als symbolische Aktivitäten, bei denen relevante Prüfkriterien entweder von vornherein unberücksichtigt blieben oder nur unvollständig bearbeitet würden. Die Einflußmöglichkeiten der Öffentlichkeit wurden als sehr gering bezeichnet. Kritisiert wurden ebenfalls das weitgehende Fehlen von Prüfkriterien, die auf die »Sozialverträglichkeit« der Projekte (etwa Auswirkungen auf Dorfgemeinschaften, traditionelle Gewerbe) oder ihre ökonomischen Effekte eingehen, und der zu technische Charakter der Dokumente, der das Laienwissen oftmals überfordere. Die »öffentlichen Erklärungen« der Vorhaben und ihrer Umweltauswirkungen durch die Betreiber wurden als »Überredungsveranstaltungen« und als »listenings not hearings« charakterisiert. Auch Vertreter

des staatlichen Umweltamtes stützten diese Beurteilung, sie hielten gleichfalls ihre Einflußmöglichkeiten im verwaltungsinternen Verfahren für sehr begrenzt. Insofern betrachten sie das Scheitern der Initiative zu einem UVP-Gesetz auch als eine Niederlage ihres Amtes gegenüber der Wirtschaftslobby, räumen jedoch eine gewisse politische Ungeschicklichkeit (z.B. zu starke Anlehnung an die USA-UVP) im damaligen politischen Prozeß ein. Seit Beginn der neunziger Jahre gibt es wieder begründete Hoffnungen, daß die überwiegend positive Stellungnahme des Zentralen Umweltrates zur gesetzlichen Regelung einer UVP – die der Rat im Rahmen seines Gutachtens zum neuen Umweltbasisgesetz von 1993 abgegeben hatte – alsbald zu entsprechenden Maßnahmen führen wird.[35]

5.9 Regionalpläne zur Kontrolle (Sanierung und Vermeidung) von Umweltbelastungen

5.9.1 Regelungsstruktur

Die Zentralregierung steuert die Umweltaktivitäten der dezentralen Einheiten – teilweise auch die von Unternehmensbranchen – in vielfältiger Weise durch indikative Rahmenplanung und vollzugsinitiierende Pläne von mittel- und langfristiger Laufzeit. Dazu gehören neben den umfassenden nationalen Umweltschutzplänen (wie etwa dem Long-term Environmental Conversation Plan) und Wirtschafts- und Gesellschaftsentwicklungsplänen (etwa Basic Economic and Social Plan), spezifischen Maßnahmeplänen (etwa Fünf-Jahres-Pläne für Abwasserreinigungssysteme, Abfallmanagementpläne, Naturschutzpläne) insbesondere zeitlich gestufte, mittelfristige *Regionalpläne zur Kontrolle der Umweltverschmutzung* (Regional Pollution Control Programs; seit kürzerem lautet der offizielle Terminus: Pollution Prevention Program).

Die Rechtsgrundlage für solche regionalen Umweltverschmutzungskontrollpläne (im folgenden: regionaler Umweltschutzplan) ist das Umweltbasisgesetz von 1967, das in Art. 19 für bestimmte Gebiete die Aufstellung eines Umweltschutzplanes durch die Präfekturen auf der Basis von Rahmenrichtlinien vorschreibt, die von der Zentralregierung festgelegt werden. Als Gebiete kommen solche in Frage, in denen (1) es bereits erhebliche Umweltschäden gibt, deren Bewältigung ohne ein einheitliches Vorgehen sehr schwierig ist;

35 Vgl. hierzu die Ausführungen weiter oben zum Erlaß des Umweltbasisgesetzes von 1993.

(2) aufgrund des raschen Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstums erhebliche Umweltschäden zu befürchten sind, die ohne einheitliches Vorgehen nicht zu bewältigen sind.

In der Praxis legt die Regierung (faktisch das Umweltamt, formell ist der Premierminister zuständig) die Gebiete und Grundlinien für die zu ergreifenden Maßnahmen fest und weist dann – nach Beratung mit dem Zentralen Umweltrat – die zuständige Präfekturregierung (nach ihrer Anhörung) an, einen detaillierten Umweltschutzplan zu entwickeln. Das geschieht in aller Regel in enger Kooperation mit verschiedenen staatlichen Fachministerien. Der Umweltschutzplan, dem eine Problemanalyse durch die Präfektur vorausgeht, muß der Regierung vorgelegt werden, die ihn, nach Beratung mit dem Zentralen Umweltrat, genehmigt. Der Plan hat üblicherweise eine Laufzeit von fünf (in Sonderfällen zehn) Jahren, wird aber oftmals fortgeschrieben. Die Pläne lösen finanzielle Sonderleistungen aus dem Staatshaushalt aus. Sie konstituieren jedoch keine umweltrechtliche Sondersituation; die übrigen rechtlichen Regelungen behalten ihren Status. Darüber hinaus gibt es weitere lokale Umweltschutzpläne, ebenfalls häufig mit mehrjähriger Laufzeit und staatlicher Subventionierung (vgl. Environment Agency, Quality ... 1992: 419f.). Schließlich gibt es noch vielfältige regionale Umweltmanagementpläne der Präfekturen und Kommunen, die sie in eigener Regie entwickeln (vgl. Auflistung 1973-1992 in Global Environmental Forum 1994: 116f.).

5.9.2 Anwendung

Die Pläne für die erste (fünfjährige) Planvollzugsphase, die 1971 einsetzte, wurden im Dezember 1970 genehmigt; es handelte sich dabei um die Regionen Ichihara (Chiba), Yokkaichi und Mizushima. Schon 1973 mußten sie im Lichte des Gerichtsentscheides vom Juli 1972 (Yokkaichi-Prozeß) besonders hinsichtlich der Luftreinhaltemaßnahmen revidiert und bis 1977 verlängert werden (Environment Agency, Quality ... 1973: 219). Seitdem wurden in kurzen Abständen Pläne für weitere Gebiete verabschiedet; zur zweiten Planungsphase gehörten unter anderem Tokio, Osaka, Kanagawa, zur dritten Kitakyushu, Nagoya und drei weitere Regionen. Zuletzt wurden für sieben Gebiete (Sapporo, Akita etc.) regionale Umweltschutzpläne mit einer Laufzeit von 1991-1995 neu erstellt.

Damit waren schotn im September 1972 insgesamt 10 hochbelastete Gebiete sowie zwei »Vorsorge-Regionen« (Oita, Kashima) in das System einbezogen, mit einem Anteil von 40 Prozent an der Gesamtbevölkerung und rund der Hälfte der Industrieproduktion des Landes. Die Planziele richteten sich auf die

Einhaltung aller Umweltstandards – mit der Ausnahme von SO_2 – innerhalb von zehn Jahren (1972 bis 1981). Nach damaliger Planung wurde mit Umweltschutzaufwendungen für Unternehmen in Höhe von 2,6 Billionen Yen, für die Kommunen/Präfekturen von 7,2 Billionen Yen für Maßnahmen zur Eindämmung der Umweltverschmutzung und 940 Milliarden Yen für sogenannte umweltschutzbezogene Projekte (z.B. Grünflächen, Verkehrsmaßnahmen, Maßnahmen gegen Bodenabsenkungen) innerhalb der Zehnjahresfrist gerechnet.[36] Für die oben genannten sieben Gebiete mit Neuprogrammen wird mit insgesamt 348,8 Billionen Yen für Unternehmen, 1,706 Billionen Yen für die Kommunen/Präfekturen für Maßnahmen zur Begrenzung der Umweltverschmutzung und mit 809,7 Milliarden Yen für umweltschutzbezogene Projekte in der fünfjährigen Programmlaufzeit gerechnet (Environment Agency 1992: 412).

Die Durchführung von regionalen Umweltschutzplänen wird vom Staat in vielfältiger Weise finanziell gefördert. Kredite und Zuschüsse aus dem öffentlichen Budget sowie von den speziell für die Unterstützung der Umweltschutzaufgaben von Klein- und Mittelbetrieben eingerichteten Finanzierungsinstitutionen erhalten nicht nur die Kommunen, sondern auch Privatunternehmen. Grundlage hierfür ist unter anderem Art. 2 des »Law on Special Financial Arrangement for Environment Pollution Control Projects«. Aus einer Aufstellung des Staatsanteils (Subventionen) an allen Umweltschutzaufwendungen im Rahmen der regionalen Umweltschutzpläne für den Zeitraum 1987-1991 wird ersichtlich, daß er bei Abfallanlagen deutlich am höchsten ist (Environment Agency, Quality ... 1992: 416).

Mit Stand 1991 waren für 36 Gebiete regionale Umweltschutzpläne in der Implementationsphase[37], die Gebiete machen 9 Prozent der Landesfläche aus, 54 Prozent der Gesamtbevölkerung leben hier, und 63 Prozent des Warenwertes werden in ihnen produziert. Soweit aus den offiziellen Unterlagen ersichtlich, wurden bisher nur relativ wenige Gebiete aus dem Programm als »geheilt« entlassen (Environment Agency, Quality ... 1989: 104; 1992: 162).

5.9.3 Bewertung

Eine umfassende *Bewertung* des Instruments »regionale Umweltschutzpläne« nach den ausgewählten Evaluationskriterien war wegen des ansonsten sehr

---

36 Vgl. Environment Agency, Quality ... (1973: 70ff.), dort auch eine detaillierte Übersicht zu den privaten und öffentlichen Finanzierungsaufgaben.

37 Vgl. Abbildung A.10 zur Entwicklung der Regionalpläne im Zeitraum von 1971 bis 1995 im Anhang.

umfangreichen Aufwandes der Informationserhebung und -auswertung nicht realisierbar. Aus den Befragungen von einzelnen Repräsentanten der Aktorgruppen »Umweltverwaltung« (nationale und kommunale Ebene), »Unternehmen« und »Wissenschaft« können folgende (vorläufige) Ergebnisse abgeleitet werden: Die *Umweltwirksamkeit* der übrigen umweltpolitischen Instrumente wird durch ihre Vernetzung mittels der Pläne sowie durch die zusätzlich bereitgestellten Finanzmittel erhöht. In einer Dokumentation des staatlichen Umweltamtes (Environment Agency, Quality ... 1992: 417f.) wird hervorgehoben, daß insgesamt in den Gebieten mit Umweltschutzplänen (Stand 1990) die SO_2-Luftqualitätswerte zu 100 Prozent, die NO_2-Werte (bezogen auf den oberen Grenzwert von = 0,06 ppm) zu rund 90 Prozent (für den unteren Grenzwert sind die Ergebnisse wesentlich ungünstiger), die Langzeitwerte für Schwebstaub (SPM) jedoch nur zu 29,3 Prozent eingehalten wurden. Für NO_2 und Schwefelstaub bedeutet dies eine Verschlechterung seit 1986! Besonders ungünstig ist die Situation bezüglich photochemischen Smogs: Nur drei von 687 Meßstellen erfüllten den Umweltqualitätsstandard von 0,06 ppm/h Oxidantien. Die Gewässergütestandards für BSB in Flüssen wurden zu 64,9 Prozent (Verbesserung), für CSB in Seen und Reservoiren zu 14,3 Prozent und in Meeresgebieten zu 73,5 Prozent (Verschlechterung) erreicht.

Ein Einfluß auf die *ökonomische Effizienz* aus der Sicht des Einzelunternehmens ließ sich kaum feststellen; möglicherweise gibt es hier positive Wirkungen aufgrund der öffentlichen Finanzhilfen. Die *politische Akzeptanz* ist hoch; positiv werden die gesteigerte Transparenz von Umweltmaßnahmen durch die Problemanalyse (Problemkataster) sowie durch die stufenweise Planvollzugsbeurteilung hervorgehoben. Mit der *administrativen Praktikabilität* scheint es im Normalfall keine Schwierigkeiten zu geben; als »üblich« bezeichnete Koordinations- und Kooperationsprobleme treten bei Plänen auf, die eine interpräfekturale Zusammenarbeit verlangen. Allerdings wurde darauf hingewiesen, daß die Größe dieser Probleme durch den durch die Pläne herbeigeführten Druck zur Kooperation und ihre positiven Seiten aufgewogen werde.

Innovationswirkungen oder *Problemverschiebungen* konnten im Rahmen dieser Studie nicht festgestellt werden. Die regionalen Umweltschutzpläne waren zwar primär als Sanierungsinstrumente entwickelt (und eingesetzt) worden, doch werden vereinzelt auch Gebiete *vorsorglich* diesem Instrument unterworfen, um ansonsten absehbare Problemakkumulationen zu vermeiden. Ursachenorientierte Maßnahmen sind jedoch nur selten damit verbunden – auch wegen des weitgehenden Fehlens einer Koordination etwa mit Plänen zur Industrie- und Landesentwicklungspolitik.

5.10 Sonstige Instrumente der japanischen Umweltpolitik

5.10.1 Haftpflichtrecht[38]

5.10.1.1 Die vier großen Umweltfälle

Das japanische Umwelthaftpflichtrecht wird – trotz gewisser legislativer Neuentwicklungen – auch heute noch durch vier Entscheidungen geprägt, die Ende der sechziger Jahre eingeleitet und Anfang der siebziger Jahre entschieden worden sind. In diesen Entscheidungen, die in Japan die »vier großen Umweltfälle« genannt werden (vgl. Tabelle 5.30), wurden den Opfern und Angehörigen von Opfern von Cadmiumvergiftungen (Itai-Itai), von Quecksilbervergiftungen (Niigata- und Kumamoto-Minamata-Krankheit) und von Atemwegserkrankungen durch Schwefeldioxid (Yokkaichi-Asthma) relativ hohe Schadensersatzleistungen zuerkannt.[39]

Die rechtliche Ausgangslage für die Opfer war ungünstig. Spezialregelungen des Umweltrechts standen nicht oder nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Abgesehen vom Itai-Itai-Fall, in dem die Klage auf den Gefährdungshaftungstatbestand des Art. 109 Bergbaugesetzes (Mining Act; im folgenden BergG) gestützt werden konnte, mußten die Kläger auf die allgemeinen deliktsrechtlichen Regelungen des japanischen Bürgerlichen Gesetzbuches (im folgenden BGB) (Art. 709) zurückgreifen. Das japanische BGB ist in wesentlichen Zügen dem deutschen Recht entlehnt, und auch heute gibt es noch einen regen Austausch mit deutschen Juristen, so daß deutsches rechtsdogmatisches Denken in diesem Bereich eine große Rolle spielt (vgl. Coing et al. 1990). Allerdings enthält Art. 709 des japanischen BGB im Unterschied zum deutschen

---

38 Die stärker juristischen Ausführungen und Interpretationen fußen auf einer von E. Rehbinder erarbeiteten Studie im Rahmen des Gutachtens »Darstellung und Wirkungsanalyse der ökonomischen Instrumente der Umweltpolitik in Japan« (1989, unveröffentlicht).

39 Komatsu v. Mitsui Kinzoku Kogyo K.K., Bezirksgericht Toyama, 30.6.1971, Hanrei Jiho, Nr. 635, 17; bestätigt: Obergericht Nagoya, Abteilung Kanazawa, 9.8.1972, Hanrei Jiho Nr. 674, 25 *(Itai-Itai-Fall)*; Ono v. Showa Denko K.K., Bezirksgericht Niigata, 29.9.1971, Hanrei Jiho, Nr. 642, 96 *(Niigata-Minamata-Fall)*; Shiono v. Showa Yokkaichi Sekiyu, Bezirksgericht Tsu, Abteilung Yokkaichi, 24.7.1972, Hanrei Jiho, Nr. 672, 30 *(Yokkaichi-Asthma-Fall)*; teilweise Übersetzung in Gresser et al. (1981: 57ff., 66ff., 86ff., 106ff.); zu den Fällen außer Gresser et al. (1981: 124ff.), vor allem Ueki (1985: 147ff.); Taniguchi (1976: 35ff.); Nomura (1976: 102ff.; 1975/ 76: 179ff.); Weidner in Tsuru/Weidner (1985: 85ff.); Lummert/Thiem (1980: 155f., 169f.); Awaji (1989); Weidner/Rehbinder/Sprenger (1989); Isono (1990: 3ff.); Hohloch (1994a: 118 ff.); Rehbinder (1994: 1205ff.).

Tabelle 5.30: Schadensersatzklagen gegen private Unternehmen wegen umweltbedingter Gesundheitsschäden: die vier großen Gerichtsverfahren

Fall	Zahl der	Art des Schadens	Beklagte(r)	Rechtsgrundlage	Gerichtshof	Dauer des	Schadensersatz (in Mio. Yen)	
	Kläger					Prozesses	Forderung	zugesprochen
Niigata Minamata	77	Quecksilbervergiftung	Kanose-Betrieb von Sowa Denko Co.	BGB, Art. 709	Niigata Bezirksgericht	12.6.1967 bis 29.9.1971	530	270
Yokkaichi	12	Luftverschmutzung – Asthma und weitere Atemwegserkrankungen	6 Unternehmen innerhalb eines »Kombinats«*	BGB, Art. 709, Art. 719	Yokkaichi-Abteilung des Tsu Bezirksgerichts	1.9.1967 bis 24.7.1972	200	88,21
Itai-Itai		Cadmium-Vergiftung	Kamioka-Betrieb von Mitsui Kinzoku Co.	BergG, Art. 109				
1. Instanz	31				Toyama Bezirksgericht	9.3.1968 bis 30.6.1970	62	57
Berufung	34				Kanazawa-Abteilung des Nagoya Obergerichts	30.6.1971 bis 9.8.1972	151	148,2
Kumamoto Minamata	138	Quecksilbervergiftung	Shin-Nihon Chisso Co.	BGB, Art. 709	Kumamoto Bezirksgericht	14.6.1969 bis 20.3.1973	1.500	737

* Mitsubishi Kase, Mitsubishi Yuka, Mitsubishi-Monsant Kase, Showa Sekiyu Yokkaichi, Chubudenryoku, Ishirara Sangyo.

Quelle: nach OECD (1977); Hashimoto (1989c).

Recht eine deliktische Generalklausel, zählt also nicht wie das deutsche BGB in Art. 823, Abs. 1 die zu schützenden Rechtsgüter im einzelnen auf. Im übrigen entspricht die Struktur des Deliktstatsbestands weitgehend dem deutschen Recht.

Zwei dogmatische Grundsätze sind im Zusammenhang mit umweltbedingten Gesundheitsschäden hervorzuheben: Einmal gilt das Verschuldensprinzip; eine Ersatzpflicht greift nur ein, wenn der Verursacher rechtswidrig und schuldhaft gehandelt hat. Zweitens trifft die Beweislast – auch im Bereich der Gefährdungshaftung nach § 109 BergG – grundsätzlich den Betroffenen, das heißt dieser muß sämtliche Voraussetzungen des Schadensersatzanspruchs nachweisen. Das stellte die Opfer in den genannten Fällen vor schwer überwindbare Schwierigkeiten. Im einzelnen stellten sich folgende Probleme:

1. Handelt es sich bei den Schäden um umweltbedingte Gesundheitsschäden (Umweltschäden) oder um Krankheiten?
2. Besteht ein Kausalzusammenhang zwischen einem bestimmten Schadstoff (einer bestimmten Schadstoffkonzentration) und dem Umweltschaden (Dosis-Wirkungs-Beziehung)?
3. Wer hat den Umweltschaden verursacht (Identifizierung des Verursachers)? Hierbei treten Sonderprobleme auf, wenn der Umweltschaden nur durch das Zusammenwirken von Emissionen aus mehreren Quellen verursacht sein kann (summierte Immissionen).
4. Hat der Verursacher rechtswidrig und schuldhaft gehandelt?
5. Wie hoch ist der Schaden (Umfang des Schadensersatzes)?

In allen fünf Problembereichen haben die Gerichte im Wege der Rechtsfortbildung Lösungen entwickelt, die die materiell-rechtlichen und prozessualen Barrieren für Opfer von umweltbedingten Gesundheitsschäden weitgehend, wenngleich nicht vollständig, abgebaut haben. Obwohl es sich bis auf einen Fall, der in die zweite Instanz ging (Itai-Itai), um untergerichtliche Entscheidungen handelt, ist – bei Meinungsdivergenzen zu Einzelfragen oder zur dogmatischen Begründung – die rechtliche Autorität der Entscheidungen unbestritten.

In der japanischen Rechtswissenschaft und auch bei sämtlichen gesellschaftlichen Gruppen steht die Autorität der Entscheidungen außer Zweifel. Streit herrscht allenfalls darüber, ob man zukünftig über die in den Entscheidungen entwickelten Grundsätze hinausgehen oder eine weitere Fortentwicklung des Umweltschadensersatzrechts eher dem Gesetzgeber überlassen sollte.

Feststellung eines umweltbedingten Gesundheitsschadens

Bei den Cadmium- und Quecksilbervergiftungen (Itai-Itai- und Minamata-Krankheit) waren die Gesundheitsschäden (vielfach mit Todesfolge) so offensichtlich, daß hier kein Nachweis erbracht werden mußte, daß die Schäden auf »Umwelteinflüsse« zurückzuführen waren. Im Fall des Yokkaichi-Asthma war nicht so eindeutig, daß die Erkrankungen auf Umweltbelastungen zurückzuführen waren. Nach allgemeinem Recht hätten die Opfer einen naturwissenschaftlich-medizinischen Kausalitätsbeweis führen müssen. Das Gericht begnügte sich jedoch mit einem epidemiologischen Nachweis, der aufgrund vorhandener Gutachten der behandelnden Ärzte und Untersuchungen der kommunalen Gesundheitsämter geführt werden konnte. Das Gericht nahm an, daß, wenn bei bestimmten Personengruppen in einem hochbelasteten Gebiet Asthma gehäuft auftritt, es sich um umweltbedingte Gesundheitsschäden und nicht um bloße Krankheiten üblicher Herkunft handeln müsse.

Dosis-Wirkungs-Beziehung

Problematischer war die zweite Frage nach dem Zusammenhang einer bestimmten Schadstoffkonzentration und Gesundheitsschäden der Opfer, also nach der Dosis-Wirkungs-Beziehung (vgl. Gresser et al. 1981: 128f.; Ueki 1985: 184ff.). Hier wäre nach herkömmlichem dogmatischen Verständnis ein stringenter naturwissenschaftlich-medizinischer Kausalitätsnachweis erforderlich gewesen. Die Gerichte ersetzten diesen, für die Opfer unmöglich zu führenden Beweis durch einen rechtlichen (statistisch-epidemiologischen) Kausalitätsnachweis, allerdings gekoppelt mit einer Beweislastumkehr. Wenn statistische, insbesondere durch epidemiologische Untersuchungen gewonnene Informationen es plausibel erscheinen lassen, daß ein Kausalzusammenhang zwischen dem Vorkommen bestimmter Schadstoffe und einer bestimmten Schadstoffkonzentration mit dem Auftreten bestimmter Erkrankungen besteht, so geht die Beweislast auf den beklagten Verschmutzer über. Dieser muß dann – mit konventionellen Mitteln, das heißt mittels eines naturwissenschaftlich-medizinischen Nachweises – den Gegenbeweis führen, daß die aufgrund der epidemiologischen Daten angenommenen Zusammenhänge in Wahrheit nicht bestehen.

Die epidemiologische Kausalität wird im allgemeinen bejaht, wenn es aufgrund statistisch gewonnener Ergebnisse und zusätzlich einiger naturwissenschaftlich-medizinischer Befunde, z.B. klinischer oder Tierversuche, wahrscheinlich erscheint, daß ein Zusammenhang zwischen einer bestimmten

Schadstoffkonzentration und dem Gesundheitsschaden besteht. Hierbei wird insbesondere in Rechnung gestellt: die Schadstoffbelastung in einem bestimmten Gebiet; daß Gesundheitsschäden nur im Einwirkungsbereich der Anlage auftreten; daß, je höher die Schadstoffkonzentration ist, desto mehr oder schwerere Gesundheitsschäden auftreten. Die ergänzende Heranziehung von klinischen und Tierversuchen hat dabei nur die Funktion eines groben Filters gegen Irrtümer. So hat z.B. im Fall Yokkaichi das Gericht einen epidemiologischen Kausalitätsnachweis bejaht, obwohl Tierversuche die Annahme einer Dosis-Wirkungs-Beziehung zum Teil unterstützten, zum Teil aber gerade nicht bestätigten; ähnlich fiel die Entscheidung im zweitinstanzlichen Urteil im Itai-Itai-Fall aus. Im Jahre 1978 ist in einem Fall, der Gesundheitsschäden durch Arzneimittel betraf, der sogenannte »neue epidemiologische Kausalitätsnachweis« entwickelt worden, wonach eine rigorose statistische Korrelation zwischen Schadstoffeinnahme und Erkrankungen zur Bejahung der Kausalität nicht erforderlich sei, vielmehr »weichere« Daten (Regierungsstudien u.ä.) ausreichen sollen (Bezirksgericht Kanazawa, 1.3.1978; Hanrei Jiho, Nr. 879, 26). Diese Entscheidung ist jedoch ein Einzelfall geblieben. Insbesondere spätere Entscheidungen zur Produzentenhaftung für fehlerhafte Arzneimittel, in denen sich vergleichbare Kausalitätsprobleme stellten, haben einen derart weichen Kausalitätsnachweis ausdrücklich abgelehnt (Ueki 1985: 193f.).

Die Begründung für die Anerkennung des epidemiologischen Kausalitätsnachweises ist die typischerweise bestehende Beweisnot des Opfers, die sich aus der Komplexität der naturwissenschaftlich-medizinischen Zusammenhänge und aus dem Informationsvorsprung des Verursachers ergibt. Die Ausgleichsfunktion des Schadensrechts, d.h. seine Aufgabe, Opfer von rechtswidrig-schuldhaften Eingriffen zu entschädigen, würde frustriert, wenn man dem Opfer einen stringenten naturwissenschaftlich-medizinischen Kausalitätsbeweis abverlangen würde. Mit der bloßen Beweislastumkehr, d.h. einschließlich der Eröffnung der Möglichkeit für den Verschmutzer, mit konventionellen Mitteln die statistisch gewonnene Annahme eines Kausalzusammenhangs zu widerlegen, wurde darauf abgezielt, die schutzwürdigen Interessen von Opfer und Verschmutzer auszubalancieren.

Identifizierung des Verursachers, insbesondere bei summierten Immissionen

Zur Identifizierung des Verursachers wäre nach allgemeinem Recht der dem Opfer obliegende Nachweis erforderlich, daß die Schadstoffe aus einem bestimmten Betrieb emittiert werden; sieht man den Schwerpunkt des Geschehens nicht in einem Tun – der Emission –, sondern im Unterlassen von gebo-

tenen Kontrollmaßnahmen hinsichtlich der Emission, so ist zusätzlich die Darlegung erforderlich, daß in einem bestimmten Betrieb erforderliche Kontrollmaßnahmen unterlassen wurden.

Die japanischen Gerichte haben auch hier Beweiserleichterungen für das Opfer geschaffen. Zum Beweis reicht eine hohe Wahrscheinlichkeit, daß der Schadstoff aus dem Betrieb des Beklagten stammt; der Beklagte kann und muß dann den Gegenbeweis führen (Beweislastumkehr). Die Gerichte stellen relativ geringe Anforderungen bezüglich der Rückverfolgung des Schadstoffs vom Opfer zurück zu einem bestimmten Betrieb (Verbreitung des Stoffs). So genügen z.B. als Nachweis statistische Informationen, die zeigen, daß ein oder mehrere Betreiber Hauptemittenten sind und eine hohe Belastung mit dem betreffenden Schadstoff besteht (so im Niigata-Minamata-Fall). Wenn es dem Opfer gelungen ist, auf diese Weise den Weg des Schadstoffs bis zur »Türschwelle« des Betriebs zu verfolgen, geht man davon aus, daß er mit hoher Wahrscheinlichkeit aus dem Betrieb stammt (Türschwellenbeweis). Dem Betreiber obliegt dann die Beweislast dafür, daß der Schadstoff nicht aus seinem Betrieb stammen kann.

Die Begründung für diese Beweislastumkehr liegt wiederum in der typischerweise bestehenden Beweisnot des Opfers. Müßte das Opfer nachweisen, in welchen Anlagen und bei welchen Produktionsabläufen innerhalb des Betriebes die Schadstoffe entstehen und emittiert werden, so würde dem Opfer im Regelfall Unmögliches abverlangt, da es keinen Einblick in die interne Betriebsorganisation und die internen Betriebsabläufe besitzt und derartige Informationen regelmäßig geheim sind. Zu beachten ist jedoch, daß die Beweislastumkehr auch schon die Verbreitung des Schadstoffs in der Umwelt betrifft, hinsichtlich derer diese Begründung nicht tragfähig ist, vielmehr auf den höheren technisch-naturwissenschaftlichen Kenntnisstand des Betreibers abzustellen wäre. Denn es ist auch Sache der Betreiber, anhand – wie es in einer Urteilsbegründung heißt – »elaborierter« Theorien über die Schadstoffausbreitung nachzuweisen, daß ihre Emissionen, obwohl sie die Hauptemittenten sind und die Belastung mit dem betreffenden Schadstoff hoch ist, die Umgebung nicht belasten.

Schwierigere Probleme stellen sich, wenn es sich um mehrere Verursacher handelt, deren Emissionen möglicherweise nicht allein, sondern nur durch ihr Zusammenwirken zu einem umweltbedingten Gesundheitsschaden geführt haben (summierte Immissionen). Art. 719 des japanischen BGB enthält eine Vorschrift, die dem deutschen § 830 BGB entspricht. Danach gilt eine gesamtschuldnerische Haftung aller Beteiligten bei gemeinschaftlicher unerlaubter Handlung oder wenn sich nicht mehr feststellen läßt, wer von mehreren Beteiligten den Schaden verursacht hat. Das Opfer wird in diesen Fällen nicht damit

belastet, alle Verursacher feststellen bzw. die Anteile der einzelnen Verursacher berechnen zu müssen, sondern kann jeden Beteiligten für den ganzen Schaden in Anspruch nehmen. Der einzelne oder mehrere in Anspruch genommene Beteiligte müssen dann ihrerseits im Innenverhältnis entsprechend ihrem Verursachungsanteil Regreß nehmen (Binnenregreß). Nach traditioneller Auffassung liegt eine gemeinsam begangene unerlaubte Handlung jedoch nur dann vor, wenn die Verursacher einen gemeinsamen Plan gefaßt und aufgrund dieses Plans gemeinsam gehandelt haben.

Im Fall des Yokkaichi-Asthmas wurde dieser Grundsatz – allerdings in Anlehnung an eine bereits vorliegende Entscheidung des Obersten Gerichtshofs zu einem Fall summierter Gewässereinleitung (Japan vs. Hattori, 23.4.1968, Minshu 22, Nr. 4, 964: Sannogawafluß-Fall) – zugunsten der Opfer umweltbedingter Gesundheitsschäden fortentwickelt. Das Gericht unterscheidet dabei zwischen zwei, in den Voraussetzungen und damit in den Verteidigungsmöglichkeiten der beteiligten Unternehmen stark divergierenden Haftungsgrundlagen für eine gesamtschuldnerische Haftung mehrerer Verursacher: nämlich zwischen einem lockeren (objektiven) und einem engen (subjektiven) Gemeinschaftsverhältnis (Taniguchi 1976: 35, 60f.; Ueki 1985: 216f.; vgl. auch Hohloch 1994a: 128).

Bei einem *lockeren Gemeinschaftsverhältnis* wurden zwei Voraussetzungen aufgestellt: Einmal ist gemeinsame Kausalität erforderlich, das heißt es wird verlangt, daß erst das Zusammenwirken aller Beiträge zum Gesundheitsschaden geführt hat. Jedoch gilt auch insoweit eine Beweislastumkehr zugunsten des Opfers. Wenn ein objektives Gemeinschaftsverhältnis vorliegt, gilt eine Vermutung für die gemeinsame Kausalität. Es ist Sache jedes Beteiligten, nachzuweisen, daß der Schaden auch eingetreten wäre, wenn sein Beitrag nicht hinzugekommen wäre. Zweitens wird die Vorhersehbarkeit der gemeinsamen Kausalität verlangt, das heißt, daß jedes beteiligte Unternehmen wissen konnte und mußte, daß weitere Betreiber die gleichen oder ähnlichen Schadstoffe emittieren und die Möglichkeit besteht, daß durch ihr Zusammenwirken ein Umweltschaden entsteht. Ein solch lockeres Gemeinschaftsverhältnis nimmt man jedenfalls dann an, wenn die Emittenten einem sogenannten Kombinat angehören, das heißt wenn innerhalb eines Industrieparks zwischen den beteiligten Anlagen funktionale Zusammenhänge bestehen. Auch die bloße räumliche Nähe, z.B. in einem Industriepark, soll jedenfalls dann ausreichen, wenn die Anlagen gemeinsam geplant und zur gleichen Zeit in Betrieb gesetzt worden sind. Eine gewisse subjektive Gemeinsamkeit der Emissionen wird also weiterhin vorausgesetzt; insoweit stellt die Theorie des objektiven Gemeinschaftsverhältnisses nur eine sehr vorsichtige Fortbildung des bisherigen Rechts dar.

Bei einem *engen (subjektiven) Gemeinschaftsverhältnis* findet eine echte Zurechnung statt. Jedem Beteiligten wird der Beitrag des anderen zugerechnet, ohne daß ein Entlastungsbeweis hinsichtlich des Fehlens eines individuellen Beitrags zum Schaden oder mangelnder Vorhersehbarkeit gestattet wird. Diese strenge Haftung wurde im Yokkaichi-Fall angenommen, wenn und soweit gesellschaftsrechtliche und funktionale Beziehungen zwischen den einzelnen Betreibern bestehen. Es handelt sich also letztlich um einen Konzernhaftungstatbestand.

In dem genannten wasserrechtlichen Fall des Obersten Gerichtshofes hätten die beiden Einleitungen auch unabhängig voneinander den Schaden herbeigeführt. Die eigentliche dogmatische Innovation des Yokkaichi-Urteils liegt darin, daß die dort entwickelten Haftungstheorien den kumulativen (oder synergistischen) Wirkungen zusammenwirkender Emissionen Rechnung tragen, die für sich zu gering sind, um allein einen Umweltschaden zu verursachen. Damit werden die Unternehmen wesentlich stärker als zuvor gezwungen, auf die Auswirkungen ihres Teilbeitrages für den Zustand der Umwelt zu achten. Im japanischen Schrifttum wird betont, daß die Yokkaichi-Entscheidung noch keineswegs alle Probleme summierter Immissionen löst. Es werden zum Teil weitergehende Haftungstheorien vertreten (vgl. Nomura 1976: 107).

Rechtswidrigkeit und Verschulden

Die Haftung nach Art. 709 des japanischen BGB setzt Pflichtwidrigkeit voraus, wobei wie im deutschen Recht nach traditioneller Auffassung beide Zurechnungsgesichtspunkte zu unterscheiden sind; von einem Teil der neueren Lehre wird jedoch die Auffassung vertreten, daß Rechtswidrigkeit und Verschulden praktisch zusammenfallen. Unter Vernachlässigung dieser nur dogmatisch, nicht aber praktisch wichtigen Fragen kann festgestellt werden, daß die Gerichte in den vier großen Fällen zugunsten der Opfer umweltbedingter Gesundheitsschäden sehr strenge Pflichtmaßstäbe entwickelt haben, die die Verschuldenshaftung nach Art. 709 des japanischen BGB in die Nähe einer verschuldensunabhängigen Risikohaftung (Gefährdungshaftung) rücken.[40]

40 Vgl. hierzu auch die allgemeine Kritik Posners an der juristisch üblichen Unterscheidung zwischen vorsätzlich und unbeabsichtigt: »The distinction between intentional and unintentional torts – thought by most tort lawyers to be fundamental – is both confusing and unnecessary. Most accidental injuries are intentional in the sense that the injurer knows that he could have reduced the probability of the accident by taking additional precautions« (Posner 1977: 119).

Die einzelnen Entscheidungen sind nicht ganz einheitlich, was insbesondere auf den unterschiedlichen Fallkonstellationen beruht. Zusammenfassend lassen sich aus den Entscheidungen jedoch folgende Grundsätze entnehmen: Eine konkrete Vorstellung der Unternehmensleitung, daß ein bestimmter emittierter Stoff zu einem Gesundheitsschaden führen würde, ist nicht erforderlich; es genügt vielmehr die abstrakte Vorhersehbarkeit von Schäden, z.B. aufgrund der allgemeinen wissenschaftlichen Erfahrung, daß bestimmte Branchen wie Chemie, Petrochemie oder Energieerzeugung potentiell gefährliche Emissionen verursachen. Eine Berufung auf die Kosten von Vermeidungsmaßnahmen (wirtschaftliche Vertretbarkeit) wird versagt. Auch die Einhaltung des konventionellen Standes der Technik entschuldigt nicht. Die Verkehrssicherungspflichten des Betreibers stehen insbesondere unter strikten Vorsorgeanforderungen. Vorsorge ist bereits, wie im Yokkaichi-Fall entschieden, bei der Standortwahl erforderlich. Der Emittent muß die Beiträge anderer Anlagen in der Nähe seiner Anlage mit in Rechnung stellen. Ansatzweise wird damit eine Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Standortwahl verlangt. Zu den Vorsorgepflichten gehört die Erstellung von Risikoanalysen vor Aufnahme der Produktion und der damit verbundenen Emissionen, der Einsatz wirksamer Umwelttechniken und die Vornahme fortlaufender Messungen und Untersuchungen, um bislang noch unbekannte Schadwirkungen zu erkennen. Schließlich ist in zwei Entscheidungen (Yokkaichi-Asthma- und Niigata-Minamata-Fall) ausgesprochen worden, daß auch die Einhaltung staatlicher Anforderungen, z.B. von Grenzwerten oder Auflagen, die Unternehmen nicht entlastet, weil sie nicht als eine Ermächtigung verstanden werden könnten, Leben und Gesundheit der Nachbarn zu zerstören oder zu beeinträchtigen. Im Gegensatz zu den anderen Kriterien der Schadenszurechnung ist allerdings im Bereich der Pflichtwidrigkeit bisher eine Beweislastumkehr zugunsten der Opfer (noch) nicht anerkannt worden. Die Gerichte sind aber mit der vorgenommenen Verschärfung der Pflichtanforderungen ohne weiteres in der Lage gewesen, den Interessen der Opfer Rechnung zu tragen.

Umfang des Ersatzes

In den vier großen Fällen ging es um Massenschäden und Massenklagen, obwohl nur ein Teil der Opfer geklagt hatte, während andere Ersatz im Rahmen des Schlichtungsverfahrens (siehe unten) oder durch Verhandlungen suchten. Wegen der großen Zahl der Kläger hätte ein individueller Schadensnachweis, wie er nach traditioneller Auffassung an sich erforderlich gewesen wäre, die Entscheidung und damit die Entschädigung der Opfer auf Jahre verzögert. Die

japanischen Gerichte haben auch hier flexibel reagiert, und zwar durch Pauschalierung und Standardisierung des Schadensersatzes (vgl. Gresser et al. 1981: 130f.; Nishihara 1984: 97ff.; Ueki 1985: 207; Hohloch 1994a: 126f.). Sie haben den Ersatz von Vermögens- und Nichtvermögensschäden verschmolzen – das japanische Recht kennt in weitergehendem Umfang als das deutsche Deliktsrecht den Ersatz von Nichtvermögensschäden –; sie haben den Schadensersatz durch Bildung von Schadensklassen je nach Umfang der Schädigung standardisiert und auf dieser Grundlage unabhängig von den individuellen Lebensumständen des Opfers (z.B. Einkommen, individuelle Kosten der Behandlung) pauschalen Schadensersatz zugesprochen; im Yokkaichi-Fall erfolgte dagegen eine individuelle Schadensberechnung. Damit ist das Umweltschadensrecht zu einem Instrument der Bewältigung von Massenschäden fortentwickelt worden.

5.10.1.2 Neuentwicklungen

Die vier großen Umweltfälle sind keineswegs nur als reine Historie, als politischer Anstoßfaktor für eine Wende in der japanischen Umweltpolitik zu werten, sie haben auch rechtlich bedeutsame Folgewirkungen entfaltet (vgl. Gresser et al. 1981; auch Kumamoto 1981: Ueki 1985; Rehbinder 1994).

Gefährdungshaftungstatbestände in den Umweltgesetzen

Im Bereich der Luft- und Wasserverschmutzung braucht heute bei Neufällen nicht mehr auf die in den vier großen Umweltfällen entwickelten Haftpflichttheorien zurückgegriffen werden. Durch Novellierung des Luft- und des Wasserverschmutzungsgesetzes wurde im Jahre 1972 in beiden Bereichen eine gesetzliche Gefährdungshaftung eingeführt (Art. 25ff. bzw. 19ff.), die mit 1.10.1972 in Kraft ist. Die Haftung gilt nur für industrielle Emissionen oder Einleitungen gefährlicher Stoffe. Sie ist summenmäßig unbegrenzt, beschränkt sich aber auf Fälle der Tötung und Gesundheitsschäden. Höhere Gewalt ist kein absoluter Ausschlußgrund, sondern führt nur zu einer Minderung des Ersatzes.

Eine besondere Regelung findet sich für den Fall summierter Immissionen. Das Gesetz verweist hier an sich auf Art. 719 des japanischen BGB (womit freilich indirekt die im Fall Yokkaichi entwickelten Doktrinen bestätigt werden), doch wird der Richter ermächtigt, im Fall geringfügiger Beiträge (Kleinemittenten) bei der Festsetzung der Höhe des Schadensersatzes die Umstände

des Falls zu berücksichtigen. Mit dieser – recht unklaren und im Schrifttum kontroversen – Vorschrift soll vermieden werden, daß ein Kleinemittent, dessen Emissionen zum Schaden beigetragen haben oder der nicht den Gegenbeweis mangelnder Kausalität führen kann, nach dem Grundsatz gesamtschuldnerischer Haftung zunächst einmal auf vollen Ersatz in Anspruch genommen werden kann. Das Ausmaß der Haftungsmilderung liegt aber im richterlichen Ermessen; eine pro-rata-Haftung ist vom Gesetz nicht vorgesehen.

Bislang gibt es noch keine praktischen Erfahrungen mit den Gefährdungshaftungstatbeständen. Alle bisher entschiedenen und offenbar auch die anhängigen Fälle wurden – abgesehen vom Itai-Itai-Fall – auf Art. 709 BGB gestützt. Die Übergangsvorschriften bestimmen, daß Ansprüche, die auf Emissionen oder Einleitungen aus der Zeit vor dem Inkrafttreten der neuen Haftungstatbestände – Oktober 1972 – beruhen, nach altem Recht zu entscheiden sind (Art. 2 der Ergänzenden Vorschriften zum Gesetz Nr. 84 vom 22.6.1972). Zum Teil scheint es sich bei den neu anhängig gemachten Fällen um Altfälle zu handeln, zum Teil um solche, in denen Emissionen aufgegriffen werden, die jedenfalls in die Zeit vor 1972 hineinreichen. Gleichwohl bleibt es unklar, weshalb man sich hier völlig auf Art. 709 BGB stützt, insbesondere soweit gegen die Abschwächung der NO_X-Immissionsstandards von 1978 operiert wird. Eine mögliche Deutung ist die, daß man auf den der Verschuldenshaftung letztlich immanenten moralischen Vorwurf nicht verzichten möchte.

Neue anhängige Fälle

Durch die Einführung des Entschädigungssystems für umweltbedingte Gesundheitsschäden (siehe oben) haben die Opfer die Möglichkeit, in einem administrativen Entschädigungsverfahren relativ schnell, unbürokratisch und kostengünstig Ersatz zu erlangen. Eines der Hauptziele der Einführung dieses Systems war, Massenklagen wegen umweltbedingter Gesundheitsschäden vor den Zivilgerichten zu verhindern. Dieses Ziel ist auch weitgehend erreicht worden, allerdings nicht völlig. Gegenwärtig sind mehrere Großverfahren anhängig (vgl. Isono 1990; Environment Agency, Quality ... 1992: 555ff.), zum Teil aufgeteilt in mehrere Einzelverfahren, in denen Opfer von umweltbedingten Gesundheitsschäden von Unternehmen und zum Teil auch vom Staat Schadensersatz begehren (etwa in Kawasaki, Nishi Yodogawa/Amagasaki in der Nähe von Osaka, Tanagawa/Osaka, Chiba-Kamatsu, Mizushima/Okayama). In vier Fällen handelt es sich dabei um anerkannte Opfer, die bereits nach dem Entschädigungssystem entschädigt worden sind, aber zusätzlichen Ersatz für Schäden verlangen, die nicht abgedeckt sind.

In einem Fall (Tanagawa/Osaka) klagen Opfer, die nur in der Nähe eines bezeichneten Gebiets leben und deshalb nach dem Entschädigungssystem nicht anspruchsberechtigt sind. Zusätzlich wird in den Verfahren auch auf Unterlassung weiterer (möglicher) Umweltbeeinträchtigungen geklagt. In den Fällen stellen sich zahlreiche noch nicht hinreichend geklärte Rechtsfragen.

Weitere Probleme stellen sich im Bereich der gesamtschuldnerischen Haftung. In zwei Fällen (Kawasaki, Nishi Yodogawa; vgl. zum letzteren die Materialsammlung von Hohloch 1994b) gehe – nach Auffassung der befragten Rechtsexperten – die hier geltend gemachte gesamtschuldnerische Haftung der gemeinsam verklagten Emittenten über die im Fall Yokkaichi entwickelten Grundsätze hinaus, weil auch Unternehmen verklagt werden, deren Anlagen nicht zu einem Kombinat gehören, es sich vielmehr insoweit um Industrieparks handelt, in denen es an einem funktionalen Zusammenhang der Anlagen fehlt und auch eine gemeinsame Planung oder ein gemeinsamer Produktionsbeginn nicht vorliegt; zum Teil werden sogar Unternehmen verklagt, die weit entfernt von anderen Quellen liegen. Im Fall Nishi Yodogawa sind die Kläger »anerkannte Umweltverschmutzungsopfer« oder ihre überlebenden Familienmitglieder. Ihre Klage richtet sich gegen zehn Unternehmen sowie die Regierung und einen öffentlichen Betrieb (Schnellstraßen-Betreiber). Gefordert werden Emissionsbegrenzugen sowie Schadensersatzleistungen in Höhe von etwa 2 Milliarden Yen (zwischen 12 und 30 Millionen Yen pro Person). In der erstinstanzlichen Entscheidung vom 29. März 1991 erkannte das Gericht auf 340 Millionen Yen Schadensersatz. Hiergegen riefen Kläger und Beklagte die nächsthöhere Instanz, den Osaka High Court, an. In diesem Bereich sind von anderen Klägergruppen ebenfalls die Gerichte angerufen worden (1987, 1988, 1990). Diese drei wurden nunmehr zusammengefaßt und gemeinsam vor dem Osaka Bezirksgericht verhandelt. Es handelt sich um insgesamt rund 600 Kläger, die rund 10,6 Milliarden Yen Entschädigung fordern. Schließlich werden auch der Staat und öffentliche Körperschaften – aufgrund einer anderen Rechtsgrundlage, dem Staatshaftungsgesetz (vgl. Ueki 1985: 203f., 212f.; vgl. auch Kitagawa 1990) – wegen des Betriebs von Straßen und eines Kraftwerks als »Mittäter« verantwortlich gemacht. Das wird von einem Rechtsexperten (Ueki 1985: 217) unter dem Gesichtspunkt der lockeren Gemeinschaftsverhältnisse für möglich gehalten. Problematisch ist aus einem schon genannten Grund auch, daß einzelne Klagen auf der Prämisse beruhen, daß die staatlichen Immissionswerte für NO_X – die 1978 abgeschwächt wurden – unzureichend sind. Formal können sich die Kläger hierbei auf die in den Fällen Yokkaichi und Niigata-Minamata entwickelte Auffassung berufen, daß die Einhaltung von staatlichen Grenzwerten keinen Rechtfertigungsgrund darstellt. Indessen ist zweifelhaft, ob dieser im Zeichen einer bloß symbolischen staatli-

chen Umweltpolitik entwickelte Grundsatz auch heute noch, wo zumindest eine »technokratisch-aktive« Umweltpolitik zum Zuge kommt, für verbindlich gehalten wird. Und schließlich: auch die abgeschwächten NO_X-Grenzwerte gehören zu den weltweit strengsten (vgl. Hashimoto 1989a, 1989b).

Entschädigungsregeln in Umweltschutzvereinbarungen

In zahlreichen Umweltschutzvereinbarungen, die Unternehmen bei der Errichtung neuer Anlagen mit den Präfekturen und/oder Gemeinden abschließen, besonders solchen neueren Datums, finden sich Schadensersatzregelungen. Diese Regelungen sehen im allgemeinen eine verschuldensunabhängige Haftung für Schäden der Nachbarn im Normalbetrieb sowie bei Stör- oder Unfällen vor. Ihre Bedeutung im Vergleich zu den bestehenden gesetzlichen Regelungen liegt einmal darin, daß die Haftung nicht auf Tötung und Gesundheitsbeeinträchtigung beschränkt ist, sondern auch ökologische Schäden (Beeinträchtigung der Lebensumwelt) erfaßt; ferner geht sie über Luft- und Wasserverschmutzung hinaus, obwohl diese in der Praxis im Vordergrund stehen dürften. Damit werden Lücken des geltenden Rechts im Bereich der Gefährdungshaftung gefüllt.

Zum anderen enthalten die Verträge nahezu durchgängig Regelungen, die eine Inanspruchnahme der Gerichte bei Streit darüber, ob und in welcher Höhe die Emissionen oder Einleitungen einen Schaden verursacht haben, vermeiden sollen (Verpflichtung zu gütlicher Einigung oder zur Inanspruchnahme der Schlichtung durch einen Dritten). Bisweilen finden sich auch Konzernklauseln, die die Obergesellschaft zur Schlichtung bei Streitigkeiten zwischen Betroffenen und Untergesellschaften oder gar zur Übernahme der Verantwortlichkeit für Schäden verpflichten, die durch Untergesellschaften verursacht wurden. Auch ohne Bestehen einer Vereinbarung werden bisweilen Ansprüche von Geschädigten, z.B. Nachbarn oder Fischern, durch Vergleich erledigt, selbst wenn (nach Meinung des Verursachers) eine rechtliche Verantwortung nicht besteht.

Andere Funktionen haben Entschädigungsvereinbarungen, die japanische Unternehmen vielfach vor Errichtung einer neuen Anlage mit betroffenen Fischern oder – seltener – Landwirten oder deren Vereinigungen abschließen (OECD 1977: 38f.; vgl. auch Study Group for Global Environment and Economics 1991). Hierbei handelt es sich praktisch um den Abkauf von Einspruchs- und Klagerechten der Fischer und Landwirte gegen die Errichtung der Anlage. Dementsprechend wird von vornherein die Höhe der Entschädigung, vielfach in Form fortlaufender Zahlungen, festgelegt. Im Ergebnis sol-

len damit die Betroffenen aber für Nachteile entschädigt werden, die sie aufgrund des Betriebes der Anlage erleiden werden. So gesehen handelt es sich um vorweggenommenen Schadensersatz; faktisch haben sie aber auch die Funktion, die Zustimmung möglicher Streitparteien »einzukaufen«. Letzteres findet wohl am ausgeprägtesten bei der Standortsuche für konventionelle und nuklear betriebene Kraftwerke statt, wo eine spezielle Regelung in der Stromtarifgestaltung die Beschaffung entsprechender Finanzmittel erleichtert.

Unterlassungsansprüche

Zivilrechtliche Unterlassungsklagen spielen eine große Rolle bei dem Versuch, den unzureichenden verwaltungsrechtlichen Rechtsschutz gegenüber der öffentlichen Hand durch Einsatz des Zivilrechts zu ergänzen, wenngleich die neuere Rechtsprechung, markiert durch eine Entscheidung des Obersten Gerichtshofs aus dem Jahre 1981 und eine Entscheidung des Berufungsgerichts Nagoya aus dem Jahr 1985[41], hier zu einem Stillstand der Entwicklung, wenn nicht gar zu einem Rückschritt geführt hat. Im Verhältnis zu privaten Verschmutzern ist die Unterlassungsklage bisher wenig bedeutsam gewesen. Allerdings sind in jüngster Zeit einige Unterlassungsklagen anhängig gemacht worden (Kawasaki, Nishi Yodogawa, Chiba, Tanagawa). Unterlassungsansprüche können nach traditioneller Auffassung auf die (drohende) Verletzung des Eigentums gestützt werden. Hinzu kommt nach neuerer Auffassung das Recht auf Gesundheit und das Persönlichkeitsrecht, die die Gerichte aufgrund der verfassungsrechtlichen Gewährleistung in den Art. 13 und 25 der japanischen Verfassung – ähnlich dem deutschen allgemeinen Persönlichkeitsrecht – als zivilrechtliche Rechte anerkennen.[42] Dagegen wird die Anerkennung eines weitergehenden Rechts auf reine Umwelt von den Gerichten abgelehnt. Praktisch beschränkt sich daher der Schutz der Unterlassungsklage auf die unmittelbare Lebensumwelt eines Betroffenen.

Im Gegensatz zum Schadensersatzanspruch setzt der Unterlassungsanspruch eine offene Interessenabwägung zwischen dem Interesse des Verursachers an Fortsetzung seiner meist wirtschaftlichen Tätigkeit und dem öffentlichen Interesse voraus. Das entscheiden die japanischen Gerichte entsprechend

41 Oberster Gerichtshof, 16.12.1981; Hanrei Jiho, Nr. 1025, 39; Obergericht Nagoya, 12.4.1985; Hanrei Jiho, Nr. 1150, 30.

42 Obergericht Osaka, 27.11.1975; Hanrei Jiho, Nr. 797, 36 (Osaka-Flughafen-Fall; insoweit von der aufhebenden Entscheidung des Obersten Gerichtshofes nicht betroffen; vgl. Gresser et al. 1981: 135ff.).

ihrer allgemeinen Übung im Einzelfall (»case by case«). Es ist daher nicht sicher, ob die Kläger in den anhängigen Großverfahren in Kawasaki, Nishi Yodogawa, Tanagawa und Chiba, in denen entweder die Einstellung des Betriebes einzelner Anlagen oder doch die Reduzierung der Emissionen verlangt wird, obsiegen werden. (Im Fall Tanagawa hat allerdings ein Instanzgericht im Jahr 1984 zugunsten der Kläger entschieden: Obergericht Osaka, 28.2.1984, Hanrei Times, Nr. 522, 221.) Zieht man die »öffentlich-rechtlichen« Unterlassungsklagen zum Vergleich heran, so wird man am ehesten annehmen können, daß die Gerichte eine Reduzierung der Emissionen anordnen könnten, sofern sie, was ebenfalls streitig ist, zu der Auffassung gelangen, daß die Unternehmen rechtswidrig handeln. Inwieweit bei Unterlassungsansprüchen staatliche Grenzwerte (hierauf berufen sich beispielsweise die Kläger im Nishi Yodogawa-Verfahren) sowie behördliche Auflagen einen Rechtfertigungsgrund darstellen, ist derzeit noch unklar.

5.10.1.3 Bewertung

Die *Umweltwirksamkeit* des japanischen Haftpflichtrechts ist nicht allzu hoch einzuschätzen. Das mag auf den ersten Blick ein überraschendes Ergebnis sein, denn: Die Verschärfung der Unrechtshaftung nach Art. 709 japanisches BGB durch die Gerichtsentscheidungen in den vier großen Umweltfällen und die durch Gesetz eingeführte Gefährdungshaftung sind an sich geeignet, die einzelnen Betreiber zu verstärken Vermeidungsmaßnahmen zu veranlassen. Die scharfen Pflichtanforderungen tragen dem *Vorsorgeprinzip* Rechnung. Die weitgehende Haftung bei summierten Immissionen hat – abgesehen von einer Stärkung der prozessualen Situation des Opfers – insbesondere die Folge, daß Unternehmen in industriellen Ballungsgebieten bei ihren Planungen und Kontrollmaßnahmen sich nicht auf den realitätsfremden Standpunkt stellen können, sie emittierten auf der »grünen Wiese«. Durch den Abbau materiell-rechtlicher und prozessualer Barrieren für die Opfer von Umweltschäden wird das Risiko der Inanspruchnahme der Betreiber für Schäden erhöht. Damit verändert sich die Kosten-Nutzen-Relation von innerbetrieblichen Vermeidungsmaßnahmen; es wird lohnender, derartige Maßnahmen durchzuführen, um eine Inanspruchnahme zu vermeiden. In abgeschwächtem Umfang besteht eine Präventivwirkung selbst dann, wenn der Betreiber sich versichert, da die Prämienbemessung sich vielfach am Schadensverlauf ausrichtet (Bonus-/Malusregelungen).

Empirisch läßt sich jedoch kaum nachweisen, daß das japanische Umwelthaftpflichtrecht tatsächlich Präventivwirkungen entfaltet. Dies dürfte in erster Linie darauf beruhen, daß es praktisch vom Entschädigungssystem für um-

weltbedingte Gesundheitsschäden überlagert wird. Einer der Zwecke der Einführung dieses kollektiven Entschädigungssystems war es, die Unternehmen vor einer Flut von Massenklagen zu schützen. Obwohl, wie dargelegt, einige Klagen nach allgemeinem Recht auch nach Einführung des Entschädigungssystems anhängig gemacht worden sind, ist die Breitenwirkung dieser Klagen doch nicht derart, daß das Umwelthaftpflichtrecht im Vergleich zu anderen umweltpolitischen Instrumenten als bedeutsamer Faktor der Kostenkalkulation der Unternehmen angesehen würde. In zweiter Linie dürfte die mangelnde Präventivwirkung (jedenfalls der Verschuldenshaftung) auf der Vagheit der Sorgfaltsanforderungen beruhen, die eine vorherige Kostenkalkulation durch die Betreiber ausschließen. Insgesamt ist jedoch plausibel, daß durch die Gerichtsentscheidungen in den vier großen Umweltfällen eine grundlegende Neugestaltung der staatlichen Umweltpolitik angestoßen und ein vorsichtigeres Verhalten im Industriebereich bewirkt wurde, wodurch der Weg zu einer präventiven Umweltpolitik überhaupt erst eröffnet wurde (vgl. für viele Isono 1990).

Unter dem Gesichtspunkt der *ökonomischen Effizienz* ist bedeutsam, daß die Verschärfung der Unrechtshaftung und die Einführung der Gefährdungshaftung an sich zu einer Internalisierung externer Kosten führen, die dem Verursacherprinzip entspricht. Da die Haftung jedoch vom Entschädigungssystem überlagert wird, sind derartige Internalisierungseffekte über die entschiedenen Fälle hinaus theoretisch-methodisch und praktisch nur sehr schwer nachweisbar (vgl. aber den Versuch in Study Group for Global Environment and Economics 1991). Der Beitrag des Umwelthaftungsrechts zur ökonomischen Effizienz wie auch zu betrieblichen *Innovationen* dürfte angesichts seiner primär indirekten und »anstoßenden« Rolle in der Umweltpolitik kaum spezifiziert werden können; jedenfalls wurde ein Bestimmungsversuch in dieser Richtung in der vorliegenden Studie aufgrund des methodisch-theoretisch ungesicherten Bodens und unzulänglichen Forschungsstandes nicht unternommen (vgl. hierzu allgemein Posner 1977).

Die primäre Funktion des Haftpflichtrechts ist nach allgemeiner Auffassung der *gerechte Schadensausgleich (Fairneß)*: Nicht das Opfer, sondern der Verursacher soll letztlich die wirtschaftlichen Nachteile aus einer unerlaubten Handlung (Unrechtshaftung) oder aus der Realisierung eines erlaubten Risikos (Gefährdungshaftung) tragen. Es wäre mit den Grundsätzen ausgleichender Gerechtigkeit – in ökonomischer Sicht: gerechter Einkommensverteilung – nicht vereinbar, wenn der Verursacher zwar den Nutzen aus seiner Tätigkeit zieht, die Nachteile seines Fehlverhaltens oder seines risikobehafteten Verhaltens aber auf das Opfer abwälzt. Diese Ausgleichsfunktion des Haftpflichtrechts hat in Japan eine besondere Bedeutung, weil die Leistungen der allge-

meinen Sozialversicherung relativ gering sind und der Kreis der Versicherten im Vergleich etwa zur Bundesrepublik Deutschland relativ klein ist. Bei umfassender Sozialversicherung übernimmt diese weitgehend den Schadensausgleich; das Haftpflichtrecht ist dann nur noch Maßstab für eine Umverteilung der finanziellen Lasten des Schadensausgleichs zwischen dem kollektiven Schadenstragungssystem und dem Verursacher und seiner Versicherung. Beim Fehlen einer umfassenden Sozialversicherung tritt dagegen der individuelle Schadensausgleich zwischen Verursacher und Opfer in den Vordergrund, da es keinerlei andere Schadensträger gibt, die dem Opfer die wirtschaftlichen Nachteile des Eingriffs in seine persönlichen Rechtsgüter abnehmen.

Die Angemessenheit des Schadensausgleichs hängt entscheidend von der Ausgestaltung des Haftpflichtrechts ab. Materielle Schutzlücken und prozessuale Barrieren im Haftpflichtrecht führen im praktischen Ergebnis dazu, daß das Opfer entgegen der Grundidee des Haftpflichtrechts vielfach doch selbst den Schaden tragen muß. Das japanische Haftpflichtrecht war ursprünglich Opfer-»feindlich«, weil es dem Opfer die Hauptlast für die Begründung seines Anspruchs aufbürdete. Die besondere Bedeutung insbesondere der Gerichtsentscheidungen in den vier großen Umweltfällen, aber auch der Einführung einer Gefährdungshaftung in den beiden wichtigsten Bereichen, in denen in der Vergangenheit massierte umweltbedingte Gesundheitsschäden aufgetreten sind, liegt darin, daß die materiellen Schutzlücken und prozessualen Barrieren des bisher geltenden Rechts abgebaut wurden. Soweit der Verursacher eher in der Lage ist, sich zu entlasten als das Opfer, wird dem Verursacher die Beweislast auferlegt. Scharfe Sorgfaltsanforderungen sorgen dafür, daß der Verursacher nicht nur das wirtschaftliche Wohlergehen des Unternehmens, sondern auch die körperliche Integrität der betroffenen Wohnbevölkerung ernst nimmt. Bei zusammenwirkenden Emissionen wird der Gruppe der Emittenten das Nachweisrisiko für die gemeinsame Verursachung auferlegt, und sie werden angehalten, Beiträge benachbarter Unternehmen zur Umweltbelastung ins Kalkül aufzunehmen. Die Standardisierung und Pauschalierung des Schadensersatzes wird der Realität von Massenverfahren gerecht. Mit alledem wird weitgehend »rechtliche Waffengleichheit« zwischen Verursacher und Opfer hergestellt (Weidner, in Tsuru/Weidner 1985: 106) und die Realisierung des Schadensausgleichs erheblich verbessert. Damit wird der Idee gerechten Schadensausgleichs in stärkerem Maße Rechnung getragen, als dies aufgrund des bisherigen Rechts der Fall war.

Die Kriterien *administrative Praktikabilität* und *Problemverschiebung* kommen bei diesem »Instrument« entweder (beim erstgenannten) nicht zum Tragen oder lassen sich bei gegenwärtigem Forschungsstand nicht beantworten.

Unter dem Gesichtspunkt der *politischen Akzeptanz* sind die allgemeinen politischen und die besonderen rechtlichen Wirkungen der Neuorientierung des japanischen Haftpflichtrechts bei Umweltschäden zu unterscheiden. Die vier großen Umweltfälle hatten weitreichende politische Wirkungen, und zwar nicht erst die Entscheidungen selbst, sondern bereits die laufenden Verfahren und die hierdurch bewirkte Publizität über das Ausmaß der umweltbedingten Gesundheitsschäden und das passiv-abwehrende Verhalten von Bürokratie und Unternehmen. Die staatliche Umweltpolitik der fünfziger und sechziger Jahre wurde als eine rein symbolische Politik entlarvt; die Ablehnung nahezu jeder sozialen Verantwortung durch eine rein wachstumsorientierte Wirtschaft wurde offenbar. Insofern kann von einer breiten Akzeptanz ausgegangen werden.

All das gab den Forderungen der Umweltschutzbewegung, der oppositionellen Parteien sowie einzelner Gouverneure und Bürgermeister nach einer Wende in der japanischen Umweltpolitik großes Gewicht. Es bestand die reale Möglichkeit, daß die ökologische Opposition das etablierte politische System aus Administration, konservativer Partei und Wirtschaft bedrohen könnte. Negative Wahlergebnisse, Massenproteste gegen Großvorhaben, eine Prozeßlawine von Umweltopfern waren zu erwarten. Das etablierte System reagierte hierauf mit einer Umkehr der staatlichen Umweltpolitik, vor allem in den Bereichen, in denen der Problemdruck groß war (Luftverschmutzung durch Industrieanlagen und Kraftfahrzeuge, industrielle Wasserverschmutzung). Der Staat reagierte mit aktiver fortschrittlicher Gesetzgebung und auch mit energischer Umsetzung, wodurch die Umweltqualität in Japan zumindest in wichtigen Teilbereichen erheblich verbessert werden konnte. Die Wirtschaft reagierte, indem sie in weitaus größerem Umfang als dies in den meisten anderen westlichen Industriestaaten zu der Zeit der Fall war, ihre soziale Verantwortung für den Umweltschutz anerkannte und insbesondere durch den Abschluß von Umweltschutzvereinbarungen einen eigenen aktiven Beitrag zum Umweltschutz leistete.

Die Fortentwicklung des Umwelthaftpflichtrechts durch richterliche Rechtsfortbildung und Gesetzesänderung war seinerzeit äußerst strittig. Die Wirtschaft hat jedoch im Zuge der Gerichtsentscheidungen in den »vier großen Umweltfällen« bald die eigene Verantwortung für den Ausgleich von Umweltschäden anerkannt. Immerhin diente die Einführung des Entschädigungssystems für umweltbedingte Gesundheitsschäden aus der Sicht der Wirtschaft primär dazu, den negativen Publizitätseffekt weiterer Massenprozesse zu vermeiden. Das Nebeneinander von Entschädigungssystem und Haftpflichtrecht, wie es in den neu anhängig gemachten Fällen zum Ausdruck kommt, wird in der Wirtschaft kritisiert, allerdings mehr mit der (später erfolgreichen) Zielrichtung, das administrative Entschädigungssystem zu modifizieren. Offene

rechtspolitisch gemeinte Kritik am geltenden Umwelthaftpflichtrecht findet sich in Japan gegenwärtig nicht. Die neuen Fälle zeigen gleichwohl, daß die Entwicklung des japanischen Umweltschadensrechts noch keineswegs abgeschlossen ist, sondern daß die vier großen Fälle zahlreiche Fragen offen gelassen haben, deren Lösung eine erneute Rechtsfortbildung erfordern würde. Die Betroffenen (Kläger) und ihre Interessen- und Unterstützerorganisationen sowie einige Rechtsexperten kritisieren vor allem, daß dies nicht oder nur äußerst unzulänglich stattfindet. Hierfür ist indessen das rechtspolitische Klima keineswegs mehr so günstig wie Anfang der siebziger Jahre, so daß die Aussichten der Kläger, in vollem Umfang zu obsiegen, mit einiger Skepsis beurteilt werden müssen. Das ist auch die Auffassung der japanischen Rechtswissenschaftler.

Unterlassungsansprüche schließlich sind der Teil des japanischen Umweltprivatrechts, in dem auch heute noch alles im Fluß ist. Bisher ist keine besondere Neigung der Gerichte zu erkennen, die direkte Präventivwirkung des Umweltprivatrechts durch großzügige Anerkennung von Unterlassungsansprüchen zu verstärken.

5.10.2 Umweltschutzbezogene Subventionen[43]

5.10.2.1 Das System im Überblick

Die japanische Umweltpolitik ist nicht nur durch ein dichtes Netz von Auflagen, anlagen- und betriebsspezifischen Emissionsbegrenzungen, im Sinne des traditionellen »command-and-control«, bis hin zu nicht-förmlichen Vereinbarungen und Empfehlungen gekennzeichnet, sie zeichnet sich auch durch umfangreiche Finanzhilfen für die Adressaten der Umweltpolitik aus. So wurde bereits im Umweltschutzgesetz von 1967 darauf hingewiesen, daß

> »sich die Zentralregierung und die Präfekturen und Gemeinden zu bemühen haben, im Hinblick auf unternehmerische Investitionen im Bereich des Umweltschutzes die erforderlichen finanziellen und steuerlichen sowie sonstige Maßnahmen zu treffen« (Art. 24 Abs. 1)

und dabei »besondere Rücksicht auf ... Mittel- und Kleinbetriebe zu nehmen ist« (Art. 24 Abs. 2).

---

43 Im wesentlichen, mit der Ausnahme von Aktualisierungen, erstellt von R.-U. Sprenger im Rahmen des Gutachtens »Darstellung und Wirkungsanalyse der ökonomischen Instrumente der Umweltpolitik in Japan« (1989, unveröffentlicht).

Damit wird der öffentlichen Hand nahegelegt, im Zuge des Vollzugs von Umweltschutzauflagen oder -vereinbarungen auftretende Finanzierungsprobleme bei den Betroffenen zu berücksichtigen. Diese leerformelhafte umweltpolitische Vorgabe im Sinne einer allgemeinen Nebenbedingung wurde insbesondere seit Ende der sechziger Jahre in einer Reihe von umweltschutzbezogenen subventionspolitischen Maßnahmen konkretisiert.

Die in Japan in der Vergangenheit und gegenwärtig praktizierten Subventionsmaßnahmen (vgl. den Überblick in Environment Agency, Quality ... 1992: 397 ff.) umfassen inzwischen nahezu das gesamte Spektrum möglicher Subventionsformen (vgl. Abbildung 5.11), nämlich

- Finanzierungshilfen,
- Zuschüsse und
- Steuervergünstigungen.

Zu den staatlichen *Finanzierungshilfen* für privatwirtschaftliche Umweltschutzmaßnahmen zählen

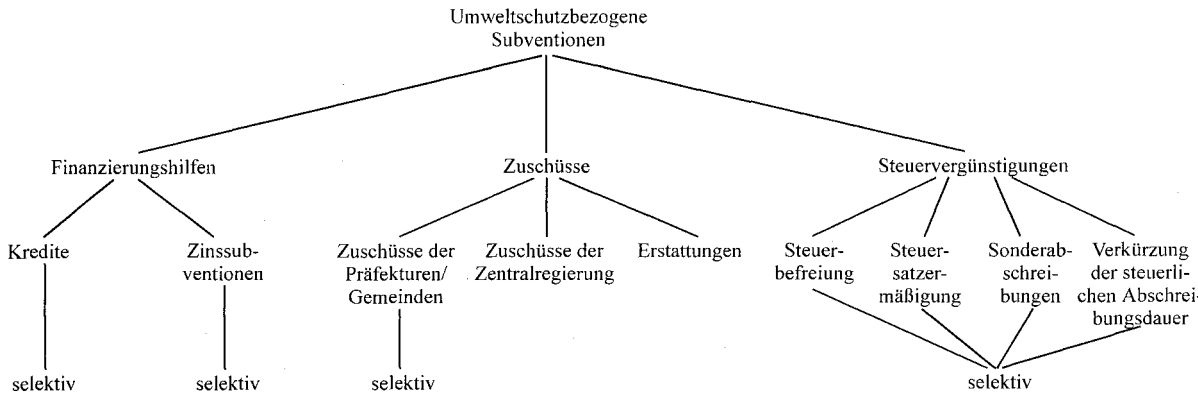
- Kredite und
- Zinssubventionen.

Bei den *Krediten* treten die Präfekturen bzw. Gemeinden selbst oder die Zentralregierung über staatseigene Finanzierungseinrichtungen (z.B. die Environmental Pollution Control Service Corporation, Japan Development Bank, Small Business Finance Corporation) als Fremdkapitalgeber auf und erleichtern somit den Unternehmen die Aufnahme von Fremdkapital für Umweltschutzmaßnahmen.

Daneben werden in der japanischen Subventionspraxis vor allem von Präfekturen und Gemeinden *Schuldendiensthilfen* in Form von Zinssubventionen angeboten. Fremdkapitalgeber sind dabei private Finanzierungsinstitute, in der Regel Banken, die dem Unternehmen einen Kredit zu marktmäßigen Bedingungen gewähren. Die Präfekturen bzw. Gemeinden erklären sich aber gegenüber dem Kreditgeber und -nehmer bereit, die sich aus dem Kreditvertrag ergebenden Zinsverpflichtungen teilweise oder sogar ganz zu übernehmen.

Eine weitere Säule in der japanischen Subventionspolitik bilden *Zuschüsse* der Gebietskörperschaften. Es handelt sich hierbei um finanzielle Hilfen, die in erster Linie als zweckgebunden vergeben werden und als »verlorene« Zuschüsse nicht zurückgezahlt werden müssen. Daneben gibt es sogenannte *Erstattungen*, d.h. Leistungen, die im Rahmen der Aufgabenteilung von den Gebietskörperschaften in Japan vollständig oder teilweise getragen werden und einem vorläufigen oder mit der Aufgabenerfüllung beauftragten Träger (wie der Environmental Pollution Control Service Corporation) zu ersetzen sind.

Abbildung 5.11: Übersicht über Subventionsformen der japanischen Umweltpolitik



Quelle: ifo-Institut, München (1985), nach Angaben der Environment Agency.

Schließlich ist noch auf umweltschutzbezogene Steuervergünstigungen in der japanischen Subventionspraxis hinzuweisen. Die öffentliche Hand verzichtet dabei auf eine nach Maßgabe der allgemeinen Steuernorm eigentlich zu leistende Zwangsabgabe. Der Anreiz für die Unternehmen besteht in der Verringerung der an den Staat abzuführenden Steuerschuld. Ein Subventionseffekt tritt daher nur auf, wenn die Unternehmen Steuern der betreffenden Art überhaupt zu entrichten haben und die Steuervergünstigung sich je nach Gewinnsituation auch steuermindernd auswirkt. Im öffentlichen Haushalt führen derartige Steuersubventionen zu Einnahmenminderungen.

Umweltschutzbezogene Steuervergünstigungen wurden bzw. werden in verschiedener Weise gewährt; z.B. in Form von

- *Steuerbefreiungen*: Die öffentliche Hand verzichtet auf die Erhebung einer oder mehrerer Steuerarten bei bestimmten Umweltschutzinvestitionen.
- *Freibeträgen*: Bis zur Höhe des jeweiligen Freibetrags wird die steuerliche Bemessungsgrundlage von der Besteuerung ausgenommen.
- *Ermäßigten Steuersätzen*: Anstelle des allgemeinen Steuersatzes kommt bei Erfüllung gewisser Voraussetzungen ein niedrigerer Steuersatz zur Anwendung.
- *Steuerfreien Rücklagen*: Rücklagen für künftige Umweltschutzausgaben werden nicht sofort, sondern erst nach einem bestimmten Zeitraum der Besteuerung unterworfen, wenn sie nicht bzw. nicht vollständig für den vorgegebenen Verwendungszweck eingesetzt werden.
- *Sonderabschreibungen*: Steuermindernde Abschreibungen sind über das normale Maß hinaus zulässig.
- *Verkürzung der steuerlichen Abschreibungsdauer*: Anstelle der normalen Abschreibungsdauer kann eine steuerlich günstigere, kürzere Abschreibungsdauer gewählt werden.

5.10.2.2 Die Subventionsformen im einzelnen

Finanzierungshilfen

Die in Japan gewährten Finanzierungshilfen in Form von Krediten und Zinssubventionen für Umweltschutzmaßnahmen der Privatwirtschaft sind im wesentlichen an den jeweiligen Aufgaben und Prioritäten der japanischen Umweltpolitik und an bestimmten Unternehmensgruppen orientiert.

Zur besseren Steuerung der staatlichen Finanzierungshilfen wird die Kreditvergabe zum größten Teil über staatseigene Finanzierungsinstitutionen abge-

wickelt. Diese auf die Finanzierungsbedürfnisse der Unternehmen je nach Umweltschutzaufgaben, Unternehmensgrößen, Branchenzugehörigkeit und Standort ausgerichteten Banken erhalten seit Ende der sechziger Jahre zunehmend Mittel aus dem Staatshaushalt zur Erleichterung der Finanzierung privatwirtschaftlicher Umweltschutzmaßnahmen. Dabei gibt es einmal staatliche Finanzierungseinrichtungen, die sich ausschließlich oder überwiegend der Finanzierung bestimmter Umweltschutzaufgaben widmen. Zum anderen werden in Japan umweltschutzbezogene Finanzierungshilfen im Rahmen der primär institutionellen Förderung ausgewählter Unternehmensgruppen gewährt, z.B.

- kleinen und mittleren Unternehmen,
- großen Unternehmen,
- Unternehmen bestimmter Wirtschaftssektoren sowie
- Unternehmen mit Standort innerhalb bestimmter Gemeinden, Präfekturen oder Regionen.

Zur Lösung der Finanzierungsprobleme bei bestimmten Umweltschutzaufgaben wurden eigenständige Finanzierungsinstitute bzw. Finanzierungssysteme eingerichtet. Das gilt insbesondere für die Environmental Pollution Control Service Corporation sowie die Environmental Sanitation Business Finance Corporation.

Entsprechend der Verpflichtung im Umweltbasisgesetz von 1967, den Problemen von kleineren und mittleren Unternehmen bei der Finanzierung von Umweltschutzmaßnahmen besonders Rechnung zu tragen, wurden schon Ende der sechziger Jahre die staatseigenen Finanzierungsinstitute, die diesen gesetzlich abgegrenzten Unternehmensbereich traditionsgemäß betreuen, mit zusätzlichen Mitteln zur Finanzierung von Umweltschutzinvestitionen ausgestattet. Im Bereich der Finanzierungshilfen für Umweltschutzausgaben kleiner und mittlerer Unternehmen sind vor allem folgende Finanzinstitute und sonstige Institutionen tätig:

- Small Business Finance Corporation
- National Finance Corporation (früher: People's Bank)
- Small Business Promotion Corporation
- Funds for Improvement of Facilities for Medium and Small-sized Enterprises und
- die Präfekturen und Gemeinden.

Großunternehmen können zwar unter bestimmten Bedingungen auch verbilligte Kredite aus Mitteln der Environmental Pollution Control Service Corporation beziehen. Erste Anlaufadresse für Kredite zur Finanzierung von Umweltschutzinvestitionen der Gruppe von Unternehmen mit einem Kapital von mehr

als 100 Millionen Yen bzw. 300 Beschäftigten ist jedoch in der Regel die staatseigene Japan Development Bank. Dieses Finanzierungsinstitut hat sich seit Ende der sechziger Jahre schwerpunktmäßig den zunehmenden Aufgaben der Finanzierung von privaten Umweltschutzinvestitionen zugewandt und dabei hinsichtlich der zinsgünstigen Kreditvergabe den jeweiligen umweltpolitischen Prioritäten der Zentralregierung Rechnung getragen.

Neben der Kreditgewährung für Umweltschutzinvestitionen der Adressaten umweltpolitischer Anforderungen zählt die Japan Development Bank auch die Finanzierung der Entwicklung, Markteinführung und Diffusion von Umweltschutztechnologien zu ihren Aufgaben.

Einzelne Förderungsmaßnahmen richten sich unmittelbar an bestimmte Wirtschaftssektoren. Diese Finanzierungshilfen werden über branchenspezifische staatseigene Banken abgewickelt. Es handelt sich dabei um Finanzierungshilfen für

- landwirtschaftliche Unternehmen,
- Bergbauunternehmen,
- Reedereien sowie
- Privatschulen.

Mitunter ist auch der Standort eines Unternehmens ausschlaggebend für Art und Umfang staatlicher Finanzierungshilfen für Umweltschutzinvestitionen. Hierbei ist die Rolle der Präfekturen und Gemeinden bei der Kreditvergabe an orts- bzw. gebietsansässige kleine und mittlere Unternehmen zur Finanzierung der erforderlichen Umweltschutzinvestitionen hervorzuheben. Die Finanzierungshilfen der Präfekturen und Gemeinden werden dabei entweder über die *Small Business Promotion Corporation* oder über private Banken abgewickelt, wobei die Gebietskörperschaften die aus den Kreditverträgen resultierenden Zinsverpflichtungen teilweise oder sogar vollständig übernehmen.

Neben den Präfekturen und Kommunen sind noch einige auf die Industrieansiedlung spezialisierte Finanzierungsinstitute zu erwähnen, die auch zinsgünstige Kredite für Umweltschutzinvestitionen vergeben. In diesem Zusammenhang ist auf entsprechende Finanzierungsaktivitäten der *Hokkaido & Tohuku Development Corporation* sowie der *Okinawa Development Finance Corporation* hinzuweisen.

Zuschüsse

Neben den Finanzierungshilfen der Gebietskörperschaften spielen Subventionen in Form von Zuschüssen eine nicht zu unterschätzende Rolle bei allen um-

weltpolitischen Initiativen. Dabei sind vor allem Zuschüsse der Präfekturen und Kommunen zu Umweltschutzinvestitionen der gewerblichen Wirtschaft hervorzuheben. Daneben ist auf das breite Feld der staatlichen Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsförderung auf dem Gebiet der Umwelttechnik hinzuweisen.

Steuervergünstigungen

Eine wichtige Säule im japanischen Subventionssystem zur Förderung privatwirtschaftlicher Umweltschutzmaßnahmen stellen positive und negative »incentives« im Rahmen des Steuersystems dar. Es gibt unter anderem folgende steuerpolitische Anreizsysteme:

- Steuerbefreiungen bzw. -ermäßigungen,
- steuerfreie Rücklagen
- Sonderabschreibungen sowie
- Verkürzungen der steuerlichen Abschreibungsdauer.

Nach dem japanischen Steuerrecht gibt es auf der Ebene der nationalen und kommunalen Steuern eine Reihe von Steuerbefreiungen und Steuerermäßigungen für bestimmte Maßnahmen im Dienste des Umweltschutzes. Beispielsweise waren und sind eine Reihe von Anlagen zur Vermeidung, Verminderung oder Beseitigung von Umweltschäden und die entsprechenden Grundstücke von der Vermögens- bzw. Grundsteuer, einer Einnahmequelle der Kommunen, befreit. Daneben wird die Standortverlagerung von Industriebetrieben – soweit sie aus Umweltschutzgründen erfolgt – steuerlich begünstigt.

Weiterhin findet sich in der japanischen Subventionspraxis eine Reihe von Steuerbefreiungen oder -ermäßigungen für bewegliche Wirtschaftsgüter sowie für Betriebsmittel, soweit ihr Einsatz dem Umweltschutz dient. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang

- Steuervergünstigungen beim Erwerb bestimmter umweltfreundlicher Personenkraftwagen, Lastkraftwagen und Omnibusse
- Steuervergünstigungen für den Einsatz bestimmter umweltfreundlicher Treibstoffe sowie
- Zollvergünstigungen bei der Einfuhr von Rohöl mit niedrigem Schwefelgehalt.

Eine bemerkenswerte Steuervergünstigung stellt die Gewährung steuerfreier Rücklagen für Umweltschutzmaßnahmen von Unternehmen bestimmter Wirtschaftsgruppen dar. Danach konnten Unternehmen bestimmter, durch Verord-

nung festgelegter Wirtschaftsgruppen, die in der Regel mit erheblichen Aufwendungen für den Umweltschutz belastet sind, aber starken Umsatzschwankungen unterworfen sind, in der Zeit vom 1.4.1972 bis 31.3.1978 steuerfreie Rücklagen bilden, um jederzeit unabhängig von Konjunktur- und Umsatzentwicklung die erforderlichen Umweltschutzmaßnahmen durchführen zu können. Von dieser wiederholt verlängerten Steuerbegünstigung profitieren insgesamt 35 Wirtschaftsgruppen, darunter Bergwerke, Hüttenwerke, metallverarbeitende Unternehmen sowie Unternehmen der Zellstoff- und Papierindustrie.

Sonderabschreibungen können für eine Reihe bestimmter Umweltschutzinvestitionen genutzt werden, die Details werden in Regierungserlassen geregelt. Sie werden im allgemeinen für additive Anlagen zur Vermeidung, Verringerung oder Beseitigung von Umweltschäden gewährt. Dabei hat es im Zeitablauf immer wieder Änderungen hinsichtlich des Katalogs begünstigter Investitionsgüter gegeben.

Die grundsätzliche Befristung der steuerlichen Begünstigung für bestimmte Investitionsgüter wurde häufig aufgehoben. Für die begünstigten Umweltschutzinvestitionen konnten zeitweise bis zu 50 Prozent der Anschaffungs- oder Herstellkosten zusätzlich zur normalen Abschreibung im Jahr der Inbetriebnahme abgeschrieben werden. Im Jahr 1985 etwa wurden Sonderabschreibungen in Höhe von 25 Prozent der Anschaffungs- oder Herstellkosten gewährt, inzwischen (1992) betragen sie nur noch 18 Prozent.

Schließlich ist noch darauf hinzuweisen, daß die Möglichkeit der Sonderabschreibung nicht nur für additive Umwelttechniken bei bestehenden Einrichtungen, sondern auch für integrierte, emissionsarme Umwelttechniken bei neuen Betrieben gewährt wird.

Eine in der Wirkung mit Sonderabschreibungen vergleichbare Steuervergünstigung stellt die Möglichkeit der Verkürzung der steuerlichen Abschreibungsdauer für bestimmte Umweltschutzinvestitionen dar. So müssen beispielsweise Investitionsbeiträge und Kostenerstattungen für Umweltschutzmaßnahmen öffentlicher Aufgabenträger, die sich über die Dauer eines Jahres hinaus auswirken, nicht nach den allgemeinen Regeln entsprechend der normalen Nutzungsdauer abgeschrieben werden. Vielmehr können die betreffenden Unternehmen die steuerliche Abschreibungsdauer nach Belieben wählen. Darüber hinaus ist durch Regierungsverordnung die steuerliche Nutzungsdauer bestimmter Anlagen zur Vermeidung, Verringerung oder Beseitigung von Umweltschäden kürzer festgesetzt, als sie unter gewöhnlichen Umständen wäre. Es handelt sich dabei etwa um Kläranlagen und Anlagen zur Luftreinhaltung.

Tabelle 5.31: Staatliche Subventionen für privatwirtschaftliche Umweltschutz-bereichen

Förderungsformen bzw. -institutionen / Förderungsbereiche	Pollution Control Service Corporation	Japan Development Bank	Small Business Finance Corporation	National Finance Corporation (People's Bank)	Hokkaido Tubuko Development Corporation
Luftreinhaltung					
Rauchgasentschwefelung	o	o	o	o	o
Staubminderung	o	o	o	o	o
toxische Schadstoffe	o	o	o	o	o
sonstige Schadstoffe	o	o	o	o	o
Schwebstoffminderung	o	o	o	o	o
Treibstoffbevorratung	o	o	–	–	o
Entschwefelung von schwerem Heizöl	–	o	–	–	–
LNG-Feuerungsanlagen	–	o	–	–	–
Abwasserbehandlung	o	o	o	o	o
Lärmbekämpfung	o	o	o	o	o
Schutz vor Erschütterungen	o	o	o	o	o
Schutz vor Geruchsbelästigungen	o	o	o	o	o
Industrielle Abfallbehandlung	o	o	o	o	o
Grundwasserschutz	–	o	o	o	o
Rationelle Wassernutzung in der Industrie	–	–	o	o	–
Umstellung auf umweltfreundliche Verfahren	–	o	o	o	o
Recycling	–	o	o	o	–
Betriebsverlagerung aus Umweltschutzgründen	o	o	o	o	–
Verbesserung der Betriebsumgebung	–	o	o	–	–
Unternehmensausgaben im Zusammenhang mit dem Kostenbeteiligungsgesetz	–	–	o	o	–
Forschung und Entwicklung	–	–	o*	o**	–

* Stand: 1.1.1985. – ** Förderung der Markteinführung. – *** Technologieförderung.

maßnahmen in Japan – nach Förderungsmaßnahmen, -institutionen und

Improvement of SME Facilities	Small Business Promotion Corporation	Okinawa Development Finance Corporation	Steuererleicherungen			Zuschüsse	
			Sonderabschreibung	Verkürzung der Abschreibungsdauer	Minderung der Vermögenssteuer	Small & Medium Enterprises Agency	Agency of Industrial Science & Technology
o	o	o	o	o	o	–	–
o	o	o	o	o	o	–	–
o	o	o	o	o	o	–	–
o	o	o	–	o	–	–	–
o	o	o	–	o	o	–	–
–	–	o	–	–	–	–	–
–	–	o	–	–	–	–	–
–	–	o	–	–	–	–	–
o	o	o	o	o	o	–	–
o	o	o	o	–	o	–	–
o	o	o	o	–	o	–	–
o	o	o	o	–	o	–	–
o	o	o	o	–	o	–	–
o	–	o	o	–	o	–	–
o	–	–	o	–	o	–	–
–	–	o	o	–	o	–	–
–	–	o	o***	–	o	–	–
–	–	o	–	–	–	–	–
–	–	o	–	o	–	–	–
–	–	–	–	o	o	–	–
–	–	–	–	–	–	o	o

Quelle: Japan Chamber of Commerce.

5.10.2.3 Übersicht über Förderungsinstitutionen, -maßnahmen und -konditionen

Betrachtet man die vielfältigen Subventionsmaßnahmen für privatwirtschaftliche Umweltschutzmaßnahmen im Gesamtzusammenhang, so verdeutlichen die Übersichten nach Förderungsinstitutionen und Ansatzpunkten der Förderung sowie der Vergleich der jeweiligen Förderungskonditionen (vgl. Tabelle 5.31, S. 380-381) die institutionell-selektive Ausrichtung der japanischen Subventionspraxis. Die Synopse der verschiedenen Subventionsmaßnahmen läßt erkennen, daß hier geradezu »maßgeschneiderte« Finanzierungserleichterungen für die Adressaten verschärfter Umweltschutzanforderungen, insbesondere für die Klein- und Mittelbetriebe, gewährt werden.

5.10.2.4 Bewertung

Die Analyse der japanischen Umweltpolitik im Bereich umweltschutzbezogener Subventionen läßt erkennen, daß das Subventionsinstrumentarium

- nahezu das gesamte Spektrum privatwirtschaftlicher Umweltschutzausgaben,
- angepaßt an die jeweiligen umweltpolitischen Prioritäten und
- »maßgeschneidert« für die unterschiedlichen Finanzierungsprobleme der einzelnen Branchen und Unternehmensgrößen

fördert. Die Subventionspolitik kann somit als ein umfassendes komplementäres Instrument der japanischen Umweltpolitik angesehen werden.

Betrachtet man die Größenordnung der staatlichen Kredithilfen (vgl. Tabelle 5.32) und Zuschüsse (vgl. Tabelle 5.33), so wird deutlich, daß für umweltschutzbezogene Subventionen von 1970 bis 1977 immer mehr Haushaltsmittel bereitgestellt wurden; das ging in etwa parallel mit der Entwicklung der privatwirtschaftlichen Umweltschutzinvestitionen. Die Kredithilfen der Gebietskörperschaften liegen ebenfalls in den siebziger Jahren auf einem insgesamt hohen Niveau, gehen in den achtziger Jahren dann stark zurück. Die Zuschüsse verblieben dagegen im Zeitraum 1974 bis 1984 auf einem hohen Niveau (Tabelle 5.34, S. 385).

Mißt man das Kreditengagement der staatseigenen Banken am gesamten Investitionsvolumen für Umweltschutzzwecke, so ergibt sich sowohl bei den Großunternehmen als auch insbesondere bei den Klein- und Mittelbetrieben eine beachtliche Quote an langfristigen, zinsgünstigen Finanzierungsmitteln für derartige Investitionszwecke.

Tabelle 5.32: Öffentliche Kredithilfen für Umweltschutzmaßnahmen der japanischen Wirtschaft

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1. Großunternehmen																	
Umweltschutzinvestitionen in 100 Mio. Yen	3.057	3.311	5.147	9.170	9.645	7.819	4.055	3.265	2.901	3.128	4 055	4.516	4.540	3.475	3.668	2.672	2.428
Umweltschutzkredite der Japan Development Bank in 100 Mio. Yen	243	422	762	1.627	2.055	1.902	1.387	950	857	1.128	858	861	942				
Anteil der öffentlichen Kredite an Umweltschutzinvestitionen in %	7,9	12,7	14,8	17,7	21,3	24,3	34,2	29,1	29,5	36,1	21,3	19,1	20,7				
2. Kleine und mittlere Unternehmen																	
Umweltschutzinvestitionen in 100 Mio. Yen			845	853	618	525	434	399	447	518	400	327[a]	306[b]				
Umweltschutzkredite der Small Business Finance Corporation	45	145	171	215	180	170			154	147	132	137	139				
Anteil der öffentlichen Kredite an Umweltschutzinvestitionen in %			20,2	25,2	29,1	34,4			34,5	28,4	33,0	41,9	45,4				

Anmerkung:
Als Großunternehmen gelten Unternehmen mit einem Kapital von 100 Millionen Yen und mehr.

a = geschätzt; b = geplant.

Quelle: Ifo-Institut, München, 1985, sowie eigene Ergänzungen; nach Angaben von MITI, Japan Development Bank; Small Business Finance Corporation; Environment Agency.

Tabelle 5.33: Öffentliche Finanzierungshilfen für privatwirtschaftliche Umweltschutzmaßnahmen[1]

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Japan Development Bank	31	243	422	761	1.621	2.055	1.901	1.750	985	860	820	820	820	840	840	810	810	710	700
Small Business Finance Corporation	11	45	145	171	215	180	170	500	530	530	530	540							
National Finance Corporation (People's Bank)		10	15	30	40	50	60	75	75	75	75	80							
Hokkaido & Tohuku Development Corporation					90	50	68	40											
Tohuku District Development Corporation					4	1													
Agriculture, Forestry & Fishery Finance Corp.	2	5	6	9	14	15	15	30	30	30	30	30	25	20	15	15	14	14	10
Japan Environment Corp.*	190	380	311	550	800	1.265	801	1.590	1.060	780	680	800	780	750	710	650	620	400	400
Japan Private School Promotion Corporation			2	1	5	3	6	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Osaka International Airport Environment Agency							94	76	82	62	40								
Metal Mining Corporation				6	18	15	9	24	19	28	34	24	24	26	23	23	23	23	23
Präfekturen		112	159	258	267	300	297	259		260		226	161						
Kommunen		36	60	69	120	93	117	81		81		56	77						
Insgesamt	234	831	1.020	1.855	3.190	4.030	3.539	4.430	2.787	2.713	2.216	2.583	1.894	1.643	1.595				

* = früher: Environmental Pollution Control Service Corporation.
1 Für diverse Jahre waren keine vollständigen Angaben erhältlich.

Quelle: nach Angaben der Environment Agency, Quality ... (1972 ff.) und ifo-Institut, München (1985).

Tabelle 5.34: Kredite und Zuschüsse der Gebietskörperschaften für Umweltschutzanlagen

	Präfekturen	Städte	Gesamtbetrag
1. Kredite der Präfekturen und Gemeinden für Umweltschutzanlagen in Millionen Yen			
1971*	11.201	3.626	14.827
1972	15.944	6.049	21.993
1973			32.690
1974	26.738	12.012	38.750
1975			39.283
1976			29.685
1977			24.015
1978			32.457
1979			34.124
1980			32.159
1981			28.208
1982	16.145	7.665	23.810
1983	19.182	6.375	25.557
1984	18.277	5.310	23.587
1985	16.983	5.341	22.324
1986	13.530	2.947	16.477
1987	13.561	1.458	15.019
1991	22.671	2.037	24.708
2. Zuschüsse der Präfekturen und Gemeinden für Umweltschutzanlagen in Millionen Yen			
1971*	1.949	264	2.213
1972	2.112	525	2.637
1973	2.834	2.381	5.215
1974	6.720	1.861	8.581
1975	7.444	2.311	9.755
1976	4.167	1.682	5.849
1977	6.857	2.271	9.128
1978			
1979	8.527	1.699	10.226
1980			
1981	6.932	1.247	8.179
1982	5.801	1.857	7.658
1983	7.538	1.874	9.412
1984	4.825	2.341	7.166
1985	4.490	1.915	6.405
1986	4.718	645	5.363
1987	4.350	480	4.830
1991	2.163	740	2.903

Anmerkung: Für verschiedene Jahre lagen keine oder keine differenzierten Angaben vor.

* Im staatlichen Umweltbericht von 1972 (S. 173) wird angegeben, daß die Gebietskörperschaften im Fiskaljahr für Zuschüsse und Kredite für Umweltschutzanlagen (bei Kleinbetrieben!) 23,8 Mrd. Yen (1970: 9,6 Mrd. Yen) bereitgestellt hatten. Das weicht von den Angaben in späteren Umweltberichten, die für diese Tabelle verwendet wurden, ab; hier wird ein Betrag von insgesamt 17,04 Mrd. Yen genannt.

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (1972 ff.); Ifo-Institut, München (1985).

Insgesamt kann also von erheblichen Finanzierungs- und Liquiditätsvorteilen für die japanische Wirtschaft gesprochen werden. Gemessen an den gesamten Umweltschutzinvestitionen der japanischen Wirtschaft lag der Subventionswert in manchen Jahren bei über 10 Prozent, im Durchschnitt über alle Jahre lag er wohl bei etwa 2,5 Prozent. Kato (1993: 12) schätzt die in 1990 entgangenen Steuereinnahmen aufgrund von Steuernachlässen und erhöhten Abschreibungen auf 22 Milliarden Yen.[44]

Angesichts des beachtenswerten Subventionsäquivalents im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt wie auch im Einzelfall stellt sich die Frage nach den umweltpolitischen Wirkungen des Subventionsinstrumentariums. Wie schon bei der Evaluierung einiger anderer umweltpolitischer Instrumente der Fall, können die *Wirkungen* des subventionspolitischen Instrumentariums nicht oder nur sehr schwer isoliert werden. Umweltschutzmaßnahmen der Unternehmen sind nämlich das Ergebnis einer Vielzahl von Auflagen, Empfehlungen und Vereinbarungen, eines Verhandlungspakets, in dem sicher auch Subventionszusagen im Einzelfall eine wesentliche Rolle spielen.

Hinsichtlich der *Umweltwirksamkeit* dürften Kredite, Zuschüsse und Steuervergünstigungen ohne Zweifel dazu beigetragen haben, daß die verschärften Umweltschutzanforderungen von den betroffenen Unternehmen ohne Überforderung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit in dem gewünschten Ausmaß und in der vorgegebenen Zeit erfüllt werden konnten (vgl. hierzu schon OECD 1977; Corwin 1980 sowie neuerdings Environment Agency, Quality ... 1992: 185f.). Das gilt wohl besonders für die Gruppe der Klein- und Mittelbetriebe, wird aber ebenfalls für die Automobilindustrie (in den siebziger Jahren) ausgeführt (Environment Agency, Quality ... 1992: 195 ff.). Auch die *Innovationswirkungen* dürften insgesamt eher positiv gewesen sein. Die *administrative Praktikabilität* (etwa Antragstellung, -abwicklung) wurde von den Befragten weitgehend als unproblematisch gesehen. Die *politische Akzeptanz* ist als sehr hoch einzuschätzen; das gilt insbesondere für die vielen, häufig finanzschwachen Klein- und Mittelbetriebe. All diese Gründe mögen auch wesentlich dazu beigetragen haben, daß im Zusammenhang mit den globalen Umweltprogrammen wieder ein vielfältiges Instrumentarium an Finanzhilfen (mit beachtlichem Finanzvolumen) eingesetzt wird. Allerdings sind Umweltorganisationen und Bürgerinitiativen (besonders auch im Vergleich zur Praxis in anderen Län-

44 Eine OECD-Expertengruppe (OECD 1994: 108) nennt folgende Zahlen: »In a 1977 OECD review, the subsidy equivalent of the various forms of financial assistance to private enterprises for anti-pollution investment was estimated at 2.6 per cent of all such investment. It was concluded that such assistance constituted a useful incentive and did not create significant trade distortions. Recent information tends to support the same conclusion.«

dern) insofern stark benachteiligt, als Spenden an sie nur in sehr eingeschränkten Außnahmefällen steuerlich abzugsfähig sind. Hier sind (Interviews 1994) Änderungen geplant; auch wurde ein staatlicher Unterstützungsfonds für Umweltorganisationen geschaffen, die bestimmte Aufgaben erfüllen.

Die Fragen nach der *ökonomischen Effizienz* und den *Vorsorgewirkungen* des Finanzhilfesystems ist aus den oben für das Kriterium Umweltwirksamkeit dargelegten Gründen nicht mit hier vertretbarem Aufwand zu beantworten. Da die Finanzhilfen auch für integrierte Umwelttechniken und andere, nicht auf »Emissionsabscheidung« abzielende Maßnahmen gewährt werden, wird zumindest der Weg zu vorsorgeorientierten Maßnahmen geebnet.

5.10.3 Verwaltungsempfehlungen (Gyosei Shido)

5.10.3.1 Beschreibung

Informales Verwaltungshandeln hat in Japan in allen Politikbereichen einen hohen Stellenwert (vgl. Young 1984; Yeomans 1986; Upham 1987). Als wohl wichtigste Mittel hierzu gelten schriftliche oder mündliche Äußerungen, die von Verwaltungen aller Ebenen an andere (private und öffentlich-rechtliche) Aktoren oder Aktorengruppen gerichtet werden. Der japanische Terminus hierfür lautet *Gyosei Shido*; er wird im folgenden mit »Verwaltungsempfehlung« übersetzt; im englischen Sprachraum hat sich der Begriff »administrative guidance« eingebürgert. Zu beachten ist, daß es sich hierbei nicht um »Richtlinienerlasse«[45] oder »Verwaltungsvorschriften« handelt, wie sie etwa in der Bundesrepublik Deutschland oder anderen Ländern bekannt sind. Letztere richten sich direkt an die Verwaltung und entfalten dann »Außenwirkung«; die japanischen Verwaltungsempfehlungen dienen dagegen zur Durchsetzung von Zielen der Verwaltungen selbst gegenüber anderen.

Wegen der Vielfalt ihrer Formen und Funktionen gibt es bislang in der wissenschaftlichen Literatur keine allgemein anerkannte Definition von »Ver-

45 Diesen administrativen Steuerungstypus gibt es in Japan auch, er wird dort als »yoko« bezeichnet und ins Englische mit »guideline« übersetzt (»shido yoko« ist dementsprechend »administrative guideline«). Hierzu gehören etwa die Shinkansen Railway Noise Abatement Guidelines des Kabinetts vom 5.3.1976 und die Guidelines for Holding Public Hearings Concerning Siting of Nuclear Power Stations des Wirtschaftministeriums vom 22.1.1979. Erlasse o.ä. werden dagegen als »meirei« (order) bezeichnet; sie gibt es beispielsweise als »seirei« (cabinet order) oder »shorei« (minsterial order) (vgl. Shibaike 1986).

waltungsempfehlungen«. Die im folgenden wiedergegebene Definition und Beschreibung charakterisiert deren Kernbereich (Rahn 1981: 21):

> »'Gyosei shido' bezeichnet jede Maßnahme ohne unmittelbare Rechtswirkung, mit der die Verwaltung im öffentlichen Interesse bestimmenden Einfluß auf Privatpersonen oder Unternehmen auszuüben sucht. Die administrative Anleitung bedarf keiner bestimmten Form, sie kann etwa mündlich an einen einzelnen oder als Rundschreiben an einen größeren Adressatenkreis ergehen. Sie wird häufig in Gestalt einer Weisung (shiji), einer Forderung (yobo), einer Warnung (keikoku), einer Empfehlung (kankoku) oder einer Ermunterung (kansho) vorgenommen. Die Befolgung der administrativen Anleitung ist freiwillig. Es läßt sich jedoch nicht ausschließen und ist in bekannten Fällen vorgekommen, daß die Verwaltung zu Druckmitteln greift, wenn ihren Anleitungen nicht Folge geleistet wird. Wegen der nominellen Freiwilligkeit kann aber ein Schaden, der aus der Befolgung der administrativen Anleitung erwächst, grundsätzlich nicht gerichtlich geltend gemacht werden.«[46]

Verwaltungsempfehlungen gelten als ein Hauptinstrument zur Durchsetzung von Zielen aller Verwaltungsebenen oder zur Programmierung der zu ihrer Durchsetzung notwendig gehaltenen Verhaltensweisen. Schätzungen besagen, daß über 50 Prozent des Handelns sämtlicher japanischer Verwaltungsämter auf solchen Verwaltungsempfehlungen beruhen (Japan info, Nr. 7/1984: 6). Formalere Mittel wie Verwaltungsakte oder Verwaltungsverträge haben demgegenüber untergeordnete Bedeutung. Die Inhalte der Verwaltungsempfehlungen beschränken sich allerdings auf den Aufgaben- und Funktionsbereich der erlassenden Behörde.

Verwaltungsempfehlungen, in denen Ziele/Zielrichtungen und Handlungsformen zur freiwilligen Übernahme empfohlen oder bestimmte Maßnahmen in Einzelfällen nahegelegt werden, haben in Japan eine lange Tradition. Sie werden von der Verwaltung gegenüber anderen, formalen Mitteln primär deshalb bevorzugt, weil hierdurch schneller und flexibler agiert werden kann, da nicht die üblichen formalen Procedere zu berücksichtigen sind und bestehende ge-

---

46 Hinsichtlich der Schadensersatzleistungen aufgrund der Befolgung von Verwaltungsempfehlungen weist Shiono (1982: 245) jedoch darauf hin, daß dies doch grundsätzlich – wenn auch unter erschwerten Umständen – möglich sei. Derselbe Autor gibt an anderer Stelle (1990: 57) folgende Definition von Gyosei Shido: »Eine Handlungsform der Verwaltung, bei der ein Verwaltungsträger zur Erlangung eines Verwaltungszwecks mittels eines formal rechtswirkungslosen Verhaltens direkt auf einen Verwaltungsadressaten einwirkt mit der Erwartung, beim Verwaltungsadressaten ein gewisses Verhalten (Tun oder Unterlassen) zu erreichen. Auf diese Definition aufbauend wird in Japan vielfach noch eine Dreiteilung nach der Funktion von Gyosei Shido vorgenommen in reglementierende, schlichtende und beratende Maßnahmen.« Für eine quasi offizielle Definition vgl. Negishi (1985: 278); zu Definitionen vgl. auch Yeomans (1986: 129ff.).

setzliche oder andere Regelungen in einem bestimmten Ausmaß außer Betracht gelassen werden können. Dementsprechend haben die Verwaltungsempfehlungen keine rechtliche Bindewirkung, gleichwohl hatten und haben sie faktisch eine große handlungssteuernde Wirkung, auch wenn, insbesondere im Bereich der Wirtschaftspolitik, ihre Bedeutung seit den siebziger Jahren nachläßt (vgl. Laumer 1980: 14f.; Kodansha 1983, Stichwort »administrative guidance«).

Die herausragende Rolle, die Verwaltungsempfehlungen im japanischen Verwaltungshandeln spielen, hat verschiedene, teilweise in der psychologischen und politisch-administrativen Kultur verankerte Ursachen (Pape 1980a; Fujita 1982: 226, 239; Shiono 1982; Yeomans 1986: 159 ff.; Upham 1987: 28ff., 205ff.); so etwa der »Paternalismus« der japanischen Verwaltung.[47] Ihre Wirksamkeit erklärt sich unter anderem daraus, daß sie häufig Resultate eines (meist längeren) Konsensbildungsprozesses sind, an dem die betroffenen Adressaten beteiligt sind, so daß hier im Grunde genommen Vereinbarungen vorliegen. Weiterhin wirkt sich vorteilhaft die hohe (und anerkannte) fachliche Kompetenz japanischer Beamter sowie der relativ große Anteil ehemaliger Spitzenbeamter in hohen Wirtschaftspositionen aus, was die Kommunikation und informellen Kontakte zwischen Wirtschaft und Verwaltung wesentlich erleichtert. Schließlich sind die Empfehlungen auch deshalb so wirksam, weil im Falle ihrer Nichtbeachtung unterschiedliche (in der Regel nichtförmliche) Sanktionsformen eingesetzt werden: indem den nicht konformen Adressaten der Zugang zu informellen Entscheidungsprozessen der Verwaltung erschwert wird, sie von relevanten Informationsströmen ausgeschlossen werden oder andere Ansprüche der Adressaten »nur schleppend« auf dem Verwaltungswege bearbeitet werden.

Die Sanktionen können jedoch auch wesentlich massiver und direkter ausfallen, etwa indem öffentliche Infrastrukturmaßnahmen verweigert werden oder indem »abweichendes Verhalten« öffentlich bekannt gemacht wird – auch dann, wenn sich die Betroffenen nach formalem Recht rechtmäßig verhalten (vgl. Shiono 1982, 1990; Fujita 1982; Hashimoto 1989d). So gehört es zur gängigen Verwaltungspraxis, die Namen solcher Personen oder Unternehmen öffentlich zu machen, die sich nicht an Empfehlungen halten oder diese nicht akzeptieren wollen, weil sie etwa eine Regelung auf Basis der bestehenden Gesetze für ausreichend halten. Positive Anreize werden gleichfalls eingesetzt: So kann konformes Verhalten den Adressaten Vorteile bei der Vergabe oder Vermittlung zinsgünstiger Kredite bringen oder Voraussetzung für ihre Beteiligung an R&E-Projekten sein, die mit öffentlichen Mitteln finanziert werden.

47 Vgl. aber Negishi (1985: 279), der vor einer Überbewertung kultureller Faktoren warnt.

Im Bereich der *Umweltpolitik* werden Verwaltungsempfehlungen in allen Medialbereichen des Umweltschutzes eingesetzt, und zwar von den Verwaltungen auf allen Ebenen (Morishima 1981: 83f.; vgl. auch Rehbinder 1994: Sp. 1217f.). Sie beziehen sich nicht nur auf zukünftige Vorhaben, sondern sind auch im eigentlichen Vollzug weit verbreitet. Insbesondere die kommunalen Vollzugsträger greifen bevorzugt auf sie anstelle auf die förmlichen Sanktionsmöglichkeiten zurück. Auf der Ebene der Ministerialverwaltung werden Verwaltungsempfehlungen vor allem vom Wirtschaftsministerium als Steuerungs- und Koordinierungsinstrument genutzt; Kraftwerke führen beispielsweise, ohne daß hierzu eine gesetzliche Verpflichtung bestünde, eine umfängliche Umweltverträglichkeitsprüfung nach einem vom Wirtschaftsministerium empfohlenen Verfahren durch. Im April 1990 hat es wegen zunehmender Verstöße gegen das Abfallrecht per Verwaltungsempfehlung ein Melde- und Begleitscheinsystem für industrielle Abfälle eingeführt (Environment Agency, Quality ... 1992: 535).

Dagegen setzt das staatliche Umweltamt nach eigenen Angaben dieses Instrument nur zur »Präzisierung« von bestehenden rechtlichen Regelungen oder Zielsetzungen sowie als »Appell« zu umweltkonformem Verhalten ein. Die Verwaltungsempfehlungen des Umweltamtes, die schriftlich herausgegeben werden, richten sich an die Vollzugsinstanzen auf Präfektur- und Kommunalebene sowie an die Öffentlichkeit im allgemeinen; nicht veröffentlichte Verwaltungsempfehlungen, die direkt an einzelne Emittenten oder Emittentengruppen (Branchen etc.) gerichtet sind, ergehen vom staatlichen Umweltamt nach eigener Aussage nicht. Die Zurückhaltung hinsichtlich einer direkteren Einflußnahme wird primär damit erklärt, daß das Umweltamt keine emittentenspezifischen Zuständigkeiten hat und daß seine Machtmittel zur Durchsetzung wesentlich begrenzter als die des Wirtschafts- oder des Bauministeriums sind, die jeweils direkte Vollzugskompetenzen haben und diese dann im Sinne von »Verhandlungsmacht« ins Spiel bringen können.

5.10.3.2 Bewertung

Die *Umweltwirksamkeit* der Verwaltungsempfehlungen ist generell als hoch einzuschätzen. Soweit ersichtlich, werden durch die Verwaltungsempfehlungen die Wirkungen der förmlichen Instrumente nicht durch schwächere Anforderungen konterkariert, sondern es werden hierdurch Problembereiche geregelt, zu deren Bewältigung das vorhandene förmliche Instrumentarium aus der Sicht von Politik und Verwaltung lückenhaft oder ungeeignet ist. Als Mittel der Feinsteuerung (»tuning«) von Maßnahmen im Rahmen des förmlichen In-

strumentariums erhöhen sie die Umweltwirksamkeit dieses Instrumentariums auch dadurch, daß sie branchenbezogen oder einzelfallbezogen – wie es insbesondere auf der kommunalen Verwaltungsebene Praxis ist – angewendet werden.

Als Steuerungsmittel staatlicher Umweltpolitik, insbesondere in der Anwendung durch das Wirtschaftsministerium, stellt sich die Funktion der Verwaltungsempfehlungen hinsichtlich der Umweltwirksamkeit ambivalenter dar. Sie ist zunächst positiv in den Fällen, wo durch eine Verwaltungsempfehlung Maßnahmen in einem förmlich defizitär geregelten Bereich ausgelöst werden. Ungünstig kann sich eine Verwaltungsempfehlung hingegen dann auswirken, wenn sie den Erlaß einer offensichtlich strengeren förmlichen Regelung blokkiert. Dieser Fall könnte theoretisch bei der Verwaltungsempfehlung des Wirtschaftsministeriums zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vorliegen: Die in der Vergangenheit vom staatlichen Umweltamt (erfolglos) eingebrachten Gesetzesvorschläge gingen in ihren Anforderungen über die Empfehlungen des Wirtschaftsministeriums zur Durchführung der UVP bei Kraftwerken, nach denen bislang in der Praxis verfahren wird, hinaus. Anlaß für eine Verwaltungsempfehlung kann also durchaus sein, einer anderenfalls wahrscheinlichen gesetzlichen Regelung vorzubeugen. Diese Intention muß jedoch nicht von vornherein zu ungünstigen Effekten für den Umweltschutz führen, denn zum einen wird mit der Verwaltungsempfehlung zumindest im Vergleich zum Status quo eine Verbesserung geschaffen, zum anderen ist theoretisch nicht auszuschließen, daß eine gesetzliche Regelung unwirksamer sein könnte.

Da in der japanischen Umweltpolitik staatliche Steuerungsinstrumente, seien sie förmlicher oder nichtförmlicher Art, ohnehin durch die örtliche Vollzugspraxis in starkem Maße modifiziert (im Sinne strengerer Umweltschutzanforderungen) werden, haben Verwaltungsempfehlungen der staatlichen Verwaltung einen maßgeblicheren Effekt wohl nur in den Bereichen, die von den kommunalen Verwaltungen oder Bürgergruppen noch nicht beachtet werden oder die mit den Mitteln dieser Akteure nicht beeinflußbar sind. Insgesamt gesehen, vor allem in Anbetracht dessen, daß Verwaltungsempfehlungen häufig (und in der Regel erfolgreich) von kommunalen Verwaltungen zur Durchsetzung von Umweltschutzmaßnahmen eingesetzt werden – sie können dadurch auch eine direkte Konfrontation mit der Zentralregierung vermeiden –, ist die Umweltwirksamkeit dieses Steuerungsmittels auch unter diesen Einschränkungen als günstig zu beurteilen.

Eine negative Auswirkung auf die *ökonomische Effizienz* ist im Rahmen der Untersuchung nicht bekannt geworden. Beim Einsatz dieses Steuerungsmittels, dessen Inhalte problembezogen legitimiert werden müssen – im Gegensatz zur routinemäßigen bürokratischen Exekution von Rechtsnormen –,

werden in der Regel auch die technischen und finanziellen Möglichkeiten der Adressaten berücksichtigt. Wegen des vorherrschenden »Primates der Problemlösung« (und nicht des prinzipientreuen Gesetzesvollzugs) ist die Verwaltungsempfehlung per se ein flexibles Instrument der Umweltpolitik. Für die Adressaten allerdings reduziert sie das Flexibilitätsniveau, sofern ihnen bestehende Gesetze (oder Gesetzeslücken) größere Spielräume geben. Insofern sind sie zutreffender als Mittel zur flexiblen Durchsetzung eines im Vergleich zu den förmlich-rechtlichen Möglichkeiten strengeren Umweltschutzes durch die Verwaltung zu bezeichnen. Aufgrund ihres potentiell ubiquitären Charakters und des großen Ermessensspielraums der Verwaltung bei ihrer inhaltlichen Gestaltung schaffen sie einen zusätzlichen Anreiz für Unternehmer, effektorientierte Innovationen zu entwickeln bzw. Umweltschutzmaßnahmen zu ergreifen. Die Grenzen dieses Steuerungsmittels dürften primär dort liegen, wo seine Anforderungen gesellschaftlich nicht zu legitimieren sind, denn hier entfiele insbesondere die disziplinierende »Prangerwirkung« der öffentlichen Bekanntmachung nicht-konformen Verhaltens.

Da Verwaltungsempfehlungen ein »fakultatives Mittel« der Verwaltung sind, hängen ihr Einsatz sowie ihre Inhalte sehr stark davon ab, welchen Stellenwert der Umweltschutz für die Verwaltung hat. Hier wirkte sich günstig aus, daß Umweltschutzaufgaben für zahlreiche Kommunalverwaltungen gleichberechtigt oder sogar prioritär zu anderen Verwaltungsaufgaben standen. Der teilweise hohe Rang, den Umweltschutzaufgaben in der Zielhierarchie der Kommunalverwaltung hatten und teilweise noch haben, ist vermutlich auch dem Einfluß der im nächsten Abschnitt beschriebenen Umweltberichterstattung zuzuschreiben, die nicht nur das Emittentenverhalten, sondern auch die Effekte von Verwaltungsaktivitäten für die Bevölkerung in starkem Maße transparent macht.

Die *administrative Praktikabilität* ist als insgesamt hoch einzuschätzen: Das resultiert schon primär aus der Tatsache, daß Verwaltungsempfehlungen ein selbstgeschaffenes Instrument der Verwaltung sind. Vollzugs- und Kontrollaufwand sind gering; das liegt auch daran, daß die Kontrollen im Rahmen der sonstigen umweltschutzbezogenen Verwaltungskontrollen durchgeführt werden können und die Bereitschaft der Adressaten, den Verwaltungsempfehlungen zu entsprechen, aufgrund der oben beschriebenen vielfältigen Sanktionsmöglichkeiten sowie aufgrund des generellen Bestrebens der Adressaten, ein kooperatives Verhältnis mit der Verwaltung zu haben, hoch ist. Der letztgenannte Grund ist weitgehend identisch mit demjenigen, der Unternehmen Umweltschutzvereinbarungen mit der Verwaltung abschließen läßt. Der Koordinationsaufwand zwischen Verwaltungen unterschiedlicher Politikbereiche sowie zwischen Verwaltung und Adressaten kann in den Fällen, wo es um bran-

chenbezogene Verwaltungsempfehlungen geht, relativ hoch sein. Hoher Programmierungs- und Koordinationsaufwand im Vorfeld des Vollzugs gehört zum generellen Charakteristikum der japanischen Umweltpolitik. Resultat dieses aufwendigen Konsensbildungsprozesses sind dann allerdings klare und von den Beteiligten weitgehend akzeptierte Zielsetzungen, die einen relativ reibungslosen Vollzug sicherstellen.[48] Insofern haben Verwaltungsempfehlungen eine ambivalente Funktion; zum einen erweitern sie den Handlungs- und Flexibilitätsspielraum der Verwaltung, zum anderen erzwingen sie geradezu ein kooperatives – konsultatives und auf Verhandlungslösungen angelegtes – Verwaltungshandeln. Darüber hinaus dienen sie als Mittel einer »dezentralen Kontextsteuerung« (Teubner/Wilke 1984) – einer Steuerungsform des politisch-administrativen Systems, die in der neueren politikwissenschaftlichen Diskussion zur Handlungsfähigkeit des Staates zunehmend Interesse (und Befürwortung) findet (vgl. etwa Scharpf 1991: 18). Hierauf wies schon Young in seiner 1984 veröffentlichten Studie in einem Abschnitt zur allgemeinen (nicht nur auf den Umweltbereich begrenzten) Funktion von Verwaltungsempfehlungen hin:

> »[The] reliance on informal encouragement as opposed to legal coercion permits the bureaucracy to expand the areas into which it may intrude. It simultaneously limits the extent of those intrusions, however, and requires the bureaucracy to consult and negotiate extensively with the regulated parties. Indeed, administrators often leave largely to the parties the task of determining many of the details of the regulatory scheme, and, on occasion, even the appropriate degree of regulation. Frequently, regulation amounts to little more than administrative organs' structuring of a bargaining situation in which the parties are compelled to negotiate with each other over the proper allocation of the benefits and burdens of regulation« (Young 1984: 983; vgl. auch 943 ff.).

Die rechtliche Stellung von Verwaltungsempfehlungen ist umstritten; auch bezüglich ihrer Fairneß (*politische Akzeptanz*) wird Kritik geäußert (Pape 1980b: 55ff.; Shiono 1982: 242ff.; 1990: 56ff.; Fujita 1982: 234ff.; Shibaike 1986: 7f.; Young 1984: 960ff.; Yeomans 1986: 143ff.). Die Verwaltungsempfehlung ist im wesentlichen ein »außerrechtliches« Instrument, das mit nichthoheitlichen Mitteln zur Verwirklichung von Verwaltungszwecken eingesetzt wird. Theoretisch wird zwar die freiwillige Zustimmung und Kooperation der Adressaten vorausgesetzt – da dem Adressaten rechtlich unbenommen ist, die

48 Wo die Verwaltungsempfehlung nicht auf einem breiten Konsens beruht, kann sie faktisch unwirksam sein. Das war insbesondere in anderen Politikbereichen hin und wieder der Fall, so ist es selbst dem üblicherweise durchsetzungsstarken Wirtschaftsministerium in wichtigen Einzelfällen (etwa Automobilindustrie, Computerindustrie) nicht gelungen, Folgebereitschaft für seine (massiv vorgebrachten) Empfehlungen zu finden (vgl. Negishi 1985: 280).

Befolgung abzulehnen –, praktisch besteht jedoch ein mehr oder minder starker Zwang, den Bitten, Begehren, Empfehlungen, Vorschlägen, Ermahnungen, Aufforderungen, Anleitungen der Verwaltung (all dies fällt unter den Oberbegriff gyosei shido) Folge zu leisten. Es wird zwar von der japanischen Rechtstheorie und Rechtsprechung weitgehend anerkannt, daß die Verwaltungsempfehlung dem Vorrang des Gesetzes unterliegt, jedoch hat die neuere Rechtsprechung teilweise die positiven Rechtsvorschriften zugunsten von Verwaltungsempfehlungen uminterpretiert (Beispiel bei Fujita 1982: 235; Shiono 1982: 243).

Die Kritik richtet sich insbesondere darauf, daß die Verwaltungsempfehlung teilweise die Rechte und den Rechtsschutz des einzelnen unterminiere und zu einer Erweiterung der Grauzonen staatlichen Handelns führe. So sei es etwa problematisch, Schadensersatzforderungen durchzusetzen, wenn durch Befolgung einer Verwaltungsempfehlung den Adressaten hieraus wirtschaftliche oder sonstige Nachteile entstanden sind. In einem Urteil vom obersten Gerichtshof vom 27.1.1981 ist allerdings in einem Streitfall zugunsten des Adressaten entschieden worden, weil das Gericht den Grundsatz von »Treu und Glauben« verletzt sah (Fujita 1982: 238). Im allgemeinen ist es für die Kläger jedoch schwierig, Ansprüche gegen die Verwaltung durchzusetzen, da nachgewiesen werden muß, daß die Verwaltung vorsätzlich oder fahrlässig gehandelt hat und daß es einen kausalen Zusammenhang zwischen der Befolgung der Verwaltungsempfehlung und den Schäden gegeben hat. Weiterhin wird kritisiert, daß ein diffuses Verantwortlichkeitsgefüge bestehe, da oftmals nicht klar sei, welche Personen in der Verwaltung berechtigt sind, Verwaltungsempfehlungen auszusprechen; hierdurch werde auch der Vertrauensschutz und die Planungssicherheit der Adressaten reduziert, weil aufgrund der Personengebundenheit zahlreicher Verwaltungsempfehlungen die Inhalte und Prioritäten kurzfristig und überraschend im Falle eines Personalwechsels in der Verwaltung geändert werden können.

Um einen fairen Einsatz sicherzustellen, besonders aber um Mißbräuchen der »reglementierenden« Verwaltungsempfehlung vorzubeugen, ist von einer Gruppe von japanischen Verwaltungsrechtswissenschaftlern vorgeschlagen worden, daß insbesondere reglementierende Verwaltungsempfehlungen grundsätzlich nur auf schriftlichem Wege und mit Begründung erfolgen sollten und den Adressaten die Möglichkeit zur Stellungnahme eingeräumt werden sollte (vgl. Shiono 1990: 59). Trotz der Kritik an einzelnen Aspekten des Instruments der Verwaltungsempfehlungen (vgl. für viele Shiono 1982: 244ff.) ist generell unbestritten, daß hierdurch überwiegend positive Effekte für den Bereich des Umweltschutzes erzielt worden sind.

Eine eingebaute Systematik, *Problemverschiebungen* herbeizuführen, konnte nicht festgestellt werden, auszuschließen sind sie jedoch auch nicht. Die Verwaltungsempfehlungen sind ebenfalls kein genuines Instrument einer *vorsorgeorientierten* Umweltpolitik, schaffen hierfür aber einen größeren Spielraum, da sie – sofern in Politik und Verwaltung entsprechende Intentionen bestehen – ein schnelleres Reagieren auf ungeklärte, sich andeutende Problementwicklungen erlauben, als wenn erst noch die (schwerfällige) Gesetzes- und Verordnungsmaschinerie in Gang gesetzt werden müßte.

Insgesamt gesehen hatten und haben Verwaltungsempfehlungen in der japanischen Umweltpolitik einen erheblichen Stellenwert. Sie ermöglichen es der Verwaltung, auf neu auftretende Probleme flexibler und rascher zu reagieren, als es mit förmlichen Verwaltungsmitteln möglich wäre. Sie dienen zudem der problemangepaßten »Feinsteuerung« von notwendigerweise generelleren Zielen, Standards und Instrumenten der Umweltpolitik. Schließlich ermöglichen sie die Durchführung einer Experimentierphase vor dem Erlaß förmlicher Regelungen.

5.10.4 Schlichtungsverfahren für umweltschutzbezogene Konfliktfälle

5.10.4.1 Einordnung in die politische Kultur

In der jahrhundertelang von ausländischen Einflüssen isolierten japanischen Gruppengesellschaft bildeten sich eigenständige homogene Verhaltensweisen, soziale Rollen und eine spezifische Rechtsmentalität heraus, die auch heute noch von Einfluß sind (vgl. Eubel et al. 1979; Rahn 1986). Für das japanische Rechtsbewußtsein ist von zentraler Bedeutung, daß sich das Leben in der traditionellen japanischen Gemeinschaft nicht nach abstrakten, rationalen Rechtsnormen, sondern nach Brauchtum und Sitte richtete, wobei die besonderen Funktionserfordernisse der vornehmlich Reisanbau oder Fischfang betreibenden Gemeinden zu einer grundsätzlichen Unterordnung individueller Präferenzen unter die der Gruppe (Gemeinschaft) führten. Insofern wurden Konflikte nicht auf der Basis individueller Rechte, sondern primär unter dem Aspekt ihrer Auswirkungen für die Gemeinschaft gelöst. Die Konfliktlösung wiederum erfolgte nicht auf der Basis einer förmlich geregelten Austragung von Streitigkeiten, sondern entsprechend dem japanischen Harmoniebedürfnis wurde versucht, Streitigkeiten zu vermeiden und eine Lösung durch gegenseitiges Nachgeben zu erzielen. Konflikte wurden häufig durch Vermittlung anderer Personen oder Instanzen innerhalb der Gruppen beigelegt.

In der Tokugawa-Ära bereits waren traditionelle Schlichtungsverfahren (naisai oder atsukai) in Städten und Dörfern hoch entwickelt (vgl. Kodansha 1983: Stichwort »Dispute resolution systems other than litigation«). Die Rolle des Schlichters übernahmen Personen mit hohem Status oder Ansehen. Zwar hat Japan seit der Meiji-Reform im Jahre 1868 seine Rechtsordnung in Anlehnung an Vorbilder einiger westlicher Nationen grundlegend modernisiert, dennoch ist auch die gegenwärtige japanische Rechtspraxis und Rechtsmentalität noch stark von der Tradition geprägt: »So gibt es in Japan eine Vielfalt gesetzlicher und außergesetzlicher Verfahren, Streitigkeiten ohne Prozeß beizulegen« (Rahn 1981: 17; vgl. auch Haley 1982).

Die seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs durch die Verfassung und Gesetze erweiterten Möglichkeiten, Streitigkeiten vor Gericht auszutragen, werden auch deshalb wenig genutzt, weil dieser Weg in aller Regel zeitaufwendig und kostenintensiv ist. Die geringe Zahl von Verfahren gegen Behörden vor den Gerichten wird verschiedentlich damit erklärt, daß der Respekt vor Beamten (kanson mimpi) in der Bevölkerung einerseits immer noch recht hoch sei, andererseits lägen wegen der weit verbreiteten Anwendung von Verwaltungsempfehlungen (gyosei shido) erschwerte Bedingungen vor, rechtlich angreifbare Bezugspunkte zu finden. Schließlich hat die Verwaltung selbst mit Beginn der fünfziger Jahre ein vielfältiges und flächendeckendes System aufgebaut, mit dem sie den Bürgern ihre »guten Dienste« zur außergerichtlichen Streitbeilegung offeriert.

Im Vergleich zu anderen westlichen Ländern findet sich in Japan deshalb auch heute noch ein oftmals wesentlich höherer Grad an außergerichtlichen (formalen und informalen) Einigungsverfahren für zahlreiche Bereiche (etwa Konflikte mit Behörden, Arbeitgebern, Nachbarn, Ehepartnern). So hat beispielsweise das zum Premierministeramt gehörende Verwaltungsamt (Administrative Management Agency) 1955 ein Beschwerderegelungsverfahren auf informeller Basis eingeführt, das so erfolgreich war, daß es 1960 durch Gesetz geregelt wurde. Zunächst wurden in den Präfekturen Beschwerdestellen eingerichtet, danach wurde ein breites Netzwerk aus ehrenamtlich tätigen Personen (local administrative councelors), die aufgrund ihrer Funktion als Ombudsmänner bezeichnet werden können, aufgebaut.

Die Ombudsmänner nehmen Beschwerden aus der Bevölkerung entgegen, prüfen sie und versuchen, ihnen abzuhelfen oder leiten sie zur Entscheidung an die Oberbehörde weiter. Mit Stand 1980 gab es über 4.500 solcher Ombudsmänner, verglichen zu nur 2.761 Richtern. Die relativ geringe Zahl von Richtern (in der alten Bundesrepublik Deutschland lag die Zahl bei etwa 14.800 Richtern bei einer nur etwa halb so großen Bevölkerungszahl) weist, neben anderen Faktoren wie die in der Regel sehr lange Dauer der Gerichts-

verfahren oder die hohen Prozeßkosten, darauf hin, daß es nicht nur traditionelle Faktoren sind, die Präferenzen für außergerichtliche Schlichtungsverfahren erklären. Die Ombudsmänner bearbeiten beispielsweise im Jahresdurchschnitt 190.000 Beschwerden, während es im Jahresdurchschnitt nur etwa 1.000 Verwaltungsgerichtsverfahren gibt. Daneben gibt es noch ein breites und dichtes Netzwerk von Beschwerdestellen unter der Oberaufsicht des Justizministeriums, wo zivilrechtliche Konflikte (von über 10.000 ehrenamtlichen Beauftragten) geregelt werden (vgl. Kodansha 1983: Stichwort »Dispute resolution ...«). Außergerichtliche Einigungs- und Beschwerdeverfahren sind gleichfalls für umweltschutzbezogene Konfliktfälle weit verbreitet.

5.10.4.2 Regelungsbereich und Organisation

Wegen der starken Zunahme der Beschwerden aus der Bevölkerung über Umweltprobleme seit Ende der sechziger Jahre – im Fiskaljahr 1972 etwa gingen bei den kommunalen Behörden rund 88.000 solcher Beschwerden, neben 32.000, die an die Polizeibehörden gerichtet waren, ein (Environment Agency, Quality ... 1974: 194f.) – sowie wegen der zunehmenden Streitfälle und Klagen vor Gericht wegen Beeinträchtigungen und Schäden durch umweltbelastende Tätigkeiten kam es in diesem Bereich zu einer spezialgesetzlichen Regelung. Zu den Gründen, die die Regierung bewogen haben, solch eine Regelung zu erlassen, zählte nicht nur die fürsorgliche Haltung, den Betroffenen im Vergleich zum normalen Gerichtsweg schnellere, flexiblere und vor allem preiswertere Konfliktregelungsverfahren zu gewährleisten, sondern auch ihre Befürchtung, daß durch einen steigenden Einbezug der Gerichte die Konflikte zunehmen würden, verbunden mit einem administrativen Steuerungsverlust (vgl. ebenda 1973: 195ff.; vgl. auch Upham 1979; Gresser et al. 1981: 325ff.; Kondo 1981; Aronson 1983; Sagami 1989). So schlug 1972 etwa der damalige Premierminister Kakuei Tanaka die Einrichtung eines Verfahrens vor »to settle disputes over industrial pollution through 'impartial arbitration organs' empowered to mediate in such troubles«; er begründete den Vorschlag unter anderem damit, daß »direct negotiations for compensations between sufferers and polluting enterprises, tend to become 'emotional and conjured'« (The Mainichi Daily News vom 1.12.1972).

In Art. 21 des Umweltbasisgesetzes von 1967 war für eine spezialgesetzliche Regelung der außergerichtlichen Verfahren die Grundlage gelegt worden. Hierin heißt es, daß die Regierung die erforderlichen Maßnahmen zu treffen habe, um im Falle von Streitigkeiten wegen Umweltschäden ein Verfahren zur Beilegung solcher Streitigkeiten in Form der Vermittlung, der Schlichtung und

des Schiedsverfahrens, einschließlich der Berücksichtigung von monetärem Schadensausgleich, zu schaffen. Auf dieser Grundlage sind 1970 das »Gesetz zur Beilegung von Streitigkeiten im Zusammenhang mit Umweltschäden« (Gesetz Nr. 108 vom 1. Juni 1970; geändert durch Gesetz Nr. 101 von 1974) und 1972 das »Gesetz über die Errichtung eines Ausschusses zur Regelung von Umweltschäden« (Gesetz Nr. 52 vom 2. Juni 1972; geändert durch Gesetz Nr. 84 von 1974) erlassen worden. Neben dem zentralen »Ausschuß zur Regelung von Umweltschäden«, der 1970 als nationales Organ eingerichtet und im Juli 1972 – durch Verschmelzung mit der schon seit 1951 bestehenden Bodenkoordinations-Kommission, die ebenfalls mit Streitfragen (z.B. in Enteignungsfällen) befaßt war – zur nationalen Kommission zur Koordination von Umweltstreitfällen reorganisiert wurde, sind auf Präfekturebene besondere Ausschüsse (im folgenden Präfekturausschuß) eingerichtet worden. Hierzu findet sich im Gesetz von 1970 die Ermächtigung (Art. 13). Daneben sind auf kommunaler Ebene »Beschwerdeausschüsse« nach Art. 49 des Gesetzes von 1970 eingerichtet worden.

Zur außergerichtlichen Regelung von Umweltkonflikten wurden demnach insgesamt drei voneinander unabhängige Institutionen eingerichtet:

- *Beschwerdeausschüsse* auf kommunaler Ebene, deren Funktion weitgehend derjenigen entspricht, die in anderen Ländern ein Ombudsmann wahrnimmt. Hierbei wurde lediglich das bereits vorgängig bestehende, in der Regel auf der Basis von kommunalen Satzungen eingerichtete System durch das Gesetz übernommen. Laut Art. 49 des Gesetzes von 1970 sollen die Gebietskörperschaften im Zusammenwirken mit den beteiligten Verwaltungsorganen auf eine sachgemäße Regelung von Beschwerden über Umweltprobleme hinarbeiten. Hierfür haben die Präfekturen und Städte mit über 100.000 Einwohnern spezielle »Berater« (pollution complaint councellors) zu bestellen. Den anderen Kommunen ist die Bestellung eines solchen »Beraters« freigestellt. In schwierigeren Fällen erhalten die lokalen Berater technische und informationelle Unterstützung durch die nationale Streitregelungskommission.
  Laut Gesetz haben die »Berater« im Zusammenhang mit Beschwerden über Umweltprobleme folgende Funktionen wahrzunehmen: Beratung der Einwohner, die Durchführung der notwendigen Ermittlungen und die Erteilung von Ratschlägen, um den Beschwerden abzuhelfen. Insgesamt besteht die Hauptaufgabe dieser Instanzen, deren Mitglieder fast immer aus der kommunalen Verwaltung stammen, darin, Beschwerdegründe in enger Zusammenarbeit mit der Umweltverwaltung abzustellen. Nach der Zählung von 1983 gab es insgesamt 3.635 solcher Berater, davon 1.657 auf der Ebene

der 47 Präfekturen, 235 in speziellen Bezirken, 1.291 in Städten mit mehr als 100.000 Einwohnern und 452 in Kommunen mit weniger als 100.000 Einwohnern (Environment Agency, Quality ... 1984: 273). Die statistischen Übersichten (Tabellen 5.35 und 5.36) zeigen für den Zeitraum 1966 bis 1991 die Gesamtentwicklung der bei den kommunalen »Beratern« (Ombudsmännern) und sonstigen kommunalen Instanzen vorgebrachten Beschwerden sowie ihre Differenzierung nach verschiedenen Umweltbereichen.

Tabelle 5.35: Beschwerden über die sieben Hauptformen von Umweltbelastungen bei kommunalen Instanzen, 1966 bis 1991

Jahr	Gesamt	Luftverschmutzung	Wasserverschmutzung	Bodenverschmutzung	Lärm	Vibrationen	Bodenabsenkung	Geruchsbelästi-
1966	19.517	4.962	2.197	–	8.833	–	31	3.494
1967	25.954	5.621	3.014	–	12.205	–	41	5.073
1968	27.398	5.843	3.782	–	12.110	–	41	5.622
1969	38.005	7.558	4.665	–	17.786	–	13	7.883
1970	59.467	12.911	8.913	67	22.568	–	11	14.997
1971	70.014	13.798	11.676	262	25.591	–	937	17.750
1972	79.727	15.096	14.197	408	28.376	–	74	21.576
1973	78.825	14.234	15.726	466	28.632	–	93	19.674
1974	68.538	12.145	14.496	478	24.195	–	84	17.140
1975	67.315	11.873	13.453	593	23.812	–	68	17.516
1976	62.374	11.119	11.714	440	23.913	–	65	15.123
1977	61.762	10.697	10.509	292	20.722	3.493	62	15.987
1978	60.953	10.534	9.736	216	21.305	3.478	74	15.610
1979	59.257	10.819	8.725	185	21.668	3.211	59	14.591
1980	54.809	9.282	8.269	230	21.063	3.031	34	12.900
1981	54.445	9.225	8.132	206	21.095	2.711	47	13.029
1982	53.215	9.015	7.683	170	21.154	2.500	34	12.659
1983	52.638	8.995	7.661	162	20.966	2.476	36	12.342
1984	54.687	9.403	7.999	206	21.536	2.506	39	12.998
1985	51.413	9.036	7.617	222	19.364	2.582	39	12.553
1986	50.129	8.851	7.324	165	19.077	2.435	28	12.249
1987	51.665	9.430	7.114	150	20.083	2.556	32	12.300
1988	51.223	8.978	7.551	175	20.080	2.666	41	11.732
1989	49.036	9.036	7.513	175	18.495	2.331	47	11.439
1990	49.359	9.496	7.739	233	18.287	2.144	37	11.423
1991	46.650	9.489	7.753	208	16.830	1.827	37	10.506

Anmerkung: Die Angaben über Lärmbeschwerden enthalten für den Zeitraum 1966-1976 auch Beschwerden über Vibrationen.

Quelle: nach Global Environmental Forum (1994).

Tabelle 5.36: Beschwerden über Umweltschutzprobleme insgesamt bei kommunalen Instanzen, 1975 bis 1991

Jahr	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Gesamt	76.531	64.690	64.550	65.467	69.313	72.565	72.159	74.294	76.713

Anmerkung: Die Beschwerden über die sieben Hauptformen von Umweltbelästigungen sind hierin enthalten. Zu den sonstigen Beschwerden gehören u. a. folgende Bereiche: Abfälle, Tageslichtbeeinträchtigungen, Störungen des Radioempfangs, Durchzug/Luftwirbel, Tierhaltung.

Quelle: Global Environmental Forum (1994); Environment Agency, Quality ... (1983).

Daneben werden Beschwerden auch direkt bei Polizeidienststellen vorgebracht, insgesamt um 50.000 pro Jahr. Die Polizei wird in unterschiedlicher Weise aktiv, um Abhilfe zu schaffen (vgl. Tabelle 5.37); dazu gehören auch vorläufige Festnahmen von »Umweltsündern«. Im Jahr 1987 (1991) kam es aufgrund von Beschwerden zu 640 (361) Festnahmen; sie stellen nur einen geringen Anteil an allen Festnahmen aufgrund von Umweltverstößen dar: 1991 sind in 2028 Fällen Festnahmen erfolgt. Die Anzahl nimmt nach einem kräftigen Anstieg bis Anfang der achtziger Jahre – 1973: 1.727 Fälle, 1984: 6.902 Fälle – seit 1986 erheblich ab. Die weitaus größere Zahl aller Festnahmen erfolgte wegen Verstößen gegen abfallrechtliche Vorschriften (vgl. Environment Agency, Quality ... 1980: 292; 1989: 361; 1991: 565).

Während es bei den kommunalen Beschwerdeausschüssen und der Einschaltung von Polizeidienststellen primär um Maßnahmen zur Abhilfe von Beschwerden geht, geht es bei den folgenden Ausschüssen um die Regelung von *Streitfällen* im Zusammenhang mit *Schäden* durch die Umweltverschmutzung.

- Der *Präfekturausschuß* zur Regelung von Streitfällen bei Umweltschäden befaßt sich mit allen Streitfällen zwischen Privatpersonen sowie zwischen Privatpersonen und Verwaltung, die nicht von der nationalen Streitregelungskommission behandelt werden. Seine Mitglieder werden von der Präfekturregierung ernannt. Der Ausschuß setzt sich aus mindestens neun und höchstens 15 Mitgliedern zusammen. Ihre Amtszeit beträgt drei Jahre, eine Verlängerung ist möglich. Die Mitglieder sind den Anforderungen des Amtsgeheimnisses unterworfen; sie dürfen während ihrer Amtszeit weder ein Amt in einer politischen Partei oder in einer sonstigen politischen Vereinigung bekleiden noch sich aktiv politisch betätigen (Art. 17). In der Regel sind die Ausschußmitglieder Rechtsprofessoren, frühere Richter und Staatsanwälte. Oder sie sind Rechtsanwälte. Sie führen, je nach Antrag, folgende Verfahren durch: Vermittlung, Schlichtung und Schiedsverfahren.

Tabelle 5.37: Regelung von Umweltbeschwerden durch Polizeidienststellen, 1988 und 1991

Jahr	Anzahl	Abklärung/ Mediation	Verwarnung/ Empfehlung	Festnahmen	Weiterleitung an andere Stellen	Anderes	Gesamt
1988	absolut	1.521	36.240	640	9.139	616	48.156
	in %	2,7	77,1	0,9	19,0	1,3	100,0
1991	absolut	1.865	47.209	361	12.127	1.355	62.917
	in %	3,0	75,0	0,6	19,3	2,2	100,0

Quelle: Environment Agency, Quality ... (1989, 1992).

– Die Aufgaben der *nationalen Streitregelungskommission* sind sowohl im Gesetz von 1970 als auch in dem speziellen Errichtungsgesetz von 1972 festgelegt. Diese Kommission, die im Juli 1972 ihre Tätigkeit begann, ist als externes Amt (Agency) dem Premierministeramt zugeordnet. Sie setzt sich aus dem Vorsitzenden und sechs Mitgliedern zusammen, wovon drei nebenamtlich tätig sind. Die Mitglieder werden mit Zustimmung beider Häuser des Parlaments vom Ministerpräsidenten ernannt. Für sie gelten ähnliche, in der Regel noch strengere Anforderungen wie für die Mitglieder des Präfekturausschusses. Die Kommission hat eine quasi-gerichtliche Funktion; dazu gehört auch, daß sie aus eigener Initiative Untersuchungen durchführt oder bis zu 30 Experten für die Untersuchung besonderer Fragestellungen einsetzen kann. Sie hat einen personellen Unterbau von rund 40 Personen.
Laut Art. 24 des Gesetzes von 1970, konkretisiert durch einen speziellen Kabinettserlaß, soll die Kommission in Fällen tätig werden, bei denen Umweltbelastungen schwerwiegende Schäden (bei Sach- und Vermögensschäden: mehr als 500 Millionen Yen) hervorrufen und sich auf eine erhebliche Anzahl von Betroffenen erstrecken oder zu erstrecken drohen, sowie in Fällen, bei denen die Problemlösung großräumig zu erfolgen hat, weil zwei oder mehrere Präfekturen hiervon betroffen sind, bei Lärmbelastungen durch Flug- und Shinkansenverkehr sowie schließlich in Fällen, in denen der Ort der Schadensverursachung und der Ort des Schadensanfalls in verschiedenen Präfekturen liegen. Die Kommission kann folgende Verfahren durchführen: Vermittlung, Schlichtung, Schiedsverfahren sowie (als einzige Institution) sogenannte Entscheidungsverfahren zur Bestimmung der Haftung oder Verursachung.

Das Procedere der vier angewendeten Verfahren ist jeweils unterschiedlich geregelt, auch die faktische Bindewirkung der Verfahrensergebnisse unterscheidet sich. Die »Schlichtung« (conciliation) ist das einfachste Verfahren. Es wird von maximal drei Schlichtern organisiert, die Streitparteien müssen hierbei nicht selbst zusammentreffen oder vor dem Schlichtungsausschuß erscheinen. Die »Vermittlung« (mediation) beispielsweise läßt den Parteien einen großen Verhandlungsspielraum. Die Aufgabe der Kommission, die hierzu ein dreiköpfiges Mediatorgremium einsetzt, besteht primär darin, die Rolle eines Botschafters zwischen beiden streitenden Parteien zu spielen, bis diese sich auf eine gemeinsame Basis einigen können. Diese haben vor dem Mediationsgremium zu erscheinen. Als Ergebnis wird allerdings ein schriftliches Memorandum festgehalten, das als zivilrechtlicher Vertrag gilt (Fallbeispiele in Sagami 1989: 201ff.). Wird ihm von beiden Parteien zugestimmt, so ist für sie der normale Gerichtsweg für diesen Streitfall ausgeschlossen. »Vermittlung« ist wohl das am tiefsten in der Tradition der versöhnlichen Streitbeilegung verwurzelte Verfahren; es ist auch im Zivil- und öffentlichen Recht weit verbreitet (vgl. Fujita 1990).

Über die Anwendung des »Schiedsverfahrens« in der Praxis war aus der verfügbaren Literatur keine Klarheit erzielbar. Möglicherweise spielen hierbei auch Übersetzungsprobleme eine Rolle. Befragte Experten sowie ein Teil des Schrifttums vertraten die Auffassung, es werde nur selten angewendet, da es für die beteiligten Parteien weniger offen und flexibel ist, da die Entscheidung durch die Schiedsleute (ein Gremium von drei Personen) gefällt wird und für die Parteien bindend ist. Das Schiedsverfahren wurde aus anderen Ländern, insbesondere Deutschland, entlehnt; es gehört nicht wie Vermittlung und Schlichtung zur japanischen Tradition, da es letztlich auf autoritativen Entscheidungen basiert, also in letzter Konsequenz nicht konsensbasiert ist (vgl. Kodansha 1983, Stichwort »dispute resolution ...«). Das japanische Umweltamt nennt jedoch in seinem Jahrbuch von 1992 (Quality ... 1992: 561f.) eine erhebliche Zahl von durchgeführten Schiedsverfahren. (Diese ungelöste Frage ist jedoch im Zusammenhang dieser Studie und für die Bewertung von Streitregelungsverfahren insgesamt von untergeordneter Bedeutung.)

Beide Varianten des »Entscheidungsverfahrens«, eingeführt 1972, sind besonders ausführlich geregelt (vgl. Kondo 1981: 106f.). Bei der *Haftungsentscheidung* (sekinin saitei) geht es um Tatbestandserhebungen zur Frage der Rechtmäßigkeit und der Höhe von strittigen Schadensersatzforderungen, also um Aufgaben, die üblicherweise Gerichten zufallen. Die Verhandlung ist in der Regel öffentlich, jedoch kann unter bestimmten Voraussetzungen (geregelt durch Art. 42 bis 51) die Öffentlichkeit ausgeschlossen werden. Die Haftungsentscheidung ergeht schriftlich und gilt als rechtskräftig, sofern nicht innerhalb

von 30 Tagen von den Beteiligten Klage wegen Schadensersatzes erhoben wird. Bei der *Verursachungsentscheidung* (genin saitai) geht es um die Frage der kausalen Beziehung zwischen umweltverschmutzenden Aktivitäten und ihren Folgen sowie um ihre Unrechtmäßigkeit im Zusammenhang mit einem Streit über Schadensersatzleistungen oder sonstiger zivilrechtlicher Streitigkeiten. Der Antrag auf eine Verursachungsentscheidung kann nur von einer beteiligten Partei gestellt werden. Es ist gleichfalls möglich, daß im Zusammenhang mit einem zivilrechtlichen Streit das befaßte Gericht die nationale Streitregelungskommission (nach ihrer Anhörung) mit der Verursachungsentscheidung beauftragen kann. Die Ergebnisse beider Entscheidungsverfahren haben die Qualität eines zivilrechtlichen Vertrags, sofern nicht eine der Parteien innerhalb von 30 Tagen nach Entscheidung der Kommission Klage vor einem Gericht erhebt. Es ist außerdem möglich, daß die Parteien parallel zu den Entscheidungsverfahren ein Gerichtsverfahren einleiten. Das Gericht nimmt die Entscheidung der Kommission dann zur Kenntnis, ist durch sie aber nicht gebunden.

Es gilt für alle Verfahrensformen, daß die Verfahrenskosten von den beteiligten Parteien nur zum Teil zu tragen sind, Näheres regeln Bestimmungen in Regierungsverordnungen oder kommunalen Satzungen. Im Vergleich zum normalen Gerichtsverfahren ist die Kostenbelastung für die Beteiligten wesentlich geringer (vgl. Gresser et al. 1981: 347).

5.10.4.3 Anwendungsfälle

Die oben gezeigte Übersicht zur Entwicklung der Beschwerden über Umweltschutzprobleme, die bei den kommunalen Instanzen (Ombudsmann) vorgebracht wurden, zeigt, daß diese Beschwerdestellen in relativ großem Umfang in Anspruch genommen werden. Im Jahr 1972 wurden z.B. 87.764 Beschwerden vorgebracht, im Jahr 1991 waren es immer noch 76.713. Die Zahl der Beschwerden hat im Zeitablauf bis 1990 um etwa 15 Prozent abgenommen. Die meisten Beschwerden richten sich gegen Geruchs- und Lärmbelästigungen. Die Beschwerden wegen Wasser- oder Luftverschmutzung haben relativ abgenommen, die gegen »sonstige« Umweltbelastungen haben dagegen erheblich zugenommen. In vielen Beschwerdefällen sollen die »Berater« oder zuständigen Behörden Ermittlungen vor Ort durchgeführt haben (Gresser et al. 1981: 342). Zur Abstellung berechtigter Beschwerden wird häufig das Mittel der »Verwaltungsempfehlung« (gyosei shido) eingesetzt. In der Literatur wird darauf hingewiesen, daß den meisten Beschwerden in der einen oder anderen Weise abgeholfen wird. Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer für das Jahr

1974 betrug 40 Tage; 31 Prozent der Beschwerden wurden dabei innerhalb von einer Woche bearbeitet (ebenda). 1989 war die Bearbeitungsdauer wie folgt: 48,1 Prozent der Fälle weniger als eine Woche, 25,4 Prozent 1 Woche bis 1 Monat, 14 Prozent innerhalb 3 Monate, 6,6 Prozent 3 bis 6 Monate und 5,9 Prozent 6 Monate bis 1 Jahr. Die Mehrzahl der Beschwerdeführer war mit den erzielten Regelungen zumindest mehr oder weniger zufrieden; im einzelnen gaben an: 23,7 Prozent »zufrieden«, 50 Prozent »mehr oder weniger zufrieden«, 7 Prozent »nicht ganz zufrieden«, 2,7 Prozent »unzufrieden«; 16,6 Prozent »keine Angaben« (Environment Agency, Quality ... 1992: 564).

Der nationale Trend hinsichtlich Anzahl und Art der Beschwerden spiegelt sich weitgehend auch in der *Präfektur Tokio* wider. Im Jahr 1973 waren hier insgesamt 14.413 Beschwerden vorgebracht worden, sie gingen bis 1982 kontinuierlich auf 9456 Beschwerdefälle zurück. Die relative Mehrzahl der Beschwerden richtete sich in allen Jahren gegen Lärmbelästigungen: Im Jahr 1973 waren es 6.479 und im Jahr 1982 4.778 Fälle.[49]

Einem offiziellen Bericht der Präfektur Tokio zufolge führen einige der vorgebrachten Beschwerden zu Rechtsstreitigkeiten vor den Gerichten, wobei es häufig um Entschädigungsleistungen für Gesundheits- oder Sachschäden geht. Da solche Fälle häufig kosten- und zeitintensiv sind, habe die Präfektur Tokio auf Basis des »Streitbeilegungsgesetzes« innerhalb des Umweltamtes der Präfektur einen Untersuchungsausschuß eingerichtet, der den anderen drei bestehenden kommunalen Beschwerdeausschüssen nachgeschaltet ist. Er behandelt in der Regel solche Fälle, die von den vorgängigen Beschwerdeausschüssen nicht gelöst werden konnten, wobei es sich immer um zivile Streitfälle handeln muß. Die strittigen Fälle betreffen nicht nur Schadensersatzforderungen, sondern auch Forderungen nach Betriebseinstellungen, -umsiedlungen, Verbesserungsmaßnahmen sowie Forderungen nach Präventivmaßnahmen. Der Prüfungsausschuß der Präfektur Tokio war im November 1970 eingerichtet worden und hatte bis März 1984 insgesamt 63 Fälle zu behandeln. Hiervon konnten 41 Streitfälle im Einvernehmen mit den beteiligten Parteien eingestellt werden (Tokyo Metropolitan Government 1985: 107).

Tabelle 5.38 zeigt für den Zeitraum 1970 bis 1988 für die nationale Ebene die quantitative Entwicklung der Streitfälle, die nach den verschiedenen Verfahren vor der nationalen Streitregelungskommission (»Environmental Disputes Coordination Commission«, seit neuerem »Conciliation Committee on Environmental Pollution«) bzw. den »Präfekturausschüssen« (»Prefectural Environmental Disputes Councils«, seit neuerem »Prefectural Environmental Pollution Screening Committee«) behandelt wurden. Aus Tabelle 5.38 geht ferner

49 Für einen differenzierten Überblick vgl. Tokyo Metropolitan Government (1985: 109).

Tabelle 5.38: Streitbeilegungsverfahren wegen Umweltbeeinträchtigungen, 1971 bis 1988 – nationale und kommunale Ebene

	Gesamt			Streitregelungskommission Disputes Coordination Commission			Präfekturausschüsse Prefectural Disputes Councils		
	Eingereicht	Abgeschlossen	Anhängig	Eingereicht	Abgeschlossen	Anhängig	Eingereicht	Abgeschlossen	Anhängig
1971	28	13	15	6	1	5	22	12	10
1972	34	16	33	12	1	16	22	15	17
1973	58	33	58	32	8	40	26	25	18
1974	58	45	71	31	29	42	27	16	29
1975	62	46	87	39	16	65	23	30	22
1976	82	64	105	62	42	85	20	22	20
1977	74	65	114	48	45	88	26	20	26
1978	73	105	82	52	83	57	21	22	25
1979	74	52	105	52	35	74	22	17	31
1980	62	71	94	35	48	60	27	23	34
1981	61	73	82	39	48	51	22	25	31
1982	72	60	94	55	40	66	17	20	28
1983	68	66	103	42	47	72	26	19	31
1984	51	64	90	31	40	63	20	24	27
1985	61	60	91	32	39	56	29	21	35
1986	56	87	60	33	61	28	23	26	32
1987	56	56	60	28	29	27	28	27	33
1988	41	50	51	15	28	14	26	22	37
11/1970-12/1987	1.081	1.030	–	652	638	–	429	329	–

Anmerkungen: In der offiziellen Statistik treten hin und wieder kleinere Unstimmigkeiten auf, die nicht geklärt werden konnten. So gibt der Umweltjahresbericht von 1984 etwa für 1979 und 1983 folgende Zahlen (entsprechend obiger Reihenfolge): 74 - 53 - 103 - 52 - 36 - 73 - 22 - 17 - 30 bzw. 64 - 68 - 90 - 44 - 47 - 63 - 20 - 21 - 27. Es steht auch zu vermuten, daß es sich unten in Spalte 1 um Dezember 1988 und nicht, wie angegeben, Dezember 1987 handelt.
Im Jahr 1991 wurden beim Zentralen Ausschuß 12 neue Fälle eingereicht. Mit ebenso viel noch nicht abgeschlossenen Fällen aus 1990 waren insgesamt 24 Fälle zu behandeln. Dabei ging es in 20 Fällen um Schiedsverfahren, in einem Fall um eine Entscheidung wegen Verantwortlichkeit/Haftung, in zwei weiteren Entscheidungsverfahren um Ursachenfeststellung und in einem Fall (vermutlich) um Vermittlung. Von den 24 Fällen konnten noch in 1991 insgesamt 22 Fälle abgeschlossen werden. – Bei den Präfekturausschüssen wurden 52 Fälle in 1991 eingereicht. Mit 54 überhängigen Fällen waren damit 106 Fälle zu behandeln, hiervon wurden 31 abgeschlossen. In allen Fällen handelte es sich um Schiedsverfahren.

Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (1980, 1984, 1989, 1992).

hervor, daß im Zeitraum November 1970 bis Dezember 1988 insgesamt 1081 Streitfälle eingereicht worden sind, wovon im selben Zeitraum 1030 Fälle geregelt werden konnten. Die Mehrzahl der Streitfälle wurde bei der staatlichen Streitregelungskommission eingereicht (652 Fälle). Hier ist der Anteil der Verfahren, die abgeschlossen werden konnten, sehr hoch.

Eine ältere statistische Auswertung (Gresser et al. 1981: 343f.) für den Zeitraum 1971 bis 1975 zeigt, daß von den erzielten Übereinkünften 35 Prozent Regelungen über Kompensationsleistungen und 28 Prozent Regelungen über Maßnahmen zur Verminderung der Umweltverschmutzung oder zur Einstellung der strittigen Aktivitäten enthalten. Diese Angaben gelten für die bei den *Präfekturausschüssen* durchgeführten Verfahren. Nach derselben statistischen Auswertung *wären Schlichtungsverfahren* die bei weitem am häufigsten genutzte Verfahrensform: Von 1970 bis 1980 soll es vor dem »Zentralen Ausschuß« und den »Präfekturausschüssen« nur in 25 Fällen zu einem *Vermittlungsverfahren*, in sechs Fällen zu einem *Schiedsverfahren* und in 18 Fällen zu einem *Entscheidungsverfahren*, dagegen in insgesamt 455 Fällen zu einem *Schlichtungsverfahren* gekommen sein.[50] Diese Angaben sind offenkundig nicht korrekt; es liegt vermutlich eine Verwechslung von Vermittlungs- und Schlichtungsverfahren vor.[51]

---

50 Als Erklärung führen Gresser et al. (1981: 345) unter anderem an: » ... conciliation seems to combine just the right mix of formality and flexibility. Conciliation is a more forceful procedure than mediation. The conciliation team can exhort the parties to adopt one of several options, and ..., may even draft an entire program of settlement. But, as in mediation, the parties need not meet face to face; ..., the conciliators often meet with the parties separately, passing views back and forth, identifying various options, exploring with the parties the costs and benefits of various settlements. Yet, conciliation is a less summary proceeding than arbitration or quasi arbitral determinations. The parties preserve the luxury of choice.«

51 Aus anderer Literatur geht hervor, daß Vermittlungsverfahren (mediation) präferiert werden (vgl. Kondo 1981: 110). Danach gab es (wohl mit Stand 1978) insgesamt 394 Fälle, wovon 230 von dem zentralen Ausschuß behandelt wurden. Von den gesamten Fällen waren hiernach 27 Schlichtungsverfahren, 352 Vermittlungsverfahren, 5 Schiedsverfahren und 10 Entscheidungsverfahren. Wiederum andere Angaben bei Foljanty-Jost (1989: 25). Harashina (1988: 31) schließlich kommt zu folgendem Ergebnis: »Among the out-of-court methods of dispute resultion, *mediation* is the most popular procedure in Japan. For example, between 1970 and 1986, 561 of 576 cases (97 percent) were treated by mediation at the central organization, the Environmental Dispute Coordination Commission. The situation is the same at the local level. Prefectural Environmental Pollution Councils treated 314 of 351 cases (89 percent) by mediation. The use of mediation is increasing year by year« (Hervorhebung von H. W.). Dagegen gibt das staatliche Umweltamt (Quality ... 1992: 362) wiederum an, daß Schiedsverfahren im Jahr 1991 eindeutig überwogen haben, auf der Präfekturebene sogar alle Fälle ausmachten.

Tabelle 5.39: Streitbeilegungsverfahren bei der nationalen Streitregelungskommission nach Verfahrensarten, 1970 bis 1990

	Verfahrensart								
	Vermittlung			Schiedsverfahren			Entscheidungsverfahren		
Jahr	Angenommen	Abgeschlossen	Anhängig	Angenommen	Abgeschlossen	Anhängig	Angenommen	Abgeschlossen	Anhängig
1970 - 1972	22	3	19						
1973	36	8	47						
1974	20	26	41				6	2	4
1975	45	22	64	1		1	2	1	5
1976	55	43	76		1		2	3	4
1977	62	33	105					2	2
1978	42	89	58				1	2	1
1979	48	36	70						1
1980	34	49	55				1	1	1
1981	45	33	67						1
1982	48	40	75				1		2
1983	42	46	71					1	1
1984	31	40	62						1
1985	31	38	55				1	1	1
1986	31	61	25				1		2
1987	25	29	21				3		5
1988	14	22	13				1	6	
1989	11	18	6						
1990	21	14	13				2	1	1
Gesamt	663	650		1	1		21	20	

Quelle: nach Angaben der Japan International Cooperation Agency (1992).

Die Fälle, die auf Basis des Streitbeilegungsgesetzes behandelt werden, beziehen sich per Festlegung durch das Gesetz (Art. 14 und 24) auf entstandene Umweltschäden oder -beeinträchtigungen. Insofern sind theoretisch all diejenigen Fälle ausgeschlossen, bei denen es um Vorsorgemaßnahmen (z.B. im Sinne von Untätigkeits- oder Unterlassungsklagen) zur Verhinderung der Entstehung von Umweltschutzproblemen geht. Vor den Präfekturausschüssen werden jedoch (seit Beginn der siebziger Jahre) auch UVP-Streitfälle, häufig im Zusammenhang mit Verkehrswegeprojekten, behandelt (vgl. Harashina 1988: 31). Weiterhin zeigte sich, daß viele Fälle, die vor der Streitregelungskommission verhandelt wurden, in Verbindung mit laufenden oder abgeschlossenen Gerichtsverfahren standen: So ging es in der Regel darum, durch die außerge-

richtlichen Verfahren vorgängige Gerichtsbeschlüsse zu zivilen Rechtsstreitigkeiten über umweltverschmutzungsbezogene Konfliktfälle praxisgerecht umzusetzen (etwa Schadensersatzzahlungen je Einzelfall) oder aber Gruppen, die an Gerichtsverfahren nicht beteiligt gewesen waren, schalteten nach ergangenen Urteilen außergerichtliche Institutionen ein, um Entscheidungen zu erzielen, die denen der Gerichtsurteile entsprechen (ebenda: 345f.; Aronson 1983: 148).

5.10.4.4 Bewertung

Mangels verfügbarer empirischer Studien in einer westlichen Sprache[52] über die Effekte des Beschwerde- und Streitbeilegungssystems ist eine abschließende, umfassende Bewertung nicht möglich. Sie ist auch dadurch erschwert, daß dieses Instrument von den anderen Instrumenten überlagert bzw. mit ihnen eng verkoppelt ist (beispielsweise Maßnahmen, die aufgrund einer Entscheidung in einem Streitbeilegungsverfahren ergriffen werden). Hinzu kommt, daß sowohl in der herbeigezogenen Literatur wie auch bei den befragten Experten recht unterschiedliche Auffassungen über die Wirkung und Bedeutung des Streitbeilegungssystems bestehen. Daher ist es auch nicht möglich, die Bewertung nach allen üblicherweise herangezogenen Evaluationskriterien vorzunehmen; gleichwohl sind einige generelle bewertende Aussagen möglich.

Das System administrativer Umweltschutzbeauftragter (Beschwerdesystem), das in Art und Funktion etwa dem eines Ombudsmann-Systems entspricht, wird hinsichtlich seiner Funktionsweise generell als positiv eingestuft (Gresser et al. 1981: 342; Aronson 1983: 147; Sagami 1989: 204). Aufgrund der großen Zahl von Umweltschutzbeauftragten, Sagami (1989: 204) gibt für 1985 insgesamt 3.560 Personen an, ist das System relativ orts- und bürgernah. Beschwerden über Belästigungen oder Beeinträchtigungen durch Umweltschutzprobleme sind dadurch auch in kleineren Orten ohne größeren Aufwand für den Bürger bei einer zuständigen Stelle vorzubringen. Entsprechend wird, wie die Zahlenangaben zeigen, diese Möglichkeit in relativ großem Umfang genutzt. Die Vorteile für den Bürger liegen oft darin, daß dieses Verfahren unbürokratisch und flexibel gehandhabt wird; so braucht etwa der Beschwerde-

52 Es liegen eine japanischsprachige Untersuchung von Y. Yanai von 1986 in Jurisuto Nr. 866/1986 vor (»Gegenwärtige Situation und Probleme des Umweltstreitregelungssystems«), deren Ergebnisse von Y. Sagami zusammenfassend berichtet wurden, sowie eine englischsprachige Untersuchung von Streitbeilegungsverfahren im Bereich der Verkehrswegeplanung im Gebiet der Tokyo-Bucht, in der zwei Fälle analysiert werden (Harashina 1988). Einige Beispiele im Bereich Außenpolitik gibt Yorimoto (1988).

führer nicht im einzelnen und voll umfänglich Nachweise über Ursachen und Wirkungen der Beeinträchtigungen vorzubringen. Diese Ermittlungen werden in der Regel von den Umweltschutzbeauftragten durchgeführt. Aufgrund ihrer amtlichen Stellung soll es für sie relativ unproblematisch sein, die erforderlichen Informationen einzuholen und ihren Abhilfevorschlägen den notwendigen Nachdruck zu verleihen.

Tabelle 5.40: Streitbeilegungsverfahren bei den Präfekturausschüssen nach Verfahrensarten, 1970 bis 1990

	Angenommene Anträge				Art der erreichten Regelung					Anzahl der anhängigen Fälle
Jahr	Gesamt	Schlichtung	Vermittlung	Schiedsspruch	Gesamt	Abgeschlossen	Abgebrochen	Wiederaufgenommen	Andere	
1970-1971	25	8	17	0	15	10	2	2	1	10
1972	25	3	20	2	14	8	4	1	1	21
1973	30	6	23	1	28	19	6	3	0	23
1974	24	4	19	1	27	22	5	0	0	20
1975	21	3	18	0	22	9	9	4	0	19
1976	22	3	19	0	21	12	5	4	0	20
1977	25	1	24	0	15	12	1	2	0	30
1978	22	2	20	0	21	11	6	4	0	31
1979	22	1	21	0	24	12	7	5	0	29
1980	27	0	27	0	22	13	8	1	0	34
1981	19	1	18	0	21	4	13	4	0	32
1982	15	0	15	0	23	13	8	2	0	24
1983	26	0	26	0	19	12	5	0	2	31
1984	20	1	19	0	24	14	5	5	0	27
1985	29	0	29	0	21	11	9	1	0	35
1986	23	0	23	0	26	18	6	2	0	32
1987	28	0	28	0	27	15	10	1	1	33
1988	26	1	25	0	22	11	7	4	0	37
1989	36	0	36	0	23	13	6	4	0	50
1990	55	0	55	0	39	9	23	5	2	66
Gesamt	520	34	482	4	454	248	145	54	7	–

Quelle: nach Angaben der Japan International Cooperation Agency (1992).

Die *Umweltwirkungen* des Systems sind wohl durchgängig als positiv zu bezeichnen, vor allem deshalb, weil hierdurch die zahlreichen kleineren und

mittleren störenden Emissionsquellen erfaßt werden, die ansonsten aus dem Regelungsbereich anderer Instrumente weitgehend ausgeklammert sind. Die Maßnahmen sind naturgemäß stark einzelfallbezogen, und da es in der Mehrzahl der Fälle nicht um die Durchsetzung rechtlicher Vorschriften geht, sind die Maßnahmen insofern flexibel, als sie sowohl auf die ortstypische Situation wie auch auf die technischen Möglichkeiten und die ökonomische Situation der Störquelle intensiven Bezug nehmen können. Daher kann davon ausgegangen werden, daß wirtschaftlich tragbare Kompromisse gefunden werden. Häufig geben die aufgrund von Beschwerden veranlaßten Überprüfungen den Anstoß zum Abschluß von »Umweltschutzvereinbarungen«. Ein weiteres, häufig genutztes Mittel der Einflußnahmen ist die »Verwaltungsempfehlung« (gyosei shido), die auf Vorschlag der Umweltschutzbeauftragten von den zuständigen Behörden gegeben wird.

Über die *administrative Praktikabilität* dieses Systems liegen keine nachteiligen Informationen vor. Da bei Abstellung der Beschwerden auf flexible Instrumente zurückgegriffen wird, findet sozusagen kein »Flexibilitätsbruch« auf der Implementationsebene statt; dementsprechend kann von einem relativ optimalen Zusammenspiel mit den anderen umweltpolitischen Instrumenten ausgegangen werden. Der Kontrollaufwand soll relativ niedrig sein, da Verstöße gegen diese, weitgehend auf der Basis von Kompromissen festgelegten Maßnahmen nur sehr selten vorkommen. Bei der Einschätzung des allgemeinen Verwaltungsaufwands ist auch zu berücksichtigen, daß von der genannten großen Zahl von administrativen Umweltschutzbeauftragten der weitaus größere Anteil ehrenamtlich bzw. nebenamtlich tätig ist. Das System der Umweltschutzbeauftragten hat neben seiner grundlegenden Funktion, flexibel, schnell und bürgernah Abhilfe bei kleineren und mittleren Umweltproblemen zu gewährleisten, auch die Funktion, gleichsam als ein Filter zur Vermeidung von möglichen Streitfällen zu dienen sowie die Behörden umfassend und zuverlässig in detaillierter Weise über umweltschutzbezogene Problemlagen zu informieren, die aufgrund dessen wohlinformiert umweltpolitische Strategien entwickeln können. Hierzu gehört auch, daß seit 1979 eine zentrale Auswertung der Beschwerdefälle durch eine Sonderabteilung (Pollution Grievance Settlement Information Centre) des »Zentralen Ausschusses« für Umweltschutzstreitfälle (mit Sitz in Tokio) stattfindet (vgl. Environment Agency, Quality ... 1984: 273).

Die Bewertung der verschiedenen Verfahren zur *Streitbeilegung* (Vermittlung, Schlichtung, Schiedsverfahren, Entscheidungsverfahren) ist aufgrund der Informationslage ebenfalls schwierig (vgl. aber Sagami 1989; Foljanty-Jost 1989). Generell kann davon ausgegangen werden, daß diese außergerichtlichen Verfahren schneller, flexibler und kostengünstiger für die Beteiligten

sind als Gerichtsverfahren (vgl. auch Rehbinder 1994: Sp. 1221f.). Außer bei den Schieds- und Entscheidungsverfahren wird zudem der ordentliche Gerichtsweg nicht prinzipiell ausgeschlossen. Insofern vergrößern und verfeinern diese Verfahren das allgemeine Instrumenten-Set, das zur Lösung von Umweltproblemen zur Verfügung steht.[53] Sie ergänzen insbesondere ordentliche Gerichtsverfahren; ersetzt werden Gerichtsverfahren durch sie dagegen nur in sehr geringem Maße. So befaßten sich viele Verfahren vor der nationalen Streitregelungskommission mit der Implementierung/Konkretisierung von bereits ergangenen Gerichtsentscheidungen (z.B. Ergänzung von Schadensersatzregelungen, Klassifikation grundsätzlich anerkannter Umweltverschmutzungsopfer nach ihrem Beeinträchtigungsgrad).

Es werden jedoch auch Streitfälle verhandelt, für die grundsätzlich auch der Gerichtsweg offen wäre. Meist wird in solchen Fällen der außergerichtliche Weg von dem Betroffenen deshalb gewählt, weil bereits eine Gerichtsentscheidung zu einer vergleichbaren Sache für eine andere Personengruppe ergangen ist, auf die der Ausschuß zurückgreifen kann, wobei der allgemeine Vorteil für die Betroffenen darin liegt, daß das außergerichtliche Verfahren schneller und kostengünstiger abgewickelt werden kann. Es sind jedoch auch Fälle bekannt, wo der außergerichtliche Ausschuß die Entscheidung eines parallel laufenden Gerichtsverfahrens abwartete, so daß nicht immer von einer Zeitersparnis gesprochen werden kann. Zu Beginn der siebziger Jahre soll es auch einen bedeutenderen Fall gegeben haben, wo im Rahmen eines außergerichtlichen Verfahrens die Betroffenen aufgrund unlauterer Maßnahmen des Verfahrensausschusses benachteiligt worden sind (Interviews mit Jun Ui, März 1985/Juni 1991). Das mag mit dazu beigetragen haben, daß in der Folgezeit das Schieds- und Entscheidungsverfahren, die beide den ordentlichen Gerichtsweg ausschließen, nur in sehr seltenen Fällen gewählt worden sind.

Im Gegensatz zur Tätigkeit der Streitregelungskommission, die nur schwerwiegende Streitfälle zu behandeln hat, soll die Tätigkeit der Präfekturausschüsse, wo überwiegend kleinere und mittlere Konfliktfälle zur Entscheidung anstehen, erfolgreicher die in diese Institutionen bei ihrer Gründung gesetzten Erwartungen erfüllen. Das wird primär darauf zurückgeführt, daß die Präfekturausschüsse generell bürgernäher sind, während die Streitregelungskommission durch ihren Sitz in Tokio für die Betroffenen einen höheren Aufwand (und entsprechend höhere Kosten) verursacht, außerdem gilt sie als zu formell und regierungsnah (vgl. Gresser et al. 1981: 344; Aronson 1983: 147f.; Sagami 1989: 205f.).

53 Hierfür sprechen auch Erfahrungen in anderen Ländern mit sogenannten alternativen Streitregelungsverfahren. Vgl. Weidner (1995a, dort weitere Literaturhinweise).

Obwohl das ursprüngliche Ziel, umweltschutzbezogene Streitfälle von den ordentlichen Gerichten fernzuhalten, durch die Einführung eines administrativen, außergerichtlichen Streitbeilegungsverfahrens nicht voll erfüllt worden ist, hat dieses System doch einige weitere Vorteile, neben den oben bereits erwähnten. Es werden in der Literatur Fälle genannt (Gresser et al. 1981: 330ff.; Kondo 1981: 108ff.; Sagami 1989: 201ff.), wo aufgrund dieser Verfahren strengere Umweltschutzstandards als nach staatlicher Regelung möglich festgelegt worden sind, auch wurden Standards für noch nicht regulierte Bereiche festgelegt. Weiterhin wurden Abhilfemaßnahmen als Ergebnis eines Schlichtungsverfahrens für Fälle ermöglicht, für die der ordentliche Gerichtsweg verschlossen gewesen wäre. Generell kann aufgrund der vorliegenden Informationen von positiven *Umweltwirkungen* ausgegangen werden. Da in allen Fällen jeder Einzelfall für sich behandelt wird, insbesondere auch der ökonomischen und technischen Situation der Emittenten Rechnung getragen wird, führen die Verfahren in der Regel wohl zu *wirtschaftlich* tragbaren Kompromissen. Flexibilität für den Betrieb ist auch dadurch gewährleistet, daß Zwischenlösungen erlaubt werden und den Betrieben die Art der Abhilfemaßnahmen zur Erreichung der Ziele freigestellt bleibt. Ob hierdurch besondere *Innovationsanreize* gegeben werden, konnte nicht geprüft werden; da jedoch auch, gemildert durch die Gewährung von Schonfristen, teilweise Anforderungen festgelegt werden, für die noch keine geeignete technische Lösung besteht, kann zumindest davon ausgegangen werden, daß ein gewisser Innovationsdruck durch dieses Instrument erzeugt wird.

Der *Vollzugsaufwand* ist insgesamt eher niedrig, wenn man die Zahl der Ausschußmitglieder betrachtet. Über die Kostenbelastungen öffentlicher Budgets durch diese Einrichtungen – die Gebührensätze sind nicht kostendeckend – liegen keine ausreichenden Informationen vor. Für die nationale Streitregelungskommission etwa weist das staatliche Umweltbudget für die Jahre 1972 und 1973 166 und 189 Millionen Yen, für die Jahre 1982 und 1983 387 und 385 und für 1987 und 1988 425 und 438 Millionen Yen aus (vgl. Environment Agency, Quality ... 1974, 1984, 1989). Der Kontrollaufwand ist generell niedrig, die *Akzeptanz* der Entscheidungen relativ hoch; dies liegt auch daran, daß – im Unterschied etwa zu den Instrumenten »Verwaltungsempfehlung« und »Umweltschutzvereinbarung« – es sich hier um Kompromißentscheidungen handelt, die in Form eines förmlichen Vertrags festgelegt werden. Verstöße gegen die Vertragsregelungen treten nach offizieller Auskunft kaum auf (vgl. auch Gresser et al. 1981: 346).

Schließlich kann im Sinne einer allgemeinen *politischen Akzeptanz* davon ausgegangen werden, daß durch das Streitbeilegungssystem die Verhandlungsposition von Betroffenen insbesondere in Fällen, wo der Gerichtsweg mühsam

oder verschlossen ist, gestärkt wird, da bei diesen Verfahren sonst bestehende förmliche oder rechtliche Barrieren weitgehend ausgeräumt werden. Die Betroffenen haben durch die verschiedenen Streitbeilegungsverfahren ein weiteres Instrument zur Wahl, um ihre Interessen durchzusetzen; die Option, auf andere Mittel der Interessendurchsetzung zurückzugreifen, verbleibt ihnen dabei weitgehend.

Das Streitbeilegungssystem zielt im wesentlichen auf bestehende Problemlagen ab, gehört demzufolge eher zum Typus der reaktiven (sanierenden) Umweltpolitik. Gleichwohl können hiervon Impulse zugunsten einer *vorsorglichen* Umweltpolitik insofern ausgehen, als auch vermutete Problementwicklungen (etwa bei privaten Planungen) behandelt werden – für öffentliche Planungen bestehen allerdings sehr enge Grenzen (vgl. Sagumi 1989: 205) – und die durch das System erreichte Informationsfülle der Verwaltung umweltstrategische Planungen erleichtert.

5.10.5 Umweltberichterstattung[54]

5.10.5.1 Allgemeiner Überblick

Die systematische Offenlegung umweltschutzbezogener Informationen durch die zuständigen Verwaltungen schafft einen beträchtlichen Anreiz für die Emittenten, nicht nur die Umweltschutzauflagen einzuhalten, sondern auch über das gesetzlich geforderte Maß hinausgehende Umweltschutzmaßnahmen durchzuführen. Die Verwaltung setzt das Mittel der Informationsoffenlegung in einem erheblichen Ausmaß und gezielt ein, um das Verhalten von Emittenten generell oder im Einzelfall zu beeinflussen. Hierzu gehört insbesondere, wie auch im Falle von nicht konformem Verhalten gegenüber ihren sonstigen Verwaltungsempfehlungen (vgl. Fujita 1982: 232; Shiono 1982: 243), die öffentliche Bekanntgabe von Betrieben, die nicht den Verwaltungsanordnungen oder -empfehlungen folgen wollen. Es werden zudem – hier ist die Praxis je nach Kommune unterschiedlich – die Emissionen von Betrieben bekanntgemacht, ohne daß ein Konflikt hierzu der Anlaß wäre. Hierdurch sind die Umweltschutzleistungen der Emittenten in relativ starkem Maße öffentlich nachvollziehbar.

---

54 Auf Literaturverweise im Text wurde weitgehend verzichtet. Umfassend zum Thema und mit zahlreichen Literaturverweisen: Weidner (1987). Dort auch Beispiele für die Umweltinformationssysteme in Tokio, Yokohama, Kawasaki und Osaka.

Beide Funktionen der Informationsoffenlegung, die Prangerfunktion sowie die Herstellung einer generellen *Leistungstransparenz*, beeinflussen in Japan in starkem Maße das Emittentenverhalten. Wichtigster Anreiz zu »umweltpolitischem Wohlverhalten« ist dabei das Bestreben der Unternehmen, in der Öffentlichkeit, insbesondere in der Gemeinde ihres Standortes, ein gutes »Umweltschutzimage« zu haben. Anlaß für solch ein Bestreben ist offensichtlich nicht nur, Sanktionen (etwa Kaufboykott oder, subtiler, Diskriminierung von Betriebsangehörigen im Ort) vorzubeugen, sondern auch die inzwischen im Unternehmensbereich offensichtlich weitgehend internalisierte Überzeugung von der sozio-ökonomischen Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit von Umweltschutzmaßnahmen. In diesen Fällen dient die Umweltberichterstattung der Förderung eines positiven Unternehmensbildes.

Eine grundlegende Voraussetzung zur umweltpolitischen Steuerung durch Informationsoffenlegung ist in Japan seit langem erfüllt: Der Bereich der Umweltinformationen (Erfassung und Veröffentlichung von Immissions- und Emissionsdaten) ist bereits Ende der sechziger Jahre intensiv ausgebaut worden. Das Luftreinhaltegesetz von 1962 (Smoke and Soot Regulation Law) war das erste Umweltgesetz, das die Behörden zu einer systematischen Erhebung und Veröffentlichung von umweltrelevanten Daten verpflichtete. Hashimoto (1989b: 16) hält dies rückblickend für den vielleicht wichtigsten Gesetzesbestandteil, auch weil damit der Einfluß der Öffentlichkeit auf die Gestaltung der Umweltpolitik gestärkt wurde:

> »The issue of alerts under the law was the first time that the government disclosed data on pollution levels to the public. The disclosures increased public awareness of the worsening air quality situation, and this created the information basis for later demands by the citizens for the enactment of strict pollution control programs« (ebenda).

Die japanischen Umweltbehörden können seit Ende der sechziger Jahre auf umfassende, aus permanenten Erhebungen hervorgehende Datenbestände zurückgreifen. Da der generelle Bereich der Umweltberichterstattung in engem Zusammenhang mit nahezu allen Formen umweltpolitischer Steuerung steht, wird hierauf ausführlicher eingegangen. Das geschieht beispielhaft für den Bereich Luftreinhaltung, wo die Informationssysteme besonders gut entwickelt sind. Im Gewässerschutzbereich und in den anderen Umweltschutzbereichen ist die Systematik zwar weitgehend identisch, der Ausbaugrad jedoch noch nicht so umfassend wie in der Luftreinhaltepolitik.

In Japan werden nicht nur Emissionen, Immissionen, Zustandsveränderungen, Beschwerden, Perzeptionen und Schäden umfassend ermittelt, sondern auch in übersichtlicher Weise dokumentiert und veröffentlicht. So gibt das

staatliche Umweltamt in Japan seit 1971 alljährlich ein mehrere hundert Seiten umfassendes, kontinuierlich fortgeschriebenes »Umweltweißbuch« heraus, in dem alle wichtigen Umweltbereiche dargestellt und bewertet werden. Dasselbe tun auch zahlreiche große Kommunen und Präfekturen für ihren Zuständigkeitsbereich, weiterhin gibt es von verschiedenen staatlichen Ministerien Spezialpublikationen zu einzelnen Umweltfragen.

Daneben gibt es, wie auch für die anderen Umweltmedien, spezielle Publikationen für den Luftreinhaltebereich. Grundlage hierfür ist ein im internationalen Vergleich beeindruckend gut ausgebautes Meßnetz. In der Regel werden auf Basis der automatischen Echtzeitmessung SO_2, NO_2, CO, Oxidantien und weitere Komponenten kontinuierlich gemessen. Über 1.600 Meßstationen werden derzeit von den Behörden der Gebietskörperschaften betrieben. Bei zahlreichen größeren Emissionsquellen sind kontinuierlich registrierende Emissionsmeßgeräte (in der Regel zur Erfassung von SO_2, NO_2 und Staub) installiert, wobei die Meßdaten fortlaufend und direkt auf Basis der Fernübertragung (Telemeter-System) an die amtlichen Meßzentralen auf kommunaler oder präfekturaler Ebene übermittelt werden. Die Daten werden von einigen Ämtern mit Angabe der Einzelquelle veröffentlicht, wodurch die Einwohner einen Überblick darüber erhalten, welche Betriebe zu den großen Luftbelastern gehören und was sie im Zeitablauf für den Umweltschutz tatsächlich getan haben.

Mit dem systematischen Aufbau von Meßnetzen zur Erfassung der Emissionen und der Luftbelastung hatte man in den sechziger Jahren begonnen, als die japanische Regierung durch massive Bürgerproteste und zahlreiche Schadensfälle gezwungen worden war, große Anstrengungen zur Verbesserung der Umweltqualität, insbesondere der Luftqualität, zu unternehmen. Die damalige umweltpolitische Krisensituation hatte starken Einfluß auf Form und Umfang des in der Folgezeit intensiv ausgebauten Umweltinformationssystems. Prägend auf die Gestaltung des Meß- und Informationssystems wirkten sich vor allem die folgenden Faktoren aus:

- Regierung und Industrie waren wegen des zunehmenden Widerstands der Bevölkerung gegen umweltbelastende Quellen und Industrialisierungsvorhaben übereingekommen, die Umweltkonflikte durch rasch wirksame Verbesserungsmaßnahmen abzubauen. Hierzu mußte die Daten- und Informationslage wesentlich verbessert werden: zum einen, um Gegenmaßnahmen auf rationaler Grundlage planen und ihre Effekte kontrollieren zu können, zum anderen, um die Forderungen der Bevölkerung nach realistischen Informationen über Stand und Entwicklung der Luftbelastung zu erfüllen.

- Für die effektive Anwendung bestimmter luftreinhaltepolitischer Regelungsinstrumente (etwa dem GEMS-System und dem Smog-Warnsystem) war das Vorhandensein eines landesweiten und dichten Meßnetzes unabdingbare Voraussetzung.
- Die erfolgreiche gerichtliche Durchsetzung von Schadensersatzleistungen für Atemwegsbeeinträchtigungen durch Luftbelastungen sowie die spätere gesetzliche Regelung hierzu stimulierten Industrie und Behörden, den Ausbau von Meßsystemen voranzutreiben: Die Verwaltung benötigte unter anderem Daten zur Festlegung der Kompensationsgebiete und zur Erforschung der Zusammenhänge zwischen Luftbelastungen und Gesundheitsbeeinträchtigungen; den emittierenden Betrieben ging es unter anderem darum, ihre Anstrengungen zur Verminderung der Luftbelastung nachzuweisen.

Darüber hinaus – d.h. über die enger gefaßte Aufgabe der Information über Umwelttrends weit hinausreichend – wird seit Juni 1995 eine umweltökonomische volkswirtschaftliche Gesamtrechnung unter dem Titel »Grünes Bruttoinlandsprodukt« (Green GDP) veröffentlicht. Sie zeigt die nationalen Schadenskosten aufgrund von Umweltverschmutzung auf. Für das Jahr 1990 sind Schadenskosten in Höhe von 8,4 Trillionen Yen (etwa 100 Milliarden US-Dollar) berechnet worden. Zuständig für die Berechnungen ist das Wirtschaftsplanungsamt (Economic Planning Agency); sie sollen jährlich erfolgen.

5.10.5.2 Zuständigkeitsregelungen

Der Aufbau eines umfassenden Umweltbeobachtungssystems setzte Ende der sechziger Jahre ein. Bereits Mitte der siebziger Jahre war die Aufbauphase abgeschlossen. In den Folgejahren fanden Ergänzungen und Verbesserungen, jedoch keine fundamentalen Änderungen in der Grundsystematik statt. Die allgemeine rechtliche Grundlage für das japanische Meßsystem bildet das Umweltbasisgesetz von 1967 in der novellierten Fassung von 1970. So heißt es in der hierzu einschlägigen Bestimmung (Art. 13):

> »Die Regierung hat sich zu bemühen, zum erforderlichen Erfassen des Standes der Umweltschäden und zu angemessener Verwirklichung der Maßnahmen zur Bekämpfung der Umweltschäden ein System zur Beobachtung, Messung, Untersuchung und Überprüfung einzurichten.«

Das Grundziel der Umweltpolitik ist in Art. 9, Abs. 1 spezifiziert:

> »Die Regierung legt für die Umweltbedingungen hinsichtlich Verunreinigung der Luft, Verschmutzung des Wassers, Verseuchung des Erdbodens und für Lärm

Normen fest, die einzuhalten für die Bewahrung der Gesundheit der Menschen und die Erhaltung ihrer Lebensumwelt wünschenswert ist.«

Zur Durchführung von Erhebungen und Untersuchungen führt Art. 14 aus:

»Die Regierung hat Erhebungen über die voraussichtliche Entwicklung der Umweltschäden und sonstige für die gebotene Planung eines Vorgehens zur Bekämpfung der Umweltschäden erforderlichen Erhebungen durchzuführen.«

Eine allgemeine Verpflichtung, die Kommunen auch bei ihren Meßaktivitäten durch staatliche Finanzhilfen zu unterstützen, ergibt sich aus Art. 23 des Umweltbasisgesetzes:

»Das Land hat sich zu bemühen, hinsichtlich der Kosten, welche den Gebietskörperschaften für ihr Vorgehen zur Bekämpfung von Umweltschäden entstehen, die notwendigen finanziellen und sonstigen Maßnahmen zu treffen.«

Nähere Bestimmungen zur Erhebung und Veröffentlichung von Daten für die einzelnen Umweltmedien sind in den diesbezüglichen Spezialgesetzen enthalten.

Auf *staatlicher Ebene* hat seit seiner Gründung im Jahre 1971 das staatliche Umweltamt die Federführung bei der Koordination der Umweltbeobachtung und Umweltberichterstattung; es initiiert und finanziert auch selbständig Aktivitäten in diesen Bereichen. Daneben sind es vor allem Fachministerien mit wesentlichen Umweltzuständigkeiten – wie das Wirtschafts-, das Bau- und das Gesundheitsministerium –, die auf dem Gebiet der Umweltdatenerhebung, einschließlich der Vergabe von Forschungsaufträgen und der Veröffentlichung eigener Umweltinformationsberichte, aktiv sind.

Die Hauptzuständigkeit für Umweltberichterstattung im staatlichen Umweltamt selbst liegt bei der Abteilung für »Allgemeine Angelegenheiten« (General Affairs Division), die untergliedert ist in »Office of Public Information«, »Environmental Information Officer« und »Environmental Information and Statistics Program Coordinator«. Den Fachreferenten für Umweltberichterstattung arbeiten die anderen Abteilungen des Umweltamtes zu, insbesondere das »Planning and Coordination Bureau«, das »Nature Conservation Bureau«, das »Air Quality Bureau« und das »Water Quality Bureau«.

Eine wichtige Stellung hat das dem staatlichen Umweltamt unterstellte, 1974 gegründete und in Tsukuba gelegene Nationale Institut für Umweltuntersuchungen inne. Im Gründungskonzept werden unter anderem folgende Aufgaben und Ziele hervorgehoben:

- besonderer Nachdruck soll auf die Untersuchung von Mensch-Umwelt-Systembeziehungen gelegt werden;

- die Forschung soll an tatsächlichen sozialen Bedürfnissen ausgerichtet sein und zukünftige Umweltprobleme erfassen sowie Mittel zu ihrer Vermeidung entwickeln;
- es soll grundlagenorientierte Untersuchungen zu den Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die natürliche Umwelt sowie zu Methoden, Meß- und Analyseverfahren der Umweltbeobachtung durchführen und die Sammlung, Aufbereitung und Verbreitung von Umweltdaten aus dem In- und Ausland betreiben.

Der Großteil systematischer, kontinuierlicher Umweltbeobachtung findet durch die *Gebietskörperschaften* (Präfekturen und Kommunen) statt. Das Spektrum ist sehr breit: Berücksichtigt werden die »klassischen« Umweltmedien (Luft, Lärm, Wasser, Boden), aber auch Schäden (Gesundheits-, Natur- und Vermögensschäden) und Daten zum Umweltbewußtsein und zu Umweltaktivitäten und -aufwendungen werden erhoben. Nahezu alle größeren Kommunen haben Umweltabteilungen oder -ämter, die diese Aufgaben wahrnehmen. Die Präfekturen und etliche Großstädte haben zudem eigene wissenschaftlich-technische Umweltforschungs- und Umweltanalysezentren, die unter anderem komplexe Untersuchungen planen und durchführen sowie Analyse- und Bewertungsverfahren entwickeln.

Entsprechend der Aufgabenteilung zwischen der nationalen und der kommunalen Ebene werden von den staatlichen Stellen zur Ermittlung der Umweltqualität primär Meßnetze betrieben, die einen Überblick zur generellen landesweiten Situation und ihren Trends geben sollen. Sie betreiben deshalb nur relativ wenige Meßstationen in eigener Regie. Bei der Luftgütemessung etwa werden von kommunalen Stellen rund 1.680 automatisch und kontinuierlich betriebene Meßstellen unterhalten, während staatliche Stellen rund 30 Meßstationen betreiben. Die Unterschiede sind in anderen Umweltbereichen nicht so groß, doch überwiegt nahezu immer die Anzahl der von den Kommunen eingerichteten und beaufsichtigten Meßstationen.

5.10.5.3 Das Umweltinformationssystem im einzelnen

Im folgenden wird ein Überblick über die wichtigeren Einzelbereiche des japanischen Umweltinformationssystems gegeben; daran anschließend wird ausführlicher auf den Bereich Luftreinhaltung eingegangen.

(1) Gewässer

In Japan wird die Qualität von Fließgewässern, Seen und Küstengewässern (insbesondere der großen Meeresbuchten) sowie des Grundwassers fortlaufend ermittelt. Die Meßstellen werden wie im Luftbereich sowohl von staatlichen als auch von kommunalen Stellen betrieben. Die Ermittlung der Grundwasserqualität wird vom nationalen Umweltamt geplant, koordiniert und in Kooperation mit den Kommunen sowie staatlichen wissenschaftlich-technischen Ämtern durchgeführt. Die Qualität von Küstengewässern und des Meeres wird zentral vom »Amt für Meeressicherheit« des Transportministeriums nach eigenem Plan geprüft. Die erhobenen Daten gehen an das nationale Umweltamt. Das Umweltamt sowie am Meer gelegene Kommunen führen zudem in eigener Regie Untersuchungen durch. Es werden, wie im Luftbereich, nicht nur Wasserqualität, sondern auch die Abwassereinleitungen größerer Emittenten gemessen und analysiert. Diese Aufgabe wird schwerpunktmäßig von den Kommunen durchgeführt, aber auch staatliche Stellen (insbesondere das für den öffentlichen Kläranlagenbau zuständige Bauministerium) nehmen solche Messungen vor.

Zur Verbesserung und Erweiterung des Meßnetzes im Gewässerschutzbereich erhalten die Kommunen vom nationalen Umweltamt und vom Bauministerium Finanzhilfen. Seit 1971 subventioniert beispielsweise das staatliche Umweltamt den Aufbau eines automatischen Gewässerqualitätsmeßsystems. Im Jahr 1990 gab es in Japan 294 automatische Meßstationen zur Bestimmung der Gewässerqualität, wovon 166 von den Kommunen betrieben wurden. Die restlichen fallen unter die Obhut des nationalen Bauministeriums; sie werden aber von den gebietsmäßig zuständigen Kommunalbehörden betreut. Die Ermittlung der Abwasserinhalte einzelner großer Emissionsquellen ist dagegen Sache der Kommunen, die hierzu rund 360 automatisch-kontinuierlich arbeitende Abwassermeßstationen betreiben; es findet jedoch eine Teilsubvention der Kosten durch das staatliche Umweltamt statt.

Nicht nur Abwässer und Gewässerqualität werden analysiert und überwacht, sondern auch Schäden durch Gewässerverschmutzungen werden seit längerem erfaßt. An dieser Aufgabe sind in der Regel die jeweils rechtlich oder sachlich zuständigen Behörden auf nationaler und kommunaler Ebene beteiligt. Die Schwerpunkte liegen bei der Ermittlung von Gesundheitsschäden sowie bei Schäden in Fischerei und Landwirtschaft. Nur in sehr seltenen Fällen zielen diese Untersuchungen darauf ab, die Schäden in monetären Größen anzugeben. Für den Berichtszeitraum März 1989 bis Oktober 1990 wurden beispielsweise 295 Fälle von Schäden für das Fischereigewerbe durch Wasserverschmutzung (darunter 48 durch Ölverschmutzung und 42 Fälle durch rote

Fluten) erfaßt; die Gesamtschadenshöhe wird mit rund 3,32 Milliarden Yen angegeben (Environment Agency, Quality ... 1992: 505).

(2) Umweltchemikalien

Vor allem wegen der Erfahrungen mit der Minamata- und Itai-Itai-Krankheit, die gezeigt hatten, welche schwerwiegende Auswirkungen Gewässerverseuchungen (inklusive der Schadstoff-Akkumulation im Boden) durch toxische und schwer abbaubare bioaktive Chemikalien haben können, wurden relativ frühzeitig systematische Erhebungen zur Verbreitung von toxischen Substanzen unternommen. Seit 1965 führte das Gesundheitsministerium, von 1974 an dann das nationale Umweltamt, Meßprogramme zur Erfassung biologischer Umweltschäden durch. Das nationale Umweltamt entwickelte 1978 mit Bezug auf das Chemikaliengesetz von 1973 ein spezielles Design für Meßprogramme zur Identifizierung chemischer Umweltgefahrstoffe. Seit 1979 wird nach diesem System verfahren. Im Jahr 1983 etwa wurden im Rahmen einer allgemeinen, durch das nationale Umweltamt organisierten Untersuchung 43 Substanzen auf ihre Verbreitung und Effekte in Gewässern und Sedimenten geprüft. Weiterhin werden spezielle einjährige Meßprogramme zur Umweltbelastung bei Lebewesen (Fische, Vögel usw.) in ausgewählten Gebieten des Landes durchgeführt; hierbei geht es um die Erfassung der Bio-Akkumulation von chemischen Stoffen.

(3) Bodenqualität

Seit 1971 werden Erhebungen zur Bodenqualität in belasteten oder gefährdeten Gebieten unter besonderer Berücksichtigung der Belastungen durch die Schwermetalle Cadmium, Kupfer und Arsen durchgeführt. Untersuchungen in ausgewählten Gebieten werden entweder von der Zentralregierung finanziell unterstützt oder in Eigenregie der Kommunen vorgenommen. Auf belasteten Gebieten werden zudem »Experimentalfarmen« für gezielte Untersuchungen der Auswirkungen von Bodenschadstoffen auf landwirtschaftliche Produkte und Tiere eingerichtet.

(4) Bodenabsenkungen

Aufgrund der geologischen Eigenheiten Japans führen exzessive Grundwasserentnahmen für allgemeine öffentliche und industrielle Zwecke in einigen Landesstellen zu erheblichen Bodenabsenkungen, die insbesondere in Küstennähe zu großen Gefahrensituationen (etwa durch Überschwemmungen) führen. Deshalb wird in Japan dieses Problem seit längerem untersucht. Gegenwärtig werden in rund 60 Gebieten Bodenabsenkungen festgestellt. Die Überwachung erfolgt meist anhand geodätischer Meßverfahren bei simultaner Kontrolle des Grundwasserspiegels in standardisierten Meßbrunnen.

(5) Lärmbelästigung

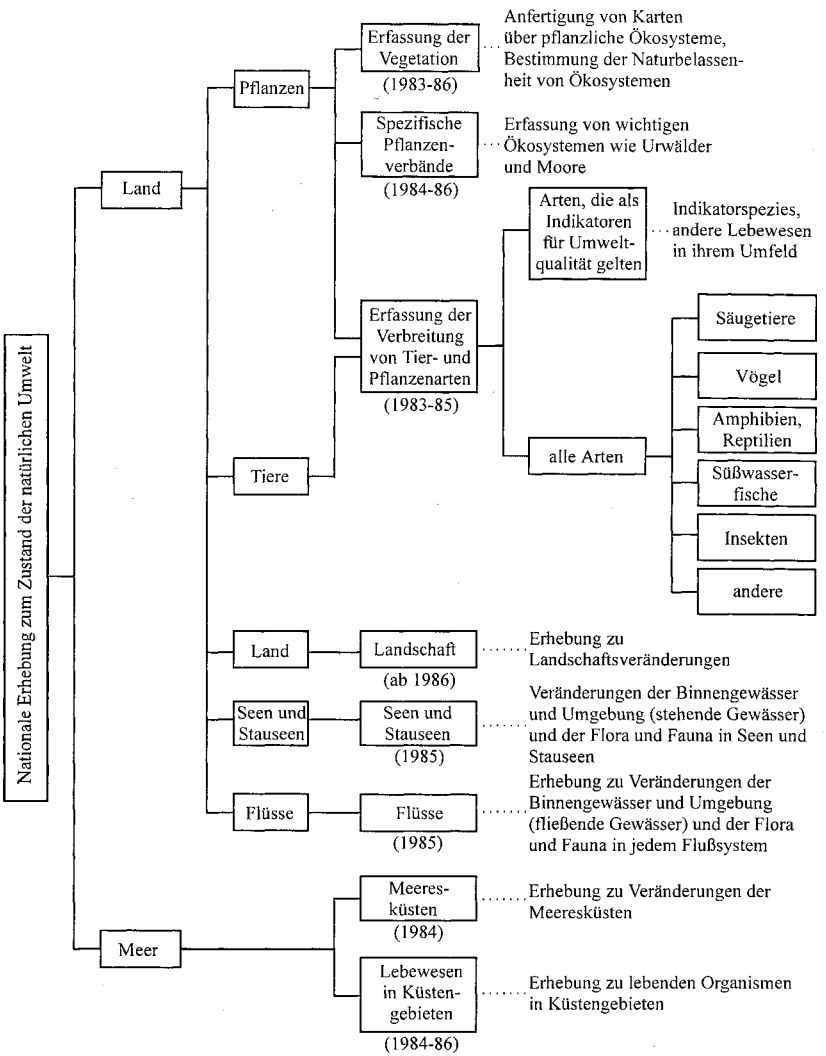
Gemäß der stark differenzierten Umweltqualitätsstandards für Lärm finden in Japan vielfältige Lärmmessungen statt. Der größte Anteil der Lärmmessungen erfolgt im Verkehrsbereich. Lärmmessungen führen die Kommunen nach in den verschiedenen (zumeist quellenorientierten) Lärmschutzgesetzen festgelegten Bestimmungen sowie nach eigenem Ermessen durch; auch staatliche Stellen wirken hierbei mit oder führen Meßprogramme in eigener Regie durch. Die Hauptzuständigkeiten auf staatlicher Ebene liegen beim Verkehrsministerium und beim nationalen Umweltamt; letzteres ist in der Regel auch für die Veröffentlichung der Resultate verantwortlich.

Neben den Lärmpegeln selbst werden auch – dies gilt ebenfalls für die anderen Umweltbereiche – Rezeptionsdaten mit Hilfe von Bevölkerungsumfragen erhoben. Hierbei werden Angaben nach Belästigungsquellen (etwa Verkehrs-, Industrie-, Nachbarschaftslärm etc.) spezifiziert. Weniger flächendekkend und systematisch als im allgemeinen Lärmbereich, jedoch gleichfalls in systematisch-kontinuierlicher Weise werden in Japan Daten zu Erschütterungen (Vibrationen) in Form von Perzeptionsdaten (Belästigungsgrade der Einwohner nach deren Angaben) erhoben.

(6) Naturschutz

Der Natur- und Landschaftsschutz wurde von der japanischen Umweltpolitik lange stark vernachlässigt. Erst in den letzten Jahren ist dieser Bereich, vor allem unter dem Oberbegriff »amenity«, aus der Peripherie des Umweltschutzes stärker in den Mittelpunkt der umweltpolitischen Diskussion gerückt. Gleichwohl sind Erhebungen zur »Lage der Natur« schon seit längerem erfolgt.

Abbildung 5.12: Untersuchungsschema der 3. Nationalen Erhebung zur Lage der Natur von 1983



Quelle: nach Environment Agency, Quality ... (1985).

Seit Inkrafttreten des Nationalparkgesetzes (des späteren Naturparkgesetzes) haben Parkaufseher in den Naturschutzgebieten Bestandsaufnahmen, Messungen und sonstige Beobachtungen auf Basis verschiedener, gesetzlich geregelter Naturschutzprogramme vorgenommen. Jedoch erst seit Verabschiedung des Naturschutzgesetzes von 1972 finden, fußend auf Artikel 5, im Fünfjahresrhythmus großangelegte mehrjährige Untersuchungen zur »Lage der Natur« statt. Diese »National Surveys on the Natural Environment«, in Japan auch als »National Green Census« bezeichnet, sollen, wie es im »Umweltweißbuch« des nationalen Umweltamtes heißt, »die Situation der natürlichen Umwelt umfassend und in wissenschaftlicher Weise« erfassen.

Abbildung 5.12 zeigt die wesentlichen Kriterien, die bei der 3. Nationalen Erhebung zur Lage der Natur berücksichtigt worden sind.

Im Rahmen der 1983er Erhebung wurde unter anderem eine relativ feingliedrige Kartierung der Vegetation (Maßstab 1:50.000) im gesamten Staatsgebiet vorgenommen. An dieser Aufgabe beteiligten sich rund 100.000 Freiwillige. Nach amtlicher Darstellung sei hierdurch auch das Bewußtsein für die Bedeutung des Naturschutzes in der Bevölkerung gefördert worden.[55]

Die Federführung bei diesen Erhebungen hat das nationale Umweltamt, das hierbei mit den Kommunen und wissenschaftlichen Experten kooperiert. Die Zuständigkeit des nationalen Umweltamtes erklärt sich insbesondere daraus, daß es die Oberaufsicht über die Nationalparks hat. Hierdurch wird die Aufgabendurchführung wesentlich erleichtert, weil auf das »eigene« Naturparkpersonal zurückgegriffen werden kann. Ergänzende Erhebungen mit besonderer Berücksichtigung des Waldes werden vom Ministerium für Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft durchgeführt; diese Ergebnisse werden im alljährlich erscheinenden »Weißbuch« des Ministeriums veröffentlicht.

Schließlich wurde ein landesweites Dauerbeobachtungssystem zu lokalen Umweltsituationen und -problemen eingerichtet, wozu insgesamt 1.500 Personen beauftragt wurden, die als »beauftragte Umweltmonitore« agieren (Environment Agency, Quality ... 1992: 435).

---

55 Eine OECD-Expertengruppe bewertet diesen Ansatz wie folgt: »The database from this co-ordinated effort is impressive, ranging from vegetation maps at 1:50,000 scale for all of Japan to hundreds of volumes on the fauna, rivers, lakes, coastal areas, natural landscapes and many other natural elements« (OECD 1994: 77).

(7) Sonstige Bereiche

Auf einige ausgewählte Bereiche wird im folgenden nur kurz eingegangen; einen vollständigeren Überblick zu den weiteren, relativ systematisch beobachteten Bereichen gibt das alljährlich vom staatlichen Umweltamt herausgegebene »Umweltweißbuch« (Quality of the Environment in Japan).

- Umweltperzeption
  Neben der medienbezogenen Umweltberichterstattung, deren wesentliche Grundzüge oben dargestellt wurden, gibt es noch systematisch-kontinuierliche Erhebungen über Perzeptionen der Bevölkerung zur Lage der Umwelt, zu Umweltbelästigungen sowie zur Umweltpolitik bzw. über Einschätzungen zukünftiger Entwicklungen im Umwelt- und Gesellschaftsbereich. Derartige Umfragen werden sowohl von Präfekturen als auch von staatlichen Stellen (häufig: staatliches Umweltamt und Premierministeramt) in Auftrag gegeben. So finden etwa seit längerem alljährlich Meinungsumfragen zu Umweltproblemen im Auftrag des Premierministeramtes statt. Über die Ergebnisse wird in Spezialreports und – allerdings nicht regelmäßig – im Umweltweißbuch berichtet.

- Umweltverträglichkeitsprüfung
  Umweltbeobachtungen im Rahmen von Verfahren zur Abschätzung der Umweltverträglichkeit können als räumlich begrenzte, in systematischer Weise durchgeführte Ad-hoc-Umweltberichterstattungen betrachtet werden. Sie finden in Japan in der Regel bei größeren öffentlichen und privaten Bauvorhaben statt. Die Ergebnisse werden »vor Ort« öffentlich bekannt gemacht. Die Prüfungen erfassen üblicherweise die Bereiche Wasser, Luft, Boden, Flora, Fauna, teilweise auch Lebensqualität und Wohnumwelt, wobei zum letzteren auch Beeinträchtigungen der öffentlichen Sicherheit, Klimaveränderungen sowie Gefährdungen des Landschaftsbildes und von Kulturgütern zählen.

- Umweltbedingte Krankheiten
  Die im Rahmen des staatlichen Entschädigungssystems erfaßten umweltverschmutzungsbedingten Erkrankungen werden alljährlich im Umweltweißbuch aufgeführt. Auf kommunaler und präfekturaler Ebene findet eine noch umfassendere sowie detailliertere Erfassung und Berichterstattung statt.

5.10.5.4 Informationen und Messungen zur Luftbelastung

Eine Gesamtbetrachtung des japanischen Umweltberichterstattungssystems zeigt, daß sein Herzstück das Informationssystem zur Luftbelastung ist. Japan hat hierzu im weltweiten Vergleich das dichteste vollautomatisierte Luftgütemeßnetz aufgebaut (vgl. Yanagisawa 1989). Der Ausbau erfolgte in einem zügigen Tempo: 1971 waren rund 500 Stationen in Betrieb, wenige Jahre später waren es nahezu 1.000; gegenwärtig sind annähernd 1700 Meßstationen kontinuierlich in Betrieb (Tabelle 5.41). Als kontinuierlich messende Station gilt nur die, die mehr als 6.000 Betriebsstunden pro Jahr zuverlässig funktioniert hat. Das System wird kontinuierlich ausgebaut (vgl. Environment Agency, Quality ... 1992: 462ff.).

Tabelle 5.41: Kommunales Luftgütemeßnetz: Anzahl der Meßstationen und Art der Meßobjekte

Erfaßte Schadstoffe		Stationen zur allgemeinen Immissions-messung	Stationen an Verkehrswegen	Gesamt
SO_2	(a)	1.626	51	1.677
NO, NO_2	(a)	1.279	284	1.563
CO	(a)	214	322	536
Oxidantien	(a)	1.006	49	1.055
NMHC	(a)	278	127	405
Schwefelstaub	(a)	366	30	396
Staubniederschläge	(m)	1.563	–	1.560

Anmerkungen:
a = automatisch arbeitendes Meßgerät
m = manuell betriebenes Meßgerät
NMHC = nicht-aliphatische Kohlenwasserstoffe
Alle Meßstationen werden von Kommunalverwaltungen betrieben.

Quelle: nach Angaben der Environment Agency (1989).

Große Anstrengungen werden in Japan auch zur kontinuierlichen Erfassung des Schadstoffausstoßes (Emissionen) unternommen. Seit etwa 1970 werden automatische Emissionsmeßgeräte auf Basis des Telemetersystems (Fernübertragung) direkt bei größeren Luftverschmutzungsquellen im Industrie- und Kraftwerksbereich installiert. Mit diesen Geräten werden in aller Regel der Brennstoffverbrauch sowie die Massenkonzentration von Stickstoffoxiden und Schwefeldioxid im Rauchgas erfaßt. Die Daten werden über Standleitungen

oder Funk fortlaufend an die zuständigen Umweltverwaltungen übermittelt, so daß diese ständig über das Umweltverhalten der wichtigsten Schadstoffquellen informiert sind. Mittlerweile haben 34 Kommunen solche Systeme bei über 700 Betrieben eingerichtet (Tabelle 5.42). Ein Großteil der Emissionsdaten wird jedoch aus technischen und ökonomischen Gründen bei stationären Quellen über den Brenn- und Betriebsstoffverbrauch, bei mobilen Quellen nach weiteren Kriterien (Fahrleistung, Fahrdauer, Fahrweise etc.) errechnet (Yanagisawa 1989: 182, 184ff.).

Tabelle 5.42: Meßstationen zur Erfassung der Schadstoffemissionen (Luft) – Entwicklungstrend, 1970 bis 1983

	Anzahl der Meßstationen	Anzahl der Kommumen, die das System eingeführt haben
1970	66	1
1971	163	2
1972	361	5
1973	477	12
1974	551	17
1975	652	22
1976	684	24
1977	683	25
1978	701	27
1979	702	28
1980	704	29
1981	709	31
1982	704	31
1983	712	34

Quelle: nach Angaben der Environment Agency (1984).

Die Kosten für die Installation und den Betrieb der Meßgeräte sind von den Unternehmen selbst zu tragen. Die Überprüfung und Wartung der (plombierten) Meßgeräte findet nur unter behördlicher Aufsicht statt.

Das System der kontinuierlichen einzelbetrieblichen Emissionsüberwachung in Verbindung mit einem Luftgüte-Steuerungssystem, das in diesem Umfang einmalig ist, beruht weitgehend auf außergesetzlichen Regelungen, den sogenannten freiwilligen Umweltvereinbarungen, die zwischen Kommunen und Betrieben teils mit Bürgerbeteiligung abgeschlossen werden. Sie werden auch für andere Zwecke der Umweltbeobachtung genützt. So enthält ein großer Teil der mittlerweile rund 45.000 Umweltvereinbarungen Verpflichtungen der Betriebe zur Vornahme von speziellen Umweltqualitäts- und/oder Emissionsmessungen, die nach dem Umweltrecht nicht erforderlich oder er-

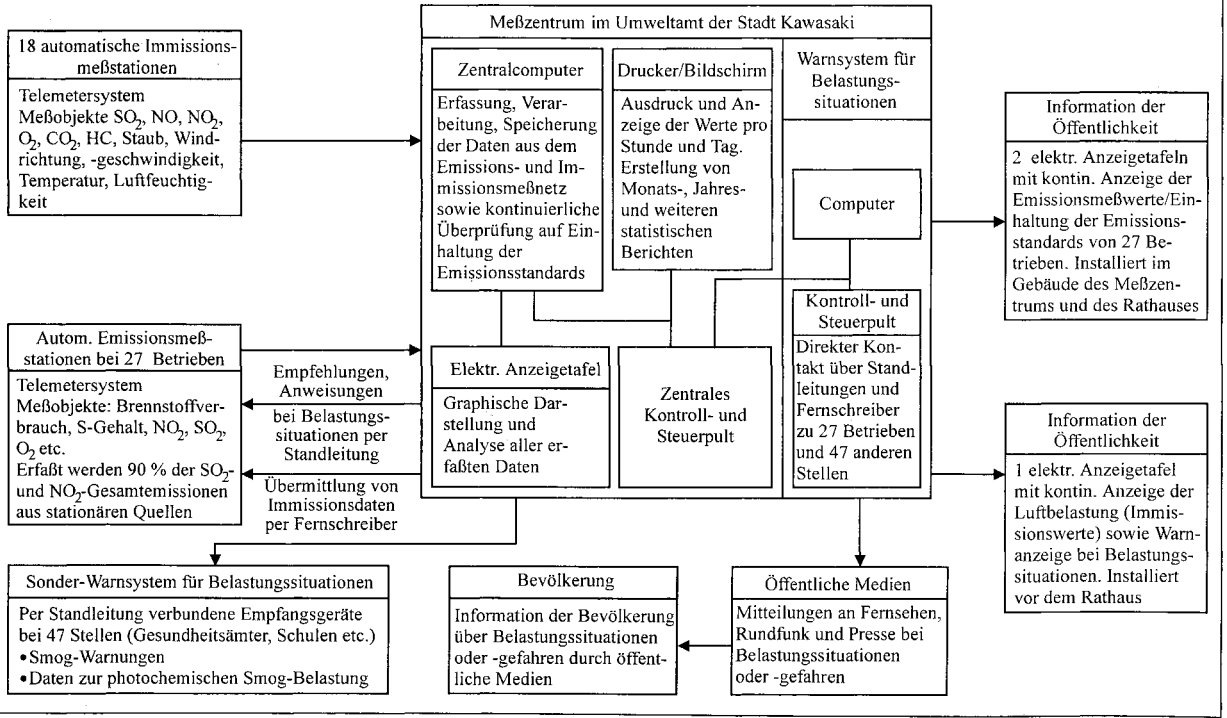
zwingbar wären. Das japanische System der Umweltbeobachtung profitiert in erheblichem Maße von diesen Vereinbarungen, da es den Kommunen hierdurch möglich wird, flexibel und rasch auf neue Informationsbedürfnisse zu reagieren, etwa im Falle neuer Produktionsverfahren, in denen Stoffe zum Einsatz kommen oder Emissionen entstehen, die noch nicht rechtlichen Regelungen unterworfen sind. Hierdurch können Behörden und Nachbarschaft (aber nicht die »allgemeine Öffentlichkeit«) zudem Informationen erhalten, die in anderen Ländern als Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse nicht herausgegeben werden. Gleichwohl soll es im Bereich der »High-Tech«-Industrie erhebliche Datenzugangsprobleme geben.

5.10.5.5 Smog-Warnsysteme in Großstädten – Das Beispiel Kawasaki

Japans Städte wurden schon sehr früh (Anfang der siebziger Jahre) häufig von Smog-Episoden geplagt; das gilt auch heute noch in erheblichem Maße für photochemischen Smog. Deshalb sind schon Anfang der siebziger Jahre Smog-Warnsysteme von den Kommunen und Präfekturen eingerichtet worden. In diese Systeme werden die kontinuierlich erfaßten Immissions- und Emissionsdaten sowie meteorologische Daten einbezogen. Hierdurch – und über das in der Regel gut ausgebaute elektronische Warnsystem – ist es in Japan möglich, drohenden Smogsituationen gegenzusteuern und zumindest die Gesundheitsbeeinträchtigungen geringer zu halten, als es ohne solch ein effizientes Warnsystem möglich wäre.

In der *Industriestadt Kawasaki* (1,1 Millionen Einwohner) sind gegenwärtig 18 automatische Meßstationen zur Ermittlung der Luftqualität in Betrieb. Die Daten werden fortlaufend an das städtische Umweltbeobachtungszentrum übermittelt. Eine elektronische Schautafel vor dem Rathaus zeigt den Einwohnern die Ergebnisse an und warnt bei Gefahr hoher Luftbelastung. Außerdem werden, falls eine hohe Luftbelastung droht, die 27 Großbetriebe der Stadt, die für über 90 Prozent der Schwefeldioxid- und Stickoxidemissionen (aus stationären Quellen) in Kawasaki verantwortlich sind, unverzüglich per Computersteuerung informiert und zu Gegenmaßnahmen aufgefordert. Ob sich die Betriebe an diese behördliche Aufforderung halten, ist für die Umweltbeamten jederzeit kontrollierbar, denn diese Großbetriebe sind an das städtische Emissionsmeßsystem angeschlossen. Weiterhin werden die Emissionsdaten fortlaufend auf zwei speziellen elektronischen Schautafeln angezeigt, die für die Öffentlichkeit zugänglich im städtischen Umweltbeobachtungszentrum und in der Eingangshalle des Rathauses aufgestellt sind. Im Oktober 1984 wurde das System der Informationsoffenlegung für Umweltdaten dahingehend erweitert,

Abbildung 5.13: Überwachungs- und Warnsystem (Immissionsschutz) in Kawasaki



Quelle: Weidner (1987); nach Angaben des Umweltamtes der Stadt Kawasaki.

daß jeder Bürger auf Anfrage von der Umweltbehörde Auskunft über den Schadstoffausstoß von Einzelbetrieben erhalten kann. Die Betriebsleitung kann hiergegen innerhalb einer bestimmten Frist Einwand erheben, wodurch vor allem die Wahrung von Betriebsgeheimnissen sichergestellt werden soll.

Neben allgemeinen Überwachungsaufgaben dient das Umweltbeobachtungssystem der Stadt Kawasaki speziell der Warnung vor photochemischem Smog sowie der gezielten Reaktion hierauf. Der Aufbau des Smog-Warnsystems war im März 1974 abgeschlossen. Es bezieht Immissions- und Emissionsdaten sowie meteorologische Grunddaten systematisch ein (Abbildung 5.13). Bei Smoggefahr werden nicht nur die Großemittenten in der Stadt informiert, sondern auch die Bevölkerung wird über elektronische Schautafeln und durch Meldungen der öffentlichen Medien gewarnt. Gesundheitsämter und Schulen werden dagegen gesondert informiert. So sind ausschließlich für Smogwarnungen zu 47 Schulen und Gesundheitsämtern Standleitungen eingerichtet worden. Die dort installierten Empfangsgeräte warnen nicht nur vor Smoggefahren, sondern geben teilweise auch Informationen zur Höhe der Luftbelastung.

5.10.5.6 Bewertung

Die Praxis der Umweltberichterstattung (einschließlich der Informationsoffenlegung) hat eindeutig positive *Effekte* für den Umweltschutz *(Umweltwirksamkeit)*. Insbesondere die Erfolge der japanischen Luftreinhaltepolitik bei der Senkung der SO_2- und NO_2-Emissionen aus stationären Quellen sind zu einem Gutteil den indirekten Wirkungen des umfassenden Meß- und Informationssystems zuzuschreiben. Das liegt zum einen daran, daß die japanischen Behörden hierdurch in optimaler Weise die für Maßnahmenprogramme notwendigen Informationen erhalten, zum anderen daran, daß die im Falle von größeren Emissionsquellen weit verbreitete Praxis der kontinuierlichen Emissionsmessungen sowie der fallweisen (in einzelnen Kommunen sogar ständigen) Veröffentlichung der Emissionsdaten auf die Unternehmen einen starken Anreiz zu tatsächlichen Emissionsverminderungen ausübt. Außerdem stimuliert die weitgehende Veröffentlichungspraxis bei Immissions- und Emissionsdaten auch die Umweltbehörden selbst zu nachdrücklicheren Umweltschutzaktivitäten als in Fällen, wo ihre Leistungen für die Öffentlichkeit nicht in diesem Umfang feststell- und beurteilbar sind. Als besonders wirksames Mittel zur Durchsetzung von Umweltschutzmaßnahmen erweist sich die bei den kommunalen Umweltverwaltungen übliche Praxis, diejenigen Betriebe der Öffentlichkeit bekanntzugeben, die sich nicht an Verwaltungsanordnungen oder -empfehlungen halten.

Die hohe Entdeckungswahrscheinlichkeit nicht-konformen Verhaltens aufgrund des effektiven Kontrollsytems sowie die öffentliche Bekanntmachung solch eines Verhaltens durch amtliche Organe erklärt vermutlich zu einem Gutteil die relativ geringen Vollzugsschwierigkeiten der japanischen Umweltpolitik: Ein Phänomen, das üblicherweise zu undifferenziert mit der Konsensorientiertheit der japanischen Bevölkerung und Unternehmen erklärt wird.

Es steht außer Frage, daß die *ökonomische Effizienz* von Umweltschutzmaßnahmen prinzipiell gesteigert werden kann, wenn – wie es in Japan der Fall ist – Umweltschutzmaßnahmen auf Grundlage eines umfassenden Umweltberichterstattungssystems durch die Verwaltung geplant und implementiert werden können. Für das Funktionieren zentraler Instrumente der japanischen Umweltpolitik (insbesondere GEMS-Systeme für den Immissionsschutz- und Gewässerschutzbereich, Gesundheitsschädenkompensationssystem, Umweltschutzvereinbarungen, K-Wert-System) ist das oben beschriebene System der Umweltberichterstattung eine grundlegende Voraussetzung. Die Nutzung der überwiegend von den Kommunen erhobenen Daten für die regionale und nationale Umweltschutzplanung ist dadurch gewährleistet, daß die Daten nur einem sehr begrenzten Geheimnisschutz unterliegen und das staatliche Umweltamt einen fast uneingeschränkten Zugriff auf diese Daten hat. Auch die flexible und kontrollierte Reaktion auf kurzfristig auftretende Problemsituationen (insbesondere Smog-Episoden) ist ermöglicht. So werden die laufend erhobenen Emissions- und Immissionsdaten systematisch in die Smog-Warnsysteme der Kommunen einbezogen. Im Falle einer drohenden Smog-Situation werden die größeren Emittenten in weitgehend automatisierter Weise benachrichtigt und zu Emissionssenkungen im Rahmen der allgemeinen oder der speziellen kommunalen Smog-Regelungen aufgefordert. Das umfassende, stark differenzierte (Erfassung der Emissionen einzelner Betriebe) und mit Rückkopplungsschleifen versehene Informationssystem ermöglicht es der Verwaltung, ihre Anordnungen und Empfehlungen zur Emissionsminderung »einzelquellenscharf« zu dosieren. Hierdurch kann die Relation zwischen angestrebtem Entlastungseffekt und Eingriff in Betriebsabläufe optimiert werden. Hinsichtlich der Investitionen und des Betriebs der automatischen Immissionsmeßnetze wird auf recht erhebliche Kosten für die Kommunen und den Staat hingewiesen, doch werden sie für (noch) gerechtfertigt gehalten (Hashimoto 1989d: 77). Allerdings haben etliche Kommunen auch aus Kostenerwägungen beschlossen, keine weiteren elektronischen Schautafeln zur Information über die Luftbelastungssituation aufzustellen.

Die kontinuierliche Information der Bevölkerung über Stand und Entwicklung der Umweltsituation, insbesondere die (zunehmende) Praxis der japanischen Kommunen, umweltrelevante Daten von Einzelbetrieben mitzuteilen,

stimuliert Nachbarschaftsgruppen, Umweltschutzvereinbarungen abzuschließen oder bestehende Vereinbarungen zu modifizieren. Hierdurch entsteht ein erheblicher Anreiz für die Unternehmen, über das gesetzlich geforderte Maß hinausgehende Umweltschutzmaßnahmen vorzunehmen. Weiterhin führt die durch das umfassende System der Umweltberichterstattung bewirkte Transparenz der Umweltauswirkungen betrieblicher Tätigkeit dazu, daß das allgemeine »Image« eines Unternehmens erheblich durch seine Umweltschutzleistungen beeinflußt wird. Aus den Interviews mit japanischen Unternehmen ging durchgängig hervor – insbesondere in Kawasaki, wo die unternehmensbezogene Informationsoffenlegung besonders intensiv gehandhabt wird –, daß die positive Imagebildung durch Umweltschutzmaßnahmen einen festen und bedeutenden Platz im unternehmerischen Kalkül hat.

Verwaltungsorganisatorische oder technische Probleme beim Management des Umweltberichterstattungssystems (*administrative Praktikabilität*) sollen kaum auftreten. Die Betriebs- und Investitionskosten für die bei den Betrieben installierten Meßgeräte zur Kontrolle der Emissionen und Abwassereinleitungen sind von den Unternehmen selbst zu tragen. Für die von den Kommunen oder Präfekturen betriebenen Meßstationen zur Luftqualitätsüberwachung gibt es Staatszuschüsse bis zur Hälfte der Investitionskosten. Wegen der weitgehenden Vollautomatisierung des Systems ist der hierfür erforderliche Verwaltungsaufwand relativ gering; stellt man die hierdurch erzielte Verminderung des Verwaltungsaufwands für andere Vollzugsaktivitäten (etwa Betriebsinspektionen, Sanktionsmaßnahmen) in Rechnung, ist mit großer Wahrscheinlichkeit von einem positiven Effekt für die Verwaltung auszugehen.

Inter- und intraadministrative Abstimmungsprobleme mit negativen Wirkungen auf den Umweltdatenfluß zwischen den verschiedenen Verwaltungseinheiten oder -ebenen treten nur in geringem Maße auf. Zwar gibt es auch hier klientelbezogenes Zurückhalten von Daten – so besonders vom Wirtschafts- und vom Bauministerium gegenüber dem staatlichen Umweltamt praktiziert –, doch betrifft das vorwiegend vertrauliche »Insider-Informationen«, die den Ministerien außerhalb der Normalverfahren mitgeteilt werden. Die Erklärung für den ansonsten weitgehend reibungslosen Informationsfluß zwischen nationalen Behörden ist wohl in den klaren Kompetenzregelungen zugunsten des staatlichen Umweltamtes zu finden, inklusive seiner Zuständigkeit für umweltinformationsbezogene Budgetverteilungen. Die Beziehungen zwischen dem Umweltministerium und den kommunalen Stellen sind ebenfalls durch Erlasse und Übereinkünfte zur Datenübermittlung relativ klar geregelt, des weiteren durch ein vielfältiges Finanztransfer- und Koordinationsnetzwerk abgesichert. Zu letzterem gehören etwa der wechselseitige (oftmals mehrjährige) Austausch von Experten zwischen Umweltamt und Kommunen sowie Finanzhilfen für

meßtechnische Einrichtungen der Kommunen. Für die Errichtung von Meßnetzen und die Anschaffung der erforderlichen Meßgeräte und Instrumente übernimmt die Landesregierung ein Drittel der Kosten. Höhere Mittel (bis 50 Prozent) erhalten Kommunen, die regionale Umweltschutzprogramme (nach Art. 18 Umweltbasisgesetz) durchführen.

Aus einer demokratietheoretischen Perspektive betrachtet, schafft das japanische System der Umweltberichterstattung eine zentrale Voraussetzung für eine substantielle Bürgerpartizipation im Bereich der Umweltpolitik: Es gewährleistet in hohem Maße die notwendige Transparenz, die es Bürgerinnen und Bürgern (im folgenden: Bürgern) erst ermöglicht, eigenständig Leistungen und Defizite im Umweltschutz zu beurteilen, um in rationaler Weise umweltpolitische Prioritäten setzen zu können. Soweit feststellbar, hat die japanische Praxis einer weitgehenden Offenlegung umweltschutzbezogener Informationen die Position der Bürger bezüglich ihres Einflusses auf Umweltschutzmaßnahmen entscheidend gestärkt, ohne daß die Unternehmen von einer Welle unerfüllbarer Ansprüche überschwemmt wurden oder die Steuerungskapazität der Umweltverwaltung geschwächt wurde. Letztere würde vielmehr gestärkt, weil die Verwaltungen auf kommunaler Ebene zur Durchsetzung von Umweltschutzmaßnahmen bei emittierenden Betrieben das Umweltengagement der Bürger aktiv in ihre Durchsetzungsstrategien einbeziehen. Nachteilig wirkt sich diese umweltpolitische Strategie der Informationsoffenlegung allein für Unternehmen mit geringen Umweltschutzleistungen aus. Unternehmen mit positiver Umweltbilanz werden dadurch begünstigt, denn Leistungen im Umweltschutzbereich können nur dann in relevantem Maße imagebildend sein, wenn die Informationen einen (regionalen/nationalen und/oder innersektoralen) Vergleich ermöglichen.

Sowohl die Verwaltungsempfehlungen als auch die Praxis einer weitgehenden Informationsoffenlegung (einschließlich des umfassenden und dichten Informationserhebungssystems) sind wesentliche, systematisch eingesetzte Planungs- und Steuerungsmittel der japanischen Umweltpolitik aller Verwaltungsebenen. Während Verwaltungsempfehlungen im wesentlichen als förmliche Verwaltungsinstrumente substituierende und ergänzende Mittel zur Programmierung und Steuerung der Umweltschutzmaßnahmen von privatwirtschaftlichen Emittenten angewendet werden, wird durch das Mittel der Informationsoffenlegung der Adressatenkreis auf die allgemeine Bevölkerung ausgedehnt, was im Effekt einer Erweiterung des Sanktionsinstrumentariums der Verwaltung sowie einer generellen Stärkung ihrer Verhandlungsposition gegenüber Emittenten gleichkommt. Zugleich wird durch die Praxis der Informationsoffenlegung die Voraussetzung für eine substantielle Bürgerpartizipation im Vollzugsbereich geschaffen. Weiterhin wird hierdurch eine Basisvoraussetz-

zung zum Abschluß von Umweltschutzvereinbarungen und zu ihrer Akzeptanz durch die Bevölkerung geschaffen, weil die Inhalte und Effekte der Vereinbarungen in hohem Maße kontrollierbar werden. Die *politische Akzeptanz* des Umweltinformationssystems ist dementsprechend als hoch einzuschätzen. Kritisiert wird dagegen die überwiegend restriktive Haltung der Behörden bei direkten Bürgerinformationswünschen bezüglich allgemeiner Umweltpolitikinformationen (etwa administrative Planungsdaten, Verwaltungsempfehlungen, Umweltverträglichkeitsprüfungen). Abhilfe wird von der (bislang nur allgemein diskutierten) Schaffung eines umweltbezogenen »Freedom of Information Act« erhofft.

Die umfassende und aktuelle Datenlage schafft für alle Aktorgruppen eine generell gute Grundlage für die Entwicklung und Durchsetzung von *Vorsorgemaßnahmen*. Überwiegend wird das Umweltinformationssystem jedoch als ein Instrument des Risiko- oder Belastungsmanagements eingesetzt, etwa indem drohende Smogsituationen nach Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten unter die Schädlichkeitsschwelle »geregelt« werden.

Das bestehende System der Umweltbeobachtung und Umweltberichterstattung ist ebenso wie die japanische Umweltpolitik ursprünglich *nicht* das Ergebnis einer planenden (vorausschauenden) staatlichen Politik gewesen. Beides ist in Reaktion auf massiven umweltpolitischen Handlungsdruck entstanden, der auf Industrie, Politik und Verwaltung ausgeübt worden war.

Die damaligen Ausgangsbedingungen haben die Grundstruktur des japanischen Umweltinformationssystems – bis auf den heutigen Tag – entscheidend geprägt:

- Umweltprobleme wurden wesentlich als Gefährdungen der menschlichen Gesundheit definiert und politisiert;
- als Verursacher der Umweltprobleme galten industrielle Emittenten und die (aktiv an der Gestaltung der Industriepolitik beteiligte) staatliche Verwaltung (Ministerialbürokratie);
- der komplexe naturwissenschaftliche Ursachen- und Verursachernachweis war durch die Rechtsprechung erheblich vereinfacht worden;
- das japanische »Wachstumskartell« (Industrie, Ministerialverwaltung, Regierungspartei) strebte an, gegen den drohenden industriepolitischen Steuerungsverlust mit einer rasch wirksamen Umweltpolitik in den konfliktreichsten (und damit sichtbarsten) Bereichen anzugehen.

Hieraus erklärt sich die das japanische Umweltinformationssystem prägende Merkmalskombination. Es fokussiert auf die menschliche Gesundheit und auf die industriellen Emissionen; wegen des damaligen umweltpolitischen Vertrauensverlustes zentraler Instanzen sind dezentrale Verwaltungsebenen (Kom-

munen und Präfekturen) Hauptträger des Informationssystems; die juristi sche Komplexitätsreduktion der Ursachen/Verursacher-Wirkungsbeziehungen macht komplexe Informationssysteme weniger erforderlich und das Anfang der siebziger Jahre etablierte umweltpolitische Kosten-Nutzen-Kalkül des Staatsapparates benötigte vor allem ein effizientes, akzeptables Informationssystem zur Legitimationsbeschaffung und zur ökonomischen Optimierung der Umweltschutzmaßnahmen.

Es sind, so ist jedenfalls am Beispiel Japans deutlich zu erkennen, überwiegend politische Rationalitäten und Opportunitätsüberlegungen, die in einem hohen Maße technisch-naturwissenschaftliche Konstruktionen wie Umweltinformationssysteme gestalten. Diese Systeme mögen später eine Eigendynamik entwickeln, die zu einer gewissen Emanzipation von ihren »Geburtsumständen« führt; gleichwohl sind die historischen Ausgangsbedingungen im gegenwärtigen Umweltinformationssystem noch sehr einflußreich. Wie die Umweltpolitik im Verlauf der Zeit durch praktische (Vollzugs-)Erfahrungen zur Änderung und Ergänzung des umweltpolitischen Instrumentariums veranlaßt wurde, so gab es auch Lerneffekte im Umweltbeobachtungssystem, die aus der Erfahrung resultierten, daß es enge (und für die umweltpolitische Praxis höchst relevante) Wechselwirkungen und Beziehungsmuster zwischen Emissionsquellen, Umweltmedien und Rezeptoren gibt. Aus diesem Grunde sind in Japan zunehmend Tendenzen erkennbar, das in recht hohem Maß separierte Umweltbeobachtungssystem zumindest zu einigen komplexeren Subsystemen zu integrieren; von einem »integralen« System ist man allerdings noch weit entfernt.

Seit einigen Jahren werden die Schwächen des in Japan vorherrschenden technokratischen Umweltpolitikansatzes immer sicht- und spürbarer: Es kommt zu Problemverschiebungen (etwa: Ausbau und Verbesserung der Kläranlagen führen zu größeren Mengen von Klärschlamm mit höheren Schadstoffkonzentrationen), in ehemals besonders erfolgreichen Bereichen steigen die Umweltbelastungen wieder an (etwa: Verschlechterung der Luftqualität in Ballungsräumen, trotz Ausrüstung der Pkw mit Drei-Wege-Katalysatoren, aufgrund der Zunahme des Individualverkehrs), die Internationalisierung der Umweltpolitik legt die globalen negativen externen Effekte mancher Maßnahmen (Stichwort: »pollution export«) bloß und setzt die japanische Regierung unter Handlungsdruck. Es zeigt sich mithin auf verschiedenen Ebenen, daß der ökologische Kontext vom bisherigen umweltpolitischen Instrumentarium unzulänglich berücksichtigt wird. Das ist zwar schon seit längerem so und den Experten auch bekannt, doch scheint nunmehr ein Schwellenwert erreicht zu sein, dessen Überschreiten umweltpolitisch handlungsmobilisierend wirkt.

Zum einen ist es exogener Druck (durch ausländische Regierungen und internationale Umweltorganisationen), der ein Festhalten an einer Umweltpoli-

tikkonzeption erschwert, die über die Landesgrenzen hinausreichende negative Umwelteffekte nicht systematisch einbezieht. Zum zweiten geht die (ehemals hohe) Leistungsfähigkeit des umweltpolitischen Instrumentariums, mit gezielten selektiven Interventionen in besonders kritische Umweltbelastungsbereiche solche Entlastungseffekte zu erzielen, die weiteres Wirtschaftswachstum gesellschaftlich akzeptabel machen, immer mehr zurück. Das liegt materiell vor allem an den akkumulativen Effekten von intermedialen Problemverschiebungen.

Es ist, so die These, wiederum umweltpolitischer Druck, der allerdings in wesentlich schwächerer Form als Ende der sechziger Jahre auftritt, der den Anstoß zu einem neuen konzeptionellen Denken in der offiziellen Umweltpolitik gibt. Das strahlt auch auf den Bereich Umweltbeobachtung aus. Wird die Vielfalt an teilweise sehr detaillierten Informationen bedacht, die bislang selektiv für bestimmte Stoffe und Medien erhoben wird – und zwar bezogen auf Emittenten, Verbreitung und Wirkungen –, dann dürften in Japan günstigere Voraussetzungen für den Aufbau eines integrierten Umweltbeobachtungssystems bestehen als in vielen anderen Industrieländern.

Die Vernetzung von Einzelsystemen der Umweltbeobachtung ist zudem nicht nur ein theoretisch-methodisches (konzeptionelles) sowie technisches, sondern auch ein organisatorisches und politisches Problem: Es ist aus anderen Ländern bekannt, daß vorhandene Daten häufig nicht miteinander verknüpft werden können, weil es konkurrierende Interessen zwischen unterschiedlichen Behörden, Institutionen und, das tritt besonders in föderativen Staaten auf, zwischen Zentrale und Bundesländern gibt (vgl. Weidner/Zieschank/Knoepfel 1992). Sowohl die technischen als auch die organisatorischen Voraussetzungen sind in Japan relativ günstig, um einen integralen Ansatz für die Umweltberichterstattung zu entwickeln und zu realisieren, wodurch die Vorsorgeorientierung dieses Instruments gestärkt würde. Ob es hierbei auch zu einer größeren Öffnung amtlicher Akten und einer rechtlichen Absicherung der Zugangsrechte zu internen amtlichen Daten für die Öffentlichkeit – wie etwa im US-Gesetz »Freedom of Information Act« gegeben – kommen wird, ist gegenwärtig nicht prognostizierbar.

6. Gesamtbewertung des umweltpolitischen Instrumentariums

6.1 Vor- und Nachteile der untersuchten Instrumente

Aufgrund des komplexen umweltpolitischen »Instrumentengeflechts« in Japan, das sich durch vielfache Interdependenzen zwischen den einzelnen Instrumenten auszeichnet[1], ist es häufig nicht möglich gewesen, die ausgewählten Evaluationskriterien isoliert auf die einzelnen, hier untersuchten Instrumente anzuwenden. Soweit es möglich war, Ergebnisse einzelnen Instrumenten zuzuschreiben, ist dies bei der Abhandlung der einzelnen Instrumente im obigen Kapitel geschehen. Eine isolierte Beurteilung der Instrumente wird auch dadurch erschwert, daß es die sogenannten komplementären Instrumente gibt (wie etwa Haftpflichtregelungen, finanzielle Förderungsmaßnahmen, Verwaltungsempfehlungen, Umweltberichterstattung), die teilweise die Wirkung einzelner Instrumente verstärken, teils jedoch auch direkt Wirkungen erzeugen (so etwa emissionsbezogene Bestimmungen in den Verwaltungsempfehlungen oder in den Ergebnissen von Schlichtungsverfahren). Schließlich wird die Beurteilung noch dadurch weiter kompliziert, daß Maßnahmen aus anderen Politikbereichen, die teils unabhängig von umweltpolitischen Zielen, teils auf sie reagierend erfolgen, mehr oder minder großen Einfluß auf die Umweltsituation, umwelttechnische Innovationen etc. haben können. Das trifft besonders auf Maßnahmen im Rahmen der Industriestruktur- und Energiepolitik zu und wird voraussichtlich zukünftig ebenfalls für das Maßnahmenbündel zur Eingrenzung der globalen Umweltbelastung zutreffen.

Im folgenden werden daher im wesentlichen allgemeine Aussagen primär qualitativer Art zu den Wirkungen der verschiedenen hier untersuchten Instrumente gemacht. Soweit möglich, wird jedoch auch die jeweils spezifische Wirkungsweise einzelner Instrumente benannt und anhand empirischer Daten, soweit sie verfügbar waren, belegt. Da durch staatliche Pläne, Programme und Maßnahmen bewirkte Veränderungen in der Wirtschaftsstruktur und im Energiesektor, aber auch privatwirtschaftlich motivierte Aktivitäten oftmals einen erheblichen Einfluß auf den Umweltbereich haben (vgl. etwa Jänicke 1991),

1 Das wird am Beispiel der japanischen Luftreinhaltepolitik ausführlich in Weidner (1995b) dargestellt.

werden (in einem – im Verhältnis zu diesem »großen Thema« – kleinen Exkurs) die Industrie- und die Energiepolitik in Japan und ihre Auswirkungen auf Umweltentwicklungen kurz gestreift.

6.1.1 Umweltwirksamkeit

Im *Luftreinhaltebereich* erwiesen sich alle diesbezüglich untersuchten Instrumente als wirksam. Es gibt aber eine recht große Varianz ihrer Effektivität. Beachtenswert ist, daß in einzelnen Bereichen auch die konventionellen Instrumente (Auflagen) teilweise hoch wirksam waren. Das gilt insbesondere für die NO_X-Emissionswerte für stationäre Quellen, die Kfz-Abgasgrenzwerte und die Bleigrenzwerte für Benzin. Eine OECD-Expertengruppe kommt diesbezüglich zu dem Ergebnis: »An ambitious regulatory policy to attain national ambient air quality standards was implemented with great effectiveness in co-operation with local authorities and industry« (OECD 1994: 183). In den besonders belasteten Gebieten erzielten die speziell hierfür geschaffenen Instrumente (GEMS-Systeme für SO_2, NO_X, CSB) eindeutig positive, wenn auch an den Zielen gemessen (mit Ausnahme von SO_2) keine ausreichenden Umweltwirkungen. Das Entschädigungssystem für umweltverschmutzungsbedingte Gesundheitsbeeinträchtigungen in Verbindung mit einer SO_2-Abgabe wirkt je Region und Industriebranche in unterschiedlicher Stärke als genereller Anreiz zur Emissionsminderung; bei zahlreichen Betrieben und Kraftwerken ist aufgrund der Höhe der Abgabenbelastung sogar von einer starken direkten Anreizwirkung auszugehen. Im Falle der Umweltschutzvereinbarungen liegen eindeutig positive Umweltwirkungen vor; sie können wohl generell als eines der wirksamsten Instrumente der japanischen Umweltpolitik bezeichnet werden, da die hierin festgelegten Bestimmungen in aller Regel (teilweise weitaus) strenger sind als die anderer Instrumente und von einer hohen Vollzugseffektivität ausgegangen werden kann. Die für den Luftbereich relevanten Regelungen des Kostenbeteiligungsgesetzes wirken sich insgesamt nur in geringem Maße auf die Luftsituation aus, in der unmittelbaren Umgebung sind ihre Effekte dagegen spürbarer. Das Instrument ist ja auch primär auf die Beseitigung von Problemen durch Altlasten (etwa das Ausbaggern von kontaminierten Sedimenten) ausgerichtet. Durch das überaus breitgefächerte Instrumentarium öffentlicher Finanzhilfen – das, wie gezeigt, entgegen dem auch in Japan offiziell anerkannten »Polluter Pays Principle«, einen erheblichen Subventionseffekt hat –, wird es vor allem Klein- und Mittelbetrieben ermöglicht, Umweltschutzmaßnahmen vorzunehmen. Da gerade die Emissionen solcher Betriebe wegen der niedrigen Quellhöhe und der überwiegenden Lage in Wohn- und Mischgebie-

ten für zahlreiche Menschen spürbare Luftbelastungen verursachen können, ist die Umweltwirksamkeit der Finanzhilfen als groß einzuschätzen, aber auch bei großen Unternehmen halfen sie teilweise in erheblichem Maß, die umweltpolitischen Ziele durchzusetzen.

Bei allen anderen Instrumenten sind selbst grobe Schätzungen ihres relativen Anteils an der Senkung von Luftschadstoffemissionen im Rahmen dieser Untersuchung problematisch. Es kann aber aus den Einzelanalysen geschlossen werden, daß die Instrumente »Betriebsbeauftragte für Umweltschutz« und »Umweltberichterstattung« neben einer indirekt positiven auch eine relevante direkte positive Auswirkung auf Emissionsmengen und die Immissionssituation hatten.

Die Leistungen der japanischen Umweltpolitik sind besonders groß im SO_2-Bereich. Hier konnten sowohl die Emissionsmengen (von 1970 bis 1989 um rund 82 Prozent) als auch die Luftbelastung drastisch gesenkt werden. Während innerhalb der Europäischen Gemeinschaft erst seit Beginn der achtziger Jahre mit einem nennenswerten Bau von Rauchgasentschwefelungsanlagen (REA) begonnen worden ist, sind sie in Japan (Stand 1991) bei rund 1.840 Anlagenblöcken installiert. Die ersten Anlagen gingen 1970 in Betrieb. Alle konventionellen Kraftwerke, sofern sie nicht mit »low pollution« Energieträgern befeuert werden, sind mit REA ausgestattet (vgl. auch Hildebrand 1989). Zur Ölentschwefelung wurden seit 1967 systematisch Ölentschwefelungsanlagen (Direkt- und Indirektverfahren) aufgebaut. Mit Stand 1990 werden in 12 Direktentschwefelungsanlagen mit einer Kapazität von 66.000 kl/Tag und in 28 Indirektentschwefelungsanlagen mit einer Kapazität von 135.000 kl/Tag Schweröle bearbeitet. In einem Bericht des deutschen Umweltbundesamtes hieß es schon 1980 hierzu:

> »Direkte Verfahren, die zu einer Herabsetzung des Schwefelgehalts im Heizöl auf 0,8 bis 1 Gewichtsprozent führen, sind aufgrund der Entwicklung in Japan und in den USA Stand der Technik. In der Bundesrepublik Deutschland und in anderen Staaten der Europäischen Gemeinschaft wird die großtechnische Entschwefelung von Heizöl noch nicht praktiziert« (Umweltbundesamt 1980: 69).

Die Direktentschwefelung ist in Japan insbesondere deshalb erforderlich, weil hierdurch auch bei kleineren und mittelgroßen Anlagen die Abgaswerte, wie sie vor allem in Umweltschutzvereinbarungen festgeschrieben werden, eingehalten werden können. Bei diesen Anlagen wäre der Einbau von Rauchgasentschwefelungsanlagen im Vergleich zu dieser Maßnahme in aller Regel wesentlich kostspieliger.

Durch die Maßnahmen im SO_2-Bereich gingen die zeitweilig extremen SO_2-Belastungen (mit Jahresdurchschnittswerten von 200 Mikrogramm/m^3

und mehr) relativ rasch zurück (vgl. zum folgenden insbesondere Environment Agency, Quality ... 1989, 1992). An nahezu allen der über 1.600 erfaßten Meßstationen im Lande wird nun der SO_2-Immissionsstandard (Langzeitwert) eingehalten; im Fall des Kurzzeitwertes sind es 98,9 Prozent der Meßstationen. Die SO_2-Luftbelastung in verkehrsreichen Gegenden, ermittelt durch speziell situierte Meßstationen, ging im Landesdurchschnitt seit 1973 ebenfalls kräftig zurück. Wie bei SO_2 konnte auch die Luftbelastung durch Schwebstaub, Blei und Kohlenmonoxid gesenkt werden. An allen Meßstationen, mit nur einer Ausnahme, werden der CO-Kurz- und der -Langzeitwert eingehalten. Bei den Schwebstäuben dagegen wird noch bei über der Hälfte aller Meßstationen der Immissionsgrenzwert überschritten. Der Trend eines allgemeinen Rückgangs der Luftbelastung ging etwa Mitte der achtziger Jahre zu Ende; seitdem stagniert er oder steigt leicht an. Die Belastungen durch Stickstoffoxide und Kohlenwasserstoffe, beide tragen zur Bildung von photochemischem Smog bei, sind nur leicht gesunken, in einigen Ballungsgebieten sogar gestiegen. Die NO_2-Luftbelastung nimmt seit 1986 generell zu. Photochemische Smogsituationen treten immer noch häufig auf; so wird im Jahresumweltbericht 1989 (ebenda: 149) des staatlichen Umweltamtes ausgeführt:

> »There still are situations where the concentration of photochemical Oxidants exceeds EQS [Environmental Quality Standards, H. W.] almost in every district of the nation and there often are cases in which a warning has to be issued.«

Allein im Jahr 1991 gab es an insgesamt 211 Tagen in 25 Präfekturen Smogwarnungen; sie werden ausgelöst, wenn der 1-h-Durchschnittswert bei 0,12 ppm photochemische Oxidantienbelastung oder höher liegt und anzunehmen ist, daß dies aufgrund der meteorologischen Bedingungen anhalten könnte. Ein Smogalarm – bei einer Oxidationsbelastung ab 0,24 ppm vorgesehen – mußte hingegen seit vielen Jahren nicht mehr ausgelöst werden.

Gleichwohl sind die japanischen Anstrengungen auf dem NO_X-Gebiet bemerkenswert (vgl. auch Rentz/Leibfritz 1988), denn großdimensionierte Anlagen zur Stickstoffausscheidung (Entstickungsanlagen) wurden weltweit bis zum Beginn der achtziger Jahre fast nur in Japan betrieben. 1990 gab es rund 430 solcher Anlagen mit einer Reinigungskapazität von rund 160 Millionen Nm^3/h. Auch die NO_X-Emissionsstandards für den Industrie- und Kraftwerksbereich sowie für Kraftfahrzeuge wurden im Zeitverlauf kontinuierlich verschärft. Sie zählen nun zu den weltweit strengsten, übertreffen bei einzelnen Kriterien sogar die besonders scharfen kalifornischen Werte. 1989 wurden im Vergleich zu 1970 insgesamt 21 Prozent weniger NO_X emittiert, seit einigen Jahren nehmen die NO_X-Emissionen jedoch wieder zu. Es wird hauptsächlich auf den raschen Anstieg des Kraftfahrzeugbestandes und die laxeren Bestim-

mungen für Nutzfahrzeuge (wo es zu einem besonders großen Anstieg, aber auch zu neuen gesetzgeberischen Maßnahmen in Reaktion darauf kam) zurückgeführt, daß sich die Maßnahmen nicht oder nur in geringem Maße positiv auf die Luftqualität auswirken. Von 1970 bis 1990 verdreifachte sich der Kfz-Bestand. 1991 gab es in Japan 60 Millionen Kraftfahrzeuge, davon sind 32 Millionen Pkw. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß ohne die bisherigen umweltpolitischen Maßnahmen, zu denen auch die Einführung des GEMS-Systems gehört, die Luftbelastung um ein wesentliches höher wäre.

Für ausgewählte Bereiche wird anhand von Abbildungen und Tabellen ein Überblick zum Bereich der Luftreinhaltung gegeben. Darunter sind auch drei ausgewählte Belastungsgebiete, die im Zuge der Untersuchung intensiv berücksichtigt wurden (Tokio, Osaka, Kawasaki). Alle drei Gebiete sind GEMS-Gebiete für SO_2 und NO_2. Aus den Angaben wird deutlich, daß hinsichtlich der Emissionen erhebliche Minderungen erzielt worden sind, während die Luftbelastung durch NO_2 relativ ungünstig verläuft; letzteres liegt in allen Fällen an den Emissionen durch den Kfz-Verkehr (vgl. Environment Agency, Quality ... 1992: 436ff.; auch Weidner 1995b).

Im *Gewässerschutzbereich* führten die strengen Einleitungsgrenzwerte wie wohl auch die Präventivwirkung der Schadensersatzurteile im Zusammenhang mit den Quecksilber- und Cadmiumvergiftungen zu einer beträchtlichen Abnahme der toxischen Schadstoffe. Diese sind teilweise mit den herkömmlichen Analysegeräten kaum noch feststellbar. Für Cadmium etwa wurde der Umweltqualitätsstandard 1971 bei 114 Probenahmen überschritten, 1990 war das nur noch bei 11 Proben der Fall (Nichtübereinstimmungsrate 0,04 Prozent). Noch besser sieht die Entwicklung bei anderen toxischen Substanzen (Blei, Quecksilber, PCB etc.) aus (Environment Agency, Quality ... 1989: 204, 1992: 497f.). Die Belastung der Gewässer mit organischen Substanzen nimmt jedoch teilweise zu. Manche Seen und Buchten sind nach amtlicher Feststellung immer noch »extrem verschmutzt«. Verantwortlich für diese ungünstige Situation sind auch frühere Versäumnisse, das Kläranlagen- und Kanalisationssystem dem Abwasseraufkommen entsprechend auszubauen. Japan hat im Vergleich der westlichen Industrienationen wohl die niedrigste Kläranlagenanschlußrate; von nur 47 Prozent der Bevölkerung (Landesdurchschnitt, Stand 1992) werden die Abwässer in Kläranlagen gereinigt. Die Entwicklung verlief dabei folgendermaßen: 1960 6 Prozent, 1965 8 Prozent, 1970 16 Prozent, 1975 23 Prozent, 1980 30 Prozent, 1983 32 Prozent, 1989 31 Prozent. Der Anschlußgrad an das öffentliche Kanalsystem ist mit 35 Prozent der Bevölkerung noch geringer.

Tabelle 6.1: Jahresmittelwerte für NO_2, SO_2, CO und Schwebstaub, 1971 bis 1991

	NO_2								SO_2	CO	Schwebstaub	
Jahr	Durchschnittswerte bei 15 AM (ppm)	Durchschnittswerte bei 21 VM (ppm)	Tagesdurchschnittswerte bei AM: Verteilung in % unter 0,04 ppm	0,04 bis 0,06 ppm	über 0,06 ppm	Tagesdurchschnittswerte bei VM: Verteilung in % unter 0,04 ppm	0,04 bis 0,06 ppm	über 0,06 ppm	Durchschnittswerte bei 15 AM (ppm)	Durchschnittswerte bei 22 VM (ppm)	Durchschnittswerte bei 39 AM (mg/m^3)	Durchschnittswerte bei 6 VM (mg/m^3)
1971	0,021	0,032	–	–	–	–	–	–	0,037	6,0	–	–
1972	0,020	0,034	–	–	–	–	–	–	0,031	5,4	–	–
1973	0,025	0,037	–	–	–	–	–	–	0,031	5,3	–	–
1974	0,027	0,040	–	–	–	–	–	–	0,024	5,0	0,059	–
1975	0,026	0,040	–	–	–	–	–	–	0,021	4,7	0,051	0,048
1976	0,027	0,042	–	–	–	–	–	–	0,020	4,2	0,050	0,050
1977	0,026	0,042	–	–	–	–	–	–	0,018	3,7	0,047	0,049
1978	0,028	0,043	–	–	–	–	–	–	0,017	3,3	0,048	0,050
1979	0,028	0,042	71,3	24,4	4,3	17,4	52,6	30,0	0,016	3,2	0,045	0,050
1980	0,027	0,043	71,8	24,4	3,8	15,9	45,9	38,2	0,016	2,9	0,043	0,052
1981	0,026	0,042	72,8	24,0	3,2	15,3	50,6	34,1	0,014	2,9	0,043	0,054
1982	0,025	0,042	76,6	21,4	2,0	21,8	51,1	27,1	0,013	2,6	0,041	0,050
1983	0,025	0,040	79,9	18,8	1,3	22,6	53,3	24,1	0,012	2,4	0,036	0,045
1984	0,025	0,038	75,0	21,7	3,3	16,7	56,7	25,6	0,012	2,5	0,041	0,046
1985	0,024	0,037	76,9	21,6	1,5	18,6	58,2	23,2	0,011	2,4	0,037	0,044
1986	0,026	0,039	74,2	23,2	2,6	20,9	54,3	24,8	0,010	2,4	0,041	0,047
1987	0,028	0,041	68,2	25,8	6,0	14,9	47,7	37,4	0,010	2,4	0,041	0,048
1988	0,028	0,042	68,2	27,7	4,1	17,0	51,2	31,8	0,010	2,4	0,039	0,042
1989	0,028	0,042	69,4	25,8	4,8	19,6	45,9	34,5	0,011	2,4	0,039	0,047
1990	0,028	0,041	67,4	26,3	6,4	15,9	48,4	35,7	0,010	2,3	0,041	0,048
1991	0,029	0,042	61,8	32,3	5,9	15,1	47,7	37,2	0,011	2,2	0,040	0,054

Anmerkung: AM = Allgemeine Meßstationen; VM = Verkehrsbezogene Meßstationen.

Quelle: Global Environmental Forum (1994).

Tabelle 6.2: SO_X-Emissionen nach Sektoren (in 1.000 Tonnen/Jahr)

Sektor / Jahr	Energieumwandlung			Energieverbrauch					Gesamter Energieverbrauch	Verschiedenes*	Insgesamt
	Gesamt	Kraft-erzeugung	Anderes	Gesamt	Industrie	Transport	Straßenverkehr	Anderes			
1975	829	631	198	1.628	1,225	223	77	180	2.457	114	2.571
1980	460	350	110	984	595	253	117	136	1.444	160	1.604
1985	288	202	87	770	430	232	141	108	1.058	117	1.175
1987	274	197	78	711	350	254	168	108	985	158	1.143
	Veränderungen im Jahresdurchschnitt in %										
1975-80	-11,1	-11,1	-11,1	-9,6	-13,4	+2,5	+8,7	-5,4	-10,1	+7,0	-9,0
1980-85	-8,9	-10,4	-4,7	-4,8	-6,3	-1,7	+3,9	-4,6	-6,0	-6,1	-6,0
1985-87	-2,4	-1,2	-5,3	-3,9	-9,8	+4,7	+8,5	-0,2	-3,5	+16,2	-1,3
1975-87	-8,8	-9,3	-7,5	-6,7	-9,9	+1,1	+6,7	-4,2	-7,3	+2,8	-6,5

* NE-Metall-Bearbeitung, Schwefelsäureherstellung etc.

Quelle: The Science and Technology Policy Research Institute of the Science and Technology Agency (1992).

Tabelle 6.3: NO_X-Emissionen nach Sektoren (in 1.000 Tonnen/Jahr)

Sektor / Jahr	Energieumwandlung			Energieverbrauch					Gesamter Energieverbrauch
	Gesamt	Kraft-erzeugung	Anderes	Gesamt	Industrie	Transport	Straßenverkehr	Anderes	
1975	410	317	93	1.919	546	1.274	887	100	2.329
1980	314	239	76	1.817	473	1.244	849	101	2.132
1985	260	187	73	1.688	420	1.170	863	99	1.948
1987	248	188	60	1.687	386	1.197	885	104	1.935
	Veränderungen im Jahresdurchschnitt in %								
1975-80	-5,2	-5,5	-4,0	-1,1	-2,8	-0,5	-0,9	+0,2	-1,8
1980-85	-3,8	-4,7	-0,9	-1,5	-2,3	-1,2	+0,3	-0,5	-1,8
1985-87	-2,3	+0,2	-9,1	0,0	-4,2	+1,2	+1,3	+3,0	-0,3
1975-87	-4,1	-4,3	-3,6	-1,1	-2,9	-0,5	0,0	+0,3	-1,5

Quelle: The Science and Technology Policy Research Institute of the Science and Technology Agency (1992).

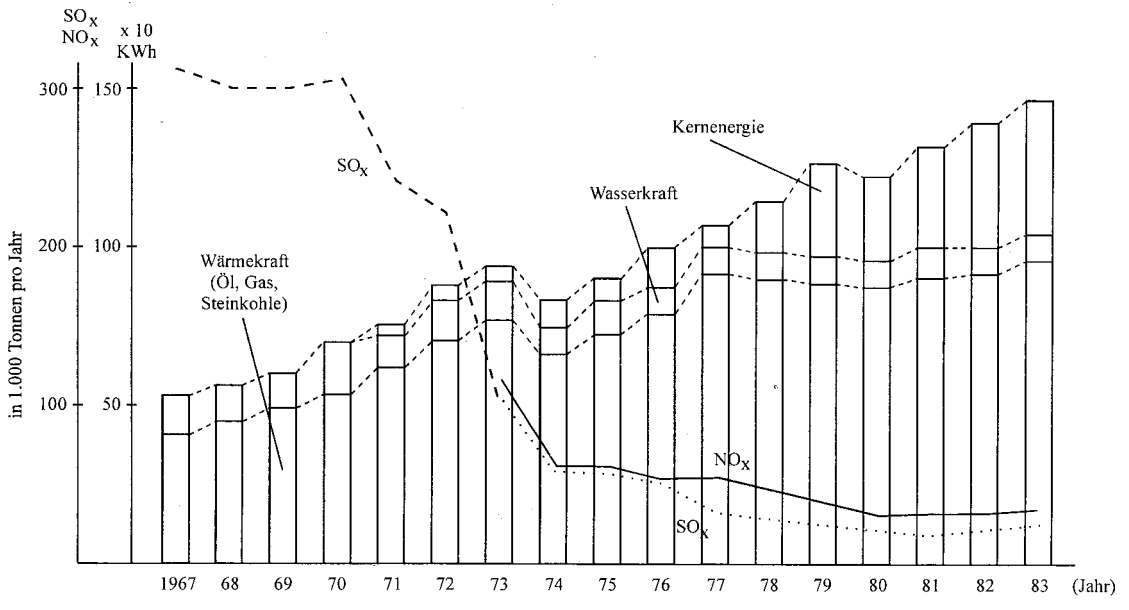
Tabelle 6.4: SO_X- und NO_X-Emissionen durch Energieverbrauch: pro Kopf, Bruttoinlandsprodukt und Energieverbrauchseinheit

Jahr	Emissionen pro Kopf in kg		Emissionen pro BIP in US $[1]		Emissionen pro Primärenergieverbrauch in kg/toe[2]	
	SO_X	NO_X	SO_X	NO_X	SO_X	NO_X
1975	23,0	20,9	3,1	2,8	7,9	7,1
1980	13,7	18,2	1,5	2,0	4,4	5,8
1985	9,7	16,1	0,9	1,5	3,1	5,2
1987	9,4	15,8	0,8	1,4	3,1	5,2
	Veränderung im Jahresdurchschnitt in %					
1975-80	-9,8	-2,7	-13,3	-6,4	-11,0	-3,9
1980-85	-6,7	-2,5	-9,6	-5,5	-6,6	-2,4
1985-87	-1,9	-0,9	-4,5	-3,5	-0,8	+0,2
1975-87	-7,2	-2,3	-10,3	-5,6	-7,5	-2,6

Anmerkung:
1 Kaufkraft/Basis 1980; 2 toe = Tonnen Öläquivalente.

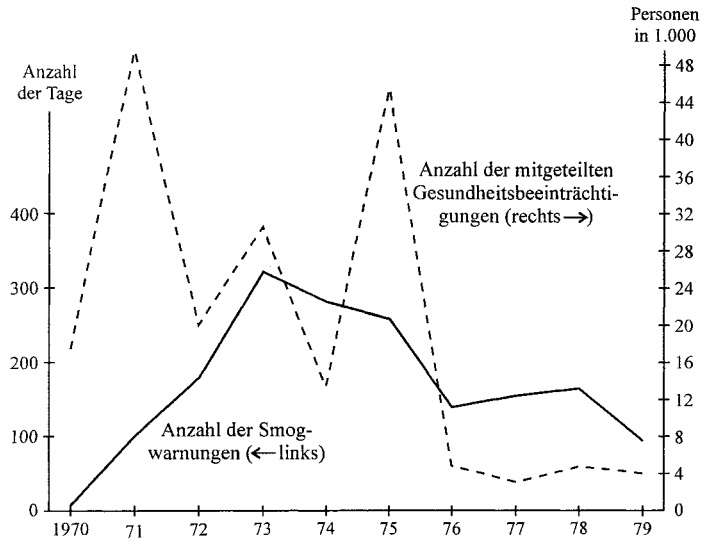
Quelle: The Science and Technology Policy Research Institute of the Science and Technology Agency (1992).

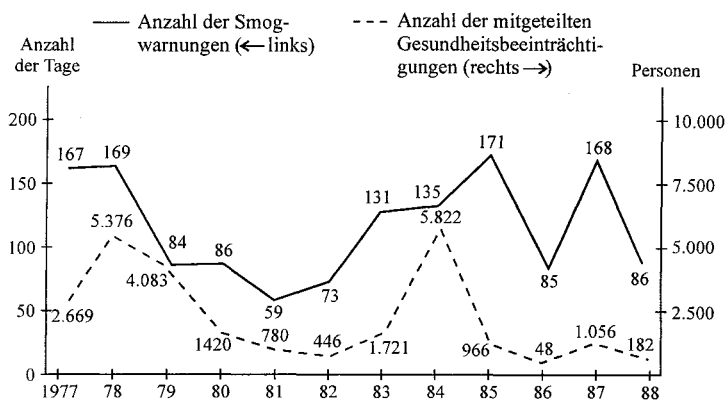
Abbildung 6.1: Emissionsentwicklungen (SO_X, NO_X) bei der Tokyo Electric Power Company (alle Kraftwerke)



Quelle: Tokyo Electric Power Company (1984).

Abbildung 6.2: Photochemischer Smog: Warnungen und Beeinträchtigungen, 1970 bis 1979 und 1977 bis 1988





Anmerkung:
Bei den Beeinträchtigungen handelt es sich um freiwillige Meldungen.
Für 1989 bis 1991 wurden folgende Angaben zur Anzahl der Tage mit Smogwarnung (und der Meldung von Beeinträchtigungen) gemacht: 1989: 63 (36), 1990: 242 (58), 1991: 121 (1.454).

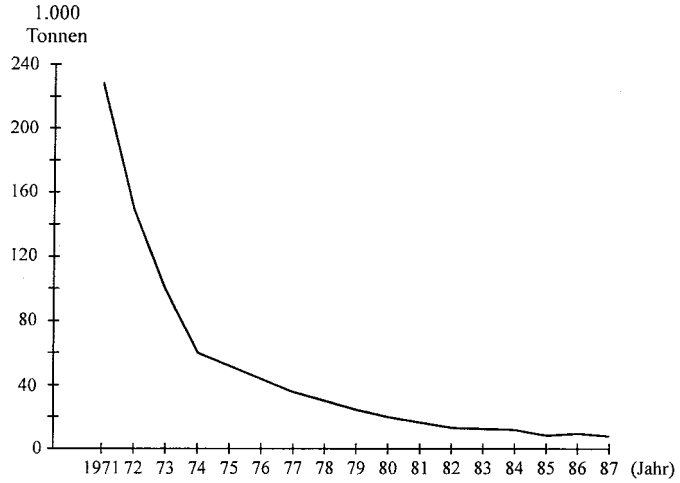
Quelle: Environment Agency, Quality ... (1980, 1989, 1992).

Tabelle 6.5: SO_X-Emissionsentwicklung in der Präfektur Osaka (nach Einzelgebieten), 1971 bis 1983

	1971		1979		1980		1981		1982		1983	
Gebiet	in 1.000 t	in %	in 1.000 t	in %	in 1.000 t	in %	in 1.000 t	in %	in 1.000 t	in %	in 1.000 t	in %
Osaka-City	75,2	33,4	5,1	20,8	3,9	18,9	3,9	22,4	3,0	22,1	2,5	18,6
Nordregion der Präfektur	13,0	5,8	1,7	6,9	1,5	7,3	1,2	6,9	1,3	9,6	0,9	6,7
Ostregion der Präfektur	14,5	6,4	2,6	10,6	2,1	10,2	1,9	10,9	1,7	12,5	0,8	6,0
Südregion der Präfektur mit												
– Senboku area	97,2	13,1	9,9	40,1	8,8	42,7	6,1	35,1	4,0	29,1	4,3	32,1
– Sennan area	23,3	10,8	4,5	18,1	3,7	18,0	3,8	21,8	3,2	23,5	4,7	35,1
– Mimamikawati area	2,2	1,0	0,7	2,9	0,6	2,9	0,5	2,8	0,4	2,9	0,2	1,5
Südregion gesamt	122,7	54,4	15,1	61,7	13,1	63,6	10,4	59,8	7,6	55,8	9,2	68,7
Gesamtmenge (alle Regionen)	225,4	100,0	24,5	100,0	20,6	100,0	17,4	100,0	13,6	100,0	13,4	100,0

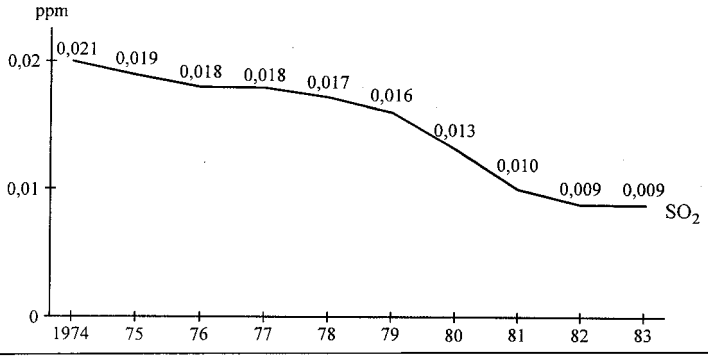
Quelle: Osaka Environmental Pollution Control Center (1985).

Abbildung 6.3: SO_X-Emissionsentwicklung in der Präfektur Osaka, 1971 bis 1987



Quelle: OECD (1991).

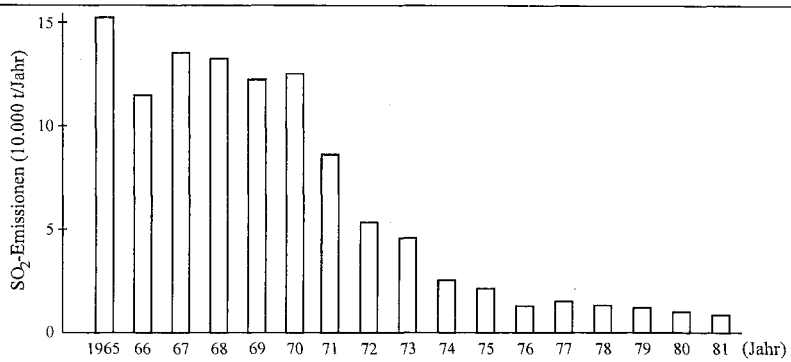
Abbildung 6.4: SO_X-Immissionsentwicklung in den GEMS-Gebieten in Osaka



Anmerkung: Das GEMS-System wurde 1974 eingeführt.

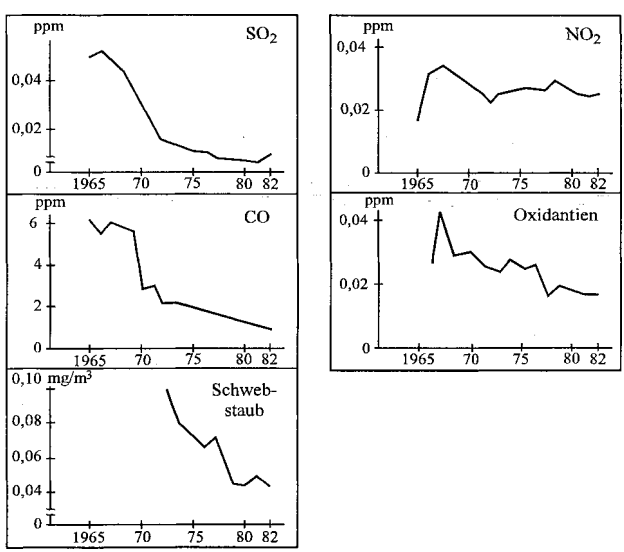
Quelle: Osaka Environmental Pollution Control Center (1985).

Abbildung 6.5: SO_2-Gesamtemissionsentwicklung bei Großemittenten in Kawasaki, 1965 bis 1981



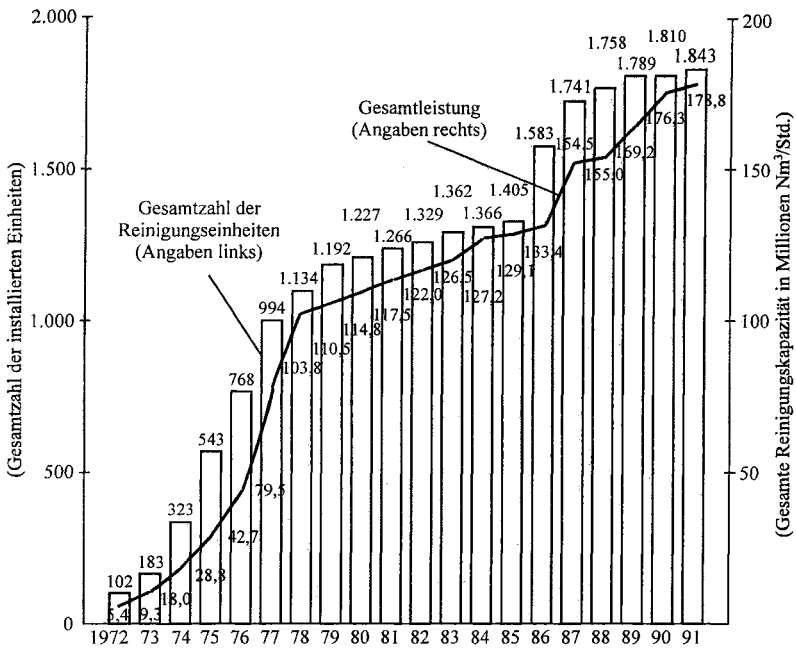
Quelle: Kawasaki City Pollution Monitoring Center (1983).

Abbildung 6.6: Luftbelastungstrends in Tokio für SO_2, CO, Schwebstaub, NO_2 und Oxidantien, 1965 bis 1982 (Jahresmittelwerte)



Quelle: Tokyo Metropolitan Government (1985).

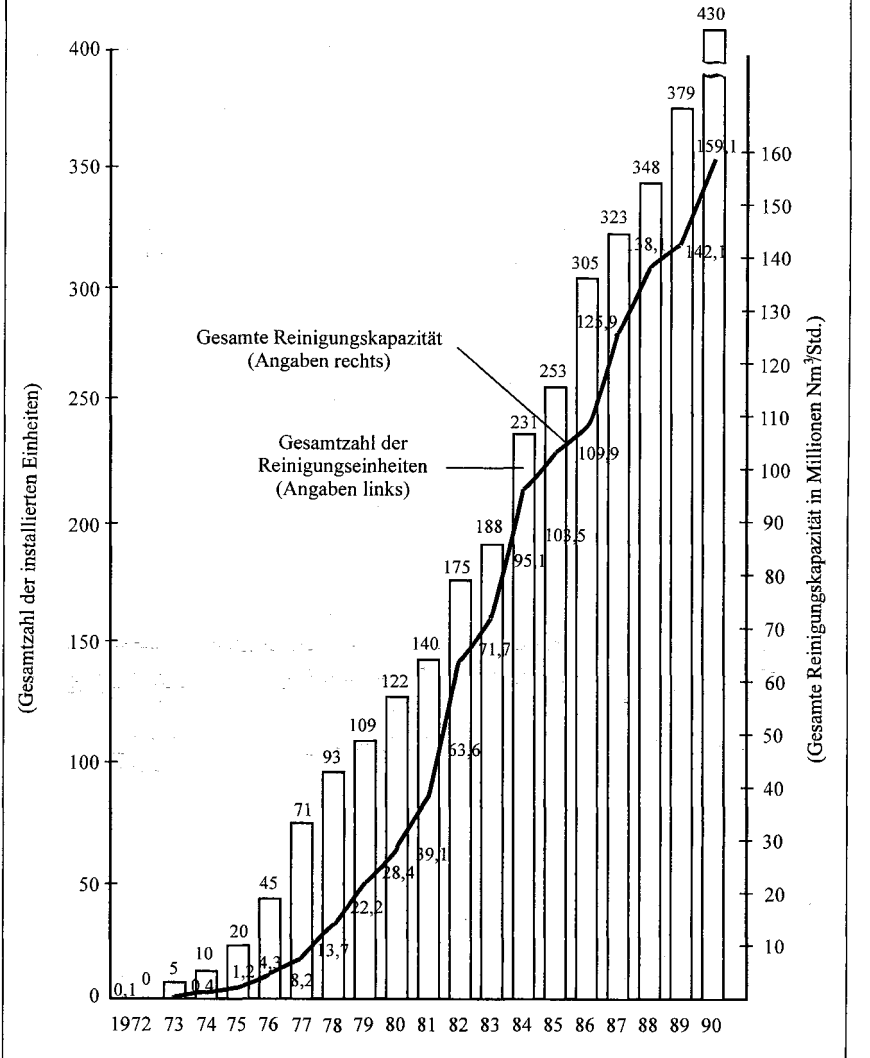
Abbildung 6.7: Rauchgasentschwefelungsanlagen (Anzahl und Reinigungskapazität), 1972 bis 1991



Quelle: Environment Agency, Quality ... (1992).

Über den Stand der Abwasserbehandlungstechnik war keine Übersicht beschaffbar, sie liegt im Durchschnitt offensichtlich weit unter dem fortschrittlicher Länder (vgl. OECD 1994: 71f.). In Großstädten liegt die Anschlußrate in der Regel wesentlich höher, so beträgt sie etwa in Tokio 73 Prozent, Sapporo 88 Prozent, Nagoya 81 Prozent, Osaka 98 Prozent, Kobe 88 Prozent, Kyoto 63 Prozent, Kitakyushu 90 Prozent, Yokohama 47 Prozent, Fukuoka 46 Prozent, Kawasaki 37 Prozent und Hiroshima 36 Prozent (Stand 1989). Es wird aber von einzelnen Experten auch ein im Gewässerschutzbereich besonders großes Gesetzes- und Zuständigkeitswirrwarr für die bestehenden Probleme verantwortlich gemacht (Akiyama 1990: 17f.). Schließlich sei es nachteilig, daß häufig Industrie- und Haushaltsabwässer gemeinsam in ein Reinigungssystem geleitet würden (ebenda). Gleichwohl wird wohl die Hauptproblematik für die Gewässerreinigung im Haushaltsbereich gesehen.

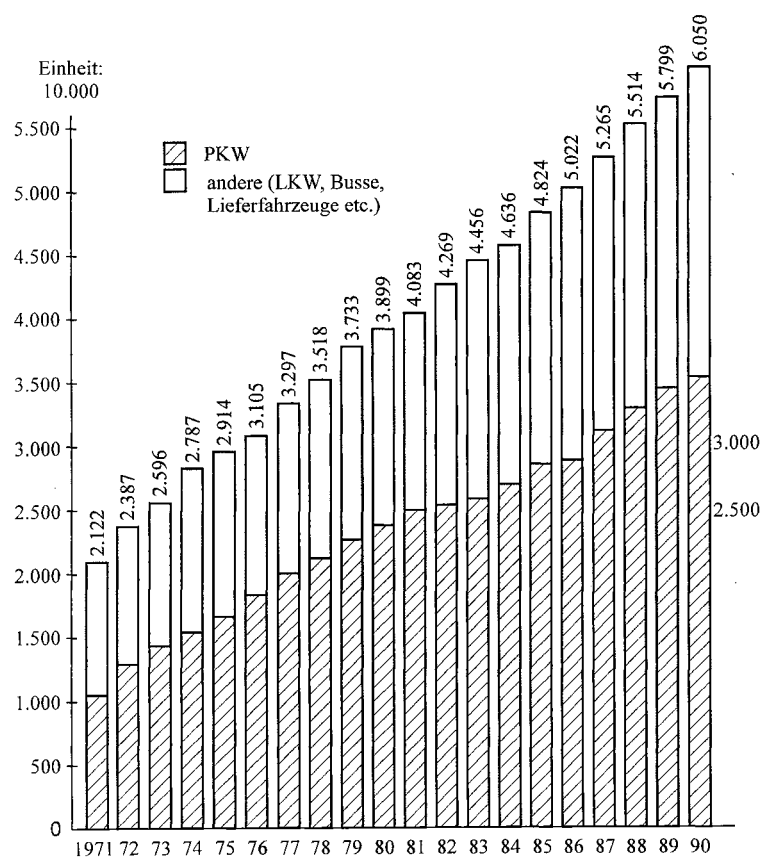
Abbildung 6.8: Entstickungsanlagen (Anzahl und Reinigungskapazität), 1972 bis 1990



Quelle: Environment Agency, Quality ... (1992).

»In general pollution control measures including strengthened effluent standards are beginning to work in controlling industrial effluents, while on the other hand, the treatment of domestic waste water leaves much to be desired with respect to the provision of sewerage systems as well as the installation and proper maintenance of septic tanks« (Environment Agency, Quality ... 1989: 205; auch 15).

Abbildung 6.9: Entwicklung der Kfz-Zulassungszahlen, 1971 bis 1990



Quelle: Environment Agency, Quality ... (1992).

Tabelle 6.6: Übereinstimmungsrate der Messungen (in Prozent) mit dem Gewässergütestandard (»Living Environment«) für BSB/CSB, 1974 bis 1991

	1974	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1985	1987	1988	1989	1990	1991
Flüsse	51,3	59,5	65,0	67,2	63,3	65,3	65,9	67,7	68,3	73,0	73,8	73,6	75,4
Seen und Reservoire	41,9	37,6	41,8	41,6	42,7	41,7	40,8	41,2	43,1	43,3	46,3	44,2	42,3
Küstengewässer	70,7	75,3	78,2	79,8	81,6	81,3	79,8	80,0	82,6	82,7	82,4	77,6	80,2
Tokyo Bucht	44,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	63,0	63,0	63,0	63,0	75,4
Ise-Bucht	47,0	53,0	53,0	53,0	59,0	41,0	53,0	47,0	47,0	63,0	53,0	59,0	42,3
Seto Inland-Meer	67,0	75,0	76,0	72,0	81,0	81,0	81,0	81,0	80,0	81,0	78,0	75,0	80,2
Andere	77,0	77,0	82,0	85,0	84,0	84,0	88,0	-	-	-	-	-	-
Gesamt	54,9	61,7	66,7	68,7	66,0	67,5	67,7	-	-	-	-	-	-

Anmerkung:
Angaben für Flüsse beziehen sich auf BSB, für die restlichen Gewässer auf CSB. Die Übereinstimmungsrate errechnet sich wie folgt: Anzahl der Gewässergebiete, die den Gütestandard einhalten, geteilt durch die Gesamtzahl der erfaßten (geregelten) Gebiete mal hundert (Prozent).

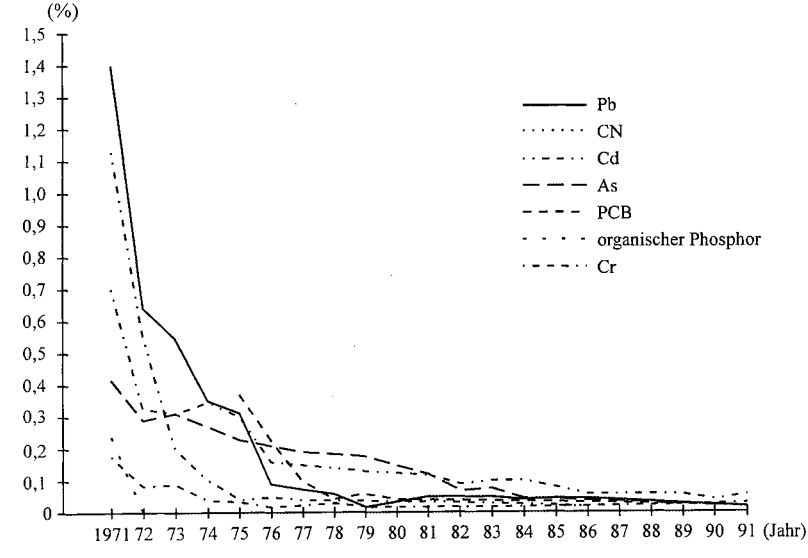
Quelle: Environment Agency, Quality ... (1984, 1989, 1990, 1992); Global Environmental Forum (1994).

Der Belastungsanstieg durch organisch abbaubare Stoffe konnte selbst durch das GEMS-System nicht gestoppt werden; allerdings ist davon auszugehen, daß ohne dieses spezielle System zur Steuerung der Gesamtfrachtmenge mit Bezug auf CSB die Entwicklung wesentlich ungünstiger verlaufen wäre. Eine landesweite Untersuchung der Wasserqualität an Badestränden ergab hingegen, daß alle Prüfgebiete (415) die Standards einhielten (Environment Agency, Quality ... 1992: 505).

Von den weiteren untersuchten umweltpolitischen Instrumenten ließen sich positive Effekte für den Gewässerschutz insbesondere nachweisen bei dem umweltschutzbezogenen Finanzhilfesystem, den Verwaltungsempfehlungen, dem Umweltberichterstattungssystem, den Umweltschutzvereinbarungen und den regionalen Umweltschutzplänen.

Tabelle 6.6 sowie die folgenden Abbildungen und Tabellen geben einen Überblick zu Entwicklungen im Gewässerschutzbereich.

Abbildung 6.10: Nichtübereinstimmungsrate mit den Gewässergütestandards für toxische Substanzen (Gesundheit) in Prozent, 1971 bis 1991



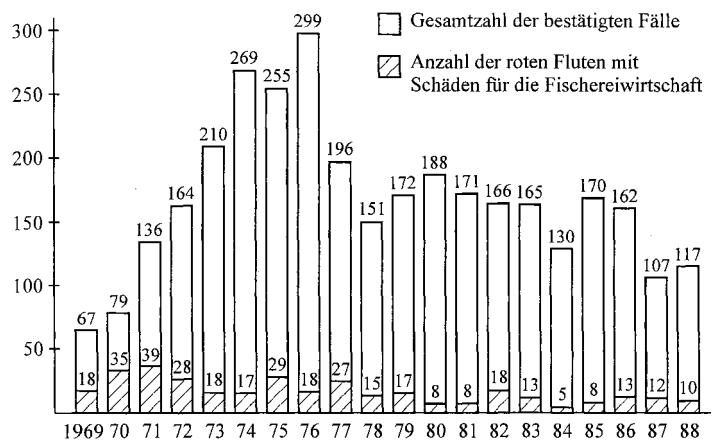
Quelle: Global Environment Forum (1994).

Die regionalen Umweltschutzpläne haben in den letzten Jahren einen starken Akzent auf den Gewässerschutz gesetzt; hinzu kommen – häufig mit den Umweltschutzplänen verbunden – öffentliche Spezialprogramme zum Kanalisations- und Kläranlagenbau.

Das sechste dieser Programme (1986 bis 1990) war mit einem Finanzvolumen von 12,2 Billionen Yen ausgestattet (Environment Agency, Quality ... 1989: 215).

Im Rahmen des Fünfjahresprogrammes (1991-1995) zum Kläranlagenausbau ist mit einem Investitionsaufwand von rund 16.500 Milliarden Yen geplant, die Kläranlagenanschlußrate auf 54 Prozent zu erhöhen.

Abbildung 6.11: Häufigkeit des Auftretens von »roten Fluten« im Seto-Binnenmeer, 1969 bis 1988



Anmerkung:
»Rote Fluten« entstehen durch Eutrophierung und übermäßiges Algenwachstum. Sie treten auch in anderen Gewässern auf. So wurden sie 1988 in der Tokio-Bucht einmal, in der Ise-Bucht 15mal festgestellt.
1990 und 1991 traten im Seto-Binnenmeer 133- bzw. 138mal »rote Fluten« auf.

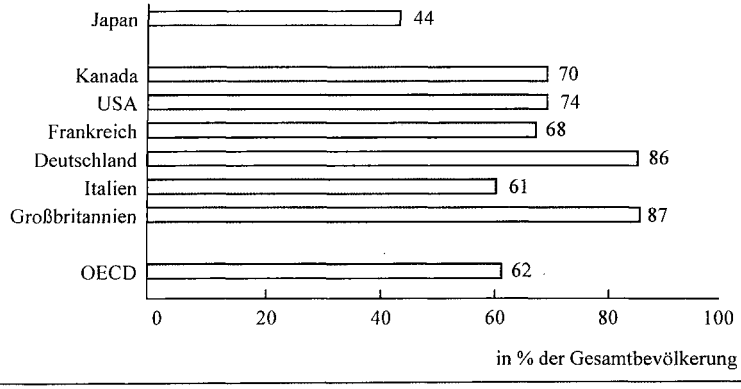
Quelle: Environment Agency, Quality ... (1989).

Tabelle 6.7: Öffentliche Abwasserentsorgung (Kanalisation und Kläranlagen) in japanischen Kommunen, 1992

	Größe der Kommunen (Einwohner)						
	Mehr als 1 Mio.	0,5 - 1 Mio.	0,3 - 0,5 Mio.	0,1 - 0,3 Mio.	0,05 - 0,1 Mio.	Weniger als 50.000	Gesamt
Anzahl der Kommunen	11	9	45	149	230	2.745	3.237
Gesamtbevölkerung (Mio.)	24,8	5,9	17,4	24,5	15,9	35,5	124
Bevölkerung, die durch Abwasserversorgung erreicht wird (Mio.)	23,1	3,7	9,5	12,6	5,8	4,1	58,8
Bevölkerung, die durch Abwasserversorgung erreicht wird (Prozent)	93	62	55	51	37	11	47
Anzahl der Kommunen, die keine Abwasserversorgung zur Verfügung stellen	0	0	0	3	31	2.193	2.227

Quelle: OECD (1994).

Abbildung 6.12: Kläranlagenanschlußrate (Einwohner) im internationalen Vergleich, 1991



Anmerkung:
Daten für das jeweils verfügbare aktuellste Jahr. Enthalten sind auch Schätzungen der OECD.

Quelle: OECD (1994).

Was die Entstehung von *Abfall* betrifft, sind die eingesetzten Instrumente offensichtlich von geringer Wirkung: Selbst in der offiziellen Umweltberichterstattung wird die Abfallpolitik als relativ wirkungslos eingestuft. Begründet wird das unter anderem mit der kontinuierlichen Zunahme des Müllaufkommens aus dem Haushalts-, Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbereich sowie mit problematischen Veränderungen in der Müllzusammensetzung. So ist es beispielsweise in den letzten fünf Jahren zu einem »rapiden Anwachsen von Einwegverpackungen aus Kunststoffen« gekommen. Hinsichtlich des jährlichen Hausmüllaufkommens je Einwohner liegt Japan im Industrieländervergleich in etwa im Mittelfeld (vgl. die entsprechende Abbildung). Das gesamte Hausmüllaufkommen hat 1992 rund 51 Millionen Tonnen betragen, seit 1985 hat der Zuwachs etwa 4 Prozent pro Jahr betragen. Schlimmer noch als im Hausmüllbereich »sieht es im Bereich der Industrieabfälle aus«, sie machen allein mengenmäßig (395 Millionen Tonnen, einschließlich landwirtschaftlicher Abfälle, Stand 1990) das etwa Achtfache des Hausmülls aus (Environment Agency, Quality ... 1992: 532ff.; Neues aus Japan, Nr. 335/1991: 7). Schließlich stieg gerade in den Großstädten, wo Deponieflächen knapp sind, das Müllaufkommen pro Kopf an.[2] Eine weitere Steigerung der bereits sehr hohen Müllverbrennungsrate – 1994 lag sie bei rund 75 Prozent des brennbaren (Haus-)Müllaufkommens; es gibt rund 1.900 kommunale Müllverbrennungsanlagen - stößt offensichtlich auf steigende Schwierigkeiten.[3] So wurde in Kawasaki, wo vier Müllverbrennungsanlagen mit einer Gesamtkapazität von 2.250 Tonnen pro Tag in Betrieb sind, Anfang 1991 der »Müllnotstand« ausgerufen (vgl. Friege 1991: 1f., 4).

Die Studie eines US-Expertenteams kam zwar zu insgesamt positiven Ergebnissen hinsichtlich der neueren Verbrennungsanlagen, die älteren – sie machen rund 30 Prozent der Gesamtmüllverbrennungskapazität aus – wurden dagegen als problematisch bewertet:

> »Many Japanese facilities ... encase fly ash in cement before landfilling. In general, the newer Japanese plants are immaculately clean, thoroughly up-to-date, and conscientiously operated ... However, ... about one third of Japan's burnt trash goes to incinerators that are more than 10 years old and do not have any of these

2 Vgl. hierzu ausführlich Environment Agency, Quality of the Environment in Japan (1989: 35ff., 240ff.; 1992: 529ff.). Die Abfallbehörde Tokios berichtet allerdings, daß seit 1989 das Hausmüllaufkommen leicht zurückgeht. Sie führt das auf ihre abfallpolitischen Maßnahmen zurück; andere Experten dagegen halten die wirtschaftliche Rezessionsphase für ausschlaggebender (Interviews 1994).

3 Vgl. Environment Agency, Quality of the Environment in Japan (1989: 40); siehe auch Ueda (1990). Dennoch ist es Regierungspolitik, die Müllverbrennungsrate weiterhin zu steigern (Interview 1994).

safety features. In addition, the Japanese have yet to produce any reliable data on dioxin emissions from any of their incinerator« (International Environment Reporter, 11.2.1987: 73; vgl. auch Schenkel/Sierig 1987: 691ff.).

Die Abgasgrenzwerte für Dioxine, Furane und Schwermetalle sind im Vergleich zur BRD (Neuanlagen) eher niedrig. Nach neueren Informationen werden in vielen Müllverbrennungsanlagen DENOX-Anlagen nachgerüstet, und

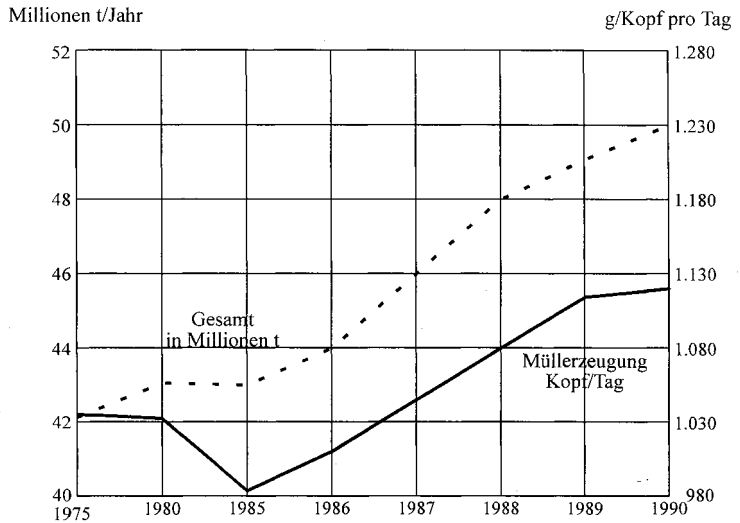
»in naher Zukunft soll ein Leitwert für Dioxin-Emissionen von 0,5 ng/m^n I-TEQ eingeführt werden, was etwa dem doppelten bis dreifachen Grenzwert nach der [deutschen, H. W.] 17. BImSchV entspricht« (Friege 1991: 5).

Entsprechend der steigenden Müllverbrennungsrate steigt auch das Ascheaufkommen (1987: 5,3 Millionen Tonnen aus Hausmüllverbrennung). Nach amtlichen Angaben wird die unter Gesundheits- und Umweltgesichtspunkten (wegen der verschiedenen in ihr enthaltenen Substanzen, etwa Dioxine, Schwermetalle) problematische Asche sicher entsorgt (vgl. OECD 1991a: 154).

Probleme gibt es bei der Erhöhung der Recyclingraten (Environment Agency, Quality ... 1989: 42ff., 241ff.; vgl. auch Clean Japan Center 1991). Einerseits liegt das an den in Einzelbereichen schon recht hohen Raten, andererseits ist »Abfallproblembewußtsein« in der japanischen Bevölkerung relativ schwach ausgeprägt (vgl. Imai 1994; zum Recyclingbereich vgl. auch Clean Japan Center 1993). Für das nahezu ungebremste Abfallwachstum machen 43 Prozent der in einer nationalen Erhebung befragten Personen den Industriemüll, 60 Prozent aber den Hausmüll verantwortlich; 31 Prozent halten den Vollzug der Industrie- und Gewerbeabfallgesetze für zu lax. Von den Befragten waren 41 Prozent an der Müllproblematik sehr interessiert, 43 Prozent etwas interessiert, 14 Prozent nicht besonders und 2 Prozent überhaupt nicht interessiert.[4] Angesichts dieser Ausgangslage wird verständlich, daß in dem 1991 vom Gesundheits- und Wohlfahrtsministerium veröffentlichten Weißbuch »Umgestaltung des sozialen Systems als Weg zu wahrem Wohlstand« überwiegend die Abfallproblematik thematisiert und ein fundamentaler »Wandel in der Haltung der Nation« gefordert wird. Mit dem Recyclinggesetz von 1991 werden neue Maßstäbe und Ziele formuliert, die im Haus- und Industriemüllbereich eine starke Steigerung der Recyclingraten bewirken sollen (vgl. Miyamoto 1994: 10f.; Environment Agency, Quality ... 1992: 231ff., 536f.).

4 Daten veröffentlicht in der Tageszeitung Yomiuri Shimbun, 12. Juli 1990 (»National Adult Sample of 2,113«).

Abbildung 6.13: Hausmüllentwicklung, 1975 bis 1990



Quelle: Ministry of Health and Welfare (1992).

Tabelle 6.8: Abfallentsorgung: Deponie und Verbrennung, 1975 bis 1990 (Kilotonnen/Jahr)

Region	1975		1980		1985		1990	
	Deponie	Verbrennung	Deponie	Verbrennung	Deponie	Verbrennung	Deponie	Verbrennung
Gesamtjapan	8.928	18.389	15.381	25.090	10.949	29.336	10.044	36.676
Tokio	1.966	2.907	2.386	3.589	2.175	4.062	1.368	4.105
Kioto	53	560	170	682	134	752	113	926
Osaka	382	2.119	463	2.845	439	3.250	462	3.929

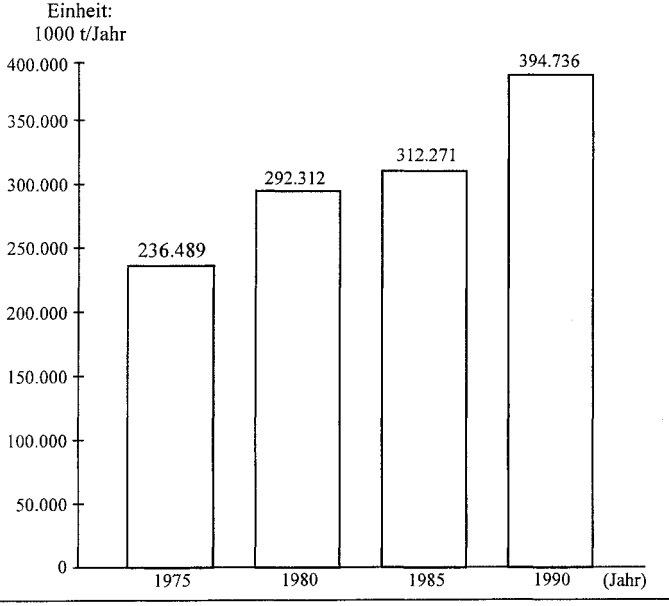
Quelle: nach Global Environmental Forum (1994).

Nicht selten sind illegale Ablagerungen von Industriemüll, »2006 solcher Fälle wurden 1989 von der japanischen Polizei verfolgt«[5]. Es gibt gleichfalls einen interpräfekturellen »Müllexport« aus den Großstädten in die ländlichen Gebiete

5 Neues aus Japan, Nr. 335/1991: 7f.; vgl. auch Ueda (1990: 11).

(Ueda 1990: 2f.). Das stößt auf zunehmende Ablehnung in den »Importgebieten« (Miyamoto 1994: 8). Über die Verbringung von Problemmüll ins Ausland waren keine schlüssigen Informationen zu erhalten; in den Expertengesprächen wurde jedoch – auch von Mitarbeitern des staatlichen Umweltamtes – darauf hingewiesen, daß dies wohl teilweise in größerem Ausmaß, unter anderem durch »Declaration« und »Manipulations« von Müll und Sondermüll zum Wirtschaftsgut, stattfinde. Japan gehörte vielleicht auch deshalb bis vor kurzem nicht zu den Unterzeichnern der Baseler Konvention von 1989 (»Control of transboundary movements of hazardous wastes and their disposal«). Im Prinzip ist die Meeresverklappung (dumping) von Abfällen zwar durch das Meeresschutzgesetz verboten, doch werden für bestimmte Abfallarten in festgelegten Gebieten Ausnahmen zugelassen (vgl. Environment Agency, Quality ... 1992: 28f.).

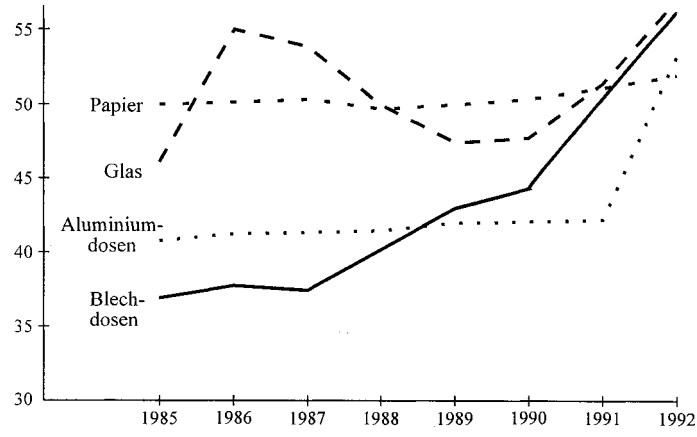
Abbildung 6.14: Industriemüllentwicklung, 1975 bis 1990



Anmerkung:
Industriemüll setzt sich aus folgenden Abfallarten zusammen: Schlämme, Altmetall, Holzabfall, Schlacke, Bauschutt, tierische Abfälle, Staub etc., andere.

Quelle: Environment Agency (1994).

Abbildung 6.15: Recyclingquoten, 1985 bis 1992



Quelle: Environment Agency (1994).

Tabelle 6.9: Recyclingraten im Industriebereich, 1983 und 1990

Industrieabfälle	Recyclingquote in Prozent	
	1983	1990
Schlacken	42,9	17,5
Schlämme	24,8	11,5
Altöl	24,6	24,5
Säuren	33,6	26,5
Alkalireste	28,8	8,0
Plastikabfälle	24,4	31,2
Papierabfälle	43,8	63,2
Holzreste	95,1	43,2
Alttextilien	50,6	51,1
Bioabfälle/Tierreste	83,3	31,3
Gummiabfälle	25,9	12,5
Altmetallabfälle	97,5	93,0
Glas-/Keramikabfälle	37,9	50,8
Eisenhaltige Schlacke	75,1	84,7
Bauschutt	10,0	16,0
Stäube	64,7	78,0
Restabfall (nach Behandlung)	19,0	–
Andere	75,1	–
Total	58,5	–

Quelle: nach Environmental Agency, Quality ... (1989); Global Environmental Forum (1994).

Von den untersuchten Instrumenten wurde in verschiedenen Experteninterviews lediglich dem öffentlichen Finanzhilfesystem, den Umweltschutzvereinbarungen, der UVP und den regionalen Umweltschutzplänen ein (relativ schwacher) positiver Effekt bezüglich der Abfallentwicklung (Reduktion und Vermeidung) zugesprochen. Der sei aber geringer als die Effekte, die vom – selbst insgesamt schwachen – konventionellen Auflageinstrumentarium ausgingen. (Verbesserungen werden von den Ergänzungen des Abfallgesetzes und der Verabschiedung des Recyclinggesetzes von 1991 erwartet.) Gleichwohl kann in einer Gesamtbetrachtung hervorgehoben werden, daß die Hausmüllwachstumsraten seit kurzem abflachen, das deponierte Hausmüllvolumen trotz kräftigen Wirtschaftswachstums abgenommen hat und die Wachstumsrate der Industrieabfallmenge erheblich unter der des Wirtschaftswachstums Ende der achtziger Jahre geblieben ist.

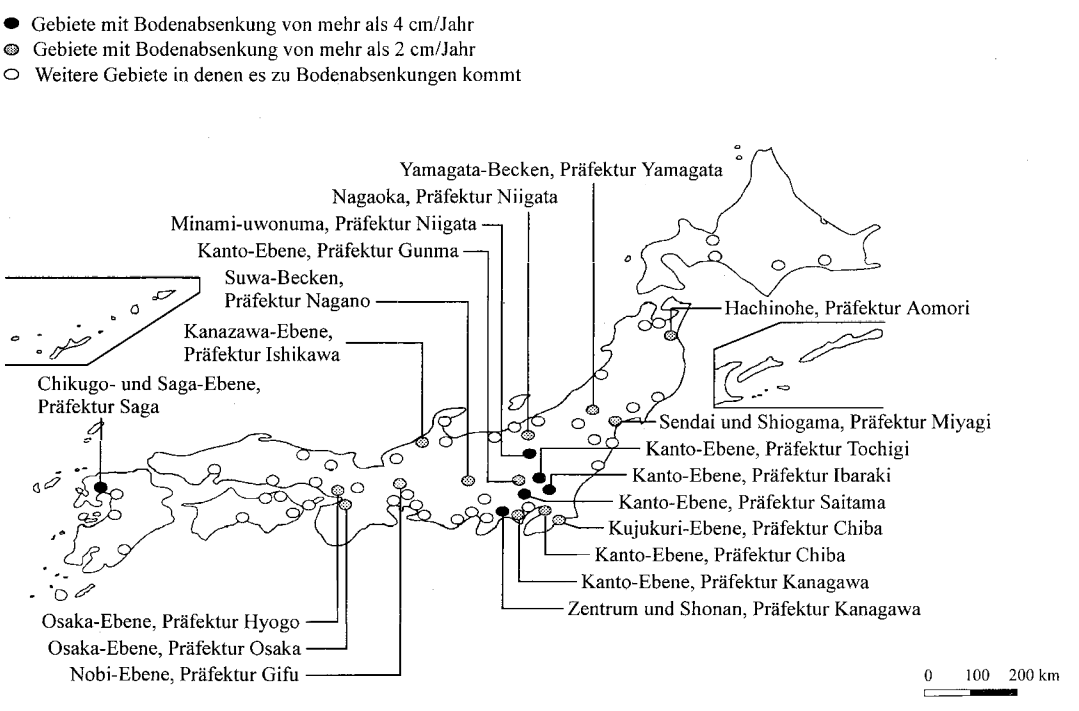
6.1.2 Problemverschiebung

Eine Prüfung auf Problemverlagerungen ergibt, daß die untersuchten Regelungsinstrumente – soweit feststellbar – eher in geringer Weise hierzu führen. So kommt es in Spitzenbetriebszeiten hin und wieder vor, daß die aus den Rauchgasentschwefelungsanlagen anfallenden Gipsmengen zeitweilig nicht vermarktet werden können. Da Japan kaum natürliche Rohgipsvorkommen hat, kann der sogenannte REA-Gips üblicherweise gut vermarktet werden (vgl. Rentz/Leibfritz 1988: 150). Die Gipsindustrie benötigt durchschnittlich 2 Millionen Tonnen pro Jahr; mit geringen Ausnahmen soll der REA-Gips den gesamten importierten Naturgips ersetzt haben (Hamm 1984: 34ff.). Die steigende Klärleistung aufgrund großdimensionierter Regierungsprogramme zum Kläranlagenbau führt dazu, daß die Klärschlammengen nicht nur quantitativ zunehmen, sondern auch der Anteil toxischer Substanzen in ihnen.[6] Gegenwärtig werden rund 15 Prozent der anfallenden Klärschlammengen als Düngemittel verwendet. Der größte Teil wird deponiert oder zur »Landgestaltung« verwendet; etwa 10 Prozent werden ins Meer verklappt.

Wie schon weiter oben ausgeführt, gibt es in Japan noch wesentliche Probleme in den Bereichen Abfallbeseitigung, städtische Luftbelastung durch Kraftfahrzeuge, Lärmschutz, im allgemeinen Natur- und Artenschutz sowie

6 Vgl. Environment Agency, Present State and Tasks of Soil Pollution Control Measures in Japan, Tokio, o.J. (MS), insbesondere S. 3f.; dort auch eine Beschreibung der Rechtsbasis von Gegenmaßnahmen (etwa The Agricultural Land Soil Pollution Prevention Plan).

Abbildung 6.16: Bodenabsenkungen in 1992



Quelle: Environment Agency (1994).

bei Bodenabsenkungen (zum letzteren vgl. Abbildung 6.16). Die Probleme in diesen Bereichen werden jedoch nicht oder nur in geringem Umfang durch die untersuchten Instrumente verursacht. Sie sind in viel stärkerem Maße damit zu erklären, daß die japanische Umweltpolitik immer noch in dem Sinne technokratisch orientiert ist, als sie überwiegend selektiv und hinsichtlich der Problemursache peripher vorgeht. In eine vorsorgeorientierte Umweltstrategie eingebunden, könnten mit den untersuchten Instrumenten Problemverlagerungen durchaus weitgehend vermieden werden.

Hinsichtlich der allgemeinen Problemverlagerungseffekte aufgrund des unzureichenden umweltpolitischen Gesamtkonzepts ist insbesondere auf die Grundwasserbeeinträchtigungen durch Abfalldeponien, Agrarabfälle, Agrochemikalien und High-Tech-Emissionen, auf Verseuchungsrisiken durch Müllinseln und Müll-Neulandgewinnung (Japan ist erd- und seebebengefährdet), die allgemeine Umweltgefährdung durch radioaktiven Abfall (es ist unter Experten strittig, ob ein langfristig gesichertes Entsorgungssystem vorhanden ist), die Lärmbelastungen aufgrund des Ausbaus des öffentlichen Verkehrssystems in dichtbesiedelten Gebieten und auf Luftbelastungen durch Müllverbrennungsanlagen wegen der zunehmend problematischeren Zusammensetzung des Haus- und Büromülls (etwa Plastikabfälle, beschichtetes Papier, quecksilberhaltige Batterien) hinzuweisen. In einer weitgefaßten Betrachtungsweise wären auch der sogenannte »pollution export« zur Problemverlagerung zu rechnen, wie er etwa in Form einer teilweisen »Auslagerung« bestimmter Grundstoff- und Schwerindustriebetriebe in andere Länder (speziell Südkorea, Malaysia, Thailand, Philippinen) stattgefunden hat, und die globalen ökologischen Auswirkungen der japanischen Wirtschaftspolitik.

6.1.3 Ökonomische Effizienz

Das umweltpolitische Instrumentarium in Japan ist in Teilbereichen in hohem Maße am Verursacherprinzip orientiert und trägt durch seinen Druck zur Vermeidung von Umweltbelastungen bzw. zum Ausgleich entstandener Umweltschäden zu einer Internalisierung negativer externer Effekte wirtschaftlicher Aktivitäten und damit tendenziell zu einer kosten- und verursachergerechten Ressourcenallokation bei. Dabei erweisen sich vor allem die sogenannten Umweltschutzvereinbarungen zwischen Unternehmen und betroffenen Bürgern bzw. Kommunen als ein nützliches Instrument zur Überprüfung der gesamtwirtschaftlichen Rentabilität bestimmter wirtschaftlicher Aktivitäten; hierdurch wird die einzelwirtschaftliche Rationalität tendenziell mit der gesamtwirtschaftlichen Rationalität in Einklang gebracht. Einen indirekten Beitrag zur

Erhöhung der ökonomischen Effizienz leisten außerdem das Umweltberichterstattungssystem sowie der allgemein pragmatisch-flexibel gehandhabte Vollzug. Ebenfalls in Teilbereichen haben sich das Entschädigungs- und das Kostenbeteiligungssystem als wirtschaftlich effiziente Instrumente erwiesen (vgl. auch Miyamoto 1994; Kato 1993; Study Group for Global Environment and Economics 1991; Rentz/Leibfritz 1988: 222f.).

Aus ökonomischer Sicht kritisch anzumerken ist allerdings, daß das inzwischen im Luftreinhaltungs- und Gewässerschutzbereich erreichte Umweltqualitätsniveau nicht mit der gesamtwirtschaftlich kostengünstigsten Maßnahmenkombination erreicht wurde. Zwar lassen – isoliert betrachtet – einzelne umweltpolitische Instrumente (wie zum Beispiel GEMS-System bzw. Umweltschutzvereinbarungen) kostenwirksame Anpassungsmaßnahmen innerhalb einer Betriebsstätte zu, doch wird dieser Flexibilitätsspielraum in der Praxis dadurch eingeschränkt, daß neben betriebsbezogenen zumeist auch anlagenspezifische Emissionsgrenzwerte einzuhalten sind. Abgesehen von der weitgehend fehlenden Möglichkeit einer kostenminimierenden Maßnahmenkombination innerhalb eines Betriebes versagt die allgemeine Konstruktion der japanischen Umweltpolitik die Ausschöpfung des Kosteneinsparungspotentials, das sich im Falle von betriebs- und nachbarschaftsübergreifenden Maßnahmenkombinationen zur Einhaltung kleinräumlich vorgegebener Emissionskontingente bieten würde.

Das breitgefächerte System staatlicher und kommunaler Finanzhilfen (mit teilweise beträchtlichem Subventionseffekt) kann hinsichtlich seines Einflusses auf die ökonomische Effizienz hier nicht beurteilt werden. Offensichtlich ist aber, daß es in einigen Bereichen effizienzbremsende Wirkungen hat, so beispielsweise im Bereich der hochsubventionierten kommunalen Abfallentsorgungspolitik. Verursacherorientierte ökonomische Anreizinstrumente kommen hier in einem nur sehr geringen Umfang zum Einsatz (vgl. Kato 1993). Der weitgehende Verzicht auf Effizienzsteigerung der privatwirtschaftlichen Umweltschutzmaßnahmen ist in erster Linie auf den raschen Handlungszwang der Bürokratie und der Industrie bei den zu bewältigenden Umweltproblemen sowie auf das zur Zeit der Durchsetzung der umweltpolitischen Maßnahmen vorherrschende günstige wirtschaftliche Klima zurückzuführen. Es ist aber zu erkennen, daß auch in Japan im Zuge nachlassenden wirtschaftlichen Wachstums und im Zeichen krisengeschüttelter Branchen der Frage nach höherer Kostenwirksamkeit bei der Erreichung verschärfter Emissionsgrenzwerte in Zukunft mehr Bedeutung zugemessen werden wird. Darauf deuten unter anderem das in Gesprächen geäußerte starke Interesse im Wirtschaftsministerium an den amerikanischen Ansätzen des Emissions Trading sowie die Präferenzen des staatlichen Umweltamtes und des Finanzministeriums hin, zum globalen Um-

weltschutz (CO_2) eine Energiesteuer einzuführen (vgl. International Environment Reporter, September 1990: 361). In eine ähnliche Richtung weisen die verstärkten Aktivitäten japanischer Kommunen, in der Abfallsentsorgungspolitik Gebührensysteme einzuführen. Mit Stand 1993 erheben erst 35 Prozent aller Kommunen solche Gebühren (Miyamoto 1994: 12).

Aus volkswirtschaftlicher Sicht hat sich das umweltpolitische Instrumentarium insgesamt bewährt (OECD 1994). Das staatliche Umweltamt hebt hierbei die positiven Effekte strenger regulativer Maßnahmen hervor (Quality ... 1992: 179) und weist auf die günstigen Auswirkungen auf betrieblicher Ebene (ebenda: 170, 197f.) sowie auf die geringen negativen volkswirtschaftlichen Einflüsse hin: »Though economical impacts by pollution control investment are different by industry sectors, there was no severe negative impact to the whole national economy in past high economy growth process ... [A]s far as the economic recession period after the oil crisis ... is concerned, pollution control prevention investment helped to stimulate the demand recovery and supported facility investment and employment« (ebenda: 199f.).

6.1.4 Innovationswirkungen

Das Beispiel der japanischen Umweltpolitik verdeutlicht, daß auch ein in starkem Maße mit Auflagen operierendes Instrumentarium betriebliche und allgemeine volkswirtschaftliche Innovationsanstöße geben kann. Die rasche Innovation und hohe Diffusionsgeschwindigkeit in den Bereichen industrieller Entschwefelungs- und Entstickungsanlagen, Umweltmeßtechnik, Energieeffizienzsteigerung sowie bei der Umstellung auf Katalysator-Pkw sind eindrucksvolle Beispiele für eine auch unter Innovationsaspekten erfolgreiche Auflagenpolitik. Das gilt in etwas abgeschwächter Form auch für die Müllverbrennungstechnik, da hier auch das staatliche Subventionssystem eine entscheidende Rolle spielt.

Die innovationsfördernden Wirkungen der verschiedenen, an Emissionsgrenzwerten orientierten Instrumente werden dabei in Teilbereichen durch zusätzliche finanzielle Anreize unterstützt. Das gilt vor allem für die partiell starken Anreize der primär als Finanzierungsinstrument gestalteten SO_2-Abgaben im Rahmen des Kompensationssystems sowie für die im Rahmen von »Verhandlungspaketen« eingesetzten vielfältigen Subventionen, mit denen die Anreizwirkungen der sonstigen umweltpolitischen Instrumente bisweilig kräftig unterstützt werden. Es ist auch auf die nachfrageseitige Innovationsförderung durch das öffentliche Beschaffungswesen hinzuweisen, da das Beschaffungsverhalten der japanischen Großstädte bei der Einführung und Durchsetzung der Katalysatoren im Pkw-Bereich eine wichtige Rolle spielte. Ferner spricht

auch die in den siebziger Jahren (im weltweiten Vergleich) besonders hohe Zahl von umweltbezogenen Patentanmeldungen[7] für die allgemeine technische Innovationswirkung der japanischen Umweltpolitik. Schließlich bewirkten gerade Instrumente wie die Umweltschutzvereinbarungen und Verwaltungsempfehlungen gesamtstaatliche »regulative Innovationen«, indem auf lokaler Ebene erfolgreich erprobte Instrumente später Grundlage von nationalen Regelungen wurden.

6.1.5 Administrative Praktikabilität

Alle untersuchten Regelungsinstrumente zeichnen sich durch eine hohe administrative Praktikabilität in dem Sinne aus, daß der Vollzugsaufwand eher gering ist und selten Verstöße zu verzeichnen sind. Die hohe Konformitätsrate im Adressatenverhalten wird von ausländischen Beobachtern häufig auf die allgemeine Konsensorientierung der japanischen Gesellschaft zurückgeführt. Das Streben nach Konsens ist sicherlich in der japanischen Gesellschaft stärker als in anderen westlichen Industriestaaten verankert; es ist jedoch zu vermuten, daß dieser Eigenschaft zu viel Erklärungswert beigemessen wird. Es scheint dagegen plausibel zu sein, daß bestimmte Regelungsinstrumente einen besonderen »Konsensdruck« erzeugen, der zu einem konformen Adressatenverhalten führt. Hier ist insbesondere das Instrument der Umweltberichterstattung zu nennen, das eine hohe Transparenz über umweltschutzbezogene Aktivitäten von Behörden und privatwirtschaftlichen Emittenten gewährleistet, so daß nicht nur das »Entdeckungsrisiko« für unerlaubte Aktivitäten sehr hoch ist, sondern auch eine realistische Einschätzung durch die Allgemeinbevölkerung über umweltschutzbezogene Leistungen erfolgen kann, woraus dann (etwa durch Kaufverhalten oder Protestaktionen) Konsequenzen gezogen werden können.[8] Die Informationssysteme der Verwaltung im Bereich Umweltschutz, die durchgängig auf dem Niveau eines modernen Industriestaates liegen, erleichtern in wesentlicher Weise Planungs-, Kontroll- und Sanktionsaktivitäten der Umweltverwaltung. Sie ersetzen auch anderenfalls womöglich erforderliche Verwaltungsaktivitäten, die in der Regel mit einem wesentlich höheren Aufwand verbunden sind (etwa Sanktionsverfahren, Inspektionen vor Ort,

---

7 Mündliche Mitteilung von Dr. E. Mody, World Bank, Washington D.C., am 31. Oktober 1991.

8 Von dieser generellen Situation gibt es jedoch hoch relevante Ausnahmen in Einzelbereichen, wie etwa bezüglich der Daten zu Industrieabfallmengen, Sondermüll und Altlasten.

emittentenbezogene Datenerhebungen für Planungszwecke). Es ist jedoch zu beachten, daß in Japan in der Regel ein relativ aufwendiger, zeit- und personalintensiver Konsensbildungsprozeß hinsichtlich der Zielformulierung und ihrer Implementierung (»Programmbildungsprozeß«) stattfindet, der dann wiederum entscheidenden Anteil an dem üblicherweise weitgehend reibungslosen Vollzug hat. Es ist überhaupt ein grundlegendes Charakteristikum der japanischen Regelungsinstrumente, daß sie auf eine hohe Praktikabilität hin optimiert werden, auch wenn dadurch andere Gesichtspunkte vernachlässigt werden müssen; das wird besonders deutlich am Kompensationssystem für Gesundheitsschäden, wo durchgängig pragmatische Entscheidungen zugunsten von Praktikabilität gefällt worden sind.

6.1.6 Politische Akzeptanz

Insgesamt besteht für die japanische Umweltpolitik und ihre Instrumente seit Ende der siebziger Jahre eine sehr hohe Akzeptanz in der allgemeinen Bevölkerung wie auch bei den Adressaten. Das liegt vermutlich daran, daß sie insgesamt als praktikabel, weitgehend fair und notwendig empfunden werden und innerhalb einer relativ kurzen Zeitspanne zu wesentlichen Belastungsrückgängen geführt haben. Es trägt sicherlich zur Akzeptanz insbesondere der Adressaten bei, daß nahezu alle Instrumente sehr flexibel gehandhabt werden, die Verwaltung – aber auch die allgemeine Bevölkerung – umweltfreundliches Verhalten in der Regel honoriert, die Instrumente weitgehend optimal in die politisch-administrative Kultur der japanischen Gesellschaft eingepaßt sind und so gut wie keine »Außeneinflüsse« (wie etwa grenzüberschreitende Schadstofftransporte nach Japan) die Effekte der Instrumente beeinflussen oder sogar direkten Einfluß auf die Gestaltung der Instrumente nehmen (wie es etwa im Rahmen der EG bei den Mitgliedsländern der Fall ist). Gleichwohl werden einzelne Instrumente kritisiert; dies bezieht sich häufig nur auf einzelne Elemente, nicht auf das gesamte Instrument. Das ist sogar bei dem am heftigsten kritisierten Instrument, dem Kompensationssystem für Gesundheitsschäden, der Fall. Dieses Instrument wird sowohl von den Emittenten als auch den Kompensationsberechtigten kritisiert. Erstere bemängeln insbesondere das Systemelement zum Schadensausgleich für Atemwegserkrankungen, letztere kritisieren an diesem Systemelement überwiegend die Einstufung der Kompensationsberechtigten, nach der sich die Höhe der finanziellen Unterstützung richtet; ihre massivste Kritik gilt jedoch den schleppenden (und, wie es teilweise heißt, »bewußt verschleppten«) Anerkennungsverfahren bei den spezifischen Krankheiten (insbesondere Minamata-Krankheit).

Heftige Konflikte hatte es Mitte der siebziger Jahre um die Durchsetzung strengerer NO_X-Grenzwerte für Pkw zwischen Umweltverwaltung und Automobilindustrie gegeben, wobei die Mehrheit der Bevölkerung deren Durchsetzung unterstützte. Dieser Konflikt kann als beigelegt gelten, da auch die Automobilindustrie die 1978 durchgesetzten Standards später nicht mehr thematisierte. Dagegen stößt die Abschwächung des im internationalen Vergleich allerdings äußerst strengen NO_2-Luftgütestandards im Jahre 1978 auch heute noch bei einigen Umweltschutzgruppen, besonders bei den Interessenorganisationen der »Umweltverschmutzungsopfer«, auf heftige Kritik. Für die Bevölkerungsmehrheit scheint dieser Fall, soweit das in dieser Untersuchung festgestellt werden konnte, kaum noch eine Rolle bei der Bewertung der Umweltpolitik zu spielen.

Selbst die Akzeptanz von Müllverbrennungsanlagen (MVA) – die im internationalen Vergleich zu den strittigsten Anlagen zählen – hat durch technische Verbesserungen, Schlichtungsverfahren und Kompensationsverfahren zugenommen, bezogen auf die Einstellung der Gesamtbevölkerung. Das zeigt unter anderem ein Vergleich der Meinungsumfragen zu MVA von 1969 und 1993. Im Jahr 1969 waren noch 56,4 Prozent der Befragten der Meinung, MVA seien unhygienisch, umwelt- und gesundheitsgefährdend, und nur 16,6 Prozent hielten MVA für abfallpolitisch akzeptable Anlagen. 1993 hielten dagegen über 50 Prozent der Befragten MVA für einen notwendigen Weg der kommunalen Abfallentsorgung, und diejenigen, die solche Anlagen ablehnten, führten überwiegend ästhetische (Stadtbildverschandelung), verkehrsbezogene (Staus), Luft- und Lärmbelastung durch Mülltransport sowie ökonomische (Preisverfall von Immobilien in Nähe der MVA) Gründe an (Imai 1994: 5). Gleichwohl kommt es in der unmittelbaren Nachbarschaft von geplanten MVA-Standorten weiterhin häufig zu Bürgerprotesten, die die Planrealisierung in aller Regel erheblich verzögern.

Schließlich gibt es auch hinsichtlich der Umweltschutzvereinbarungen gewisse Akzeptanzprobleme. Ein Teil der betroffenen Wirtschaft sieht den Abschluß von Umweltschutzvereinbarungen nur als »zweitbeste Lösung« an, einheitliche und weniger strenge Umweltanforderungen nach Maßgabe staatlicher Regelung wären die bevorzugte Lösung. Man hat sich jedoch weitgehend damit abgefunden, daß der Abschluß von Umweltschutzvereinbarungen auch gegenwärtig noch eine unerläßliche Voraussetzung für eine »Koexistenz« mit den Politikern und der Bevölkerung vor Ort ist, und versucht, die Vereinbarungen – etwa durch Betonung der eigenen sozialen Verantwortung – auch für die eigenen Zwecke zu nutzen. Kritik bei Bürgerorganisationen, die sich für den Umweltschutz engagieren, zielte in erster Linie auf die älteren Vereinbarungen, die im Hinblick auf ihre vagen Verpflichtungen und Absichtserklärungen

vielfach nur Symbolwert haben mochten. Die hohe Zahl der bestehenden Umweltschutzvereinbarungen und der jährlichen Neuabschlüsse spricht dafür, die Kritik von seiten der Wirtschaft und der Bürgerorganisationen als eher marginal anzusehen. Insgesamt ist von einem hohen Akzeptanzgrad auszugehen. Die Regelungen zur UVP stoßen dagegen bei einem Großteil der Umweltorganisationen, Bürgerinitiativen sowie bei Wissenschaftlern auf teilweise heftige Kritik wegen ihres hohen symbolischen Gehaltes und der geringen substantiellen Partizipationsmöglichkeiten für Drittbetroffene; auch Mitarbeiter des staatlichen Umweltamtes halten die bestehenden UVP-Regelungen für unzulänglich. Einzelne kommunale Umweltschutzmaßnahmen stießen auch bei der Bevölkerung auf (teils massive) Ablehnung, weil die eingesetzten Mittel über den (ansonsten akzeptierten) Zweck hinausschossen – so zuletzt geschehen in Tokio, wo die Verwaltung die Verwendung transparenter und namentlich gekennzeichneter Müllsäcke einführen wollte, um unter anderem die Einhaltung von Sortiervorschriften zu fördern.

6.1.7 Vorsorge

Den empirischen Optimalfall einer präventiven Umweltpolitik gibt es bislang nirgendwo. Ausgereifte theoretische Konzepte, in denen Durchsetzungs- und Implementationsfragen systematisch und vor dem Hintergrund bisheriger Probleme berücksichtigt werden, liegen hierzu ebenfalls nicht vor. Umweltpolitik wird gegenwärtig in nahezu allen Staaten überwiegend in konventioneller (reaktiver) Weise vollzogen. Selbst hierbei sind rasch wirksame Sanierungsmaßnahmen in zahlreichen Ländern eher rar. Nach einer der gängigeren Definitionen im Rahmen der Bemühungen, ein theoretisches Konzept einer »vorsorglichen Umweltpolitik« (Prävention) zu entwickeln, bedeutet ökologische Vorsorge:

> » ... politische Rahmenbedingungen zu setzen, die bereits den technologischen Vorlauf einer Investitionsentscheidung umweltfreundlich und ressourcenschonend beeinflussen. Es handelt sich um eine Strategie, bei der Rohstoffkosten, Umweltschutzkosten und – gegebenenfalls – die Kosten von Umweltschäden minimiert, die wirtschaftliche Produktivität und technische Innovationsrate erhöht und mögliche Problemursachen beseitigt oder vermieden werden« (Jänicke 1988: 13).

Der Begriff »umweltpolitische Vorsorge«[9], wie er in der vorliegenden Untersuchung verstanden wird, bezieht sowohl den Verhaltensaspekt (Reaktionswei-

9 Vgl. hierzu auch die Beiträge von Scimemi (S. 27-48), O'Riordan (S. 65-76) und Rehbinder (S. 129-141) in U. E. Simonis (1988).

se relevanter Aktoren) als auch den inhaltlichen Aspekt (Art der ergriffenen Maßnahmen) ein. Dementsprechend wird hier präventive Umweltpolitik als ein Kontinuum verstanden, in dem das Präventionsprinzip in unterschiedlicher Intensität und Reichweite vorfindbar ist. Der Optimalfall wäre die vorausschauende, umweltfreundliche, schadstoffvermeidende, ressourcenschonende etc. Gestaltung von Wirtschaft und Gesellschaft. Im Kontinuum, dessen anderer Endpunkt vom Prinzip der Schadensbeseitigung (Entsorgung) markiert wird, wäre bei den hier zugrundegelegten Kriterien auch der Einsatz von end-of-pipe-Techniken vor Eintritt des Schadensfalles noch verortbar. Bestimmte man den Begriff »Vorsorgemaßnahme« zusätzlich nach dem Gesichtspunkt einer rechtlichen Verpflichtung zu umweltbezogenen Aktivitäten, dann wäre auch die rechtlich nicht geforderte oder nicht durchsetzbare, also freiwillige Sanierungsmaßnahme noch »vorsorglich« zu nennen, nämlich einer verbindlichen Anordnung zuständiger Stellen zuvorkommend. Das läge zwar weit entfernt vom Allgemeinverständnis von Prävention, wäre aber für die umweltpolitische Realität mancher Länder in nicht wenigen Fällen ein begrüßenswerter Fortschritt. Das sollte nicht übersehen werden, wenn auf Grundlage manchmal recht rigider begrifflicher Explikationen Konzepte einer vorsorglichen Umweltpolitik entworfen und konventionelle (sanierungsbezogene) Maßnahmen diskriminiert werden.

Im Sinne der obigen Ausführungen ist in Japan – auch wenn, wie gezeigt, die Grundstruktur der Umweltpolitik weitgehend reaktiv und kurativ ausgerichtet ist – eine Tendenz zu vorsorglicheren Maßnahmen, insbesondere in den siebziger Jahren und dann wieder Ende der achtziger Jahre, unverkennbar. Die umweltpolitischen Rahmenbedingungen wurden im Zuge der vier großen Umweltschutzprozesse neu abgesteckt; das geschah nicht nur mit Hilfe umfassenderer und strikterer Auflageninstrumente, sondern auch durch komplexe Regelungssysteme, wie etwa dem GEMS-System, dem Entschädigungssystem für umweltverschmutzungsbedingte Gesundheitsschäden, und schließlich auch durch die Aufnahme schärferer Haftpflichtregelungen in die Spezialgesetze. Darüber hinaus enthalten die vielfältigen Maßnahmenprogramme zum globalen Umweltschutz, die in den neunziger Jahren aufgelegt wurden, durchaus auch vorsorgeorientierte Teilelemente.

Neben den von staatlicher Seite betriebenen Maßnahmen haben vor allem Aktivitäten kommunaler Instanzen – zu denen Instrumenteninnovationen wie Umweltschutzvereinbarungen und die Einrichtung sowie Durchsetzung eines modernen Umweltbeobachtungs- und Umweltinformationssystems gehören – wichtige Emittentengruppen zu einer größeren Vorsorge wie ebenfalls zu rascheren Sanierungsmaßnahmen gezwungen. Das alles wäre ohne den äußerst großen umweltpolitischen Handlungsdruck, unter den das politisch-administra-

tive und industrielle System durch die Umweltbewegung, Gerichtsurteile, progressive Kommunalpolitiker, engagierte Wissenschaftler und die sehr kritische Berichterstattung in den Medien geraten war, nicht ausreichend zu erklären. Zu den intervenierenden Variablen mit signifikanten Wirkungen auf den Umweltbereich gehören im weiteren – die unten kurz beschriebenen – Programme und Maßnahmen der Energie- und Industriepolitik. Aus all diesen Gründen ist es methodisch nicht möglich, den einzelnen hier untersuchten umweltpolitischen Instrumenten einen exakten Anteil an vorsorgeorientierten Umweltpolitikverläufen zuzumessen.

In einem internationalen Vergleich des Vorsorgeprinzips aus nicht nur rechtlicher Sicht wird für Japan das Fazit gezogen, daß das Vorsorgeprinzip hier nicht als Leitprinzip der Umweltpolitik anerkannt sei:

> »Bei den seit Anfang der siebziger Jahre getroffenen Maßnahmen steht eindeutig das Schutzprinzip im Vordergrund und auch dies in einer nicht unerheblichen Verengung: Es fehlt eine ganzheitliche Perspektive. Man geht entsprechend dem jeweiligen Problemdruck vor. Dabei steht der Schutz der menschlichen Gesundheit im Vordergrund. Soweit die Umwelt geschützt wird, erfolgt dieser Schutz im Vorfeld der menschlichen Gesundheit (Schutz der 'Lebensumwelt') ... In dem so gesteckten Rahmen hat die japanische Umweltpolitik allerdings eine ganze Reihe von Erfolgen aufzuweisen ... Dem stehen jedoch auch Mißerfolge oder jedenfalls geringe Erfolge hinsichtlich der selbstgesetzten Ziele wie z.B. bei Schwebestaub, NO_X, photochemischen Stoffen, der Abfallbeseitigung, Wasserverschmutzung mit organischen Stoffen sowie mit gefährlichen Stoffen aus diffusen Quellen, bei Lärm und Erschütterungen gegenüber« (Rehbinder 1991: 73f.).

Während den Umweltqualitäts- und Emissionsstandards in den klassischen Medialgesetzen in einigen Bereichen eine gewisse Vorsorgefunktion aufgrund ihrer im internationalen Vergleich recht strikten Grenzwertziehung zugesprochen werden kann, sind vorsorgeorientierte Ansätze im Natur- und Landschaftsschutz hingegen kaum erkennbar:

> »Eine besondere Schwäche der japanischen Umweltpolitik liegt im Fehlen von Vorsorgekonzepten im Bereich der Bodennutzung, Raumplanung und des Naturschutzes. Es gibt zwar zwei Naturschutzgesetze ... Mit diesen Gesetzen wird aber nur eine Schutzgebietspolitik außerhalb der eng besiedelten Räume, und zwar primär im Interesse der Erholung, verfolgt ... Eine Vorsorgekonzeption, die im Interesse von Natur- und Landschaftsschutz den zunehmenden Landverbrauch, vor allem durch Ausweitung der städtischen Ballungsgebiete, begrenzt, ist in den einschlägigen Gesetzen nicht angelegt ... Ob die jüngste Änderung des nationalen Raumordnungsplans und die Versuche, diesen Plan in Plänen der Präfekturen umzusetzen, erfolgreich sein werden, bleibt abzuwarten. Erst in jüngster Zeit hat sich politisches Interesse am Naturschutz, insbesondere in städtischen Ballungsgebieten, entwickelt« (ebenda: 88f.).

In ähnlicher Weise stellt eine OECD-Expertengruppe für den Bereich der Abfallpolitik einen primär technisch-nachsorgeorientierten Ansatz fest: »So far, Japan has used *technology* to win the race between dwindling land-based capacity and waste-generation« (OECD 1994: 183) und empfiehlt nachdrücklich, einen neuen integralen Umweltpolitikansatz zu entwickeln: »Current challenges facing Japan ... relate mainly to harmonising the development of *economic production and consumption patterns* with a healthy environment for future generations. They will require Japan not only to build on experience so as to continue its efforts, but also to develop additional, innovative approaches« (ebenda: 184).

6.2 Exkurs: Energie- und Industriepolitik

6.2.1 Energiepolitik

Da Japans Energieversorgung zu Beginn der siebziger Jahre zu über 90 Prozent von ausländischen Primärenergieträgern abhängig war, nimmt es nicht wunder, daß die erste Ölpreiskrise von 1973 zu einer heftigen Krisenstimmung im Lande führte; man sprach in diesem Zusammenhang von einem »oil shokku«. Hierauf haben Japans Regierung und Industrie im weltweiten Vergleich rasch und relativ effektiv reagiert. Dazu gehören nicht nur verstärkte Bestrebungen zur Energieträgerdiversifizierung, um die Abhängigkeit vom besonders krisenanfälligen Importöl zu mindern, sondern ebenfalls Energieeinspar- und Energieeffizienzsteigerungsmaßnahmen sowie auch energiepolitisch motivierte industriepolitische Maßnahmen, auf die im folgenden Abschnitt (6.2.2 Industriepolitik) eingegangen wird.

In einer neueren (von Greenpeace International finanziell geförderten) Studie wird bezüglich der Energieeffizienz ausgeführt:

> »One of the most remarkable of Japan's achievements in the past twenty years has been the relatively slow increase in its energy demand during a period when its economy has grown dramatically. Between 1973 and 1987 Japan's gross national product (GNP) expanded by 4% per annum in real terms while its total primary energy requirements rose by only 1% per annum. In other words, by the end of this period Japan was using 34% less energy to produce the same amount of goods and services. This improvement in energy efficiency was at its most pronounced between 1979 and 1986, when the ratio of energy consumption to GNP fell by one fifth. Other countries were also improving their energy efficiency, but none achieved as much as Japan« (Association for the Conservation of Energy 1990: 2).

Die Einsparungen und Effizienzsteigerungen wurden durch ein ganzes Bündel unterschiedlicher Maßnahmen, für deren konzeptionelle Gestaltung und Durchsetzung hauptsächlich das Wirtschaftsministerium zuständig ist, umgesetzt. Da in Japan im Vergleich zu den meisten anderen entwickelten Industrieländern der Industriesektor einen hohen Anteil am gesamten Energieverbrauch (1985 rund 50 Prozent) hat, richteten sich die Energieeinsparmaßnahmen schwerpunktmäßig auf diesen Sektor, wo dann auch die höchsten Einsparungsraten erzielt wurden (vgl. MITI 1987).

Nach der zweiten Ölpreiskrise von 1979 wurden die Anstrengungen verstärkt. Die gesetzliche Grundlage hierfür gibt im wesentlichen das »Law Concerning the Rational Use of Energy« (Gesetz Nr. 49 von 1979) ab. Das Gesetz verpflichtet unter anderem Unternehmen mit energieerzeugenden Anlagen ab einer bestimmten Größe, bis zu vier »qualifizierte« (staatlich examinierte) Energiebeauftragte zu benennen, die neben der allgemeinen Förderung von energieeinsparenden Maßnahmen im Betrieb vor allem ein präzises Inventar über alle Aspekte der Brennstoffverwendung und Stromerzeugung innerhalb des Betriebes anlegen sollen. Beamten des Wirtschaftsministeriums muß in diese Unterlagen Einblick gewährt werden; sofern hierbei festgestellt wird, daß die Energieeffizienz nur einem Substandard entspricht, kann das Unternehmen dazu verpflichtet werden, einen »Energy Consumption Rationalization Plan« aufzustellen und zu implementieren. Weiterhin formuliert das Gesetz Gebäudestandards und -richtlinien, so besteht etwa für alle neu zu errichtenden Gebäude die Pflicht, Wärmeverluste zu minimieren. Kriterien hierfür wurden für Büroräume und Wohngebäude erstmals im Februar 1980 aufgestellt. Diese Kriterien (heat loss standards) sind allerdings im Vergleich zu denen in anderen Ländern (etwa Großbritannien und Schweden) relativ schwach (Association for the Conversation of Energy 1990: 5). Detaillierte Richtlinien sind insbesondere für industrielle Effizienzstandards entwickelt worden. Darüber hinaus wurden sogenannte Produktenergiestandards, in aller Regel als zeitlich gestaffelte Zielwerte, aufgestellt. So wurde etwa von den Herstellern und Importeuren von Kühlschränken verlangt, bis September 1983 eine durchschnittliche Verbesserung der Energieeffizienz von 20 Prozent (Basis 1978) zu erreichen. Ähnliche Richtwerte wurden für Pkw aufgestellt. Für die Durchführung des Gesetzes wurden Informations- und Überzeugungsinstrumente sowie finanzielle Anreizinstrumente (etwa überhöhte Abschreibungsraten, zinsverbilligte Kredite) eingesetzt.

In größerem Maßstab wurde das Instrumentarium der FuE-Politik eingesetzt, um die Abhängigkeit von ausländischen Energieträgern zu vermindern und Energieeinsparungen zu stimulieren. Im Verlauf der siebziger Jahre wurden von der japanischen Regierung zwei groß angelegte FuE-Projekte zur Ent-

wicklung und Förderung von alternativen Energiequellen und von Energiespartechnologien auf den Weg gebracht. Im Jahr 1974 lief das »Sonnenschein-Programm« an, das der Entwicklung neuer Energietechniken dient. Im Mittelpunkt des Programms steht die Nutzung der Sonnen-, Erdwärme-, Kohle-, Wasserstoff-, Meeres- und Windkraftenergie. Nach der zweiten Ölpreiskrise von 1979 wurde im Herbst 1980 eine »Organisation für die Gesamtentwicklung neuer Energien« durch Gesetz als Sonderkörperschaft gegründet, um die technologische Entwicklung von Alternativenergie noch stärker als bislang vorantreiben zu können. Zu deren Aufgaben gehört auch die Intensivierung der Entwicklung und Verwendung von Atomkraft.

Das 1978 angelaufene »Mondschein-Programm« dient speziell der Förderung von Energieeinsparung. Die Federführung bei der Durchführung liegt gemeinsam beim Amt für industrielle Wissenschaft und Technologie sowie dem Wirtschaftsministerium. Unter diesem Programm werden beispielsweise Projekte zur magnethydrodynamischen Energieerzeugung, Kraft-Wärme-Kopplungsverfahren mit Gasturbinen und Abfallwärmenutzungstechniken gefördert. Im Budget des Fiskaljahres 1979 waren für das Mondschein-Programm rund 3 Milliarden Yen, im Budget des Fiskaljahres 1980 bereits rund 8 Milliarden Yen veranschlagt. Für das größer dimensionierte »Sonnenschein-Programm« sah der Haushaltsplan des Fiskaljahres 1980 rund 143 Milliarden Yen vor.[10] Beide Programme wurden 1992 zum »New Sunshine Program« zusammengefaßt.

Nach der Auffassung unabhängiger wissenschaftlicher Experten und der Internationalen Energieagentur, um nur einige zu nennen, hat die Energiepreispolitik einen erheblichen Einfluß auf Energieeffizienz und Energieeinsparung gehabt. Die Preise für Energieträger sind in Japan relativ hoch, die Strompreise sind mit die höchsten im Industrieländervergleich (vgl. hierzu die entsprechenden Tabellen weiter unten). Die Strompreise sind vom Wirtschaftsministerium im Rahmen eines komplexen Anhörungsverfahrens zu genehmigen. Im Jahr 1974 kam es zu einer tiefgreifenden Revision des bestehenden Energiepreissystems, wobei Energieeinsparungsziele zum ersten Mal einen systematischen Stellenwert hatten; das sollte sich jedoch nach der Entspannung auf den internationalen Energiemärkten ab etwa 1985 in Japan wieder ändern. Damals jedenfalls wurde der Strompreis dreistufig gestaltet: Von 0 bis 120 kwh ist der Stromtarif niedrig, von 121 bis 200 kwh kommt eine mittlere und ab 200 kwh eine hohe Tarifgruppe zur Anwendung. Für Stromabnehmer aus

10 Zum »Sonnenschein- und Mondschein-Programm« vgl. UWD, Nr. 32/1974: 11f., Neues aus Japan, Nr. 269/1980: 6-9; ohne Autor, Moonlight Project (offizielle Publikation der japanischen Regierung), o.O., o.J.

dem Dienstleistungssektor und der Industrie, die Neuverträge abschließen, kam eine besonders hohe Tarifgruppe aus Gründen der Energieeffizienzsteigerung zur Anwendung. Ferner wurden mit Beginn 1980 die Stromtarife nach Sommer- und Winterzeit unterschiedlich gestaltet; der Sommertarif lag höher, da die Spitzenlasten in Japan im Sommer (hauptsächlich wegen der Klimaanlagen) besonders hoch sind. Nach der Energiepreiskrise von 1973 wurden die Strompreise generell für alle Abnehmer im Jahr 1974 im Durchschnitt um etwa 57 Prozent erhöht. Im Zuge einer 1976 erfolgten »Anpassung« wurden sie erneut um 23 Prozent, nach der Ölpreiskrise von 1979 dann im Jahr 1980 noch einmal im Durchschnitt um rund 50 Prozent erhöht (vgl. Overseas Electrical Industry Survey Institute, Inc. 1982: 45f.). Die Strompreise sind progressiv gestaffelt.

Mit Beginn 1986 wurden die Strompreise wieder gesenkt, um die gesunkenen Ölpreise an die Kunden weiterzugeben:

> »Benefits from falling crude oil prices and the appreciation of the yen have to a large extent been passed on to Japanese consumers. Tariff cuts amount to a total of 18% for gas and 22% for electricity compared to pre-June 1986 levels« (Association for the Conservation of Energy 1990: 9).

Auch in den Jahren 1988 und 1989 wurden aus denselben Gründen die Strompreise gesenkt (International Energy Agency 1991: 10).[11]

Die vielfältigen Maßnahmen früherer Jahre haben zu relativen Energieeinsparungen und zu, in einigen Branchen sehr hohen, Energieeffizienzsteigerungen geführt. Die mittlere thermische Effizienz bei Kraftwerken liegt in Japan bei rund 40 Prozent und ist damit höher als in den meisten anderen Industrieländern. Im weltweiten Vergleich steigerte Japan die Energieeffizienz (definiert als Energieverbrauch pro Einheit Produktion, beispielsweise Gigajoule pro Tonne Stahl) in etlichen Industriezweigen schon ab Mitte der siebziger Jahre überdurchschnittlich. Die Energieeinsparung im Zeitraum 1973 bis 1978 betrug in den Industriebereichen Raffinerien 11,2 Prozent, Eisen und Stahl 9 Prozent, Zementherstellung 18,5 Prozent und Aluminium 5,4 Prozent (Kezai Koho Center 1980). Der geringe Wert in der Aluminiumindustrie erklärt sich daraus, daß dieser Industriezweig auf der »Schrumpfungsliste« im Rahmen der Industriepolitik (vgl. den folgenden Abschnitt) stand und insofern von neuen Investitionen weitgehend ausgenommen wurde.

Bezüglich der Energieintensität im Industriebereich bekam Japan von der Internationalen Energieagentur im Jahr 1987 außerordentlich gute Noten: »On

11 Die folgenden Tabellen zu Strompreisen im internationalen Vergleich zeigen dagegen – primär aufgrund der Umrechnung auf Basis von Kaufkraftparitäten – weiterhin leicht steigende Strompreise.

country-by-country basis, Japan had by far the steepest decline, followed by Luxemburg, Belgium, Denmark and Germany« (IEA 1987: 190).[12] Auch 1991 wurde Japan von der Internationalen Energieagentur mit am besten beurteilt:

> »Japan has achieved one of the most remarkable successes among IEA countries in improving energy efficiency. While its GNP increased 81% in real terms between fiscal year 1973 and fiscal year 1988, energy demand grew only about 16%; Japan's energy intensity improved by about 36% in this period. To a large degree this is due to energy efficiency gains in the industry sector as a consequence of better management practice and major investments in new, more efficient equipment. A change in the industrial structure, with shifts to less energy-intensive industries such as electronics and machinery, also contributed to lower energy consumption in this sector« (IEA 1991: 9).

Gleichwohl wird durch die Internationale Energieagentur auf Entwicklungen aufmerksam gemacht, die den bisher positiven Trend konterkarieren:

> »However, progress in energy conservation efforts in industry has slowed recently; additional efficiency investment tend to be much more costly, and changed demand patterns to a wider range of products, due to variations in lifestyle, have limited further improvements of unit energy consumption per product. The share of the residential sector in total energy consumption (14%) is lower in Japan than in the United States or Europe because of the Japanese lifestyle, but it is increasing continually, partly because of rising standards of living and an increase in the number of households. Energy demand in this sector is expected to continue to increase at a higher rate than in the other sectors. There have been some improvements in the energy efficiency of domestic appliances and in home insulation, but a steady growth in use of electric appliances and a tendency towards large appliances more than neutralize efficiency gains made mainly in the 1970s and early 1980s. In the commercial sector as well, energy consumption is increasing despite the more efficient air conditioners and elevators available today. The main factors in this rise are the growth of the service sector, greater office automation and the increasingly common use of air conditioners.
>
> Energy consumption in the transport sector accounts for 23% of the total and is expected to continue to grow rapidly with further progress to motorization, expansion of leisure time, an increase in goods distribution system (such as home delivery services) and the steady growth of economic activity. While today's fuel efficiency of automobiles is about 30% better than in the early 1970s, the average fuel consumption of new cars started to increase again in 1982. Consumers' preference for larger, better-equipped cars, combined with growing traffic, is having a distinct effect on fuel consumption« (IEA 1991: 9).

Aufgrund dieser ungünstigen Entwicklungen empfiehlt die Internationale Energieagentur der japanischen Regierung, zukünftig noch mehr Nachdruck auf Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung zu legen. Die diesbezüglich

12 Einer neuen Studie zufolge ist Japan neben Dänemark und der Schweiz das Industrieland mit dem niedrigsten spezifischen Energieverbrauch (vgl. Mez 1994: 141).

angekündigten neueren Vorhaben der japanischen Regierung (etwa das Energieeinsparprogramm 1990, das CO_2-Emissionsprogramm von 1990 und die Gründung des »Research Institute of Innovative Technology for the Earth – RITE« im Jahr 1990) werden zwar grundsätzlich begrüßt, doch werden auch Zweifel geäußert, ob dies alles ausreiche, um die ambitionierten Regierungsziele[13] tatsächlich zu erreichen (vgl. IEA 1991) - zu Recht, wie die steigenden CO_2-Gesamtemissionen belegen.

Ein wichtiges Element der japanischen Energiepolitik war schon immer die Kernenergie. In den neuen Konzepten für eine langfristige Energieversorgung nimmt sie wiederum eine prominente Stellung ein. So ist etwa geplant, bis zum Haushaltsjahr 2010 die Einspeisung von Strom aus Kernkraftwerken ins öffentliche Netz auf 16,9 Prozent zu erhöhen, was eine Steigerung von 8 Prozent mit Bezug auf das Haushaltsjahr 1989 bedeuten würde. Insgesamt rechnet das Wirtschaftsministerium im Zeitraum 1989 bis 2010 mit einem Anstieg des gesamten Energiebedarfs um 31,7 Prozent. Um gleichzeitig die Abhängigkeit von ausländischem Rohöl zu senken, soll die Nachfrage im Verkehrssektor gedämpft und die Kernenergie gefördert werden. So sollen in Japan in den nächsten zwanzig Jahren vierzig neue Kernkraftwerke mit einer Leistung von je 1 Millionen KW gebaut werden. Der Anteil der sogenannten neuen Energien (unter anderen Sonnenenergie, alkoholische Brennstoffe) soll auf 5,3 Prozent angehoben werden. Mit diesen Maßnahmen »verfolgt die japanische Regierung überdies die Absicht, eine weitere globale Erwärmung wenn schon nicht zu verhindern, so doch mindestens einen zusätzlichen Anstieg der Temperaturen nicht noch zu beschleunigen« (MITI, unveröffentlichte Mitteilung 1991).

Obwohl das schon immer sehr anspruchsvolle Kernenergieprogramm im Verlaufe der Zeit wegen der »nuklearen Allergie« der japanischen Bevölkerung und teilweise militanten Protesten von Kernenergiegegnern stark ins Stocken geraten ist, sind 1994 insgesamt 48 Kernenergieeinheiten mit einer Kapazität von rund 39,6 GW in Betrieb gewesen, 6 Einheiten waren im Bau. Zur Erreichung des Regierungszieles, 40 zusätzliche Kernenergieeinheiten bis zum Jahr 2010 in Betrieb zu nehmen, hat die Regierung ihre Anstrengungen zur Akzeptanzbildung verstärkt:

---

13 Das Wirtschaftsministerium beispielsweise nennt in seinem »Jahrhundertprogramm« zur Reduktion der globalen Umweltbelastungen von 1992 (»New Earth 21«) folgende (wünschenswerte) Ziele bezüglich der Reduktion des Energieverbrauchs in verschiedenen Sektoren bis zum Jahr 2000: 6,3 Prozent im Industriesektor, 6,9 Prozent im öffentlichen und 9,8 Prozent im Verkehrssektor. Zu den Maßnahmen im Rahmen der globalen Umweltpolitik Japans vgl. die Ausführungen im Kapitel »Entwicklungslinien der japanischen Umweltpolitik«.

»To increase the acceptance of plants, the government has begun an intensive public relations campaign in regional development policy that includes subsidies for areas where new sites will be located« (IEA 1991: 7).

Besondere Anreize zur Schaffung von Akzeptanz vor Ort für Kernkraftwerke setzt die japanische Regierung schon seit längerem ein. Seit 1974 wird mit dem Strompreis eine spezielle Steuer erhoben, die zur »Förderung der Entwicklung von Stromquellen« verwendet wird; dahinter verbirgt sich regelmäßig die Verwendung dieses speziellen Steueraufkommens zur Akzeptanzgewinnung für Kernkraftwerke oder konventionelle Kraftwerke in den vorgesehenen Standortgemeinden. So werden etwa besondere Infrastrukturmaßnahmen (Bau von Schulen, Gemeindezentren, Büchereien, Straßen) und Zahlungen von Kompensationen an Fischerei- und Landwirtschaftsgenossenschaften zur Abtretung deren althergebrachter Rechte eingesetzt (vgl. Matsuoka 1989).

Gleichwohl finden sich in Japan zumindest bei Meinungserhebungen immer noch mehr Gegner als Befürworter von Kernenergie. In einer Umfrage von 1988 gaben 29 Prozent der Befragten an, die Förderung von Kernenergie zur künftigen Energiegewinnung zu unterstützen, 46 Prozent hingegen bezeichneten sich als Opponenten. Den Bau eines Kernkraftwerkes in ihrer Nachbarschaft würden ohnehin nur 12 Prozent der Befragten befürworten, 76 Prozent wären dagegen. 76 Prozent halten sich außerdem nicht ausreichend von der Regierung und den Energieversorgungsunternehmen über Kernenergiefragen informiert; 56 Prozent glauben nicht, daß die Kernenergietechnik absolut sicher beherrschbar sei, während es 32 Prozent für möglich halten (World Opinion Update, Nr. 11/1988: 127). Der Präsident der japanischen Kernkraftwerksbetreibergesellschaft wies anläßlich eines Symposiums 1989 darauf hin, daß

»durch den Import radioaktiv verseuchter Lebensmittel in der Folge des Tschernobyl-Unfalls die Skepsis in Japan bedeutend gewachsen (sei). Öffentliche Umfragen hätten in den letzten Jahren gezeigt, daß der Anteil derjenigen, die über Strahlung und Kernenergie besorgt seien, von Jahr zu Jahr zugenommen habe und heute bei etwa 85 Prozent liege, wenngleich die Mehrheit der Japaner die weitere Nutzung der Kernenergie zur Stromerzeugung nicht kategorisch ablehne« (StromThemen, Nr. 12/1989: 3).

In einer Studie zur Implementation der energiepolitischen Ziele der japanischen Regierung wird Kompensationsleistungen eine Schlüsselstellung zugesprochen:

»MITI has perhaps played its most crucial role in the siting process by establishing compensation mechanisms designed to facilitate property right transfer and community compensation by redistributing resources away from the power companies and the national electorate to target groups, such as property right holders and re-

gional publics. Such mechanisms aim to offset the social and environmental costs associated with power plant developments or, in other words, to increase the benefits of supporting national energy policy priorities.

The Compensation Standards Accompanying Electric Power Development (hereafter referred to as Compensation Standards) provide a set of guidelines and rules for bargaining between power companies and property right owners over the relinquishment and transfer of property rights, the most important of which are fishing and land rights, a necessary step in constructing power plants. These standards were introduced by MITI in 1963 against a background of expected electricity shortages to facilitate the siting of power plants ...

The Three Laws were introduced in 1974, again by MITI, in response to the oil crisis and the need to accelerate the development of alternative energy. This imposes taxes on the sale of electricity by power companies, although the ultimate burden is borne by electricity consumers in the form of higher electricity tariffs. The revenues which are accrued are redirected to regional communities which accept power plants, as well as to surrounding communities for the purpose of developing social overhead capital such as roads, parks and hospitals, thus compensating them for losses expected to be incurred from energy projects ... In contrast to the Compensation Standards, which are mainly directed at property right holders, the Three Laws are aimed at winning broader regional community support for the attainment of national energy policy objectives and, in particular, the development of nuclear power« (Lesbirel 1990: 271f.).

All diese Maßnahmen zur Steigerung der Akzeptanz für Kernkraftwerke waren jedoch relativ erfolglos, jedenfalls haben die Planungs- und Realisierungszeiten wegen des Bürgerwiderstandes stark zugenommen:

»The average lead time necessary to gain public acceptance of nuclear projects has increased for 2-3 years in the 1960s to 14-15 years in the 1980s. Similarly, average real compensation outlays from power companies to property right holders and community interests have increased from 1-2 billion yen to 7-8 billion yen over the same period« (Lesbirel 1990: 268).

Aus dem zitierten Artikel geht nicht hervor, welche drei Gesetze mit »The Laws« gemeint sind. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich um folgende gesetzliche Regelungen zur Förderung der Standortfindung von Kraftwerken: Power Sources Development Promotion Tax Law (Gesetz Nr. 79 von 1974), Special Account for Power Sources Development Promotion Tax Law (Gesetz Nr. 80 von 1974) and Law for Improvement of Public Facilities in Areas Around Power Generating Installations (Gesetz Nr. 78 von 1974). Hierzu wird ausgeführt:

»Under the laws, the expenses for improving public facilities, such as roads, ports and harbors, city parks, and other infrastructures, in and around a proposed site for a power plant will be covered by the power sources development promotion tax payed by an electric utility concerned in proportion to electric energy sold« (Kanazawa, o.J.: 2; vgl. auch Overseas Electrical Industries Survey Institute 1982: 43).

Tabelle 6.10: Energie und Umwelt: Grundinformationen für ausgewählte Länder[1]

		Kanada	USA	Frank-reich	BRD (West)	Italien	GB	Japan	USA	OECD Europa	OECD	Welt
Gesamtprimär-	MTOE	250	1.926	209	274	152	209	399	2.176	1.329	4.003	7.957
energiebedarf	% Veränderung	62	22	35	16	32	...	48	26	28	30	53
Netto-Ölimporte	MTOE	-19	341	86	114	90	-38	230	322	402	958	...
	% Veränderung	-545	112	-13	-9	-5	-135	15	95	-36	-6	...
Energiegewinnung	MTOE	306	1.616	98	130	30	231	71	7.924	822	2.969	7.946
im Inland	% Veränderung	94	10	96	6	21	126	40	18	100	38	57
Endenergieverbrauch	MTOE	159	1.379	141	196	114	149	279	1.538	951	2.833	5.549
	% Veränderung	45	14	15	13	31	3	40	16	23	21	...
Elektrizitäts-	TWh	504	2.872	392	431	204	308	754	3.376	2.179	6.478	11.047
erzeugung	% Veränderung	141	77	167	78	73	24	110	84	90	90	128
Energieintensität	TOE/1.000 $	0,64	0,44	0,37	0,41	0,32	0,41	0,27	0,45	0,41	0,41	...
(Verbrauch/BIP[2])	% Veränderung	-21	-27	-16	-23	-23	-33	-31	-26	-19	-25	...
Emissionen SO_2	1.000 Tonnen	3.600	20.700	1.335	1.306	2.070	3.600	835	24.500	13.200	39.900	99.000
	% Veränderung	-43	-27	-55	-65	-27	-42	-83	-30	-42	-38	...
Partikel	1.000 Tonnen	1.709	6.900	298	532	413	533	...	9.000	4.000	13.000	57.000
	% Veränderung	-16	-63	...	-60	25	-49	...	-57	-43	-52	...
NO_2	1.000 Tonnen	1.943	19.800	1.766	2.872	1.570	2.513	1.176	21.700	12.700	36.600	68.000
	% Veränderung	42	6	34	21	11	5	-29	10	25	13	...
CO_2	1.000 in C	124	1.433	103	198	108	163	272	1.557	886	2.793	6.256
	% Veränderung	32	19	-16	-5	17	-13	25	20	4	15	32
Radioaktiver Abfall	Schwermetalle in Tonnen	1.300	1.900	950	360	...	900	770	3.200	3.800	6.989	...

Anmerkungen:
MTOE = Million Tonnes of Oil Equivalents (1 Million Tonnen Rohöleinheiten); TWh = Tera Watt hours (1 Billion Wattstunden).
Für 1991 werden für Japan angegeben: Energieintensität: 0,2; Veränderung der Energieintensität 1980-1991: -19,1 % (OECD 1994).

1 Die Prozentangaben zu Veränderungen beziehen sich auf den Zeitraum 1979-1988; alle anderen Daten beziehen sich auf 1988 oder das Jahr mit den aktuellsten verfügbaren Daten.
2 BIP (Bruttoinlandsprodukt) in Preisen/Wechselkursen von 1985.

Quelle: OECD (1991; 1994).

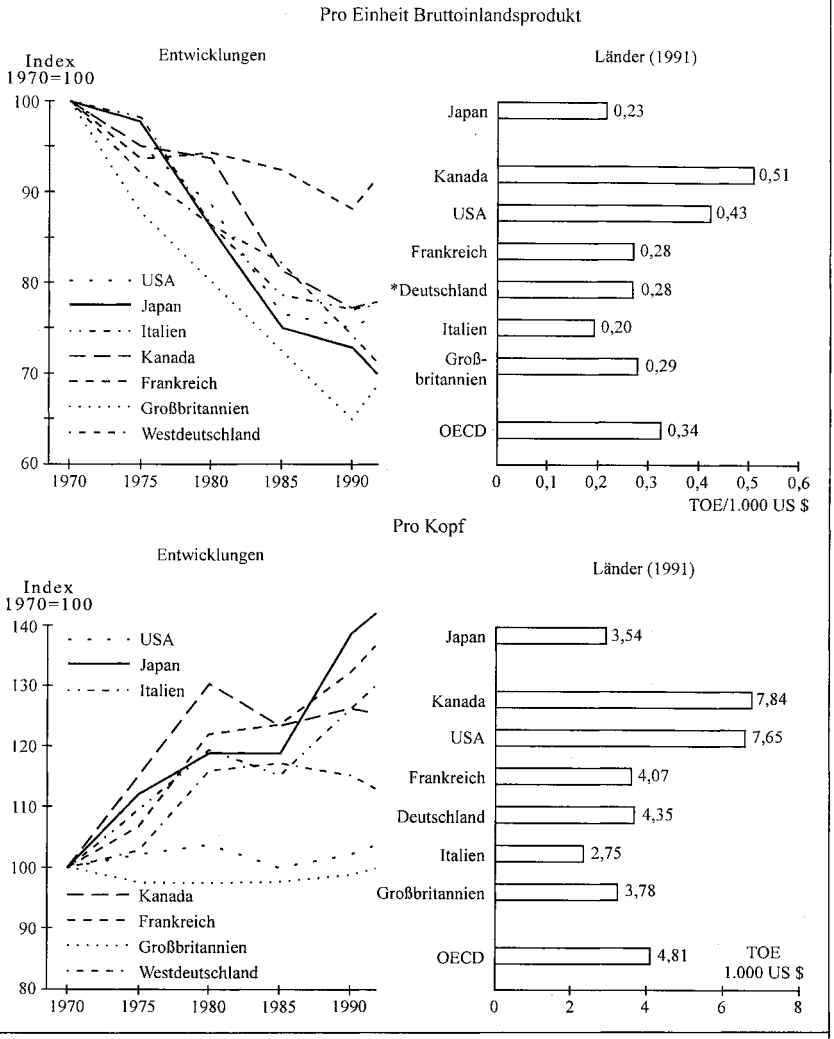
Im Rahmen des mit der Kraftwerksstandortpolitik verbundenen Subventions- und Kompensationssystems gibt es beispielsweise Finanzhilfen für die Einwohner in der unmittelbaren Umgebung von Kernkraftwerken; sie konnten Anfang der achtziger Jahre 300 bis 900 Yen pro Haushalt je nach Größe des Kernkraftwerkes betragen, Betriebe erhielten 75 bis 225 Yen pro Monat je Kilowatt Stromabnahme. Im Falle der Erweiterung oder des Neubaus eines Kernkraftwerkes können die Subventionen bis zu 50 Prozent erhöht werden. Spezielle Finanztransfers an den Gemeindehaushalt der Standortgemeinde sind außerdem in dem Fall vorgesehen, daß der überregionale Stromexport ein gewisses Maß überschreitet (vgl. Overseas Electrical Industries Survey Institute, Inc. 1982: 43).

Im Verkehrssektor waren Energieeinsparungen und -effizienzsteigerungen auf lange Sicht nicht besonders erfolgreich. Seit 1982 ist der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch neuer Fahrzeuge angestiegen, was unter anderem an der wachsenden Präferenz der Konsumenten für größere und besser ausgestattete Fahrzeuge liegt. Dieser Trend wurde noch dadurch unterstützt, daß die vorher bestehende Verbrauchssteuer, die kleinere, effizientere Fahrzeuge begünstigte, im April 1989 zugunsten von Fahrzeugen mit Motoren über 2.000 cm^3 verändert wurde.

Aufgrund der wirtschaftlichen Wachstumsraten speziell in einigen energieintensiven Bereichen, der Entwicklungen im Verkehrssektor und Veränderungen im allgemeinen Konsumentenverhalten steigt der Energieverbrauch seit einigen Jahren merklich an. Das gilt besonders für die urbanen Agglomerationen, die ohnehin die größten Umweltprobleme haben. Das staatliche Umweltamt spricht in diesem Zusammenhang von einem »urban energy metabolism« (Environment Agency, Quality ... 1989: 19). In Tokio etwa ist der Energiegesamtverbrauch von 1975 bis 1987 im Durchschnitt um 0,2 Prozent gestiegen, in den fünf Jahren vor 1987 lagen die Wachstumsraten dagegen schon zwischen 2 bis 4 Prozent (ebenda: 24). Insgesamt sind es also ungünstige Trends für globale und nationale Umweltschutzaufgaben.

Wieweit in mittelfristiger Perspektive die vielfältigen programmatischen, rechtlichen und finanziellen Aktivitäten der Regierung und Kommunen im Bereich Umweltschutz und Ressourcenschonung, die Ende der achtziger Jahre einsetzten, hier eine Trendwende herbeiführen könnten, kann derzeit nicht abgeschätzt werden. Es steht aber zu vermuten, daß die bisherigen Umsetzungsmaßnahmen wesentlich verstärkt werden müßten, um die umweltpolitischen Ziele zu erreichen.

Abbildung 6.17: Energieintensität im internationalen Vergleich



Anmerkung:
1 Gesamtenergieverbrauch pro Einheit BIP/Kopf. BIP auf Preisbasis von 1985.
* Nur Westdeutschland.

Quelle: OECD (1994).

Tabelle 6.11: Strompreisvergleich für Haushalte und Industrie, 1982/83 bis 1993

	Haushalte US-Dollar/kWh					
Land	1983	1986	1990	1991	1992	1993*
Kanada	0,034	0,040	0,049	0,056	0,061	0,064
Dänemark	0,091	0,094	0,108	0,120	0,121	0,126
Frankreich	0,108	0,114	0,124	0,123	0,125	–
Deutschland	0,101	0,112	0,127	0,126	0,127	0,130
Italien	0,121	0,125	0,132	0,146	0,151	0,153
Japan	0,130	0,131	0,135	0,138	0,140	–
Niederlande	0,107	0,095	0,099	0,098	0,096	–
Spanien	0,142	0,157	0,177	0,187	0,184	0,187
Schweden	0,039	0,042	0,056	0,059	0,061	0,064
Schweiz	0,060	0,066	0,070	0,073	0,078	0,082
Großbritannien	0,093	0,096	0,098	0,107	0,112	0,111
USA	0,072	0,074	0,079	0,081	0,083	0,083
	Industrie US-Dollar/kWh					
Land	1982	1986	1990	1991	1992	1993*
Kanada	0,024	0,026	0,036	0,039	0,040	0,039
Dänemark	0,051	0,045	0,062	0,065	0,067	0,083
Frankreich	0,039	0,043	0,056	0,054	0,058	–
Deutschland	0,053	0,066	0,091	0,088	0,093	0,089
Italien	0,061	0,070	0,098	0,105	0,113	0,092
Japan	0,090	0,127	0,126	0,136	0,146	–
Niederlande	0,056	0,044	0,049	0,053	–	–
Spanien	0,049	0,062	0,097	0,103	0,105	0,085
Schweden	0,031	0,035	0,050	0,053	0,057	0,035
Schweiz	0,050	0,067	0,089	0,089	0,095	0,093
Großbritannien	0,060	0,053	0,068	0,071	0,076	0,067
USA	0,049	0,049	0,048	0,049	0,048	0,049

Anmerkung:
* vorläufige Werte; umgerechnet auf der Basis von Kaufkraftparitäten bzw. auf der Basis des Devisenkurses (Industrie).

Quelle: IEA (1994): Energy Prices and Taxes, nach BMWi: Energiedaten 1994.

Tabelle 6.12: Kraftwerke der Welt, 1993

	Insgesamt		in Betrieb		in Bau	
Bruttoleistung	Anzahl	MW	Anzahl	MW	Anzahl	MW
Welt	483	412.101	422	356.235	61	55.866
USA	115	112.459	109	104.809	6	7.650
Frankreich	60	66.421	56	60.357	4	6.064
Japan	54	45.528	48	39.641	6	5.887
Rußland	35	26.842	29	21.242	6	5.600
Deutschland	20	22.529	20	22.529	–	–
Ukraine	21	19.818	15	13.818	6	6.000
Kanada	22	16.713	22	16.713	–	–
Großbritannien	30	15.290	29	14.090	1	1.200
Republik Korea	14	12.216	9	7.616	5	4.600
Schweden	12	10.386	12	10.386	–	–
Spanien	9	7.400	9	7.400	–	–
Bulgarien	8	5.760	6	3.760	2	2.000
Belgien	7	5.756	7	5.756	–	–
Taiwan	6	5.144	6	5.144	–	–
Tschechische Republik	6	3.744	4	1.782	2	1.962
Slowakei	8	3.520	4	1.760	4	1.760
Rumänien	5	3.500	–	–	5	3.500
Brasilien	3	3.275	1	657	2	2.618
Indien	14	3.210	9	2.035	5	1.175
Schweiz	5	3.141	5	3.141	–	–
Litauen	2	3.000	2	3.000	–	–
Iran	2	2.600	–	–	2	2.600
Finnland	4	2.400	4	2.400	–	–
China	3	2.200	2	1.250	1	950
Rep. Südafrika	2	1.930	2	1.930	–	–

Quelle: Jahrbuch der Atomwirtschaft, März 1994; nach BMWi: Energiedaten 1994.

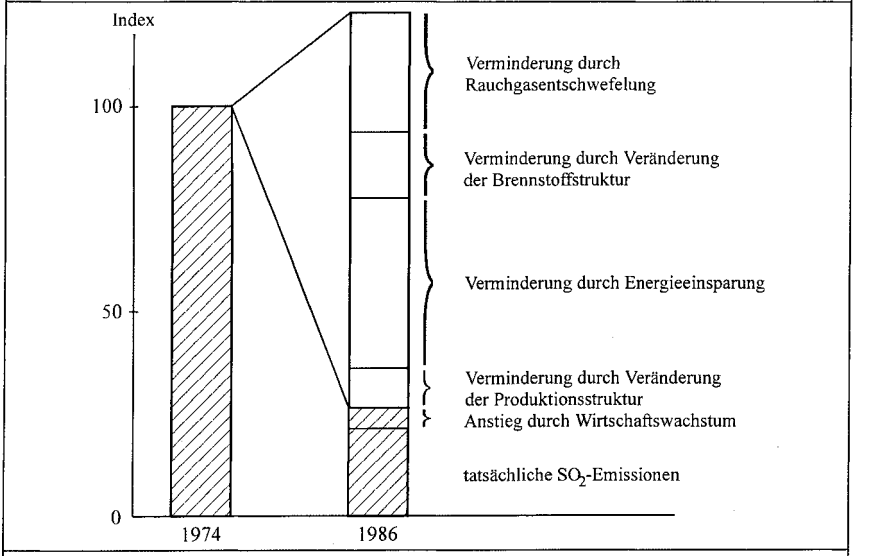
6.2.2 Industriepolitik

Eine systematische Industriepolitik setzte in Japan sehr früh ein (vgl. Johnson 1982; Boyd 1987); verstärkt wurde sie durch die Energiepreiskrisen. So betrieb die japanische Regierung eine aktive »Schrumpfungspolitik« für voraussichtlich nicht mehr wettbewerbsfähige Branchen.[14] In einem 1978 verabschie-

14 Zur Branchenschrumpfungspolitik vgl. Anderson (1986: 337ff.); zur Industriepolitik Komiya et al. (1988); Johnson (1982); Patrick (1986); Borrus/Zysman (1986); Friedman (1988); Okimoto (1989). Vgl. auch Hauff/Scharpf (1975), die (vor späteren Ver-

deten »Gesetz über außerordentliche Maßnahmen zur Stabilisierung künftig notleidender Industrien« sind einige große Industriezweige als Umstrukturierungsbranchen aufgelistet und auf folgende Kapazitätsverringerungsgebote per Verwaltungsempfehlung festgelegt worden: Düngemittel 45 Prozent, Schiffbau 35 Prozent, Aluminiumindustrie 32 Prozent, Ammoniumindustrie 26 Prozent, Nylonfasern 19 Prozent, Elektrostahl 14 Prozent, Polyesterfasern 10 Prozent und Baumwollspinnereien 6 Prozent (News from MITI vom 17.3.1980; vgl. auch Laumer 1980: 16). Die Schrumpfungspolitik erfaßte offensichtlich überwiegend energieintensive und stark umweltbeeinträchtigende Industriezweige.

Abbildung 6.18: SO_2-Emissionsminderungen im Industrie- und Kraftwerksbereich



Quelle: Environment Agency, Quality ... (1989).

zerrungen im Zuge der Diskussion um die »japanische Herausforderung«) auf beispielhafte japanische Problemlösungsstrategien im Bereich der Technologie- und Industriepolitik aufmerksam gemacht haben. Eine kompakte Darstellung und Analyse der japanischen Industriepolitik (mit zahlreichen Literaturhinweisen) unter besonderer Berücksichtigung ihrer sozio-kulturellen, politisch-administrativen und unternehmensorganisatorischen Voraussetzungen in Bowonder/Miyake/Linstone (1994a, b). Eine knappe Darstellung der japanischen Technologiepolitik im internationalen Vergleich gibt Lederman (1994).

Recht einschneidende, »einer staatlichen Investitionslenkung sehr nahe« (Laumer 1980: 19) kommende strukturpolitische Pläne und Maßnahmen hat es auch in den Folgejahren gegeben. So machte etwa das durchsetzungsstarke Wirtschaftsministerium in einem Perspektivpapier »The Vision of MITI Policies in 1980's« (vgl. News from MITI vom 17.3.1980) deutlich, daß künftig alle diejenigen Wirtschaftszweige gefördert werden sollten, die einen Beitrag zur Verbesserung des sozialen Wohlstands und der Lebensqualität der Bevölkerung, der internationalen Zusammenarbeit, der Rohstoff- und Energieeinsparung, des technologischen Fortschritts und des Umweltschutzes leisten können. Ende der siebziger Jahre wiederum wurde mit Nachdruck die sogenannte High-Tech-Industrie (früher einmal – bevor deren teilweise fatalen Umweltfolgen bekannt wurden – auch »Clean-Tech-Industrie« genannt) gefördert (vgl. Economic Planning Agency 1987).

Unter »Industriepolitik« werden üblicherweise sämtliche staatlichen Maßnahmen verstanden, deren Ziel es ist, Tempo und Richtung der industriellen Entwicklung oder des Strukturwandels eines Landes zu beeinflussen. Hierbei lassen sich zwei Grundarten unterscheiden: die defensive Industriepolitik, die den allzu schnell empfundenen Strukturwandel beispielsweise aus arbeitsmarkt- oder sozialpolitischen Gründen bremsen will; das ist in Japan etwa im Fischerei- und Landwirtschaftssektor der Fall. Daneben gibt es die offensive Industriepolitik, die den Strukturwandel dort beschleunigen will, wo er als zu langsam oder als nicht in die richtige Richtung ablaufend empfunden wird. Beispiele hierfür sind in Japan die Computerindustrie, die Keramikwerkstofferzeugung, die Biotechnik und die Erschließung neuer Energiequellen.

Die staatliche Industriepolitik beförderte den Wirtschaftsstrukturwandel recht erfolgreich. So sank etwa der Anteil der Grundstoffindustrie am Bruttosozialprodukt, während die neuen, »knowledge-intensive«- oder »high-tech«-Industrien und der Dienstleistungsbereich hohe Wachstumsraten hatten. Staatlich initiierte oder geförderte technische Innovationen im Industriesektor hatten teilweise erhebliche Energie- und Rohstoffeinsparungen zur Folge. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, daß hierdurch die Emission der klassischen, massenhaft anfallenden Schadstoffe (zumindest relativ) vermindert wurde (vgl. Jänicke et al. 1992); partiell (aber nur in sehr geringem Maße) wurde der industrielle Strukturwandel auch durch die Verlagerung von umweltbelastungsintensiven Betrieben in andere Länder gestützt (»pollution export«). Die neuen, modernen Industriezweige sind zwar generell energieeffizienter und ressourcenschonender, doch können hier, wenn auch in kleinen Mengen, besonders problematische Schadstoffe auftreten:

»However, the industrial experience of the last few years in Japan and the United States especially, has shown quite significant problems can arise from the growing use of materials which are not readily biodegradable (silicone, gallium, arsenide, thermoplastics, ceramics, precious metals, rare earth, zirconium, etc.) and from the nature of the production processes involved, which require high-quality air and water and are relatively polluting at plant level« (OECD 1991: 199; vgl. auch Yoshida 1994).

Wie weiter oben bereits gezeigt, werden einige dieser problematischen Tendenzen (etwa Boden- und Grundwasserbelastungen) inzwischen auch von der staatlichen Umweltpolitik thematisiert.[15] Darüber hinaus hebt die neue umweltpolitische Programmatik – verschiedentlich unter Bezugnahme auf diese Probleme – in starkem Maße die Notwendigkeit einer umfassenden ökologischen Modernisierung von *Wirtschaft* und Gesellschaft hervor. Das spiegelt sich auch im neuen Umweltbasisgesetz und im Umweltbasisplan wider.

6.2.3 Umweltbezüge von Energie- und Industriepolitik

Die Energie- und Industriepolitik stehen nicht nur in einem wechselseitigen Beeinflussungsverhältnis, sondern haben auch starke Bezüge zum Umweltschutzbereich. Diese können darin bestehen, daß der Umweltschutzbereich von ihnen positiv oder negativ beeinflußt wird, aber auch umweltpolitische Entwicklungen können auf die Ausrichtung der Energie- und Industriepolitik einwirken oder bestimmte Entwicklungslinien verstärken. Aufgrund dieser starken Verflechtung sind klare Abgrenzungen, jedenfalls in dieser Studie, hinsichtlich des Beitrags der genannten Bereiche auf die Umweltqualitätsentwicklung (und die anderen hier verwendeten Evaluationskriterien) nicht möglich.

Grosso modo kann gesagt werden, daß Energie- und Industriepolitik seit den siebziger Jahren insgesamt einen positiven Einfluß auf den Umweltschutzbereich hatten. Es ist aber auch feststellbar, daß durch den starken umweltpolitischen Handlungszwang, umweltentlastende Entwicklungen in der Energie- und Industriepolitik stimuliert und gestützt wurden (vgl. Environment Agency, Quality ... 1992: 167ff., 176). Gleichwohl sind mit den energie- und wirtschaftsstrukturellen Entwicklungsverläufen auch problematische Einflüsse verbunden, so etwa hinsichtlich des Verkehrsaufkommens, des Anfalls von Nuklearmüll[16] und der Schadstoffemissionen neuer Industrie- und Dienstlei-

15 Vgl. Environment Agency, Quality ... (1989: 108ff.; 1992: 420ff.). Allgemein zu den Umweltgefährdungen durch Wirtschaftsstrukturwandel vgl. OECD (1991: 188ff.).

16 Zum Kernenergieabfall und der Entsorgungslage in Japan vgl. Carter (1987: 335-368).

stungsbereiche. Die Senkung der Strompreise ab Mitte der achtziger Jahre hat nach Expertenmeinung ungünstige Umwelteffekte.

Insgesamt konnte eine international vergleichende Studie zum Zusammenhang von Umweltentlastung und industriellem Strukturwandel für Japan eine besonders starke Beziehung nachweisen; danach sorgte der intrasektorale in höherem Maße als der intersektorale Strukturwandel für umweltentlastende und energieeffizienzsteigernde Wirkungen (Jänicke et al. 1992).

6.3 Stellung der japanischen Umweltpolitik im internationalen Vergleich

Der folgende Überblick soll in – gemessen an der Komplexität der Aufgabe – knapper Form die markanten Entwicklungen in einigen für die Umweltpolitik wichtigen Bereichen in den größeren Industrieländern aufzeigen und, darin besteht der Hauptzweck der Übersicht, die Stellung der japanischen Umweltpolitik in diesem Zusammenhang verdeutlichen.

6.3.1 Umweltschutzgesetze

Vereinzelt schon in den sechziger Jahren und um 1970 dann auf breiter Ebene setzte – von wenigen Ausnahmen abgesehen – weltweit eine Entwicklung bei den Industriestaaten zu einer systematischeren Umweltpolitik ein, die den Umweltschutz als eine selbständige politische Aufgabe anerkannte und dies auch durch rechtliche und institutionelle Maßnahmen zum Ausdruck brachte. Zu den ersten Ländern, die ein eigenständiges Umweltrecht verabschiedeten, gehörten unter anderem die USA, Schweden, die Bundesrepublik, die DDR und Japan (OECD 1985: 242). Dort wurde schon im Jahr 1967 ein Umweltrahmengesetz erlassen. Das nationale Umweltamt wurde 1971 gegründet; von der Personalkapazität und dem Aufgabenbereich her ist es Umweltministerien, wie sie in anderen Ländern bestehen, sehr ähnlich.

Gegenwärtig sind in fast jedem Land für die wichtigsten Umweltbereiche Spezialgesetze erlassen worden. So gibt es in den meisten Ländern etwa Gesetze oder Verordnungen zu den Problembereichen Luftverschmutzung, Wasserverschmutzung, Lärm, Abfall, toxische Stoffe und Naturschutz. In Umfang, Detaillierungsgrad und Strenge der Vorschriften unterscheiden sie sich jedoch oftmals erheblich. Demgegenüber gibt es beträchtlich weniger Länder, die ein allgemeines Umweltgesetz erlassen haben, das für alle Umweltbereiche die

Ziele, Strategien, Instrumente und administrativen Zuständigkeiten festlegt (ebenda: 241ff.; vgl. auch Jänicke et al. 1995).

Das japanische »Gesetz über die Grundlagen des Umweltschutzes« von 1967 (Umweltbasisgesetz) entspricht in der Form weitgehend einem Ermächtigungsgesetz, da es primär die fundamentalen Prinzipien, Verantwortlichkeiten und Regelungsbereiche staatlicher Umweltpolitik festlegt, die dann durch konkretisierende Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften oder Spezialgesetze erst noch administrabel gemacht werden müssen. In einem seiner wichtigsten Abschnitte (Art. 9ff.) bestimmt es, daß die Regierung Umweltqualitätsstandards für die Bereiche Luft, Gewässer, Boden und Lärm zur Sicherung der menschlichen Gesundheit und der Erhaltung der Lebensumwelt aufstellen und darauf hinwirken soll, daß diese Standards eingehalten werden. Die Regierung wird zugleich ermächtigt, Emissions- und Produktstandards festzulegen, welche die Unternehmen zu beachten haben. Die durch das Basisgesetz vorgegebenen Aufgaben der Normkonkretisierung sind seitdem weitgehend erfüllt worden. Zu nahezu allen wichtigen Umweltbereichen sind gesetzliche Regelungen erlassen worden; weiterhin liegt eine Vielzahl detaillierter Umweltstandards (Umweltqualitäts-, Produkt- und Emissionsstandards) vor. Im Jahr 1993 wurde ein neues Umweltbasisgesetz verabschiedet. Es ist von der Struktur her dem vorhergehenden ähnlich; einer der größeren Unterschiede besteht in der Aufnahme von Regelungen zum globalen Umweltschutz.[17]

Der Vergleich mit anderen Industrieländern zeigt, daß Japan zu der kleinen Gruppe von Ländern gehört, in denen nahezu alle wichtigen »klassischen« Umweltbereiche durch detaillierte Gesetze *und* konkrete Zielsetzungen geregelt worden sind (vgl. allgemein OECD 1985, 1994). Eine auffällige Lücke im Vergleich zum internationalen Trend besteht allerdings darin, daß eine spezialgeschichtliche Regelung zur Umweltverträglichkeitsprüfung fehlt, der Natur- und Landschaftsschutz nur »weitmaschig« und der Bodenschutz wie auch die Altlastenproblematik nur partiell geregelt sind.

Andererseits gibt es Umweltschutzregelungen in Japan, die weltweit beispiellos oder selten sind, so vor allem das Entschädigungsgesetz für umweltbedingte Gesundheitsschäden, das Gesetz zur Kostenbeteiligungsregelung von Privatunternehmen bei öffentlichen Umweltschutzmaßnahmen sowie das Gesamtemissionsmengen-Steuerungssystem zur Verminderung der Luft- und Gewässerverschmutzung in ausgewählten Belastungsgebieten. Auch das Gesetz zur Regelung von Umweltstreitigkeiten hat nur wenige Pendants in anderen Ländern. Das Umweltchemikaliengesetz war schon drei Jahre vor dem ent-

17 Zu den Grundzügen und Besonderheiten im Vergleich zum alten Umweltbasisgesetz vgl. Kapitel 4.2.

sprechenden Gesetz in den USA (Toxic Substances Act 1976) erlassen worden. Insgesamt kann festgestellt werden, daß Japan zu den ersten Industriestaaten gehört, die in systematischer Weise ein breites umweltgesetzliches Fundament errichtet haben.

6.3.2 Umweltpolitische Institutionen

Dem Mitte der siebziger Jahre weltweit einsetzenden Trend zur Gründung eigenständiger Umweltministerien war Japan gleichfalls voraus. Bereits 1971 wurde das staatliche Umweltamt (Environment Agency) gegründet. Ihm steht ein Generaldirektor vor, der weitgehend den Status eines Ministers hat. Neben allgemeinen wissenschaftlichen Beratungs- und Koordinierungsaufgaben liegt die Hauptaufgabe des Amtes darin, nationale Umweltstandards zu erarbeiten. Direkte Vollzugskompetenzen hat es kaum, es nimmt aber Kontrollaufgaben in bestimmten Umweltbereichen war. Zentrale Umweltaufgaben sind nach der Gründung des Amtes in anderen Ministerien verblieben, so vor allem im Wirtschaftsministerium, Bauministerium, Gesundheitsministerium und Verkehrsministerium (vgl. Gresser et al. 1981: 229-242). Nicht nur auf der nationalen Ebene, auch in den Präfekturen und größeren Kommunen sind spezielle Umweltämter eingerichtet worden, die teilweise auf eigene naturwissenschaftlich-technische Umweltinstitute zurückgreifen können.

In vergleichender Sicht kann für den institutionellen Bereich – auch unter Berücksichtigung der personellen, sächlichen und finanziellen Ausstattung dieser Institutionen – festgestellt werden, daß Japan zur relativ kleinen Spitzengruppe von Ländern gehört, die für den Vollzug der Umweltpolitik eine eigenständige, gut ausgestattete institutionelle Basis geschaffen haben. Im weiteren war es unter den ersten Ländern, in denen für die Aufgaben der globalen Umweltpolitik auf Ebene der Regierung, einiger Kommunen und Wirtschaftsverbände organisatorische Voraussetzungen geschaffen worden waren.

6.3.3 Umweltpolitisches Instrumentarium

Weltweit dominiert hinsichtlich der eingesetzten Politikinstrumente zur Bewältigung von Umweltproblemen der sogenannte regulative Typus. Ökonomische Anreizinstrumente (etwa umweltbezogene Steuern, Abgaben, Emissionszertifikate), denen theoretisch eine größere Effizienz als regulativen Instrumenten unterstellt wird, sind immer noch, trotz nunmehr langer Diskussion in vielen Ländern, weniger verbreitet, und in den meisten Ländern beschränken sie sich

zumeist auf Teilbereiche (vgl. Ewringmann/Schafhausen 1985; OECD 1991a: 257ff.; Opschoor/Vos 1989).

> »A 1988 survey of OECD Member countries showed that 153 economic Instruments were in use, of which 81 took the form of charges, 41 consisted of some type of subsidy and 31 fell within the other three categories ... However, such statistics in themselves provide little indication of the true policy significance of different instruments« (OECD 1991a: 257).

Am experimentierfreudigsten haben sich auf diesem Gebiet wohl die USA, insbesondere mit den auf den Luftreinhaltebereich beschränkten Bubble-, Emission-Banking- und Zertifikationssystemen sowie dem Superfonds-System zur Bewältigung sogenannter Altlasten erwiesen. Die US-Umweltpolitik arbeitet aber zugleich mit einem hochregulativen Ansatz: Es gibt kein anderes Land, in dem umweltpolitische Handlungsanforderungen dermaßen umfassend und detailliert gesetzlich geregelt werden (vgl. Rehbinder/Stewart 1985). Ähnlich regulativ, wenn auch nicht ganz so umfassend und detailliert, ist das Umweltrecht in der Bundesrepublik Deutschland konstruiert (vgl. für viele Salzwedel 1982; Kloepfer 1989b).

Japans umweltpolitische Instrumente der staatlichen Ebene gehören zwar auch weitgehend zum regulativen (»command and control«-) Typus, sie werden jedoch in der Implementationspraxis sehr pragmatisch gehandhabt, so daß der Flexibilitätsgrad bei ihrer Anwendung sehr hoch ist im Vergleich zu anderen Ländern, in denen formaljuristische Anforderungen in der Programmierung und im Gesetzesvollzug eine große Rolle spielen. Neben einer, manchmal verwirrend großen Fülle regulativer Instrumente (vgl. etwa Environment Agency, Quality ... 1986: 90-108) gibt es in Japan zumindest zwei Instrumente, die dem Typus eines ökonomischen Instrumentes weitgehend entsprechen: das Entschädigungsgesetz für Gesundheitsbeeinträchtigungen und eine Lärmschutzabgabe im Luftfahrtbereich.[18] Darüber hinaus gibt es eine Vielfalt von gezielten Finanzierungshilfen und im weiteren Sinne marktorientiert-flexiblen Instrumenten.[19] Gleichwohl spielten Effizienzgesichtspunkte bis in die achtziger Jahre hinein für die Realisierung umweltpolitischer Ziele nur eine untergeordnete Rolle.

Das wird in einigen Umweltbereichen besonders deutlich (vgl. zum folgenden Miyamoto 1994; Kato 1993). So wurden über viele Jahre von den (entsor-

---

18 Für eine Boeing 747-200B etwa ist hiernach eine zusätzliche Landegebühr in Höhe von 282.400 Yen zu entrichten. Sie wird auf die Flugpreise umgelegt und hat dementsprechend nur eine indirekte und sehr umweltbezogene Anreizfunktion.

19 Das gilt beispielsweise für das sogenannte GEMS-System, wo in eng begrenzter Weise bereits »emission trading« (innerhalb eines Unternehmens) stattfindet.

gungspflichtigen) Kommunen keine Gebühren für die Entsorgung von *Hausmüll* erhoben. Das hat sich erst seit wenigen Jahren geändert, weil die Müllbeseitigungskosten rapide ansteigen[20] und Anreize zur Mülltrennung und -vermeidung gesetzt werden sollen. Nach einer Erhebung des Gesundheitsministeriums von 1992 hatten etwa 35 Prozent der rund 3.240 Kommunen die eine oder andere Form von Abfallgebühr eingeführt, in der Mehrzahl eine volumenbezogene Gebühr.[21] Nur wenige haben ein progressiv gestaffeltes Gebührensystem.

Die *Abwasserentsorgung* von Haushalten ist ebenfalls Aufgabe der Kommunen. Die Gebühren richten sich nach dem Wasserverbrauch, in den meisten Fällen sind sie progressiv gestaffelt. Industrielle und gewerbliche Einleiter zahlen eine zusätzliche Abgabe, die sich an der »Qualität« der Abwassereinleitungen (Konzentration bestimmter Schadstoffe, CSB, BSB etc.) orientiert. Diese Gebühreneinnahmen decken aber nur einen kleinen Teil der tatsächlichen Entsorgungskosten.

Pfandsysteme haben eine nur sehr geringe Verbreitung, selbst bei den (teilweise sehr großdimensionierten) Bier- und Sakeflaschen, und diese nimmt (aus logistischen und anderen Gründen) ab. Einige wenige Kommunen hatten Pfandsysteme für Weißblech- und Aluminiumgetränkedosen eingeführt, doch die Mehrzahl hat sie wieder abgeschafft. Seit kürzerem experimentieren einige Kommunen mit einem modifizierten System, nach dem für den Einwurf solcher Dosen in »Entsorgungsautomaten« Gutscheine ausgegeben werden.

Die *Energiesteuern* sind nicht unter Umweltschutzgesichtspunkten gestaffelt. Die Strompreise sind im Verlauf der achtziger Jahre aus wirtschaftspolitischen Gründen gesenkt worden; das wirkt sich nachteilig auf den Umweltschutz aus. Gleichwohl sind die Stromtarife progressiv gestaffelt, so daß ab einem bestimmten Verbrauchsschwellenwert eine höhere Tarifgruppe greift. Bei Stadtgas ist das allerdings meist nicht der Fall.

Es gibt gegenwärtig noch kein Land, das eine zufriedenstellende Lösung für eines der Grundprobleme einer *fairen* Umweltpolitik gefunden hat, nämlich

---

20 Miyamoto (1994: 8) spricht von einer »Explosion der Müllbeseitigungskosten«. Sie beliefen sich 1990 auf 1.385 Milliarden Yen, das seien 11.213 Yen/Jahr pro Einwohner, in Tokio sogar 95.111 Yen/Jahr pro Haushalt.

21 In aller Regel wird die Gebühr mit dem Kauf eines Müllsacks entrichtet. Die Höhe der Gebühr variiert zwischen den Kommunen sehr stark. Takayama: 70 Yen je Sack, Izumo: 40 Yen, wobei eine bestimmte Anzahl in beiden Kommunen kostenlos abgegeben wird. In Moriyama sind nur 20 Yen zu entrichten, doch ab einer Gesamtmenge von 110 Säcken sind 150 Yen pro Stück zu zahlen. Nach Miyamoto (1994: Anhang) haben diese Gebührensysteme nach ihrer Einführung zu einer Verringerung der Abfallmenge zwischen 20 Prozent und 56 Prozent beigetragen.

dem Problem der Kompensation von Opfern von Umweltschäden. Spezialgesetzliche Regelungen gibt es hierzu nur in sehr wenigen Ländern, in aller Regel gelten hier nur die allgemeinen Delikt- und Haftungsbestimmungen im Zivilrecht. Sie haben sich aber überall als unzulänglich für einen fairen Schadensausgleich erwiesen. Im OECD-Bericht zur Lage der Umwelt von 1985 (OECD 1985: 243f.) wird das japanische System hervorgehoben und zum Problembereich allgemein folgendes ausgeführt:

> »A final area of adjustment that some governments are exploring is the compensation of victims of environmental damage. In all OECD countries it has long been possible in certain cases for people harmed by pollution to be compensated for some of the damage through court suits if there were clear monetary damages that could be directly linked to the pollution. However, these restrictions have limited successful damage suits to a relatively few, unusual cases, and even in these cases the damage awards have often been less than the full amount of the damage experienced. Such suits are also expensive and time consuming, limiting them to only the most costly damages where the damage party has the means to support the high legal costs. [...] Recently, there has been increased interest in legislation establishing victim compensation schemes which avoid many of limitations and problems associated with nuisance suits. [...] National legislation was enacted in the Netherlands in 1972 and in Japan in 1973 establishing funds to be compensate victims of air pollution, the funds being financed by direct or indirect levies on polluters. By 1983, more than 2,000 victims had received compensations for water pollution by mercury, cadmium or arsenic in Japan. In 1973 France established a fund to compensate victims of noise near French airports, the fund being financed by taxes on airlines using the airport. The concept has also been explored for other areas and by other countries. Such an approach, if properly implemented, can accomplish two goals: providing assistance for pollution victims, and creating incentives for the polluting enterprises to be more careful.«

Im internationalen Vergleich zeigt sich, daß Japan zu diesen rechtlich und organisatorisch schwierig zu bewältigenden Problemen schon sehr frühzeitig ein praktikables Verfahren im Rahmen seines Entschädigungsgesetzes entwickelt hat. Auch wenn das japanische Entschädigungssystem nicht frei von Mängeln ist, ist Japans Pionierleistung auf diesem rechtstechnisch und naturwissenschaftlich komplizierten sowie politisch hochstrittigen Gebiet hervorzuheben. Insgesamt jedoch ist Japan hinsichtlich der Anwendung »konventioneller« ökonomischer Instrumente im Vergleich zu umweltpolitisch fortschrittlichen Ländern als »unter ferner liefen« einzuordnen.

Anders ist dagegen Japans internationale Vergleichsposition hinsichtlich nationaler Umweltschutzpläne. Ein solches, die nationalen Umweltpolitikziele präzisierendes und den staatlichen Planungsrahmen für einen längeren Zeitraum festlegendes Instrument gibt es bislang nur in wenigen Ländern. In Japan wurde im Dezember 1994 ein Umweltbasisplan vom Kabinett verabschiedet,

auf dessen Grundlage (und als ein erster Schritt) im Juni 1995 ein Umweltaktionsplan mit konkreten Zielsetzungen für Regierungsinstitutionen erlassen wurde. Die folgende, vom staatlichen Umweltamt erstellte Übersicht (vgl. Abbildung 6.19) zeigt die wesentlichen Merkmale des japanischen Umweltplans im Vergleich zu den Plänen anderer Länder auf.

Abbildung 6.19: Nationale Umweltpläne (Auswahl) im internationalen Vergleich

Country	Japan	Australia	Canada
Name	Basic Environment Plan	National Strategy for Ecologically Sustainable Development	Canada's Green Plan
Year	1994	1992	1990
Plan made by	Prime Minister (Cabinet decision)	Council of Australian Governments	Environment Canada, supported by more than 40 departments and agencies
Period of the plan	Prescribes the policies toward the early 21st century, upon foreseeing the mid-21st century	Not clearly identified	Five years
Scope of the plan	Environmental pollution, noise, vibration, odor, waste, natural environment, global environment, etc.	Climate change, natural resources, sea, nature protection, environmental pollution, waste, land use, water resources, etc.	Air, water, land, waste, natural resources, natural environment, wildlife, historical heritage, the Arctic, global environment, etc.
Other features	To be examined by the Central Council every year Revision scheduled after about five years Environmental indicators related to the long-term objectives to be developed	An intergovernmental steering committee set up for monitoring of the performance Progress report published periodically	Plan reviewed every year Annual address to Parliament providing a State of the Environment Policy Statement Costs of implementation of the Plan are described
Country	France	Netherlands	United Kingdom
Name	National Plan for the Environment	National Environment Policy Plan	This Common Inheritance

(Fortsetzung Abbildung 6.19)			
Country	France	Netherlands	United Kingdom
Year	1991	1989 (second plan: 1994)	1990
Plan made by	Environment Ministry, ordered by the Prime Minister	Four Ministers including the Minister of Housing, Physical Planning and the Environment	Ten Secretaries of State including the Secretary of State for the Environment
Period of the plan	Not clearly identified (most objectives are set toward 2000)	Five years, foreseeing the year 2010	Not clearly identified
Scope of the plan	Air/water/marine pollution, waste, chemicals, noise, natural environment, landscape, global environment, the Antarctic, biotechnology, nuclear safety, etc.	Global environment, acidification, eutrophication, waste, noise, odor, underground water, soil contamination, natural environment, etc.	Environmental pollution, land use, biodiversity, historical buildings, landscape, global environment, etc.
Other features	Costs of implementation of the Plan are described	Costs of implementation of the Plan are described	Costs of implementation of the Plan are described
Quelle: Environment Agency, unveröffentlichte Dokumentation von 1994.			

6.3.4 Umweltberichterstattung

Grundlegende Voraussetzung für die Gestaltung und Durchführung einer effektiven Umweltpolitik ist die systematische Erhebung und Verarbeitung von umweltrelevanten Informationen. Darauf wird in einem OECD-Bericht (OECD 1985: 248) deutlich hingewiesen:

> »One of the most serious problems facing OECD countries as they attempt to implement their environmental programmes is the lack of information on current and past environmental conditions, and incomplete understanding of why some of the more serious environmental problems are occurring and what can be done to solve them. There is a substantial need for more research and monitoring to allow more efficient responses, in order to keep better track of the progress being made and to allow better anticipation of emerging problems.«

In vielen Ländern bestehen nicht nur bei diesen Aufgaben der Informationserhebung und Verarbeitung noch große Lücken (ebenda: 247f.; vgl. auch Weidner 1989; Weidner/Zieschank/Knoepfel 1992), auch die aktuelle und kontinuierliche Information der Öffentlichkeit zur Umweltsituation liegt häufig noch

im argen. In Japan sind beide Bereiche, die Informationserhebung und die Umweltberichterstattung, schon Anfang der siebziger Jahre systematisch ausgebaut worden; für einige Umweltbereiche (insbesondere Luft und Gewässer) hat Japan im internationalen Vergleich das modernste Monitoringsystem. Es gehört auch zu den wenigen Ländern, die (seit 1995) eine umweltbezogene volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (Green GDP) erstellen. Die OECD hebt nicht nur Japans Führungsrolle auf dem Gebiet der Luftqualitätsmessungen (»Japan's air pollution monitoring network is probably the most sophisticated to be found in OECD countries«, OECD 1994: 46), sondern auch (OECD 1985: 247) in der Veröffentlichung von nationalen Umweltberichten hervor:

> »One of the major means of keeping the public informed about environmental issues and programmes has been the preparation of 'state of the environment' reports and statistical yearbooks by international organisations and many individual governments. Since Japan published the first in 1969, the number of countries that have issued such reports has risen to 13 in the period 1979-1984. However, such reports are not yet regular in many countries.«

Dagegen ist der Zugang zu umweltbezogenen Verwaltungsakten in Japan förmlich sehr begrenzt; in einigen anderen Ländern, insbesondere in den USA mit dem »Freedom of Information Act«, haben Drittbetroffene weitaus bessere Möglichkeiten, Einblick in Umweltakten zu nehmen (vgl. auch Winter 1990).

6.3.5 Partizipationsregelungen

In demokratisch verfaßten Ländern verlangt das Demokratieprinzip, daß alle Bürger gleiche Chancen haben sollen, ihre Interessen in lebenswichtigen Fragen, und hierzu gehört der Umweltbereich inzwischen anerkanntermaßen, zur Geltung zu bringen. Untersuchungen haben ergeben, daß wirtschaftliche Interessengruppen allgemein günstigere Voraussetzungen als Bürgergruppen haben, auf umweltpolitische Entscheidungen formal und informal zu ihren Gunsten einzuwirken; an zahlreichen Beispielen konnte zudem gezeigt werden, daß die für den Umweltschutz zuständigen Behörden oftmals wirtschaftliche Interessen bei ihren Entscheidungen begünstigen oder sogar (bürokratische) Eigeninteressen im Umweltschutzbereich verfolgen. Aus diesen Gründen hängt die Realisierung des Demokratieprinzips im Umweltschutzbereich weitgehend davon ab, inwieweit der Öffentlichkeit oder betroffenen Bürgern substantielle Partizipationsmöglichkeiten in umweltpolitischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen eingeräumt werden. In der umweltpolitischen Realität ist es jedoch weitgehend so, daß die tatsächlichen Möglichkeiten der allgemeinen Öffentlichkeit sowie von Umweltschutzorganisationen oder einzelnen Geschädig-

ten, auf umweltpolitische Entscheidungen einzuwirken, häufig wesentlich geringer sind als die von wirtschaftlichen (teilweise auch gewerkschaftlichen) Interessenorganisationen (vgl. für viele Jänicke 1986).

Hierfür sind verschiedene Ursachen verantwortlich; eine wesentliche davon ist die, daß wirksame, rechtlich abgesicherte Partizipationsregelungen fehlen oder lückenhaft sind und das spezielle Umweltrecht oder das allgemeine öffentliche und Zivilrecht den von Umweltschäden oder von umweltpolitischen Entscheidungen betroffenen Bürgern in aller Regel zu wenig Rechte zur Durchsetzung ihrer Interessen einräumen (vgl. schon Lummert/Thiem 1980). Es gibt gegenwärtig nicht viele Staaten, in denen Bürger oder Umweltverbände in rechtlich abgesicherter Weise Einflußmöglichkeiten auf umweltpolitische Entscheidungsprozesse oder gegen umweltbeeinträchtigende Projekte haben, die den strukturell verbürgten größeren Einfluß von wirtschaftlichen Interessengruppen ausgleichen. In einem OECD-Bericht zur Lage der Umwelt werden zwar einige Partizipationsformen und Länder genannt, die den Einfluß der Öffentlichkeit auf umweltpolitische Entscheidungen verstärken (1985: 258), gleichwohl sind wichtige Voraussetzungen für eine substantielle Partizipation (etwa frühzeitige Information über umweltbeeinträchtigende Projekte, Akteneinsichtsrecht, Verbandsklagerecht) in vielen Ländern noch nicht gegeben. Positive Ausnahmen findet man insbesondere in den USA, Kanada, den Niederlanden und Schweden, und es steht zu erwarten, daß die EG-Richtlinie »Freedom of Access to Information on the Environment« (Nr. 90/313/EEC) in den Mitgliedsländern der Europäischen Union diesbezüglich zu Verbesserungen führen wird.

Auch die Europäische Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen (ECE) weist auf die große Bedeutung der Beteiligung der Öffentlichkeit für die erfolgreiche Durchführung von umweltpolitischen Maßnahmen hin (ECE, Economic and Social Council, ENV/R. 195/1987):

> »If ECE member countries are going to make significant progress in preventing and abating contamination of the environment, efforts must be undertaken to enlist the full understanding, co-operation, and participation of the public. [...] But public support also places a [...] responsibility on Governments to inform the people about the difficulties faced and the trade-offs which alternative environmental futures will entail. If a Government is effectively to regulate environmental pollution, the public must understand how and why the decisions are made, and they must have opportunities for meaningful input into the decision-making process ...
>
> Evolving from the legacy and tradition of citizen involvement, public environmental organizations today play a greater role in the overall management of environmental quality than at any time in history. They are often able to draw attention to potential or existing problems either locally, nationally or internationally, offering, for instance, critical assessment of available environmental information. [...]

ECE-Governments should utilize the interests and capabilities of non-governmental institutions (both national and international in scope) in an integrated and optimal fashion, so as, in particular, to augment the intellectual resources of governmental bodies.«

Sieht man nur auf die Partizipationsrechte, die japanischen Bürgern bei Genehmigungsverfahren von Industrieanlagen oder ähnlichen Projekten bzw. im nationalen Politikformulierungs- und Planungsprozeß eingeräumt werden, dann sind diese im internationalen Vergleich als recht schwach zu bezeichnen. Das gilt auch für die Rechte der Bürger, Verwaltungsentscheidungen gerichtlich anzufechten, insbesondere in Form einer Unterlassungsklage. Es ist im Falle Japans aber zu berücksichtigen, daß die geringen formalen Partizipationsrechte teilweise durch andere Formen der Partizipation ausgeglichen werden. Hier sind vor allem die Umweltschutzvereinbarungen zu nennen, die auf präfekturaler und kommunaler Ebene mit größeren Betrieben geschlossen werden. An diesem Verhandlungsprozeß sind direkt und indirekt oft auch Bürgergruppen beteiligt. Diese Form der Einflußnahme von Bürgergruppen auf betriebliche Umweltentscheidungen gibt es in solch einem Umfang nur in Japan. Insofern kann im nationalen Vergleich festgehalten werden, daß bei Entscheidungsverfahren auf nationaler Ebene und bezüglich der rechtlichen Mittel gegen Verwaltungsentscheidungen den Bürgern in Japan nur geringe Einflußmöglichkeiten eingeräumt werden, auf dezentraler Ebene dagegen ihre Beteiligungsmöglichkeiten an privatwirtschaftlichen und öffentlichen Entscheidungen, die Umweltauswirkungen haben, häufig größer als in anderen Ländern sind.

6.3.6 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Im Unterschied zu den überwiegend medialen und schadstoffspezifischen Regelungen der üblichen Umweltschutzgesetze geht es bei einer optimalen Umweltverträglichkeitsprüfung darum, im voraus gezielt und umfassend festzustellen, welche Umwelteinwirkungen von potentiell umweltbelastenden Vorhaben zu erwarten sind, um auf Grundlage dieser Informationen Entscheidungen zu ermöglichen, die sozusagen die beste umweltpolitische Option realisieren. Aufgrund ihres medienübergreifenden Ansatzes gilt die Umweltverträglichkeitsprüfung als ein Regelungsinstrument, das die bekannten Schwächen des medialen oder sektoralen Ansatzes überwinden und zu einer stärker präventiven sowie integrativen Ausrichtung der Umweltpolitik führen kann. Unter einem integrativen Politikansatz wird verstanden, daß auch die Umweltkonsequenzen von Aktivitäten in anderen Politikfeldern – etwa Energie, Landwirtschaft, Transport – in systematischer Weise mitberücksichtigt werden.

Die Notwendigkeit zur »Ökologisierung« umweltrelevanter Politikfelder wurde deutlich hervorgehoben im 3. Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft für den Umweltschutz (1983 bis 1986); auch die folgenden Programme legten Nachdruck hierauf. Es verpflichtete die Europäische Gemeinschaft dazu, Umwelterfordernisse allmählich und im vorbeugenden Sinne in die Planung und Ausführung sämtlicher Aktionen in den verschiedenen Wirtschaftssektoren miteinzubeziehen, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Im 4. Aktionsprogramm (1987 bis 1992) stand dann das Ziel einer integrativen Umweltpolitik erneut an prominenter Stelle. Diesem Ziel entsprechend wurde – nach mehrjähriger konfliktreicher Diskussion – im Juni 1985 vom Rat der Europäischen Gemeinschaften die Richtlinie zur »Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten« (Richtlinie 85/337/EWG, Abl. Nr. L 175/40) verabschiedet. Sie sollte innerhalb von drei Jahren, also spätestens im Juli 1988, von den Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt sein; einige EG-Mitgliedsländer, so etwa auch die Bundesrepublik Deutschland, hielten den Termin nicht ein.

Es wird sich erst in den nächsten Jahren erweisen, ob die EG-Richtlinie zur Umweltverträglichkeitsprüfung den Erwartungen gerecht wird, die vor allem Umweltgruppen in den Mitgliedsländern in sie gesetzt hatten. Schon jetzt ist im Falle der Bundesrepublik Deutschland zu erkennen, daß diese Erwartungen teilweise enttäuscht wurden. Hier wurde die Richtlinie zur Umweltverträglichkeitsprüfung nicht in Form eines eigenständigen Gesetzes umgesetzt, sondern es ist lediglich ein sogenanntes Artikelgesetz verabschiedet worden. Neben den EG-Ländern haben mehr oder weniger umfassende Regelungen zu einer Umweltverträglichkeitsprüfung auch die USA, Kanada, Australien, Neuseeland, Schweden, die Schweiz und Österreich, um nur einige Länder zu nennen.

Das weitaus umfassendste System einer Umweltverträglichkeitsprüfung findet man in den USA, wo Teil I, § 102 des National Environmental Policy Act von 1969 (NEPA) den Begriff des »Environmental Impact Statement« einführte. Nach vielfältigen Revisionen und Ergänzungen sind im Verlauf von nunmehr rund 25 Jahren seit Verabschiedung des NEPA Unklarheiten reduziert und die Interpretationsspielräume beim Vollzug des NEPA eingeengt worden; entsprechend haben sich auch die gerichtlichen Auseinandersetzungen im Laufe der Zeit erheblich verringert (Jörissen et al. 1988: 19). Gleichwohl treten immer noch ungeklärte Fragen und dementsprechend Konflikte bei der Durchführung der UVP auf. Zwar gehen die Meinungen zum Beitrag des UVP-Verfahrens zur Verbesserung umweltrelevanter Entscheidungen in den USA weit auseinander, insgesamt überwiegen jedoch die positiven Stimmen (vgl. allgemein Jörissen et al. 1988).

In Japan wird die spezialgesetzliche Einführung einer UVP seit längerem, etwa seit 1970, diskutiert. Verschiedene Initiativen, getragen vor allem vom staatlichen Umweltamt, sind jedoch am Widerstand von wirtschaftlichen Interessengruppen, durchsetzungsstarken Gruppen der Regierungspartei sowie wirtschaftsnahen Ministerien gescheitert. Neben Fragen des sachlichen Umfangs der Prüfung und der Frage, welche Behörde die Federführung haben soll, waren Bedenken gegen erweiterte Beteiligungsrechte der Öffentlichkeit eine maßgebliche Ursache für diese Opposition und schließlich für das Scheitern einer gesetzlichen Regelung gewesen.

Obwohl es keine gesetzliche Regelung auf nationaler Ebene gibt, wird seit längerem in zahlreichen Fällen bei umweltbelastenden Großprojekten eine UVP auf der Basis von Verwaltungsempfehlungen und spezialgesetzlichen Regelungen durchgeführt. Die Durchführung in UVP beruht aber auch auf Verordnungen und sonstigen Regelungen der Kommunen und Präfekturen. Es ist jedoch festzuhalten, daß der Prüfungsumfang und die Beteiligungsrechte der Öffentlichkeit im Entscheidungsprozeß selbst sowie ihre Rechte, gegen den Beschluß der zuständigen Behörde vorzugehen, im Vergleich zu Ländern mit spezialgesetzlich verankerten UVPs wesentlich schwächer sind (Barett/Therivel 1991: 149ff.). Insofern wird auch im Falle des gescheiterten UVP-Gesetzentwurfes ein Grundzug japanischer Politik deutlich, der – kurz gesagt – in einem engen Kooperationsverhältnis zwischen wirtschaftsnaher Ministerialbürokratie und wirtschaftlichen Interessengruppen besteht, wobei angestrebt wird, andere Interessengruppen, inklusive umweltorientierte Behörden, mehr oder minder systematisch vom Einfluß auf größere Industrie- und Infrastrukturprojekte auszuschließen. Im Falle der UVP war das wieder einmal gelungen. Ob die positive Stellungnahme des Zentralen Umweltrates von 1993 alsbald, wie vor allem Mitarbeiter des staatlichen Umweltamtes hoffen[22], zu einer gesetzlichen Regelung führen wird, ist derzeit noch nicht absehbar.

6.3.7 Umweltschutzaufwendungen

Ein wichtiger Indikator zur Beurteilung des tatsächlichen Stellenwertes der Umweltpolitik in einem Lande ist die Höhe der öffentlichen und privaten monetären Aufwendungen für den Umweltschutz. Das sagt allerdings noch nicht viel über die Qualität der Umweltschutzmaßnahmen. Im internationalen Vergleich ist insofern zu beachten, daß Unterschiede in der Höhe der Aufwendun-

22 Interviews mit japanischen Wissenschaftlern und Umweltadministratoren in Tokio 1994 und in Berlin 1995.

gen in den verglichenen Ländern keine systematischen Rückschlüsse auf Problemangemessenheit erlauben; so können beispielsweise Länder mit ungünstiger ökologischer Ausgangslage (z.B. weil es etwa nur geringe ökologische Ausweichräume aufgrund der geographischen Lage oder Siedlungssituation gibt; weil die Industriestruktur besonders durch verschmutzungsintensive Sektoren geprägt ist) zu einem erheblich höheren Finanzaufwand gezwungen sein, um vergleichbare Umwelteffekte zu erzielen wie Länder mit günstigeren Voraussetzungen (vgl. zu umweltpolitischen Erfolgskriterien Jänicke/ Weidner 1995b: 11ff.).

Aufgrund von Datenerhebungs- und Zuordnungsproblemen liegen bislang keine vollständigen Übersichten mit uneingeschränkt vergleichbaren Daten zu den finanziellen Aufwendungen für Umweltschutzmaßnahmen in den Industrieländern vor (vgl. etwa Voss 1989). Die verfügbaren Daten, wie sie insbesondere die OECD erarbeitet hat, erlauben nur sehr generelle Schlußfolgerungen: Im allgemeinen ist es im Verlauf der siebziger Jahre zu einem Anstieg der öffentlichen und privaten Umweltschutzaufwendungen in den größeren Industrieländern gekommen, während in den achtziger Jahren teilweise rückläufige Tendenzen feststellbar waren. Diese Entwicklung ist nach Angaben der OECD nicht allein damit zu erklären, daß in den siebziger Jahren ein gewisser Sättigungseffekt an Umweltschutzinvestitionen erzielt wurde, sondern auch damit, daß die allgemein ungünstigere Weltwirtschaftslage eigentlich notwendige Umweltschutzausgaben verhindert hat (OECD 1985: 241).

Bezüglich der Umweltschutzaufwendungen von Privatunternehmen wurde von der OECD 1985 (ebenda: 252f.) festgestellt:

> »The most significant form of payment for enterprises [...] has probably been pollution investment. [...] In the United States, conventional pollution control investment fell from approximately 5.8 per cent of all plant and equipment investment of 1975 to 2.4 per cent in 1983. In Japan, the percentage of private investment devoted to pollution control fell by more than half between 1975 and 1980, and similar decreases have been observed in Austria and Denmark. Other countries, such as Sweden, Finland, France, Norway, Germany and the Netherlands, have seen industrial pollution control expenditures either increasing or fluctuating up and down over the past decade. In southern European countries, however, investment in pollution abatement began only recently and largely remains still to be accomplished.«

In einem neueren, international vergleichenden Umweltbericht der OECD (1991a: 255f.) heißt es zu den öffentlichen und privaten Umweltschutzaufwendungen:

> »Total PAC [PAC = Pollution Abatement and Control, H.W.] expenditure ranges between 0.8 per cent and 1.5 per cent of GDP. In the case of Western Germany

and the United States [...] the relative importance of PAC expenditures appears to have risen modestly in real terms from the 1970s to the mid 1980s. With the exception of the USA, PAC expenditure has tended to be greater in the *public* sector than *in private enterprises* [...] Depending on the industrial structure of countries, estimates of total pollution control expenditure by industry may vary from 1 per cent or less to 2 per cent of the country's gross industrial domestic product.«

Im Vergleich zu den OECD-Mitgliedsländern, über die es ausreichende Informationen gibt, liegt Japan bei den Aufwendungen für den Umweltschutz je nach berücksichtigter Zeitperiode im Mittel- oder Spitzenfeld. Aus japanischen Quellen wird deutlich, daß die Umweltinvestitionen im Privatsektor – erfaßt wurden Firmen mit einem Kapital ab 100 Millionen Yen – von 1965 bis 1975 (in der Periode 1974-1976 machten sie rund 20 Prozent der privaten Gesamtinvestitionen aus), kontinuierlich angestiegen sind, um dann bis 1979 zu sinken. Bis 1983 stiegen sie wieder an, sanken dann bis 1986, um dann wieder anzusteigen. Die öffentlichen Umweltschutzausgaben sind dagegen seit 1970 (in absoluten Zahlen) ununterbrochen angestiegen, wobei ein Großteil der Mittel zur Abwasserreinigung und Müllbeseitigung verwendet wird (vgl. Environment Agency, Quality ... 1989: 358; 1992: 151f., 172ff., 393ff.; OECD 1994: 98f.; Global Environment Forum 1994: 118ff.).

Für 1988 zeigt ein internationaler Vergleich, daß zehn große Industrieländer (neben den sogenannten G7-Ländern Dänemark, die Niederlande und Schweden) zusammen rund 171,5 Milliarden DM für den Umweltschutz ausgegeben haben. Auf Japan, das an zweiter Stelle hinter den USA (40,6 Prozent) steht, entfielen davon 19,2 Prozent, auf die Bundesrepublik Deutschland 13,1 Prozent (vgl. Voss 1989: D-3).

Ein Vergleich der Umweltschutzausgaben mit der Entwicklung des Sozialproduktes zeige, so Voss (ebenda: D-4), daß kaum eines von zehn großen Industrieländern die Ausgaben für den Umweltschutz im Maße des Sozialproduktwachstums ausgeweitet habe; die Ausnahme seien die Niederlande. Dementsprechend sei auch der Anteil der Umweltschutzausgaben in fast allen Ländern (im unterschiedlichen Tempo) zurückgegangen. »1988 gaben nur noch drei Länder mehr als ein Prozent ihres Sozialprodukts für den Umweltschutz aus. Dazu gehören Kanada, die Bundesrepublik Deutschland und die Niederlande« (ebenda; vgl. hierzu Tabelle 6.13). Die OECD (1994: 99) gibt jedoch für 1990, gestützt auf offizielle japanische Angaben und eigene Schätzungen, für Japan 1,6 Prozent an.

Die im Vergleich zu zahlreichen anderen OECD-Ländern besonders in der Mitte der siebziger Jahre sehr hohen privaten und öffentlichen Umweltschutzaufwendungen Japans müssen teilweise unter dem Aspekt des großen Problemdrucks (Umweltbelastung), teilweise auch unter dem Aspekt des recht hohen

Nachholbedarfs gesehen werden. So waren Japans Investitionen im Bereich »Sozialkapital« lange Zeit äußerst gering gewesen (vgl. Environment Agency, Quality ... 1973: 14). Der Wiederanstieg der Umweltschutzaufwendungen ab Mitte/Ende der achtziger Jahre ist ebenfalls teilweise hierauf zurückzuführen – der Fünfjahreswirtschaftsplan von 1992 setzte erneut starke Akzente auf den Ausbau der Umweltinfrastruktur – wie auch auf die verstärkten Aktivitäten zum globalen Umweltschutz. Für das Bezugsjahr 1990 rangierte Japan nach einer OECD-Analyse unter den Ländern mit den höchsten Umweltschutzinvestitionen, auch in den Folgejahren werden Ausgabezuwächse im öffentlichen und privaten Bereich festgestellt.[23]

Tabelle 6.13: Umweltschutzausgaben ausgewählter Industrieländer[1], Anteile am nominalen Bruttosozialprodukt (in Prozent)

Land	1975	1980	1985	1988[2]
Kanada	1,83	1,46	1,13	1,11
USA	1,13	1,05	0,90	0,87
Japan	1,61	1,72	0,98	0,69
BR Deutschland	1,05	1,11	1,09	1,07
Dänemark	0,98[5]	0,94	0,77	0,79
Großbritannien	1,50[4]	1,07[3]	0,82	0,74
Frankreich	-	0,93[3]	0,64	0,62
Italien	-	0,76[3]	0,58	0,55
Niederlande	0,99[5]	0,89	1,08	1,34
Schweden	–	1,25	0,78	0,64

1 Investitionsausgaben und laufende Ausgaben des Staates sowie Investitionsausgaben des Produzierenden Gewerbes
2 IW-Schätzung
3 1981
4 1977
5 1978

Quelle: OECD; IW-Berechnungen; zitiert nach Voss (1989).

Für eine vergleichende Beurteilung der privatwirtschaftlichen Umweltschutzaufwendungen ist es wichtig, den Anteil öffentlicher Subventionen hieran zu berücksichtigen. Für Japan muß gesehen werden, daß trotz der offiziellen Anerkenntnis des (OECD-)Polluter-Pays Principle durch die offizielle Umweltpo-

23 »As Japanese investment by public and private sectors in pollution abatement and control was 3.4 per cent of gross fixed capital formation in 1990, Japan ranks among the OECD countries that invest the most in pollution abatement and control ... Recently, *environmental expenditure* has been *growing again*« (OECD 1994: 99).

litik für die Förderung privatwirtschaftlicher Umweltschutzmaßnahmen sehr hohe (teilweise »versteckte«) öffentliche Finanzmittel bereitgestellt werden. Das ist freilich in vielen anderen Ländern – eine Ausnahme ist insbesondere Großbritannien – auch der Fall. Die japanische Praxis der umweltbezogenen öffentlichen Finanzhilfe unterscheidet sich jedoch tendenziell von der in anderen Ländern dadurch, daß in Japan vor allem Mittel- und Kleinbetriebe – wie schon in Art. 24 des Umweltbasisgesetzes von 1967 gefordert – bei der Subventionsvergabe berücksichtigt und hierbei gleichzeitig gezielt zu Umweltfragen beraten und betreut werden.

Die relativ hohen Umweltschutzaufwendungen führten frühzeitig zur Entstehung eines »ökoindustriellen Sektors« mit hohen Wachstumsraten. Gegenwärtig werden für weit über 1.000 Milliarden Yen Umweltschutzausrüstungen produziert (Mitteilung des japanischen Maschinenbauverbandes 1994); die Entwicklung 1975 bis 1991 zeigt Tabelle 6.14. Japan gehört mit den USA und der BRD zu den weltweit wichtigsten Produzenten und Exporteuren von Umwelttechniken. Seit einigen Jahren expandiert der südasiatische und asiatische Exportmarkt besonders stark, und die Exportprognosen für japanische Hersteller von Umwelttechniken sind, auch wegen der globalen Umweltschutzmaßnahmen in diesen Regionen, sehr günstig (vgl. Kaizu/Hiratsuka 1992; OECD 1992).

Tabelle 6.14: Produktion von Umweltschutzanlagen in Japan, 1975 bis 1991

Jahr	1975	1980	1985	1990	1991
Gesamtproduktion in Mrd. Yen	683,1	655,1	652,8	785,0	956,9
Anteil nach Medien in Prozent					
– Luftreinhaltetechnik	45,7	24,4	22,6	19,6	23,2
– Gewässerschutztechnik	43,3	53,8	49,4	49,9	43,1
– Abfallbehandlungstechnik	10,7	20,8	27,4	29,6	32,5
– Lärm-/Vibrationsschutztechnik	0,23	0,99	0,59	0,83	1,1

Anmerkung:
Zahlen beruhen auf Angaben von 160 Mitgliedsverbänden der japanischen »Association of Mechanical Industry«.

Quelle: Global Environmental Forum (1994).

6.3.8 Umweltbewußtsein und Umweltbewegungen

Weltweit, ob in Industrie- oder Entwicklungsländern, kapitalistischen oder sozialistischen Staaten, hat das Thema Umweltschutz besonders seit Beginn der siebziger Jahre auf nationaler und internationaler Ebene an Bedeutung zugenommen. Das liegt nicht nur an den in allen Ländern sichtbar werdenden negativen Folgen umweltpolitischer Versäumnisse für Leben, Gesundheit, natürliche Umwelt und schließlich auch für die Wirtschaft selbst, sondern auch und vor allem an dem steigenden Umweltbewußtsein der Bevölkerung und dem Anstieg einer organisierten Umweltschutzbewegung, die von Bürgerinitiativen über Umweltschutzverbände bis hin zu regionalen und nationalen »Grünen Parteien« reicht.

Sehr frühzeitig und rasch wuchsen Umweltbewußtsein und Umweltschutzbewegung in den USA an (vgl. Nicholson 1987; Hays 1987). Schon in den sechziger Jahren, besonders ab der zweiten Hälfte, wurde der Umweltschutz hier zu einem der wichtigsten nationalen Politikthemen, und es kam zu einer sprunghaften Entwicklung in den Mitgliederzahlen von Naturschutzorganisationen. In anderen Ländern erfolgte später eine ähnliche, doch meist nicht so ausgeprägte Entwicklung. Die Wirtschafts- und Ölpreiskrise in den siebziger Jahren führte zwar in manchen Ländern zu einer Verlangsamung, manchmal gar Stagnation dieses Trends, ein Rückgang setzte jedoch nicht ein (Watts 1987; Rüdig 1988). Meinungsbefragungen der OECD (1985: 255, 258) in 13 OECD-Ländern in den Jahren 1981 bis 1984 kamen zu folgendem Ergebnis:

> »Expressed concern is higher for national and global environmental problems than for local problems. One-third or more of the respondents in these surveys are very concerned about a number of national environmental problems: oil spills, nuclear waste and toxic chemical disposal are problems that elicit the highest level of concern. [...] Public opinion supporting environmental improvements has remained remarkably strong over time. Where public opinion polls have asked the same questions about environmental issues of a period of years, there has been little or not softening of support for stronger programmes in spite of either observable improvements in environmental quality or adverse economic circumstances. [...] Polls in the United States, Japan and Finland show that large numbers of people believe things have worsened rather than improved over the past ten years. For example, 48 per cent of Japanese rated the quality of the environment in their country ten years ago as 'fairly good' or 'excellent', whereas only 19 per cent felt that the present quality was at this level.«

In Japan kam es aufgrund der massiven Umweltprobleme Ende der sechziger bis in die siebziger Jahre hinein zu einem sprunghaften Anstieg der Zahl von Bürgerinitiativen, die sich mit Umweltfragen beschäftigten (vgl. Environment Agency 1992: 320ff.; McKean 1981). Sie waren nicht nur in der Verhinde-

rung von geplanten potentiell umweltbeeinträchtigenden Industrieprojekten und staatlichen Entwicklungsprojekten sehr erfolgreich, sondern übten auch großen Druck auf die Politik des Staates und der Präfekturen und Kommunen aus, wodurch Umweltschutzmaßnahmen erzwungen wurden.

Mit dem Einsetzen einer systematischen Umweltpolitik und ihren spürbaren Ergebnissen für die Umweltqualität, besonders ab Mitte der siebziger Jahre, ging die Anzahl der Bürgerinitiativen ruckartig zurück. Umweltthemen verloren sehr stark an Bedeutung in der öffentlichen politischen Diskussion wie auch bei öffentlichen Wahlen; andere Themen (etwa Energieversorgungssicherheit, Beschäftigung) gewannen an Bedeutung. Ende der siebziger Jahre war die Umweltbewegung als solche in Japan schon weitgehend von der politischen Bildfläche verschwunden.

Gleichwohl ist das Thema im gesellschaftlichen Leben weiterhin virulent, wie auch Meinungsumfragen belegen. Im Vergleich zu früher wird es nunmehr überwiegend von (nicht als Umweltschutzgruppen organisierten) Nachbarschaftsgruppen, den »Chonaikai«, getragen (vgl. Kreitz 1990) und von Organisationen, die ein breites Interessenspektrum haben, etwa von Hausfrauen-, Konsumenten-, Wander- und Naturschutzverbänden.

Die entsprechenden nationalen Verbände haben aber eine vergleichsweise recht geringe Mitgliederzahl: Der größte Umweltverband Japans, die »Japan Wild Bird Society«, hat beispielsweise rund 35.000 Mitglieder, die 1951 gegründete »Nature Conservation Society« hat 10.000, das »Japan Tropical Action Network«, gegründet 1987, hat rund 300, und »Greenpeace Japan« hat rund 120 Mitglieder (vgl. Cole 1994: 89). Die ehemals dominierenden Themen »industrielle Umweltverschmutzung« und »Gesundheitsschäden« haben zugunsten neuer Themen wie »Amenity«, »Städtische Lebensqualität« und »globale Umweltherausforderungen« an Bedeutung verloren.[24]

Im internationalen Vergleich ist mithin festzustellen, daß in Japan im Gegensatz zu vielen anderen Industrieländern das Thema Umweltschutz in der politischen und öffentlichen Diskussion in den letzten zehn Jahren relativ an Bedeutung verloren hat. Besonders auffallend ist der Rückgang an speziellen (insbesondere landesweit organisierten oder vernetzten) Umweltschutzbürgerinitiativen und -organisationen, die dagegen in vielen anderen Ländern an Zahl und politischer Bedeutung zugenommen haben. Während in etlichen Ländern auf lokaler, regionaler und sogar auf nationaler Ebene spezielle Umweltparteien gegründet wurden und in einigen Fällen in die jeweiligen Parlamente einziehen konnten, spielen spezielle parteipolitische Organisationen von Umwelt-

24 Zur »Wertwandeldiskussion« im internationalen Vergleich (inkl. Japan) siehe Inglehart (1982, 1989).

schutzinteressen im gesellschaftlichen und politischen Leben Japans eine negierbar geringe Rolle. In einer vergleichenden Studie wird auf diesen offensichtlichen Unterschied (Pierce et al. 1989) Japans zu anderen Industrieländern hingewiesen und zugleich auf die lokale »Verwurzelung« von Umweltinteressengruppen aufmerksam gemacht:

> »Whereas the advent of concern for environmental values in the advanced industrialised democracies of the West have typically given rise to strong national organisations (with many dispersed, typically weak local organisations) that challenge both national and local authorities, in Japan the pattern appears reversed. There, environmental groups at the national level are weak and formalistic, whereas at the local level they are typically well-grounded and enjoy a working relationship with local political forces and governmental leaders.«

Erst seit wenigen Jahren[25] haben sich in Japan Gruppen auf nationaler Ebene formiert, die sich kritisch mit der Rolle Japans im weltweiten ökologischen Kontext (etwa Walfang, Tropenholzimporte, Klimabeeinflussung) beschäftigen; einige davon, vielleicht die einflußreicheren, sind internationalen unabhängigen Umweltorganisationen (z.B. Friends of Earth, Greenpeace, Worldwide Fund for Nature – WWF) assoziiert.

6.3.9 Umweltschutzleistungen

Ein einheitlicher Trend in der Umweltqualitätsentwicklung läßt sich im weltweiten Vergleich nicht feststellen. Aus den Datenkompilationen verschiedener Organisationen (etwa WCED 1987; Conservation Foundation 1987; DOCTER 1987; World Watch Institute 1987; OECD 1989, 1991a) läßt sich bei stärkerer Vereinfachung entnehmen, daß in den Entwicklungsländern und den meisten osteuropäischen Ländern auch noch in den achtziger Jahren eine allgemeine Trendverschlechterung, bestenfalls Stagnation festzustellen ist. In vielen westlichen Industrieländern sind zumindest bei einigen klassischen Umweltschadstoffen Verbesserungen eingetreten, gleichwohl gibt es auch in traditionellen Umweltschutzbereichen noch zahlreiche Probleme (OECD 1991a, 1991b). Zu-

---

25 Aktivitäten der japanischen Industrie und die Rolle staatlicher Entwicklungspolitik im pazifischen Raum, insbesondere in Südostasien, werden hingegen von einigen japanischen Umweltgruppen schon seit langem kritisch analysiert. Es bestehen auch enge Kooperationsbeziehungen zu nichtstaatlichen Umweltorganisationen (»NGOs«) in diesen Regionen. Vgl. Ui (1989a, 1989b). Zur Bedeutung der globalen Umweltpolitik für das Umweltbewußtsein in der japanischen Bevölkerung und für japanische Umweltorganisationen vgl. Cole (1994); Environment Agency (1994); Weidner (1993); NGO Forum Japan (1992).

sätzlich ist die Entstehung neuer Umweltprobleme zu beobachten, sei es aufgrund »neuer Schadstoffe«, des industriellen Strukturwandels, diffuser Emissionsquellen, von Intensivierungsprozessen in der Landwirtschaft oder der Effekte von Problemverschiebungen, um nur einige zu nennen (vgl. OECD 1987: 325ff.; 1991a: 169ff., 187ff.).

Aufgrund methodischer und forschungspraktischer Schwierigkeiten bei einem internationalen Vergleich der Umweltqualität und ihrer Trends sowie wegen des Problems ihrer Gewichtung ist es nicht möglich, eine eindeutige Länderrangliste aufzustellen. Auf Basis der oben zitierten Datenkompilationen ist zu erkennen, daß Japan, trotz aller Umweltprobleme, die es hier noch gibt, gemessen an seinen bisherigen Leistungen, im oberen Feld der fortschrittlicheren Länder liegt (vgl. auch Jänicke/Binder/Mönch 1992). Anders als in den siebziger Jahren hat es innerhalb dieses Feldes allerdings keine führende Rolle mehr inne. Auch in den Bereichen »umweltpolitische Strategien und Instrumente« sowie »Umwelttechnik« spielt Japan seit etwa den achtziger Jahren nicht mehr die ehemalige Pionierrolle. Eindeutig ist Japans führende Rolle in Teilbereichen der Luftreinhaltepolitik, die Effekte der Gewässerschutz- und Abfallpolitik sind in Einzelbereichen ebenfalls weit überdurchschnittlich. Eine OECD-Expertengruppe faßte ihre Teilbereichsbewertungen wie folgt zusammen:

> »Over the past two decades Japan has had the largest economic growth among G7 countries, while substantially reducing emissions of a number of pollutants in the athmosphere and toxic substances in water, and further containing the growth of other pollutants and of waste production. For instance, while economic growth increased over the period by 122 per cent, SO_X emissions decreased by 82 per cent and NO_X emissions by 21 per cent, the best performance among OECD countries ... Japan also has get very clear objectives concerning *waste* management, and its *performance in achieving these objectives is good.* Results concerning *water are less striking overall*« (OECD 1994: 182f.).

6.3.10 Japans Rolle im globalen Umweltkontext

Die Notwendigkeit einer international koordinierten, den globalen ökologischen Kontext berücksichtigenden Umweltpolitik wird seit einigen Jahren hervorgehoben; auch daß hierbei die Industrieländer und insbesondere Japan eine aktive und vor allem gegenüber den Entwicklungsländern eine solidarische Rolle zu spielen haben, wird in offiziellen Verlautbarungen bekräftigt. Freilich handelt es sich im Falle der japanischen Regierung wie auch bei vielen anderen Regierungen oftmals um verlautbarte Einsichten, seltener um bindende Verpflichtungen.

Trotz häufiger Verweise auf das »Raumschiff Erde« und darauf, daß Umweltverschmutzung keine Grenzen respektiere und dementsprechend eine langfristig erfolgreiche (sustainable) Umweltpolitik als globale Umweltpolitik konzipiert und implementiert werden müßte, ist es auf dem Gebiet der internationalen Umweltpolitik bislang nur in wenigen Fällen zu Vereinbarungen und Maßnahmen gekommen, die als problemangemessen bezeichnet werden können. Die 1983 eingerichtete »World Commission on Environment and Development« sprach in ihrem 1987 veröffentlichten Endbericht von einem »Stillstand oder sogar einer Verschlechterung in der globalen Zusammenarbeit« (WCED 1987).

Im Aktionsprogramm der japanischen Regierung gegen die globale Erwärmung von 1990 heißt es, daß Japan mit seiner fortschrittlichen Technologie und reichen Erfahrung im Umweltschutz besonders verpflichtet sei, eine Führungsrolle bei globalen Umweltschutzanstrengungen zu übernehmen. Im Vorfeld der sogenannten Rio-Konferenz 1992 (UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro) ist dieses Ziel mehrfach bekräftigt worden.

Das löste bei vielen skeptisches Erstaunen aus – galt Japan in der Meinung der Weltöffentlichkeit doch gemeinhin als Paradebeispiel einer Industrienation, die aus ökonomischem Eigennutz die globale Umwelt in großem Ausmaß belastete und bislang in der internationalen Umweltpolitik häufig eine bremsende Rolle gespielt hatte (vgl. NGO Forum Japan 1992; Weidner 1993; Upham 1982: 186). Im großen und ganzen lag man mit dieser Einschätzung richtig, doch war etlichen Beobachtern entgangen, daß in Japan schon einige Jahre zuvor ein Prozeß der Thematisierung und Stimulierung globaler Umweltpolitik angestoßen worden war, der auch auf eine Dynamisierung der Umweltpolitik im Land abzielte. So spielte Japan beispielsweise schon bei der Gründung und Finanzierung der sogenannten Brundtland-Kommission im Jahre 1984 (UN-Weltkomitee für Umwelt und Entwicklung) eine prominente Rolle. Die Veröffentlichungen dieser Kommission (Endbericht »Our Common Future«) und die Propagierung der Entwicklungsstrategie des nachhaltigen Wachstums (»sustainable development«) prägten fortan die internationale Umweltdiskussion entscheidend. Japan hatte hieran also einen erheblichen Anteil gehabt.

An anderer Stelle der vorliegenden Studie (Kapitel 4.3.2: »Die Globalisierung der japanischen Umweltpolitik«) ist der teilweise große Anteil Japans an der weltweiten Umweltbelastung beschrieben worden. Er entsteht *indirekt* dadurch, daß Japan als zweitgrößte Industrienation der Welt einen großen Anteil am weltweiten Energie- und sonstigen Ressourcenverbrauch hat. In den Herkunftsländern wird durch den Ressourcenabbau häufig die Umwelt belastet, der Transport nach Japan verursacht ebenfalls Umweltbeeinträchtigungen. Japan trägt als weltweit größter Importeur von Tropenhölzern erheblich zur Ab-

holzung tropischer Wälder bei (vgl. Environment Agency, Quality ... 1990: 33ff.). Wildtiere und -pflanzen werden auch in großem Ausmaß importiert; selbst einige geschützte Tier- und Pflanzenarten sind nicht von den Importen ausgenommen oder werden weiterhin gejagt und gesammelt. Japan hatte bei Unterzeichnung der Konvention entsprechende Ausnahmen angemeldet.[26] Schließlich stößt die extensive Fischerei schon seit langem auf heftige Kritik.[27]

Mit dem Energieverbrauch geht ein großer CO_2-Ausstoß einher. Japan liegt mit dem Ausstoß des »Treibhausgases« auf Platz vier der globalen Emittentenliste. Günstiger steht es im weltweiten Vergleich bei den Relationen CO_2-Emission pro Kopf und pro Einheit Bruttoinlandsprodukt da; bei letzterer hat Japan das günstigste Verhältnis unter den Industrieländern. Problematisch ist weiterhin, daß die Emissionen in den zurückliegenden Jahren zugenommen haben (The Government of Japan 1990: 1). An der Meeresverschmutzung ist Japan aufgrund der Verklappung von Abfällen ebenfalls nicht unerheblich beteiligt. Der Beitrag zum »Sauren Regen« ist dagegen aufgrund der in den siebziger Jahren durchgesetzten strengen Regelungen für SO_2- und NO_2-Emissionen sehr gering.

Zur Umweltverschmutzung in anderen Ländern trägt Japan auch durch seine Investitionspolitik bei. Japans ausländische Direktinvestitionen sind seit Beginn der achtziger Jahre stark gestiegen; Japan gehört nunmehr zu den größten Auslandsinvestoren im weltweiten Vergleich. Eine von der »Japan Overseas Enterprise Association« im Jahr 1983 durchgeführte Untersuchung zeigte, daß der Einbau von Umweltschutztechniken bei Auslandsinvestitionen stark vernachlässigt worden war (vgl. Environment Agency, Quality ... 1988: 60, 121). Die japanische Regierung will diesen Praktiken zukünftig in Kooperation mit den Wirtschaftsverbänden entgegentreten, vielfältige Schritte in diese Richtung sind seit Ende der achtziger Jahre unternommen worden (vgl. Environment Agency, Quality ... 1990; 1992).

Zunächst leitete die japanische Regierung eine nurmehr deklaratorische Wende in ihrer Politik gegenüber globalen Umweltproblemen ein, seitdem sind auch Taten gefolgt. So initiierte die japanische Regierung die Gründung des »UN World Committee on Environment and Development«; sie trug auch am meisten zu seiner Finanzierung bei. Daneben leistete Japan mit 4 Millionen US-Dollar im Jahr 1985 nach den USA den zweithöchsten Beitrag zum Umweltfonds des United Nations Environment Program (Environment Agency, Quality ... 1986: 225). In steigendem Maße unterstützt Japan zudem im Rah-

26 Vgl. zum Walfang Derpa/Pestemer (1988: 10ff.).

27 Vgl. zur Treibnetzfischerei und den Gründen für ein Einlenken Japans auf die internationale Kritik Mayer (1990: 124ff.).

men seiner Entwicklungshilfe umweltschutzbezogene Maßnahmen (vgl. Ministry of Foreign Affairs 1991). Das Ausgangsniveau ist allerdings relativ niedrig (vgl. Environment Agency, Quality ... 1988: 64).

Besonders große Anstrengungen unternimmt die japanische Regierung, um den schlechten Ruf Japans in der internationalen »Umweltgemeinschaft« zu verbessern. Hierzu gehören, neben einigen faktischen Zugeständnissen (Moratorium für Elfenbeinimporte, modifizierte Fischereipraktiken, Erweiterung der Artenschutzliste etc.), vor allem zahlreiche Programme zur Reduktion des »Treibhauseffekts« (vgl. etwa Miyamoto 1989b: 3ff.; Environment Agency 1990: 26ff.; The Government of Japan 1990: 5ff.; Fornander 1991: 38ff.).

Als konkretes Hauptziel[28] wird in dem Aktionsprogramm festgelegt, daß die CO_2-Emissionen ab dem Jahr 2000 auf der Pro-Kopf-Relation von 1990 stabilisiert werden sollen. Hiernach wäre ein absoluter Anstieg der CO_2-Emissionen programmkonform, sofern er proportional zum Bevölkerungswachstum verliefe.[29]

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß Japan im Vergleich zu anderen Industrieländern erst spät damit begonnen hat, die globalen ökologischen Auswirkungen seiner Wirtschafts- und Energiepolitik zu reflektieren und umweltpolitisch zu berücksichtigen. Die bislang eingeleiteten und angekündigten Aktivitäten der japanischen Regierung und Industrie reichen zwar längst noch nicht aus, um Japans negative Wirkungen auf die globale Umweltsituation zu kompensieren, doch mit seinen vielfältigen Maßnahmen im Inland und den technischen sowie finanziellen Hilfsprogrammen im Ausland liegt Japan im Bereich der globalen Umweltpolitik inzwischen auf dem Niveau der Gruppe fortschrittlicher Industriestaaten (vgl. Weidner 1993).

---

28 Zu weiteren Zielen und den vorgesehenen Maßnahmen, die überwiegend in unkonkreter Form angegeben werden, vgl. The Government of Japan (1990: 5ff.); eine knappe Übersicht auch in IEA (1991: 11ff.) und Environment Agency (1990: 26ff.). Ausführlich zum Rahmenkonzept einer internationalen Strategie gegen die globale Erwärmung vgl. MITI (1990), eine Kurzdarstellung in Fornander (1991: 38ff.). Konkretere Informationen zur CO_2-Emittentenstruktur in Japan in Environment Agency (1991).

29 Die Internationale Energieagentur, ohnehin kritisch gegenüber den ambitionierten energiepolitischen Zielen Japans (IEA 1991: 16), bewertete das CO_2-Programm wie folgt: »The Japanese target of stabilising CO_2 emissions by 2000 on a per capita basis contrasts with the goal of some other countries that intend to stabilise emissions on an absolute level. Japan's approach is different because of its expected strong population growth (6% by 2000 and an additional 4% by 2010), the lead time required to carry out the intended measures and the need not to jeopardise continued economic growth. As a result, *total emissions are expected to continue to grow until 2000*« (IEA 1991: 21; Hervorhebung H. W.).

7. Basiselemente einer effektiven Umweltpolitik

7.1 Besonders erfolgreiche Instrumente der japanischen Umweltpolitik

Die Analyse und Bewertung der Instrumente der japanischen Umweltpolitik hat gezeigt, daß besonders vier Instrumente bezüglich der gewählten Evaluationskriterien überwiegend positive Ergebnisse erzielt haben. Für die Bundesrepublik konnte gezeigt werden, daß augenfällige Mängel in der Performanz der Umweltpolitik weitgehend auf das Fehlen oder eine zu schwache Stellung solcher Instrumente im umweltpolitischen Entscheidungskontext zurückgeführt werden können.[1] Hierbei handelt es sich um das Umweltberichterstattungssystem, die freiwilligen Umweltschutzvereinbarungen, Schlichtungs- und Vermittlungsverfahren sowie um haftungsrechtliche Regelungen im weiten Sinne.

Im folgenden wird die Frage diskutiert, inwieweit es sich bei den genannten Instrumenten um Bestandteile der hier so bezeichneten »Basiselemente« handeln könnte, von denen postuliert wird, daß sie die allgemeinen Voraussetzungen zu einer Dynamisierung der Umweltpolitik in Richtung höherer Effektivität verbessern können; allgemeiner: Wodurch die Kosten-Nutzen-Überlegungen in Programmformulierungs- und Entscheidungsprozessen zugunsten von Umweltschutzbelangen verschoben werden. Nach der empirischen Konturierung von umweltpolitischen Basiselementen wird dann der Versuch unternommen, die ermittelten Basiselemente mit jenen staatlichen Steuerungsformen zu verknüpfen, die in der neueren staatstheoretischen Diskussion für moderne komplexe Gesellschaften als besonders erfolgversprechend bezeichnet werden.

7.1.1 Umweltinformationen und Transparenz

In der Analyse des japanischen Systems der umweltbezogenen Informationserhebung und Berichterstattung wurde insbesondere für den Bereich Immissionsschutz ein hochmodernes und umfassendes Meß- und Informationssystem festgestellt, das eine systematische Erhebung planungs- und entscheidungsrelevan-

1 Vgl. Weidner (1995a; mit zahlreichen Literaturhinweisen) und die im folgenden Kapitel kurz beschriebenen wesentlichen Defizite der deutschen Umweltpolitik.

ter Umweltdaten sowie – durch eine publikumsbezogene Informationsaufbereitung und -veröffentlichung – in hohem Maße einen kontinuierlichen Überblick über umweltrelevante Schadstoffströme und Belastungssituationen gewährleistet. Nachteile einer dermaßen hohen Informationsdichte und solch einer weitgehenden Transparenz umweltpolitischer Leistungen für das Ziel einer Verbesserung der Umweltqualität konnten nicht festgestellt werden. Dagegen zeichneten sich als besondere Vorteile ab:

- eine Erhöhung der Analyse-, Planungs-, Steuerungs- und Vollzugskapazität der zuständigen Behörden für konventionelle und präventive Maßnahmen und Strategien;
- eine Vergrößerung der Funktionsfähigkeit aller anderen umweltpolitischen Instrumente, vor allem solcher, die in besonderem Maße auf umfassende, detaillierte und aktuelle Daten angewiesen sind, wie etwa das Kompensationssystem, die GEMS-Systeme und die Smogwarnsysteme;
- eine Verstärkung des »umweltfreundlichen Verhaltens« des Wirtschaftsbereichs, einerseits aufgrund der Vergrößerung des Entdeckungsrisikos bei umweltbelastenden Aktivitäten, andererseits wegen der Möglichkeit für Unternehmen, eine positive Imagebildung durch besondere Umweltschutzleistungen (die nun publik werden) zu betreiben;
- eine Erhöhung der Rationalität umweltpolitischer Willensbildungsprozesse sowie der Legitimität und Akzeptanz umweltpolitischer Entscheidungen und Maßnahmen;
- eine Verbesserung der Partizipations- und Einflußbedingungen von Umweltorganisationen sowie der Bevölkerung im allgemeinen. So sind die Schwachstellen amtlicher und unternehmerischer Umweltschutzmaßnahmen relativ schnell erkennbar, worauf gezielt (etwa durch Kauf- und Wahlverhalten oder Protestaktionen) reagiert werden kann.

Aus der Analyse und Bewertung der japanischen Umweltpolitikinstrumente kann die Schlußfolgerung gezogen werden, daß eine lückenhafte Erhebung, unsystematische Aufbereitung und Verknüpfung sowie restriktive Veröffentlichungspraxis von Umweltdaten – seien es Daten zu Emissions- und Immissionsverläufen, Stoffströmen, Kuppelprodukten, einzelnen Chemikalien, Gesundheitsaspekten oder Naturveränderungen, um nur einige zu nennen – die Funktionsfähigkeit aller umweltpolitischen Instrumente beeinträchtigt, und zwar für alle hier berücksichtigten Evaluationskriterien. Tritt zu einer umfassenden Umweltbeobachtung noch eine systematische Umweltberichterstattung, werden dagegen die Planungs-, Entscheidungs- und Handlungsgrundlagen aller Akteursgruppen zur Verwirklichung einer effektiven Umweltpolitik verbessert, wobei die Vergrößerung der Einflußchancen von Bürgern auf Gestaltung

und Umsetzung von Umweltmaßnahmen besonders hervorzuheben ist. Gleichzeitig werden geeignete Rahmenbedingungen für eine präventive Gestaltung der Umweltpolitik, die besonders hohe qualitative und quantitative Ansprüche an Umweltinformationen stellt, geschaffen. Da ein gut ausgebautes, öffentlichkeitsbezogenes Umweltinformationssystem nicht nur notwendige Voraussetzung für einen rationalen umweltpolitischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozeß und für das gute Funktionieren eingesetzter umweltpolitischer Instrumente ist (vgl. Ingram 1985; Eifert 1994), sondern darüber hinaus ein eigenständiges umweltpolitisches Instrument ist, mit dem in Richtung aller relevanten Akteursgruppen (Politik, Verwaltung, Unternehmen, Konsumenten) Signale gesendet werden können, die »umweltfreundlicheres Handeln« ermöglichen, befördern oder gar erzwingen sowie aufwendigere bürokratische Kontroll- und Vollzugsmaßnahmen in wirksamer Weise ersetzen oder ergänzen können, wird es hier in den Rang eines umweltpolitischen Basisinstruments gehoben.

Wird ein Begriff gesucht, der all das enthält, was hier unter anderem mit Umweltbeobachtung, Umweltinformationserhebung und -verarbeitung, Umweltberichterstattung bezeichnet wurde, bietet sich meines Erachtens der Terminus »Umwelt-Transparenz« an. Er verweist zum einen darauf, daß umweltrelevante Daten so zu erheben sind, daß Klarheit über die Umweltsituation, ihre Entwicklungsrichtung und die hierfür relevanten Faktoren entsteht, zum zweiten macht er deutlich, daß diese Informationen so offenzulegen oder zugänglich zu machen sind, daß sich entsprechend den Postulaten moderner demokratischer Gesellschaften – in denen die Figur des »aktiven«, »mündigen« und »informierten« Bürgers eine zentrale Rolle spielt – die Bevölkerung das Wissen aneignen kann, das ihr die Möglichkeit zur autonomen Entwicklung umweltpolitischer Entscheidungs- und Handlungskalküle gibt.

Transparenz in diesem Sinne geht über das hinaus, was Japans System der Umweltberichterstattung leistet, allein schon aus dem Grunde, weil dort, wie gezeigt, teilweise noch erhebliche Defizite vorhanden sind, etwa was den Zugang zu Informationen staatlicher Behörden anbelangt. In anderen Ländern gibt es Regelungen und Instrumente, die einen breiteren Zugang zu amtlichen Informationsbeständen gewährleisten oder in einzelnen Bereichen adäquatere Umweltinformationen bereitstellen (vgl. OECD 1991a). Dazu gehören beispielsweise: die Sicherung von Informationszugangsrechten der Öffentlichkeit zu umweltbezogenen Datenbeständen der Verwaltung mittels sogenannter Right-to-know-Regelungen, deren Vorbild oftmals der US-amerikanische »Freedom of Information Act« von 1966 ist; die Erweiterung des Zugangs von Behörden und der Öffentlichkeit zu betriebsinternen Umweltinformationen durch rechtlich normierte Verfahren sowie durch eine enge Definition von

Betriebs- und Geschäftsgeheimnisklauseln; (in einzelnen Ländern bereits im Aufbau befindliche) Systeme integrierter Umweltberichterstattung, in denen Daten entsprechend dem ökologischen Kontext erhoben und verknüpft werden; aktive Transparenzpflichten von Unternehmen (»Umweltbilanzen«) und von Behörden (Bekanntmachung von Regelungsvorhaben und der ihnen zugrundeliegenden Informationen); die Kennzeichnung und Bewertung der Umweltverträglichkeit von Produkten (»Umweltzeichen«); die staatliche Förderung unabhängiger Institutionen zur Umweltbeobachtung und -bewertung; die Verleihung von Informationszugangsprivilegien an bestimmte Umweltorganisationen sowie, um damit den unvollständigen Überblick zu beenden, freiwillige Verpflichtungen auf Branchen- oder Unternehmensebene zur Offenlegung von Umweltinformationen über das rechtliche Gebotene hinaus.

Die Erfahrungen in anderen Ländern entsprechen grosso modo denjenigen Japans: Eine Steigerung der Transparenz von Umweltinformationen verstärkt durch zugleich konfliktsteigernde und -minimierende Wirkungen sowohl die Position von Umweltbelangen gegenüber konkurrierenden Interessen als auch die Dynamik des allgemeinen umweltpolitischen Entwicklungsprozesses (vgl. Winter 1990; Weidner/Zieschank/Knoepfel 1992 mit weiteren Nachweisen). Das mag auch den zuständigen EG-Organen den entscheidenden Anstoß gegeben haben, die »Richtlinie über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt« im Juni 1990 zu verabschieden, die in den Mitgliedsländern bis Ende 1992 umgesetzt werden sollte (vgl. für viele Hegele/Röger 1993). Schließlich zeigt besonders die Entwicklung einer internationalen oder globalen Umweltpolitik sehr deutlich, wie wichtig Umweltinformationen und Transparenz für die politischen Zielsetzungen und ihre Implementierung sind (vgl. für viele Benedick 1991, insbesondere 179ff.).

Die prinzipiell positive Bewertung von Umweltdatentransparenz schließt nicht aus, daß es ernstzunehmende Gründe gibt, die gegen eine Ausweitung der Informationspflichten und eine Ausuferung der Informationsströme vorgebracht werden. Einige davon, die meist von seiten der zuständigen Behörden und Umweltbelastern geäußert werden, sind erkennbar vorgeschoben, um (im Falle der Behörden) Leistungsdefizite zu verbergen oder »verursachernahe« Kooperationsbeziehungen tradieren zu können und (im Falle der Unternehmen) weiterhin ökonomische Vorteile aus gesellschaftlich nicht mehr akzeptierten Handlungen ziehen zu können. Auf sie will ich hier nicht eingehen. Die seriösen Argumente, die gegen ein »Übermaß« von Umweltdatenoffenlegung vorgebracht werden, lassen sich mit den Stichworten »Informationsüberlastung«, »Interpretationsprobleme« und »Betriebsgeheimnisschutz« charakterisieren.

Die Debatte um die negativen Aspekte einer Überflutung der Gesellschaft mit Informationen *(Informationsüberlastung)* ist nicht auf den Umweltbereich beschränkt, wo sie unter dem Schlagwort »Umweltinformationsverschmutzung« recht polemische Züge angenommen hat. Sie ist auch seit längerem ein zentrales Thema gesellschaftspolitischer und -theoretischer Überlegungen.

In der Politikwissenschaft hat sich Karl W. Deutsch sehr früh systematisch mit den informationellen Voraussetzungen politischer Systeme beschäftigt (Deutsch 1963, 1986). Er wies dabei besonders auf die »Staugefahr« und das (steigende) Irrtumsrisiko aufgrund von Informationsüberlastungen hin:

> »Der Informationsbedarf wächst schnell und das Informationsangebot noch schneller, aber der Tag hat immer noch nur 24 Stunden ... Die Folge ist die Überlastung von Einzelmenschen und von ganzen Organisationen mit Information. Nachrichten stauen sich unverwertet in Kanälen, die zu ihrer Übermittlung dienen sollen ... Vieles wird übersehen oder ignoriert, zum langfristigen Schaden der Handelnden oder der Gesellschaft« (Deutsch 1986: 43).

Die angesprochenen Gefahren sind gerade im Umweltbereich nicht von der Hand zu weisen, denkt man allein an die Zehntausende von chemischen Stoffen, die in Europa in mehr als einer Million Zubereitungen auf dem Markt sind und jährlich um Hunderte vermehrt werden. Gleichwohl muß die Forderung nach größerer Datentransparenz nicht eine Informationsflut auslösen, die alle Kapazitäten der kritischen Auseinandersetzung mit ihr ersticken könnte, geht es doch in aller Regel den Befürwortern von Umweltdatentransparenz nicht darum, *alle* nur irgendwie verfügbaren Informationen zu bekommen; zum anderen werden gegenwärtig noch längst nicht die technisch-instrumentellen und organisatorischen Möglichkeiten genutzt, die zur Bewältigung einer größeren Informationsfülle einsetzbar sind. Denkbar ist eine Eingrenzung der Datenflut auch durch einen gesellschaftlichen Konsens, nach dem primär solche Informationen an die Öffentlichkeit gegeben werden sollten, die über vermutbare Gefahren und relevante Risiken von Stoffen, Produkten und Anlagen für Mensch und Umwelt Aufschluß geben, wobei der Konsens hierüber beispielsweise durch strukturierte »Politikdialoge« (vgl. Fischer 1995: 207ff.) angestrebt werden könnte. Die Forderungen nach Informationslieferung lassen zudem üblicherweise erheblich nach, wenn in der Öffentlichkeit die Überzeugung zunimmt, daß umweltrelevante Informationen von Interessengruppen unabhängigen, dem Allgemeinwohl verpflichteten und kontrollierbaren Institutionen bearbeitet werden und/oder der Öffentlichkeit prinzipiell zugänglich sind. Durch spezielle Kontroll- und Sanktionsregelungen (beispielsweise erhöhte Haftungspflichten) könnten zudem die Anreize von Unternehmen und Behörden reduziert werden, umweltrelevante Informationen zu ignorieren, zurückzuhalten oder zu manipulieren. Die oben angesprochenen gesetzlichen Rege-

lungen, die einen freien Zugang zu behördlichen Umweltinformationen verbürgen, wirken ebenfalls in dieser Weise (vgl. Winter 1990).

Die Bewältigung des vielschichtigen Problems »Informationsüberflutung« braucht nicht allein oder überwiegend mit gesetzlichen Mitteln angegangen zu werden. Es ist aber angesichts der umweltpolitischen Entwicklungsgeschichte, die in vielen Ländern von heftigen Konflikten zwischen Umweltgruppen, Behörden und Unternehmen gekennzeichnet ist, nicht verwunderlich, daß konsensuale, freiwillige Verfahren häufig noch auf großes Mißtrauen und Ablehnung stoßen, auch aufgrund schlechter Erfahrungen damit (vgl. für viele Claus 1988: 253). Gleichwohl gibt es Beispiele dafür, daß Informationsüberlastungen etwa durch eine problembezogen-strukturierte öffentliche Umweltberichterstattung weitgehend vermieden werden können (vgl. Leipert/Zieschank 1989 sowie Zieschank/Lamm/van Nouhuys 1992).

In einem engen Zusammenhang mit dem Problem der Informationsüberlastung steht die Frage der *Interpretation* (Verständnis und Bewertung) von Umweltinformationen. Häufig wird von Unternehmens- und Behördenseite, aber auch von Wissenschaftlern gegen eine zu große Informationsoffenheit geltend gemacht, daß Laien, also die große Mehrheit der Bevölkerung, bei der Bewertung hochkomplizierter Informationen in aller Regel völlig überfordert seien. Unweigerliche Folge dieser Überforderung sei, so wird unter anderem postuliert, Verwirrung, (unbegründete) Furcht, schlimmstenfalls sogar »Umwelthysterie«. Die umweltpolitische Entwicklungsgeschichte in vielen Ländern deutet meines Erachtens aber eher darauf hin, daß die Fälle zahlreicher sind, bei denen gerade aufgrund zurückgehaltener oder manipulierter Informationen eine starke Sensibilisierung für potentielle Umweltfolgen von alten und neuen Produkten entstanden ist. Es ist auch häufiger der Fall, daß aufgrund von Informationszurückhaltung umweltschädliche Produkte zu spät aus dem Verkehr gezogen wurden, als daß Produkte oder Stoffe wegen überzogener Reaktion der Öffentlichkeit, verursacht durch Umweltdatentransparenz, vom Markt genommen werden mußten.

Bewertungsfragen werden im Umweltbereich auch unter Experten wohl immer kontrovers diskutiert werden, das sollte aber nicht die bisher häufig praktizierte Zurückhaltung von Informationen vor der allgemeinen Öffentlichkeit legitimieren dürfen. Es sind zudem Verfahren bekannt, kompliziertere Zusammenhänge auch dem Laien verständlich zu machen. Dazu gehören etwa allgemeinverständliche Hinweise auf Umweltgefährdungen, die von Produkten ausgehen können, oder – in positivem Sinne – die besondere Kennzeichnung von Produkten, die vergleichsweise umweltfreundlich sind. Diese Interpretations- und Bewertungsaufgaben werden bislang überwiegend von staatlichen und halbstaatlichen Institutionen wahrgenommen. Die Möglichkeit, solche

Aufgaben an staatsunabhängige Organisationen zu übertragen, werden noch relativ wenig genutzt, dabei wird es staatlichen Stellen zugleich aufgrund der in vielen Ländern gegebenen rigiden Rechtslage recht schwer gemacht[2], eindeutige Warnungen und Empfehlungen auszusprechen oder allgemein staatliche Umweltaufklärung im Sinne einer verhaltensorientierten Information und Beratung der Bürger zu betreiben. Gegen das bundesdeutsche Umweltbundesamt beispielsweise ist von Firmen oder ihren Interessenverbänden mehrmals wegen angeblich zu weit gehender und zu kritischer Informationen hinsichtlich der Umwelteigenschaften ihrer Produkte Klage erhoben worden, meist jedoch erfolglos.[3]

Die Ergebnisse psychologischer Umweltforschung zeigen in der Tendenz eher, daß Informationszurückhaltung und expertokratische Informationsbevormundung stärker zur Bildung irrationaler Verhaltensweisen beitragen können als eine weitgehende Offenlegung von Umweltinformationen auch komplizierter Art. Der folgende Befund etwa stammt von renommierten Vertretern der Risikoforschung:

> »... Fears that are ignored can result in stress or psychosomatic illness, which can be as real in their impact as they are illusionary in their source. When strong public opinions are ignored, hostility, mistrust, and alienation can result« (Slovic/Fischhoff/Lichtenstein 1985: 278).

Ergebnisse der psychologischen (und entscheidungstheoretischen) Risikoforschung zeigen ebenfalls, daß die Probleme für Laien, komplizierte Sachverhalte zu erfassen und zu bewerten, mit Hilfe geeigneter Informationen und Kommunikationsformen überwindbar sind:

> »Some observers, cognizant of these difficulties, have concluded that the problems are insurmountable ... Upon close examination, it appears that people understand some things quite well, although their path to knowledge is quite different from that of the technical experts ... We find that lay people have strong, consistent, and reasonable views about risk« (ebenda: 259, 243).

Schließlich wird den Entscheidungsträgern nahegelegt, Entscheidungen unter Unsicherheit (also Risikoentscheidungen) in demokratischen, partizipativen Verfahren zu treffen. Hierzu wird in der schon zitierten Risikostudie von Slo-

---

2 In der Bundesrepublik beispielsweise durch die Grundrechte von Produktherstellern auf Berufsfreiheit (Art. 12 GG), die Rechte am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb (Art. 14 GG), oder das Recht auf informationelle Selbstbestimmung (Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 1 GG).

3 Vgl. BMU, Bericht über staatliche Aufklärungsmaßnahmen im Umweltbereich, in BMU, UMWELT, Nr. 1/1991: I-XII.

vic et al. den politischen Entscheidungsinstanzen folgendes empfohlen (ebenda: 274):

> »Make the decision making process compatible with existing democratic institutions. The public and its representatives should be involved constructively in the process, both to make it more effective and to increase the public's understanding of hazard issues. Strengthen nongovernmental mechanisms that regulate hazards ..., including reform of the product-liability system and increased communication of risk information to workers and consumers.«

Selbst strenge Kritiker der umweltbeeinträchtigenden Industrie räumen prinzipiell ein, daß es berechtigte Interessen am Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen gebe, die der Preisgabe von betrieblichen Umweltdaten entgegenstehen könnten. Kritisiert wird allerdings, daß solche berechtigten Geheimhaltungsinteressen oftmals zu extensiv ausgelegt werden und insofern bei der Abwägung zwischen öffentlichen und privatwirtschaftlichen Interessen eine deutliche Gewichtsverschiebung in Richtung Allgemeininteressen stattfinden müßte (vgl. für viele Claus 1988).

Gewiß stellt der Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen, zu denen insbesondere Entwicklungsgeheimnisse gehören, bei der Erhebung und Weitergabe von Umweltinformationen in tatsächlicher und rechtlicher Hinsicht ein nur schwer zu lösendes Problem dar (vgl. Taeger 1989). Die Grenze zwischen berechtigtem Geheimhaltungsinteresse der Unternehmen und dem gleichermaßen legitimen Interesse von Behörden und Öffentlichkeit an einer möglichst weitgehenden Offenlegung betrieblicher Informationen, die über Risiken und (potentielle) Gefahren unternehmerischer Aktivitäten für Mensch und Umwelt Auskunft geben können, ist fließend. Es gibt wohl auch kein Land, wo diese Probleme zur allseitigen Zufriedenheit gelöst worden sind. Die Studie von Winter (1990), in der europäische und nordamerikanische Erfahrungen mit der Öffentlichkeit von Umweltinformationen ausgewertet werden, kommt zu dem Ergebnis:

> »... daß der Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen in allen Vergleichsländern mit einiger Akribie geregelt wird und selbst Länder, die häufiger stolz auf ihre Freedom-of-information-Tradition verweisen, doch um ihre Wirtschaft recht besorgt sind« (ebenda: 64f.).

Rechtlich kompliziert und ebenfalls wohl noch in keinem Land völlig zufriedenstellend gelöst ist in diesem Zusammenhang auch die Frage, inwieweit Behörden ihnen vorliegende betriebliche Daten, die unter das Betriebs- und Geschäftsgeheimnis fallen, der Öffentlichkeit zugänglich machen oder an andere (insbesondere ausländische) Behörden weiterleiten dürfen (vgl. Schröder 1985). Damit ist wiederum eng die Frage verknüpft, in welchem Maße der Öf-

fentlichkeit ein Anspruch auf Einsicht in behördliche Akten gegeben werden kann, ein Anspruch, der besonders aus dem Demokratieprinzip abgeleitet wird. Es ist in den zurückliegenden Jahren in vielen Ländern die generelle Tendenz zu beobachten, daß die Akteneinsichtsrechte der Öffentlichkeit ausgebaut werden, besonders sichtbar in jüngster Zeit an der EG-Richtlinie zum Zugang zu Umweltinformationen, der für »jedermann« gewährt wird. Es gibt aber prinzipielle Grenzen für Akteneinsichtsrechte, auf die z.B. Bieber (1991: 857) hingewiesen hat:

> »Auch und gerade im demokratischen Rechtsstaat (können) Einschränkungen des öffentlichen Zugangs zu staatlichen Informationen geboten sein ... Tatsächlich können für die Geheimhaltung behördlich verfügbarer Informationen auch in der Demokratie gewichtige Erwägungen zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des Staatswesens und zum Schutz einzelner Bürger vor der öffentlichen Kundgabe sie betreffender Daten sprechen. Andererseits kann fehlende Öffentlichkeit des Behördenhandelns den individuellen Rechtsschutz gefährden und die demokratische Legitimation des Staates brüchig werden lassen.
>
> Die eigentliche Problematik der Regelung und der dogmatischen Erfassung des Zugangs zu staatlich verfügbaren Informationen besteht darin, einen Ausgleich zwischen den vielfältigen schutzwürdigen gegensätzlichen Interessen an Offenlegung oder Geheimhaltung zu finden und den Maßstab dieses Ausgleichs verfassungsrechtlich zu verankern.«

Auch in dem von einer Professorengruppe erarbeiteten Entwurf zur Kodifikation des allgemeinen Teils eines Umweltgesetzbuches für die Bundesrepublik Deutschland (Kloepfer et al. 1991), mit dem unter anderem »eine Verbesserung des Vollzugs von Umweltnormen, eine größere Bürgernähe sowie eine Stärkung des Umweltbewußtseins in der Bevölkerung erreicht werden [soll]« (ebenda: 339), werden (in Kapitel 7 und 9) personenbezogene Daten, Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse sowie Daten, deren Veröffentlichung dem »Gemeinwohl« entgegenstünde, geschützt; insgesamt jedoch wird gegenüber dem Status quo eine weitaus größere Öffentlichkeit und Zugänglichkeit von betrieblichen und behördlichen Umweltdaten vorgeschlagen. Nach § 106 beispielsweise, der die Umweltberichterstattung des Bundes und der Länder regeln soll, »können auch unternehmensbezogene Daten veröffentlicht werden, die für die Bewertung des Umweltschutzes in den Unternehmen von Bedeutung sind« (ebenda: 344). Der Entwurf geht im weiteren »von dem jedermann zustehenden Recht der freien Einsicht in Umweltakten aus und erlaubt die freie Verbreitung der eingesehenen Angaben« (ebenda).

In den Ländern, in denen es eine geringe Umweltdatentransparenz gibt, ist das Verhältnis der Akteursgruppen im triangulären Beziehungsgeflecht Wirtschaft – Politik/Verwaltung – Öffentlichkeit oftmals von einem besonders tie-

fen Mißtrauen geprägt. Für die Bundesrepublik Deutschland machte das ein Repräsentant des Verbandes der chemischen Industrie (VCI) deutlich: »Tatsächlich ist gegenseitiges Mißtrauen, weit über das hinausgehend, was man als gesunden Skeptizismus bezeichnen könnte, heute Grundlage aller Diskussionen zwischen der organisierten Öffentlichkeit und der Industrie« (Nader 1988: 240). Mißtrauen aber, so auch die Erkenntnis aus anderen Politikbereichen, führt zu einem exponentiellen Wachstum des Informationsbedürfnisses. Wo der grundsätzliche Eindruck vorherrscht, es werde systematisch und bewußt zu Lasten von Mensch und Umwelt gewirtschaftet, nimmt – ab einem gewissen Umweltbewußtseinsgrad in der Bevölkerung – die Nachfrage nach immer detaillierteren umweltbezogenen Informationen stark zu. Mit zunehmendem Vertrauen der Öffentlichkeit in das Umweltschutzengagement von Wirtschaft, Politik und Behörden geht diese Informationsnachfrage zurück. Das bestätigen nicht nur wissenschaftliche Ergebnisse (vgl. Abt Associates 1978; Dierkes/Fietkau 1988; Johnson et al. 1988; Hadden 1989; ferner Böhret 1990: 107ff.), sondern auch praktische Erfahrungen sprechen dafür (vgl. für die skandinavischen Länder The Nordic Council of Ministers 1992). So hat die Entwicklungsgeschichte der japanischen Umweltpolitik deutlich gezeigt, daß mit effektiven Umweltschutzmaßnahmen trotz zuvor arg zerrütteter Vertrauensbasis ein neuer nationaler Konsens in Fragen der Umweltpolitik erreicht werden konnte. Gleichzeitig zeigte das japanische Beispiel, daß hierfür Umweltdatentransparenz eine zentrale Voraussetzung war.

Das sehr weite Feld »Umweltdatentransparenz« konnte hier längst nicht in all seinen politischen, psychologischen, rechtlichen und technischen Aspekten berücksichtigt werden. Anhand einiger Schlüsselthemen, die in diesem Zusammenhang diskutiert werden, sollte plausibilisiert werden, daß

- zahlreiche Argumente, die gegen einen freieren Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen, die bei den Betrieben und Behörden vorhanden sind, vorgebracht werden, in einem hohen Maß insofern interessengeleitet sind, als sie der Aufrechterhaltung von Informationsasymmetrien dienen, die zu Lasten von Umweltinteressen gehen;
- Umweltdatentransparenz durch das Demokratieprinzip legitimiert und gefordert ist, weil sie notwendige Voraussetzung für die Effektuierung von allgemein anerkannten Grundrechten (etwa Schutz von Leben und Gesundheit) ist;
- Umweltdatentransparenz die Leistungsfähigkeit anderer umweltpolitischer Instrumente steigert und
- eine positive Korrelation zwischen einer Erhöhung der Umweltdatentransparenz und den Durchsetzungschancen von Umweltinteressen besteht.

Umweltdatentransparenz, so deshalb die Schlußfolgerung, ist notwendiges Basiselement einer Umweltpolitik, die nicht nur Effektivität, sondern auch Legitimität – mit anderen Worten: eine Steigerung der »Sozialverträglichkeit« (vgl. van den Daele 1993; Zenkl 1991) - ihrer Ziele und Maßnahmen anstrebt.[4]

7.1.2 Partizipation

Die sogenannten freiwilligen Umweltschutzvereinbarungen, die in Japan in großer Anzahl auf kommunaler Ebene abgeschlossen werden, haben sich im Vergleich zu den anderen untersuchten Instrumenten als der Typus herausgestellt, mit dem die stärksten direkten Wirkungen auf diverse Formen der Umweltbelastung und auf die Umweltqualität sowie sehr starke indirekte Wirkungen auf die nationale Umweltpolitikgestaltung erzielt wurden. Mit Bezug auf die verwendeten Evaluationskriterien haben sie sich als sehr positiv erwiesen; sie wirkten außerdem effizienzsteigernd, indem durch sie die Betriebe zur Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Rentabilität ihrer wirtschaftlichen Aktivitäten gezwungen wurden; sie stimulierten vorsorgliches Handeln von öffentlichen Organen und privaten Unternehmen; sie setzten kein unangemessen aufwendiges Verfahren voraus; sie förderten innovative Entwicklungen in zwei Richtungen: Zum einen stimulierten sie die technische Entwicklung zur

4 Schließlich ist noch auf eine gewisse wirtschaftliche Eigendynamik hinzuweisen, die für die Entwicklung der »Umweltinformationspolitik« relevante Rahmenbedingungen verändert. Mag auch die Verbesserung der materiellen Informationsbasis (im Sinne einer elektronisch-technischen Infrastruktur für Umweltinformationssysteme) vor allem wegen der damit anstehenden Neuverteilung von Informationsvorteilen (vgl. Keck 1988) sowohl in Politik, Verwaltung und im Unternehmensbereich nur zögerlich in Angriff genommen werden, läßt sie sich meiner Meinung nach besonders aus folgenden Gründen nur bremsen, nicht aber verhindern: In den umweltpolitisch fortgeschrittenen Ländern formiert sich seit einiger Zeit unübersehbar ein spezieller »öko-informationeller« Sektor, zu dem all die vielen Entwickler, Hersteller und Anbieter von Meß- und Analysetechniken gehören, die wohl zu Recht vermuten, daß im Bereich »Umwelterfassung und -berichterstattung« ein riesiger Absatzmarkt für informationsbezogene Hard- und Software zu erschließen ist – ein Markt, der durch die Einführung bestimmter Umweltpolitikinstrumente (besonders Umweltverträglichkeitsprüfung, integrierte Umweltbeobachtung, Öko-Audit) und wegen der Globalisierung der Umweltpolitik (internationale Monitoring-, Kontroll- und Maßnahmenprogramme, an denen unter anderem Meteorologie und Raumfahrt beteiligt sind) nachgerade auf stetiges Wachstum programmiert wird. Angesichts dessen ist mit einem kräftigen und einflußreichen Vordringen des vielschichtigen »Umweltinformatik-Komplexes« (er umfaßt Informatiker und Meßexperten, Groß- und Kleinunternehmen, private und öffentliche Forschungsinstitutionen, um nur einige wichtige Akteursgruppen zu nennen) in den umweltpolitischen Raum zu rechnen (vgl. auch Lehmann-Waffenschmidt/Schulz 1995).

Vermeidung und Senkung von betrieblichen Umweltbelastungen, zum anderen förderten sie »regulative Innovationen«, indem auf lokaler Ebene Erprobtes und Bewährtes zur Grundlage nationaler Umweltpolitikregelungen wurde; sie trugen erheblich zur Bildung eines gesellschaftlichen Grundkonsenses bei, indem Umweltbelange einen höheren Stellenwert erhielten, und schließlich schufen sie für die Bevölkerung einen breiteren Zugang zu umweltrelevanten Entscheidungen, die Auswirkungen in ihrer näheren Lebensumwelt haben.

Die große Vielfalt der in Japan vorhandenen und genutzten gesetzlichen und außergesetzlichen Verfahren, die der konsensorientierten, gerichtliche Auseinandersetzungen vermeidenden Regelung von Streitigkeiten dienen – etwa das System ehrenamtlicher Beauftragter (»Ombudsmannsystem«), kommunale Beschwerdestellen, Schlichtungs-, Schieds- und Vermittlungsverfahren –, führte zu ähnlichen Effekten, wenn auch in einem geringeren Maße. Ihre positiven Wirkungen zeigten sich vor allem darin, daß sie eine schnellere, flexiblere und kostengünstigere Austragung von Umweltkonflikten erlauben und zur Umweltentlastung insofern beitragen, als sie Lücken im formalen Rechtsschutzsystem zugunsten von Betroffenen schließen und den Zugriff auf die vielen kleinen und mittleren Belastungsquellen ermöglichen, die von den konventionellen Instrumenten unzureichend erfaßt werden. Außerdem haben sie generell die Möglichkeiten der Öffentlichkeit (besonders der »Drittbetroffenen«) erweitert, auf umweltrelevante Entwicklungen und Entscheidungen Einfluß zu nehmen, ohne dabei die umweltpolitische Steuerungsfähigkeit der zuständigen Verwaltung zu beeinträchtigen. Die Steuerungsfähigkeit wurde eher gestärkt, weil das »Gerichtssystem« als nach eigenen Prinzipien agierendes System dadurch nur selten bei umweltrelevanten Entscheidungsprozessen zum Zuge kommt und zudem auf breiter Ebene Informationen über gesellschaftliche Umweltproblemlagen generiert werden (»Frühwarnsystem«), die auf gesellschaftliche Bedürfnislagen reagierende umweltstrategische Planungen begünstigen.

Beiden Instrumenten liegt im Kern zugrunde, daß sie die Grundlagen schaffen und verbreitern für alle interessierten Bürgerinnen und Bürger, umweltrelevante Vorhaben und Entscheidungen von öffentlich-rechtlichen (z.B. Infrastrukturmaßnahmen, kommunale Entsorgungseinrichtungen) und privaten Akteuren zu beeinflussen. Insofern kann *Partizipation* (der Betroffenen) als der gemeinsame Nenner der beiden als umweltpolitisch besonders effektvoll ermittelten Instrumente angesehen werden; dementsprechend werden hier substantielle Partizipationsmöglichkeiten (einschließlich eingeräumter Vetopositionen) als Basiselement einer effektiven Umweltpolitik eingestuft.

Effektive, nicht nur symbolische oder rein formale Partizipationsmöglichkeiten der Öffentlichkeit an umweltpolitischen Gestaltungs- und Entscheidungsprozessen sind in vielen Ländern nur in sehr begrenztem Maße gegeben.

Besonders in zentralistischen Systemen ist die direkte Einflußnahme auf umweltrelevante Geschehnisse vor Ort oftmals mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden, so daß häufig nur die Anwendung von Protest- und Widerstandsformen verbleibt, die für den Einzelnen nicht nur sehr aufwendig, sondern auch mit dem hohen Risiko von negativen Sanktionen behaftet sind; zudem tragen sie in der Tendenz zur Verstetigung eines Konfrontationsklimas zwischen den unterschiedliche Interessen vertretenden Akteuren bei, wodurch das Arsenal umweltpolitischer Konfliktregelungsoptionen eingeschränkt wird. Am Beispiel Japans konnte dagegen gezeigt werden, daß Bürgergruppen die »zentralistische Klammer« aufbrechen konnten, indem sie sich neue Partizipationsmöglichkeiten auf der kommunalen Ebene erstritten, die sich in relativ kurzer Zeit zu konsensorientierten Verfahren entwickelten, deren Ergebnisse wiederum zentralstaatliche Entscheidungsprozesse beeinflußten, auf die Umweltinteressen vertretende Gruppen ansonsten nur sehr schwache direkte Einwirkungsmöglichkeiten haben. Darüber hinaus wurde durch zentralstaatliche Rechtsetzung der umweltpolitische Kompetenzraum der Kommunen erweitert, wodurch gleichzeitig Voraussetzungen für eine erweiterte Bürgerpartizipation geschaffen wurden. Man könnte dies als Steigerung der Selbststeuerungsfähigkeit dezentraler Akteure (bzw. Politiknetzwerke) durch staatliche Kontextgestaltung interpretieren.

Die (häufig durch Konfliktstrategien durchgesetzte) Erweiterung der Möglichkeiten, an der Gestaltung der Umweltpolitik und der Umweltqualität mitberatend und mitentscheidend teilzunehmen, hat sich auch in anderen Ländern als ein Mittel erwiesen, um Umweltbelangen ein stärkeres Gewicht gegenüber ökonomischen Zielsetzungen einzuräumen. Es ist gleichfalls ein allgemeiner Trend in den westlichen Industrieländern zu einem normativen Ausbau bürgerschaftlicher Beteiligungsmöglichkeiten an umweltbezogenen Verfahren beobachtbar, der wohl überwiegend auf entsprechende Forderungen und die politische Durchsetzungskraft von Umweltbewegungen zurückgeführt werden kann. Die Erweiterung der Partizipationsmöglichkeiten findet in verschiedenen Formen und auf unterschiedlichen Ebenen im Umweltpolitikprozeß statt. So werden etwa, um die Formen anzusprechen, restriktive Elemente aus förmlichen Beteiligungsverfahren entfernt (z.B. durch Verlängerung der Auslegungsfristen von Genehmigungsunterlagen), Bürgerplanungsräte konstituiert, Umweltorganisationen mit öffentlichen Mitteln finanziell unterstützt oder steuerlich begünstigt, und Umweltpolitikdialoge institutionalisiert. Partizipationsmöglichkeiten werden auf allen für den umweltpolitischen Prozeß wichtigen Entscheidungsebenen eingerichtet. Es werden Repräsentanten von Bürgergruppen oder Umweltorganisationen in Politikformulierungsprozessen zugelassen, sie erhalten Sitz und Stimme in parastaatlichen oder (staatlich beaufsichtigten) privaten

Normierungsgremien, in denen z.B. technisch-naturwissenschaftliche Normen und Standards gesetzt werden, oder sie erhalten stärkere, teilweise rechtlich abgesicherte Einflußchancen im Vollzug und bei späteren Kontrollverfahren.[5]

Bei der Betrachtung einiger fortgeschrittener Industrieländer springt ins Auge, daß es zunehmend zur Herausbildung unkonventioneller, nicht-förmlicher Beteiligungsverfahren kommt (vgl. Zilleßen/Dienel/Strubelt 1993; Fietkau/Weidner 1996, i.E.). Der Grund hierfür liegt überwiegend darin, daß förmliche Verfahren der Entscheidungsfindung und Konfliktlösung an gesellschaftlichem Akzeptanzverlust leiden und die Umsetzung der in solchen Verfahren erzielten Ergebnisse auf wachsenden und immer erfolgreicher werdenden Widerstand stoßen. Das liegt teilweise an der konfrontativen Grundstruktur etablierter Verfahren, die eine umfassende, problemorientierte und faire Berücksichtigung umweltschutzbezogener Interessen behindert.[6] In (»differenz«-)systemtheoretischer Sichtweise resultiert das auch aus einer bezüglich hochkomplexer moderner Gesellschaften irrigen, weil weit überzogenen Auffassung von »Staatsallmacht«, die der Politik die hierarchische Spitze und den Steuerungsprimat in der Gesellschaft zuweist. Daraus folge, »daß ein expansives Politikverständnis in der Praxis zwingend in Aporien des Durchgriffs und der Implementation läuft« (Willke 1991: 46). Das damit einhergehende Anwachsen unproduktiver Konflikte (mit der Folge erheblicher Zeitverzögerungen und Planungsunsicherheiten) erhöht offensichtlich im Wirtschaftsbereich und im politisch-administrativen System die Bereitschaft, mit Verfahren zu experimentieren, in denen unter Einbezug der Betroffenen partnerschaftlich verhandelt wird. Zu den alternativen Konfliktregelungsverfahren auf Verhandlungsbasis gehören unter anderem normprogrammierende »Politikdialoge«, allgemeine Konventionen anstrebende »Branchendialoge«, die Institutionalisie-

---

5 Das zeigen die bisherigen Ergebnisse des (von Martin Jänicke und mir organisierten) Forschungsprojektes »National Environmental Policies – A Comparative Study of Capacity Building«, dessen Ergebnisse voraussichtlich im Sommer 1996 veröffentlicht werden.

6 Die Diskussion aus umweltpolitischer Sicht hatten schon sehr frühzeitig Dierkes und Kennedy (1977) begonnen, die in der Frage, ob Umweltqualität besser durch »Normen oder prozessuale Verfahren« zu sichern sei, Präferenzen für letztere zeigten. Als die wesentlichen Schwächen traditioneller Steuerungskonzepte wurden unter anderem mangelnde Flexibilität, unzulängliche Berücksichtigung regionaler Besonderheiten und fehlende Bürgerbeteiligung genannt (ebenda: 5ff.). Die Alternative heißt für sie jedoch nicht »reine Verhandlungslösungen«, sondern – und sie begründen es am Beispiel des US-amerikanischen Instruments des Environmental Impact Statement – eine Kombinationslösung: »Es scheint vielmehr, daß im Hinblick auf ein optimales Umweltschutzinstrumentarium sowohl die Vorteile der Standards als auch der Verhandlungslösung verbunden werden sollten« (ebenda: 21).

rung von Schlichtungs- und Moderationssystemen und partizipatorische Rechtsnormentwicklungen (»negotiated rule making«).

Eine in verschiedenen Ländern relativ erfolgreich eingesetzte Verfahrensvariante ist das sogenannte Mediationsverfahren. Darunter werden Verhandlungsprozesse verstanden, mit deren Hilfe Interessenkonflikte zwischen zwei oder mehr Parteien unter Hinzuziehung einer neutralen Person (Mediator) beigelegt werden sollen. Das Ziel des Mediationsverfahrens besteht in der Suche nach Problemlösungen, die möglichst für alle am Konflikt beteiligten akzeptabel sind. Das wechselseitige Ausloten von Handlungsspielräumen und die Suche nach neuen Lösungen in einem fairen Dialog sowie der Einbezug von Personen oder Gruppen, die in förmlichen Verfahren keine oder nur schwache Beteiligungsrechte hätten, ist für das Mediationsverfahren konstitutiv.

Mehr noch als in Japan werden großdimensionierte Mediationsverfahren in Kanada, besonders aber in den USA angewendet. Dort wird sogar von einem »Mediation Boom« gesprochen; nahezu alle großen etablierten Umweltorganisationen sind an solchen Verfahren beteiligt oder fördern sie aktiv. Die steile Karriere von Mediationsverfahren in den USA wird auch darauf zurückgeführt, daß sie Partizipations- und Einflußmöglichkeiten von »Umweltbetroffenen« erweitern und damit – im Vergleich zu konventionellen Verfahren – umweltadäquatere Ergebnisse ermöglichen (vgl. für viele Susskind/Cruikshank 1987; Bingham 1986; kritisch: Amy 1987).

Das Bestreben von Bürgern, an politischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen, deren Ausgang sich in erheblicher Weise in ihrem Lebensbereich auswirken kann, in unkonventioneller Form und Weise – außerhalb von institutionalisierten Verfahren (wie Wahlen, Anhörungen etc.) und mit der Chance, Ziel- und Strukturveränderungen herbeizuführen – teilzunehmen, ist nicht auf den Umweltbereich beschränkt. Hier liegen auch nicht die historischen Wurzeln neuerer Partizipationsbestrebungen. Sie richten sich auf eine Vielzahl von Themen sowie Ebenen des Gesellschaftssystems (beispielsweise auf das lokale, regionale oder nationale politisch-administrative System, internationale Organisationen, Schule, Beruf) und haben in allen westlichen Demokratien in den letzten Jahrzehnten, vorwiegend ab den sechziger Jahren, so stark zugenommen, daß von einer allgemeinen »Partizipationsbewegung« gesprochen werden kann. Nach Kaase (1991: 434) »lassen sich die modernen Demokratien durch einen Prozeß der Politisierung und kognitiven Mobilisierung kennzeichnen«, der auch als »partizipatorische Revolution« bezeichnet werden könne; gemeint ist damit die These, »daß die entwickelten Industriegesellschaften des Westens sich zunehmend einer umfassenden Forderung der Bürger nach Ausweitung ihrer sozialen und politischen Beteiligungsrechte gegenüber sehen« (Kaase 1982: 177).

Diese Entwicklung hat vielfältige Ursachen, die zu einer tiefgehenden Unzufriedenheit mit oder gar zu einer Entfremdung von den konventionellen (intermediären) Institutionen gesellschaftlicher Willensbildung (vor allem Parteien und Wahlen) geführt haben, die als Transmissionsriemen zwischen gesellschaftlichen Bedürfnissen und gesellschaftlicher Gestaltung durch das politisch-administrative System dienen sollen (vgl. Waschkuhn 1984). Den breitesten Erklärungsansatz dafür bieten die Thesen zum Wertwandel (vgl. Inglehart 1989; kritisch hierzu Klages 1988), wonach in der Bevölkerung fortgeschrittener Industriegesellschaften seit den sechziger Jahren eine starke Veränderung des individuellen Wertepräferenzsystems stattfindet, gekennzeichnet durch einen Übergang von der Dominanz materialistischer Werte hin zu postmaterialistischen Werten (wie Selbstverwirklichung, Selbstbestimmung, Solidarität, Lebensqualität). Tiefgreifende Veränderungen im Wahlverhalten, in Lebensstilen, in den Formen und Themen politisch-gesellschaftlichen Engagements sowie die Entstehung von »neuen sozialen Bewegungen« (Rucht 1991, 1994; Roth/Rucht 1991) werden weitgehend dem Wertwandel zugeschrieben. Einschränkend weisen neuere, international vergleichende Untersuchungen darauf hin, daß der politische Wertwandel hin zu postkonventionellen Werten zwar anhält, aber seine »politisch-systemischen« Wirkungen teilweise stark überschätzt worden seien (Jennings et al. 1990; Kaase/Klingemann 1990).

Im Vergleich zu traditionellen Partizipationsbestrebungen (vgl. Vilmar 1993) wird besonders am Beispiel der neuen sozialen Bewegungen gezeigt, daß Partizipationsbegehren insofern einem grundlegenden Bedeutungswandel unterworfen seien, als nunmehr politische Teilhabe zu einem umfassenden Ziel an sich geworden sei und nicht mehr überwiegend als ein Mittel zur Erreichung bestimmter Ziele innerhalb der bestehenden, institutionell verankerten politischen Teilhaberechte akzeptiert werde. Die vorgegebenen Spielregeln werden als strukturell zu eng empfunden, um ein geeignetes Forum für die Regelung von Wertkonflikten und für entsprechend hochgradig meinungspolarisierende Richtungsentscheidungen über zukünftige Gesellschaftsstrukturen schaffen zu können.

Wenn auch im Zuge des Wertwandels und zunehmender Partizipationsforderungen die verschiedensten Politikfelder thematisiert werden, ist doch unübersehbar, daß ab den siebziger Jahren die Kritik an herkömmlichen industriegesellschaftlichen Wachstumskonzepten und die sie vorbringende Umweltbewegung eine herausragende Rolle einnehmen.[7] Es ist auch die Umweltbewe-

7 Nach Luhmann (1991b: 146) liegt das »eigentlich Neue der Protestbewegung unserer Tage [...] in einem neuen Typ von Protest: in der Ablehnung von Situationen, in denen

gung (neben der Frauenbewegung und im Unterschied zur Friedensbewegung), aus der die Forderungen nach breiter und effektvoller Partizipation besonders intensiv vorgebracht und die Problemlösungskapazität und -kompetenz konventioneller Beteiligungsformen besonders radikal in Frage gestellt werden. Die Forderungen nach Änderung etablierter Partizipationsarrangements, Schaffung neuer Beteiligungsformen und inhaltlicher Ausweitung, wodurch eine »Politik von unten« ermöglicht und abgesichert werden soll, finden im Umweltbereich eine recht günstige Legitimationsbasis vor. So beziehen sich hier die wesentlichen Argumente zugunsten einer Ausweitung des Partizipationsinstrumentariums darauf, daß

- umweltbezogene Entscheidungen negative Auswirkungen auf grundlegende (teilweise verfassungsgeschützte) Werte wie Gesundheit und Lebensqualität großer Bevölkerungsteile sowie zukünftiger Generationen haben können;
- es wegen kognitiver, wissenschaftlicher etc. Unsicherheiten und Wissenslücken keine allgemeingültigen (und anerkannten) Richtigkeitskriterien für politische (Risiko-)Entscheidungen gebe, mithin letztlich politische Entscheidungen gefällt werden, deren Ergebnisse stark von der Art (Klientelbezüge) der Zusammensetzung des Teilnehmerkreises abhängen;
- durch umweltpolitische Entscheidungen nach einem formal gehandhabten »Mehrheitsprinzip« irreversible Umweltentwicklungen programmiert werden können, die eine spätere Restitution, wenn die zunächst unterlegene Minderheit einmal Mehrheit werden sollte, nicht mehr ermögliche;
- angesichts der gesellschaftlichen Konfliktlagen ohne eine stärkere Beteiligung von nicht- oder parastaatlichen Organisationen konsensuale Lösungen oder tragfähige Kompromisse kaum zu erreichen seien sowie ohne deren Mitwirkung und Unterstützung (oder zumindest Duldung) staatliche Umweltprogramme und Maßnahmen nur zu suboptimalen Ergebnisse führten.

Gegen die hier knapp referierten Argumente zugunsten einer Vergrößerung des Partizipationsinstrumentariums in der Umweltpolitik wird, üblicherweise von Akteuren der politisch-administrativen, ökonomischen und wissenschaftlichen Systeme, entgegengehalten, daß

- aufgrund der Komplexität der Materie »rationale« Entscheidungen nur oder überwiegend durch hochspezialisierte Experten möglich seien;
- für gesamtgesellschaftlich bindende Entscheidungen die verfassungsmäßig vorgesehenen Organe zuständig sein müssen, da sie die Entscheidungen politisch und rechtlich zu verantworten haben;

---

man das Opfer des riskanten Verhaltens anderer werden könnte«. Vgl. allgemein Beck (1993).

- eine Ausweitung der Beteiligung zu ineffizienten, vor allem zeitraubenden Verfahren mit negativen ökonomischen Auswirkungen führe;
- bei Risikoentscheidungen auch durch Partizipation Mißtrauen, Ängste und Irritationen nicht in kompromißfördernder Weise abgebaut werden können;
- sich über kurz oder lang eine »Partizipationselite« herausbilden werde, eine kontinuierlich breite Partizipation mithin eine Illusion sei;
- die partizipatorische Öffnung gesellschaftlich wichtiger Entscheidungsprozesse für nicht organisierte, heterogene Gruppen nahezu immer auf das Problem stoße, daß Repräsentanten solcher Gruppen oftmals nicht in der Lage seien, ihre Bezugsgruppen an getroffene Vereinbarungen und Entscheidungen zu binden (Scherenöffnung zwischen »Vertretungs- und Entscheidungskompetenz«).

Praktische Erfahrungen wie auch wissenschaftliche Untersuchungen besonders im Umweltbereich haben gezeigt, daß einige der Kontraargumente offensichtlich vorgeschoben werden, um bestehende Arrangements, die für die Durchsetzung von Spezialinteressen günstig sind, zu erhalten; teilweise liegt ihnen ein formales (obrigkeitstaatliches) Demokratieverständnis oder ein veraltetes Verständnis von Steuerungskapazitäten und Neutralität politisch-administrativer Institutionen zugrunde; schließlich mangelt es auch an Phantasie und Flexibilität, bestehende Verfahren zu modifizieren oder neue Beteiligungsformen (beispielsweise mit Blick auf ausländische Erfahrungen) zu erfinden, so daß potentielle Reibungsverluste durch soziales Lernen vermindert werden können.[8] Es ist aber ebenfalls aufgrund von Praxiserfahrungen und theoretischen Überlegungen nicht von der Hand zu weisen, daß ein prinzipielles Spannungsverhältnis zwischen notwendigerweise hoheitlichen, rechtsförmigen Steuerungs- und Leistungsaufgaben in risikoträchtigen Bereichen zur Realisierung des »Gemeinwohls« und den verschiedenen sozialen Gruppen und Milieus bei auch wenn noch so breiter, tendenziell doch immer noch partikularer Partizipation bestehen bleiben wird, es mithin unwahrscheinlich ist, daß allein durch uneingeschränkte Öffnung (»Jedermann-Partizipation«) der umweltpolitischen Willensbildungs- und Entscheidungsverfahren eine effektive und kompromißfähige Umweltpolitik gewährleistet werden könnte (vgl. Luhmann 1991b, besonders 111ff., 162ff.; auch Pollak 1985; Guggenberger 1978). Obwohl es, wie oben beschrieben, neue und offensichtlich relativ erfolgreiche Formen der Partizipation und Konfliktregelung gibt, ist in hochstrittigen Bereichen (in der Umweltpolitik sind das z.B. Müllverbrennungsanlagen) wissenschaftlich noch

8 Vgl. Majone (1989); J.S. Dryzek (1990); Zilleßen/Barbian (1992); Fischer (1995) sowie die Beiträge von Lederer, Knoepfel, Kaase, Guggenberger, Ellwein, Hesse in Raschke (1982).

ungeklärt, wie eine gemeinsam akzeptierte Konsensbasis für einen geregelten Streitaustrag systematisch geschaffen werden könnte – die Feststellung, daß gesellschaftliche Übereinkünfte über das Maß und die Spielregeln des Streites ständiger Einbeziehung des Bürgers in diesen Meta-Prozeß zur Entwicklung einer demokratischen »Streitkultur« bedürfen, hilft in realen (Entscheidungs-) Konflikten vor Ort kaum weiter (vgl. Sarcinelli 1991). In diesem Zusammenhang wäre auch zu bedenken, ob es eine sinnvolle (und langfristig durchhaltbare) Perspektive sein kann, immer mehr bisherige Staatsaufgaben zu Lasten des Lebenszeitbudgets von Bürgerinnen und Bürgern umzuverteilen, die ja die Wahrnehmung von Partizipationsangeboten in erheblichem Maße mit Freizeitverlust bezahlen müßten.

Es ist hier nicht der Ort, um das Für und Wider von substantieller Partizipation an politischen Willensbildungs- und Entscheidungsprozessen prinzipiell zu diskutieren.[9] Vor dem speziellen Hintergrund der Erfahrungen mit partizipatorischen Elementen in der japanischen Umweltpolitik und dem allgemeinen Hintergrund von gesellschaftlichen Trends in westlichen Demokratien (Wertwandel, Partizipationsbegehren) kann jedoch gesagt werden, daß gegenwärtig die positive Funktion von Partizipationserweiterungen für die Entwicklung einer effektiven und sozial akzeptablen Umweltpolitik noch nicht voll ausgeschöpft wird, allgemeiner: Es gibt größere Plausibilität dafür, daß ein Mehr an Partizipation derzeit weniger Risiken für die Verbesserung oder Sicherung von Umweltqualität in sich birgt als der Status quo – wobei offenbleiben muß, wo

9 Vgl. hierzu etwa Habermas (1992), in dessen »Diskurstheorie« breite und substantielle Partizipation (»radikale Demokratie«, S. 13) eine Grundbedingung für Rechtsetzung und Rechtsgeltung sein soll; »die einzelnen *Adressaten* der Rechtsnorm [sollen sich] zugleich in ihrer Gesamtheit als vernünftige *Urheber* dieser Norm verstehen dürfen« (S. 51). Dies soll in einer »schrittweise verbesserte[n] Institutionalisierung von Verfahren vernünftiger Willensbildung« (S. 629) geschehen. Insgesamt unternimmt Habermas den Versuch einer prozedural begründeten Demokratietheorie; hierzu gehört insbesondere die Verbesserung der »Einklagbarkeit subjektiver Rechte« durch verschiedene Formen der Verfahrensteilhabe, wozu er unter anderem die Verbandsklage zählt. Vgl. auch den – in kritischer Auseinandersetzung mit Preuß und Blanke entwickelten – Vorschlag aus marxistischer Sicht zur Integration von staatlicher Steuerung, Demokratie und Ökologie von Demirovic (1991) zur »Lösung der gegenwärtigen Krise des gesellschaftlichen Naturverhältnisses« (S. 445), in dem gleichfalls Partizipation und Prozeduralisierung, aber auch Transparenz, Flexibilität und eine »Kultur des Konsensus« (S. 459) eine zentrale Rolle spielen. Preuß (1989) setzt ebenfalls auf neue Formen staatlicher Steuerung, da die Entwicklung des modernen Wohlfahrtsstaates die konventionellen, weitgehend auf Zwang basierten Formen staatlichen Handelns zunehmend obsolet mache (S. 11). In concreto schlägt er – einen Vorschlag Schmitters aufgreifend – eine finanzielle Unterstützung von Organisationen vor, die in einem staatlich geregelten Verfahren schwer organisierbare »diffuse« Interessen vertreten (ebenda). Vgl. auch Preuß (1990).

ein kritischer Punkt liegen könnte, von dem ab Partizipationsausweitung nicht mehr weiterhilft oder gar kontraproduktiv wird.

Wieweit eine partizipationsortientierte »Strukturdemokratisierung« im Umweltbereich möglich und gemeinwohlverträglich sein kann, wird auch vom je spezifischen Entwicklungsstand der politischen Kultur eines Landes abhängen, davon etwa, ob geeignete politische Grundeinstellungen vorhanden sind für kooperative, konsens- oder kompromißorientierte Konfliktregelungen. Es steht aber zu vermuten, daß unter den westlichen Demokratien die zwei Extremtypen politischer Grundeinstellung, die eine kompromißorientierte Partizipation von vornherein vereiteln würden, in voller Ausprägung nicht mehr vorzufinden sind: politische Kulturen, in denen einerseits (staatsüberhöhende) Konfliktscheu bis Konfliktfeindschaft oder andererseits (kompromißlose) Konfliktbereitschaft mit entsprechend niedriger Konfliktttoleranz (»... im Sinne der Bereitschaft, im Konflikt das Recht des Konfliktgegners auf eine andere Meinung zu respektieren«[10]) bestehen. Das stützen besonders Ergebnisse der Wertwandel- und politischen Einstellungsforschung, die auf eine allgemeine Entwicklungsrichtung weg von autoritären hin zu partizipatorischen gesellschaftlichen Grundmustern deuten:

> »In allen Industrieländern haben die Autoritätsstrukturen in der Familie sich im Hinblick auf eher partizipatorische Formen verändert. Außerdem gibt es Anhaltspunkte dafür, daß der allgemeine Anstieg im Bildungsniveau in den fortgeschrittenen Industriegesellschaften den Anteil der politisch aktiven Bürger erhöht hat und damit die politischen Kulturen in diesen Gesellschaften in eine partizipatorische Richtung verändert worden sind.«[11]

Die Forderungen nach Ausweitung der Partizipationsmöglichkeiten gehen oft einher mit einem Plädoyer für eine weitgehende *Dezentralisierung* gesellschaftlicher und politischer Institutionen. Das ist im »Politikfeld Umweltschutz« besonders deutlich ausgeprägt. Umweltpolitische Programme müssen in aller Regel »vor Ort« umgesetzt werden, hier werden ihre Effekte spürbar. Das gilt in vielen Fällen selbst für Programme zur globalen Umweltpolitik. Entsprechend ist die Geschichte der Umweltpolitik von Beginn an eng mit Forderungen nach Dezentralisierung verbunden, die auf eine Verlagerung von Entscheidungs- und Handlungskompetenzen auf (teil-)autonome Subsysteme (Regionen, Kommunen) abzielen. Grundidee ist, die Gestaltung der Umwelt so weit wie möglich der Selbstregelung kleiner, überschaubarer Einheiten zu übertragen.

---

10 P. Graf Kielmansegg, zitiert nach M. Greiffenhagen (1991: 21).

11 Greiffenhagen (1991) unter Bezugnahme auf Untersuchungsergebnisse von G. Almond. Vgl. auch Klages (1988: insbesondere 73ff., 81-97).

In diesem Zusammenhang wird häufig das Subsidiaritätsprinzip ins Spiel gebracht, wonach staatliche Stellen auf die Übernahme von Aufgaben verzichten sollen, die von kleineren Gemeinschaften oder Gebietskörperschaften erfüllt werden können, anders gewendet: Ortsferne Zentralinstanzen sollen nur solche Aufgaben an sich ziehen, die nicht von den problemnäheren Einheiten erfüllt werden können. Dezentralisierungsforderungen im umweltpolitischen Kontext beruhen meist auf einem Demokratieverständnis, das auf größere Bürgernähe zielt und in der Kommunalisierung staatlicher Umweltaufgaben hierfür ein geeignetes Mittel sieht. Damit verbunden sind Forderungen nach Entstaatlichung, Entbürokratisierung, Selbstverwaltung und »Überschaubarkeit«. Letztgenanntes

> »entspringt einem Verständnis vom Menschen und seiner Umwelt, nach dem die eigentliche Bedrohung mehr und mehr in der schieren Größe, in den gigantischen Apparaten und in der Maßlosigkeit beim Gebrauch technischer Möglichkeiten liegt; hier wird schlechthin die Rückbesinnung auf ein 'menschliches Maß' gefordert« (Ritter 1986: 218).

Das Plädoyer für Dezentralisierung, also für stärkere Eigenständigkeit lokaler gesellschaftlicher und politischer Institutionen, wird als ein allgemeiner Reflex auf zunehmende Schwierigkeiten gesehen, zentralstaatliche Politiken zügig und problem- wie zielgruppenadäquat umzusetzen (vgl. Hesse 1982: 244; Lehner 1989: 138ff.). Im Umweltbereich werden diese Schwierigkeiten auch darauf zurückgeführt, daß im Zuge der Entwicklungsgeschichte von Umweltpolitik neue »kleinräumige« Aufgabenstellungen und neue heterogene, schwach organisierte, instabile etc. Adressatengruppen entstanden seien, was zunehmend differenziertere und flexiblere Lösungsansätze und -instrumente erforderlich mache. Dezentralisierung, so wird postuliert, sei im ökologischen Kontext eine »Überlebensnotwendigkeit«, denn allein »eine Vielfalt unterschiedlich gestalteter und relativ autonomer Einheiten gewährleistet Stabilität und ausreichende Anpassungsfähigkeit an veränderte Umweltbedingungen. Zentrale und gleichförmige Strukturen in Natur und Gesellschaft sind dagegen äußerst störanfällig« (Nullmeier 1982: 343). Dadurch erhöhe sich die Integrationsfähigkeit des politischen Gesamtsystems, »die möglichen Kosten der politischen Zentralisierung würden durch die Vorteile der gesamtgesellschaftlichen Stabilisierung und des demokratischen Engagements aufgewogen« (Hesse 1982: 247).

Argumente zugunsten von Dezentralisierung werden, mit unterschiedlicher Intention, von konservativer wie auch linker Seite, besonders aber von der Ökologiebewegung vorgebracht.[12] Koopmans (1991: 83) hält aus international vergleichender Sicht die (vertikale und judikative) Dezentralisierung politi-

12 Vgl. die einschlägigen Beiträge in Raschke (1982, etwa S. 30, 273, 342).

scher Macht in der Bundesrepublik Deutschland für einen die Erfolgschancen der neuen sozialen Bewegungen begünstigenden Faktor. Es sei für diese Bewegungen »ein Glück, daß das politische System der Bundesrepublik über relativ viele Möglichkeiten verfügt, politischen Einfluß 'von unten' auszuüben« (ebenda: 88). Was im weiteren für die Bundesrepublik konstatiert wird, nämlich daß die erste »Demokratisierungsrunde«, die »von außen«, durch die Dezentralisierungspolitik der alliierten Besatzungsmächte eingeleitet worden war, die Grundlage für die zweite Demokratisierungsrunde »von unten« (durch die neuen sozialen Bewegungen) abgab, gilt auch und insbesondere für Japan (vgl. Enloe 1975: 245ff., 262f.; Huddle/Reich/Stiskin 1975: 264ff.; Krauss/Simcock 1980: 187ff.). Ähnlich wie bei der Partizipationsdiskussion gibt es auch Vorbehalte gegen eine zu weit gehende oder undifferenzierte Dezentralisierung. Es werde unter anderem übersehen, daß es auf der lokalen Ebene inzwischen ebenfalls Unübersichtlichkeiten und Entfremdungsprozesse gebe; daß schon lange Entwicklungen in Gesellschaft und Politik stattfinden, die die erhoffte Funktionsweise von Dezentralisierung beeinträchtigen (vgl. Klages 1988; 155f.) oder gar verhindern; daß gerade im Umweltbereich rasche und gebietsübergreifende Problemlösungen anstehen, die durch einen schwerfälligen, zeitaufwendigen dezentralisierten Abstimmungsprozeß stark behindert werden und daß es schließlich in Flächenstaaten prinzipiell zentraler Integrationsinstanzen bedürfe.

Eine allgemeine, abstrakte Diskussion der Vor- und Nachteile von Dezentralisierung soll hier ebenfalls nicht geführt werden. Es kann hier ähnlich wie im Falle der Partizipationsdiskussion von einem allgemeinen, abstrakt vermutlich gar nicht vernünftig aufzulösenden Spannungsverhältnis zwischen Dezentralisierung und Zentralisierung von Entscheidungskompetenzen zum Zwecke einer Effektivierung und Erhöhung der sozialen Akzeptanz von Umweltpolitik ausgegangen werden. Im Unterschied dazu fällt jedoch die Antwort auf die Frage nach der Funktionalität einer Ausweitung von Partizipation für gesellschaftliche Modernisierung, Integration und Effektivierung der Umweltpolitik eindeutiger aus: Substantielle Partizipation von (potentiell) Betroffenen ist als generelles gesellschaftspolitisches Ziel weitgehend anerkannt, gestritten wird überwiegend um ihren jeweils angemessenen Umfang und die geeigneten Mittel zu ihrer institutionellen Absicherung. Partizipation gilt in modernen Gesellschaften als ein Wert an sich, Dezentralisierung eher als ein vielversprechendes, doch nicht alleinseligmachendes Mittel zur Realisierung dieses Wertes und anderer gesellschaftspolitischer Ziele. Wie weit eine Politik der Dezentralisierung hierzu geeignet ist, wird je nach den spezifischen Problemlagen in einzelnen Politikbereichen sowie je nach dem allgemeinen Entwicklungsstand einer Gesellschaft oder des in Frage stehenden Politikbereichs unterschiedlich

beurteilt. Je nach Lage der Rahmenbedingungen kann Dezentralisierung oder Zentralisierung oder eine Kombination hiervon das geeignetere Mittel zur Problemlösung sein. Auf diese Ambivalenz von Dezentralisierung im gesellschaftlichen Modernisierungsprozeß machen beispielsweise Hesse und Benz (1990: 14f.; vgl. auch Lehner 1989: 139f., 144ff.) aufmerksam:

> »So war es für die Sicherung der sozialen Integration während des Industrialisierungsprozesses nicht nur entscheidend, daß der Staat Sozialleistungen gewährte und die soziale Sicherung auf breite Bevölkerungskreise ausdehnte, sondern auch, daß es gelang, die zunehmend überforderten lokalen Versorgungssysteme durch funktional spezialisierte zentralstaatliche Leistungssysteme zu ersetzen.
>
> Heute richtet sich der Prozeß staatlicher Modernisierung nicht mehr allein auf Zentralisierung und funktionale Differenzierung. In den Modernisierungspolitiken der 80er Jahre spielen vielmehr Regionalisierungs- und Dezentralisierungsforderungen eine entscheidende Rolle. Sie werden nicht mehr – wie noch vor einigen Jahren – ausschließlich durch politische Kräfte in der 'Peripherie' getragen, sondern sind wesentlicher Bestandteil des staatlichen Versuchs, institutionelle Arrangements neu zu ordnen. So wird erwartet, daß der Staat durch die Erweiterung von Zuständigkeiten, Handlungsspielräumen und Ressourcen für regionale wie lokale Gebietskörperschaften in die Lage versetzt wird, besser auf differenzierte Probleme reagieren, zusätzlich Potentiale zur Aufgabenerfüllung aktivieren, die Effizienz staatlicher Leistungserbringung steigern und den Partizipationsansprüchen gesellschaftlicher Gruppen gerecht werden zu können. Daher stehen die Beziehungen zwischen zentralen und dezentralen Institutionen im Mittelpunkt der gegenwärtig praktizierten Modernisierungspolitik. [...] Dies heißt allerdings nicht, daß durch eine erweiterte Dezentralisierung der Aufgabenerfüllung die Probleme staatlicher Steuerung gleichsam als gelöst anzusehen sind ... Nur eine problem- und aufgabengerechte Umsetzung von Zentralisierung und/oder Dezentralisierung bzw. von Verflechtung und/oder Entflechtung gebietskörperschaftlicher Beziehungen [ist] geeignet, die staatliche Leistungsfähigkeit zu verbessern« (Hesse/Benz 1990: 14f.).

Gleichwohl heben dieselben Autoren hervor, daß angesichts der besonders seit Mitte der siebziger Jahre auftretenden qualitativ neuen materiellen, üblicherweise hochkomplexen Probleme und aufgrund des allgemeinen Bedeutungsgewinns der territorialen Dimension von Politik eine Umorientierung in der staatlichen Steuerungspraxis notwendig erscheine:

> »Da ökonomische und soziale Entwicklungen räumlich differenziert verlaufen, muß staatliches Handeln an die Besonderheiten einzelner Gebiete angepaßt werden. Zudem erfordert die Verarbeitung komplexer Problemzusammenhänge, daß Aktivitäten unterschiedlicher Entscheidungsträger im konkreten Einzelfall koordiniert werden, was nur im spezifischen räumlichen Kontext möglich ist. Schließlich haben Politik und Verwaltung auch auf die Tatsache zu reagieren, daß sich die Menschen wieder stärker an ihre regionalen und lokalen Lebensräume gebunden fühlen. All dies bedeutet, daß generalisierte, d.h. nicht auf territoriale Aspekte ausgerichtete Steuerung und Leistungserbringung in wachsendem Maße fragwürdig werden« (ebenda: 50).

Die von Hesse und Benz für die Bereiche Industrie- und Sozialpolitik ermittelten Befunde gelten grosso modo auch für den Bereich der Umweltpolitik (vgl. Knoepfel/Kissling-Näf 1993), wo in vielen Ländern zunächst ein Zentralisierungsprozeß stattfand, der nach einer gewissen institutionellen (im weiten Sinne: organisatorischen und rechtlichen) Konsolidierungsphase dann in einen Dezentralisierungsprozeß einmündete, der auch für die gegenwärtige umweltpolitische Entwicklung noch charakteristisch ist. Zumindest in den umweltpolitisch fortgeschrittenen Ländern ist derzeit in aller Regel Dezentralisierung angesagt; das gilt teilweise auch für zentralistisch organisierte Staaten wie etwa Frankreich, Großbritannien, Norwegen und Schweden.

Am Beispiel der Umweltschutzvereinbarungen, verschiedentlich auch an anderen umweltpolitischen Steuerungsinstrumenten in Japan konnte zudem gezeigt werden, daß hochgradig dezentralisierte (und partizipative) Umweltpolitikprozesse im Vergleich zu anderen Steuerungsinstrumenten am effektivsten waren, überdies nicht zu einem nationalen Chaos in der Umweltpolitik geführt haben, weil weitgehend eine adäquate Anpassung staatlicher Steuerungsmodi und Umweltpolitikstrategien an Entwicklungen auf der kommunalen Ebene stattgefunden hat. Schließlich zeigte die umweltpolitische Entwicklungsgeschichte Japans deutlich, daß es gerade die von den Kommunen erstrittenen oder »angemaßten« umweltpolitischen Entscheidungskompetenzen waren, die eine Neuorientierung der staatlichen Umweltpolitik mit schließlich insgesamt positiven Ergebnissen für den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Modernisierungsprozeß bewirkt haben. Andererseits läßt sich an Teilbereichen der japanischen Umweltpolitik zeigen, daß eine bloße Dezentralisierung ohne zielorientierte staatliche Integrationsleistungen oder ohne explizite staatliche Zielformulierung dazu führen kann, daß sich umweltproblematische Entwicklungen verstetigen können und eine umweltpolitische Stagnation eintreten kann. Ersteres zeigt der desolate Zustand der weiträumigen Raumordnungspolitik, auf letzteres deuten die schwerwiegenden Versäumnisse in der globalen Umweltpolitik. Dezentralisierung kann, das sollte dieser kleine Exkurs deutlich machen, ein wichtiges Strukturprinzip für die Gestaltung einer effektiven Umweltpolitik sein, dessen Bedeutung in vielen Ländern ansteigt; gleichwohl sind immer auch zentralstaatliche Zielvorgaben und entsprechende Steuerungsleistungen notwendig, für manche Problemsituationen sind sie sogar offensichtlich besser geeignet. Aus diesem Grunde wird Dezentralisierung hier nicht in den Rang eines eigenständigen Basiselementes einer effektiven Umweltpolitik gehoben.

7.1.3 Rechtliche Waffengleichheit

Man wird wohl für alle, auch für die umweltpolitisch fortschrittlicheren, Länder davon ausgehen können, daß in umweltpolitischen Konflikten die Betroffenen aufgrund der dogmatischen Strukturen der Rechtssysteme gegenüber den Verursachern in teilweise starkem Maße (strukturell, materiell und prozessual) benachteiligt werden, auch wenn es im Verlauf der umweltpolitischen Entwicklungsgeschichte zu einer Weiterentwicklung des Umweltrechts gekommen ist, durch die Betroffeneninteressen aufgewertet wurden. Die Imbalance in den Rechts- und damit auch »Machtpositionen« wird unter anderem zurückgeführt auf eine Rechtsdogmatik, die unter Bedingungen entstanden ist, in denen Umweltprobleme heutiger Dimension unbekannt waren, kein eigentliches Umweltproblembewußtsein in sozial (und rechtspolitisch) relevanter Ausbreitung vorhanden war und kausalitätsbasierte wissenschaftstheoretische Paradigmen relativ unstrittig waren. Die rechtliche Dogmatik zu Gefahren, Risiken, Kausalitäten und Umweltnebenfolgen war für andere als die gegenwärtigen Problemlagen ausgeformt worden. Primärer Anlaß zu den damaligen Regelungen waren nicht umweltschutzbezogene Ziele an sich gewesen, sondern überwiegend Gesundheits- und Eigentumsschäden durch gewerbliche Emissionen im engeren Nachbarschaftsbereich sowie der Hygieneschutz und die Sicherstellung von lebensnotwendigen Naturressourcen.

Das Umweltrecht hat sich erst in jüngster Zeit (ab den sechziger Jahren) als eigenständiges Rechtsgebiet mit umfassender Zielsetzung herausgebildet. Es weist daher noch keine den klassischen Rechtsgebieten vergleichbare systematische Dichte und dogmatische Durchdringung auf, seine Hauptwurzeln liegen immer noch in anderen Rechtsgebieten, die in anderen Kontexten entstanden sind; diese prägen auch heute noch den öffentlich-rechtlichen und den zivilrechtlichen Umweltschutz, das gilt weitgehend auch für den Common-Law-Rechtskreis. Vor allem die zivilrechtlichen Normen des privaten Nachbarrechts und des Deliktrechts konstituieren *individuelle* Rechte des Bürgers zur Abwehr und zum Ausgleich von Umweltschäden. Deren erfolgreiche Realisierung aber wird nicht nur durch öffentlich-rechtliche Regelungen (etwa Genehmigungen), sondern häufiger noch durch gravierende Beweisschwierigkeiten der Betroffenen beim Kausalitätsnachweis behindert. Das dogmatische Gerüst des auf die Regelung von Individualschäden zugeschnittenen Zivilrechts gilt allgemein für die modernen umweltpolitischen Problemlagen (Stichwort »Kollektivschäden«) als nicht funktionsadäquat:

> »Die herkömmlich am dualistischen Schema orientierte und an klare juristische Zurechnungsendpunkte, Rechts- und Haftungssubjekte gewöhnte Verwaltungsrechts-

dogmatik kämpft einen verzweifelten, wohl hoffnungslosen Kampf, um der Fülle der Erscheinungen in den neuen, wie es heißt: 'mehrpoligen' Verwaltungsbeziehungen Herr zu werden« (Denninger 1991: 148).

Das gegenüber dem Zivilrecht jüngere Umweltrecht krankt in aller Regel ebenfalls an einem Strukturdefizit, wodurch individuelle und gruppenmäßige Abwehr- und Gestaltungsansprüche, die gegen Umweltbelastungen gerichtet sind, teilweise erheblich eingeschränkt werden, etwa indem durch materielle und prozedurale Normen (Umweltstandards, Genehmigungs-, Überwachungsverfahren, Partizipationsrechte etc.) wirtschaftliche (»risikofreudige«) Interessen begünstigende Machtasymmetrien geschaffen oder fortgeschrieben werden und hierdurch staatliche Umweltschutzpflichten (Gefahrenabwehr, Risikominderung) und Gestaltungsaufgaben (Umweltplanung) abgeschwächt bis paralysiert werden. In den bestehenden Rechtsordnungen ist ein ökologieadäquater Rechtsschutz selten gegeben, häufiger findet eine Risikoverteilung zu Lasten des unbeteiligten (weder unmittelbar noch mittelbar an der Entstehung des Risikos beteiligten) Bürgers statt (vgl. Beck 1986, 1988). Nutznießer dieser Situation sind vor allem industrielle »Risikoproduzenten«, die in der breiten Zone der Ungewißheit, die gerade bei der Gefahren- und Risikovorsorge besteht, aufgrund (teilweise nicht aufhebbarer) Wissens- und Informationslücken auf der geschützteren Seite stehen, was die Verantwortung für mögliche Folgen ihrer Aktivitäten anbelangt. Was im folgenden Zitat auf die Bundesrepublik gemünzt ist, gilt in anderen Industriestaaten ebenso: »... entgegen einem elementaren Gebot der Verteilungsgerechtigkeit werden Umweltschäden häufig nicht von den Verursachern getragen, sondern den Umweltopfern oder dem Staat über das Gemeinlastprinzip aufgebürdet« (Ritter 1987: 935).

Die Strukturdefizite der Umweltrechtssysteme führen zu vielfältigen Bevorteilungen von Umweltbelastern, die mit geringen Varianzen auf eine Vielzahl von Ländern zutreffen: Durch erhebliche Zeitverzögerungen zwischen Ursache und Schadenseintritt entfallen häufig Klagemöglichkeiten, da erst künftige Generationen getroffen werden, wofür dann die Schadensverursacher nicht mehr festgestellt oder haftbar gemacht werden können; eine Wiederherstellung des alten Zustandes oder eines ökologisch gleichwertigen Zustandes wäre selbst im positiven Fall oftmals nicht mehr möglich. Bei Langzeit- und Summationsschäden scheitert das Zivilrecht regelmäßig an Kausalitätsnachweisen, überdies sind Schuldfragen in vielen Fällen nicht lösbar, unter anderem weil ein Großteil der Schäden aus rechtsmäßigem (genehmigten) Normalbetrieb entsteht; bei ökologischen Schäden an Gemeingütern, wo kein privatrechtlicher Träger vorhanden ist, sind keine individuellen Rechte tangiert, die eine Klagemöglichkeit mit Schadensersatzfolgen abgeben würden. Besonders problematisch ist aus ökosystemarer Sichtweise der konventionelle Kausalitäts-

begriff, vor allem in Verbindung mit der Verursacher- und Schuldfrage, denn die Vielzahl und die Multikausalität der Schadensursachen verhindern es regelmäßig, Wirkungsketten zu ermitteln und so im rechtlichen Sinne Zurechenbarkeit und Schuld festzustellen. Versuch und Irrtum als vorherrschendes wissenschaftlich-technisches (auch soziales) Erkenntnisverfahren sind im Risikobereich ab einer bestimmten Risikodimension und im Falle von Irreversibilität der Folgen nicht mehr tragbar; besonders deutlich wird das am Beispiel der großflächigen Waldschäden (»Waldsterben«) und den »globalen Umweltproblemen« (etwa »Treibhauseffekt«), wo das Kausalitätsdilemma unter anderem darin besteht, daß bei den komplexen ökologischen Zusammenhängen eine Kausalität grundsätzlich nicht völlig eindeutig bewiesen werden kann und adäquate Experimente nicht möglich sind, weil es keine beliebige Wiederholbarkeit des Experiments geben kann. Auch das gezielte Lernen aus (Schadens-) Erfahrungen ist aus Gründen der weitreichenden (teils irreversiblen) Folgen von Umweltbelastungen hoch problematisch, denn: »Ökologisch gibt es ... immer mehr Erfahrungen, die nicht mehr gemacht werden dürfen, die antizipiert werden müssen« (Jänicke 1993a: 66).

Die japanische Rechtsprechung in den vier großen Umweltprozessen und die Gesetzesaktivitäten im Anschluß daran geben Hinweise darauf, wie ein starres, die Umweltverschmutzer strukturell begünstigendes Rechtssystem in Richtung auf eine stärkere Berücksichtigung ökologischer (und gesundheitlicher) Belange verändert werden kann. Besonders deutlich wird daran, daß ein rigide gefaßter Kausalitätsnachweis Umweltbelastungen in starkem Maße begünstigen und selbst Sanierungsmaßnahmen – erst recht Präventionsmaßnahmen – in schwerwiegender Weise behindern kann. Entsprechend ist dem japanischen Beispiel zu entnehmen, daß dort, wo durch beweislasterleichternde Prinzipien eine größere *rechtliche Waffengleichheit* zwischen Betroffenen und Umweltverschmutzern hergestellt wird, Umweltschutzmaßnahmen nicht nur leichter durchgesetzt werden können, sondern ebenfalls im wirtschaftlichen (wie auch staatlichen) Bereich Prozesse stärkerer ökologischer Rücksichtnahme ausgelöst werden. Das in diesem Zusammenhang steigende Risiko für umweltbelastende Unternehmen, Schadensersatz leisten zu müssen, war hier ein relevantes Stimulans zu effektiven Sanierungsmaßnahmen und einer Verstärkung von Vorsorgemaßnahmen. Zur »Ökologisierung umweltrelevanter Rechtsprinzipien« in Japan gehört unter anderem die Anwendung eines statistischen (epidemiologischen) Kausalitätsnachweises, die Einführung der Gefährdungshaftung, die Anerkennung einer weitgehenden Haftung eines jeden Verschmutzers bei zusammenwirkenden Emissionen (Prinzip der gesamtschuldnerischen Haftung), die Erleichterung der Beweislast für die Geschädigten hinsichtlich der rechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen ihres Schadenser-

satzanspruchs (Prinzip der tendenziellen Beweislastumkehr) sowie die Einrichtung eines Entschädigungsfonds zur Regelung von Individual-, später auch von Kollektivschäden. Die positiven Wirkungen der beschriebenen Rechtsprinzipien und -instrumente für die Durchsetzung eines effektiven Umweltschutzes beruhen primär darauf, daß durch sie (materielle und prozessuale) rechtliche Waffenungleichheiten zugunsten der Betroffenen verändert wurden; insofern wird aufgrund der japanischen Erfahrungen, die überdies mit denen anderer Länder weitgehend deckungsgleich sind, »rechtliche Waffengleichheit« als Basiselement einer erfolgreichen Umweltpolitik eingestuft.[13]

7.2 Einige wesentliche Defizite in der Umweltpolitik der Bundesrepublik Deutschland

7.2.1 Entwicklungslinien und Charakteristika der deutschen Umweltpolitik

Es besteht unter wissenschaftlichen Experten weitgehendes Einvernehmen darüber, daß es in der deutschen Umweltpolitik noch einige schwerwiegende Strategie-, Regelungs- und Vollzugsdefizite gibt, obschon anerkannt wird, daß es seit Beginn der achtziger Jahre zu vermehrten Anstrengungen zur Wirksamkeitserhöhung und zu einer gewissen umweltpolitischen Neuorientierung gekommen ist (vgl. Weidner 1995a). Kritisiert werden allgemein die unzureichende Reaktion auf prognostizierte, teilweise schon manifeste »globale Umweltherausforderungen«, die schwache Verankerung präventiv wirkender Me-

13 Wesentliche Elemente der rechtlichen Besserstellung von Betroffenen in Japan können auch interpretiert werden als eine staatlich betriebene institutionelle Einhegung von sich entwickelnden rechtlichen Turbulenzen, verursacht von einer Vielzahl von Einzelakteuren oder lose miteinander verbundener kleinen Akteursgruppen, die so erfolgreich das judikative System mobilisierten, daß staatliche Steuerbarkeit zunehmend wichtige Grundlagen verlor. Durch rechtspolitische Zugeständnisse in Richtung vermehrter rechtlicher Waffengleichheit wurde das Konfliktfeld nicht nur weitgehend befriedet, sie führten auch durch ihre spezifische Form der Institutionalisierung zu einer geregelten (staatlich strukturierten) Konfliktaustragung, die nunmehr wieder in starkem Maße staatlich steuerbar war. Es hat zwar anschließend weiterhin rechtliche Interventionen außerhalb des staatlichen Konfliktregelungssystems gegeben – etwa Individual- oder Gruppenklagen für einen Schadensausgleich oder Unterlassungs- und Verpflichtungsklagen –, doch sind sie quantitativ weit unter dem geblieben, was in Wirtschaft, Politik und Verwaltung Ende der sechziger und Anfang der siebziger Jahre angesichts der großen Umweltprozesse für die Zukunft befürchtet worden war.

chanismen und das weitgehende Fehlen eines integrativen, andere problemverursachende Politikbereiche (etwa Verkehrs-, Landwirtschafts-, Energiepolitik) einbeziehenden Ansatzes. In stärker auf die konkrete Umweltpolitik rekurierender Sichtweise werden vor allem die suboptimale Informationslage, die hohen rechtlichen und sonstigen Barrieren, die Umweltgruppen und Geschädigte bei der Realisierung ihrer Interessen zu überwinden haben, sowie der insgesamt bürokratisch-unflexible Umweltpolitikansatz kritisiert. Auf die zuletzt genannte Kritik wird im folgenden eingegangen; zuvor werden in sehr gestraffter Form die Entwicklungslinien der deutschen Umweltpolitik und einige ihrer wesentlichen Charakteristika beschrieben.

In Deutschland wird seit rund einem Vierteljahrhundert eine moderne (institutionell und rechtlich zu einem eigenständigen Politikbereich ausdifferenzierte) Umweltpolitik betrieben.[14] Die Grundlagen hierzu legte die sozial-liberale Regierungskoalition (1969-1982) mit einem rechtlich-institutionellen Kraftakt innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums. Das geschah quasi in einem politisch-administrativen »Alleingang«, da es zu der Zeit keinen massiven gesellschaftlichen Druck in dieser Richtung gab. Den wesentlichen Anstoß hierzu hatten umweltpolitische Entwicklungen im Ausland, besonders in den USA, und auf der internationalen Ebene gegeben, die von der anfänglich stark reformorientierten Regierungskoalition aufgegriffen wurden (vgl. Wey 1982). Aus der engen Kooperation mit den großen Wirtschaftsverbänden und wissenschaftlichen Experten ging ein für die damalige Zeit anspruchsvolles Umweltpolitikkonzept und -regelungswerk hervor.

Die Dominanz von juristischem Sachverstand unter den staatlichen Akteuren und die damals besonders stark ausgeprägte Staatsideologie, die den Staat als gesamtgesellschaftliches Steuerungszentrum auch für die Gestaltung, Steuerung und Kontrolle von Detailfragen in komplexen Politikfeldern für zuständig und fähig hielt, prägten tiefgehend die umweltpolitische Programmatik und das Gesetzeswerk. Das Ergebnis war dementsprechend ein hierarchisch-regulativer Umweltpolitikansatz, dessen Steuerungsinstrumentarium überwiegend aus »command and control«-Instrumenten bestand, die ihre Wurzeln zudem in einer überkommenen Rechtsdogmatik hatten.

Das erklärt aber nicht vollständig das weitgehende Fehlen von ökonomischen und effektorientierten Instrumenten, die im Rahmen einer regulativen

14 Der sehr knapp gehaltene Überblick bringt es mit sich, daß nur an einigen wenigen Stellen Literaturbelege aufgeführt werden. Ich verweise auf die ausführliche Darstellung und Evaluation der deutschen Umweltpolitik in Hartkopf/Bohne (1983), Müller (1986) und Weidner (1995a), alle mit zahlreichen Literaturhinweisen, sowie auf die Darstellung und Analyse des deutschen Umweltrechts in Kloepfer (1989b) und Rose-Ackerman (1995).

Politik ebenfalls realisierbar sind: Das war offensichtlich der Preis, der für die Einbindung von wirtschaftlich-technischem Sachverstand und für rasche Konsense in der Programmbildungsphase zu zahlen war (vgl. Küppers/Lundgreen/Weingart 1978; Weßels 1989). Die in der Geburtsphase der modernen Umweltpolitik agierende »große umwelttechnokratische Reformkoalition« einigte sich auf ein Umweltpolitikkonzept, dessen Kernelemente (bürokratisch-regulativ, medial-selektiv, kurativ) bis zum heutigen Tage wirksam sind und flexible, innovative Reaktionen auf neue Problemkonstellationen behindern.

Gleichwohl war das von der sozial-liberalen Koalition entwickelte Umweltpolitikprogramm zur damaligen Zeit, auch im Vergleich zu den Umweltpolitiken vieler anderer Industrieländer, fortschrittlich und vielversprechend aufgrund seiner rechtlich und technisch anspruchsvollen Zielsetzungen und der auch heute noch modernen Grundprinzipien (Vorsorge-, Verursacher- und Kooperationsprinzip). Die wirtschaftlichen Turbulenzen im Gefolge der Ölpreiskrise von 1973 zeigten jedoch schnell die Schwächen eines Konzeptes auf, das die Realisierung von Umweltschutzzielen wesentlich von aufwendigen staatlichen Steuerungs- und Vollzugsleistungen abhängig machte, die Einflußmöglichkeiten von gesellschaftlichen Akteuren, die Umweltschutzinteressen vertraten, dagegen rechtlich und prozedural-instrumentell knapp hielt. So kam es schon Mitte der siebziger Jahre, gestützt auf entsprechende Vereinbarungen zwischen Spitzenvertretern der Gewerkschafts- und Wirtschaftsverbände sowie des politisch-administrativen Systems[15] zur Stagnation in der Umweltpolitikentwicklung und zu erheblichen Vollzugsdefiziten (vgl. Mayntz et al. 1978; SRU 1978: 472ff.).

Die politische Thematisierung der in der Gesellschaft inzwischen weit verbreiteten Umweltansprüche und -ängste übernahmen nunmehr in steigendem Maße die sogenannten neuen sozialen Bewegungen, aus denen schließlich grün-alternative Parteien mit wachsenden Wahlerfolgen hervorgingen (vgl. Roth/Rucht 1991; Raschke 1993). Die Gründung einer »grünen« Konkurrenzpartei auf Bundesebene sowie zunehmend erfolgreiche Proteste und Widerstände gegen umweltbeeinträchtigende Wirtschafts- und Infrastrukturaktivitäten zwangen die etablierten Parteien und die Regierung, dem Umweltschutz einen größeren Stellenwert zu geben. Ohne massive, sicht- und spürbare Umweltbelastungen (etwa Smog, Waldsterben) und eine gleichermaßen kritische wie extensive Medienberichterstattung über Umweltprobleme wären Geschwindigkeit und Umfang dieser Kurskorrekturen nicht erklärbar.

---

15 Schlüsselereignis war das vom Kanzleramt organisierte Treffen in Schloß Gymnich im Juni 1975 (vgl. Müller 1986: 97ff.).

Das Ende 1982 folgende konservativ-liberale Regierungsbündnis hat die anfänglichen Befürchtungen vieler, es könnte aufgrund seiner Nähe zu wirtschaftlichen Interessengruppen eine schwache Umweltpolitik betreiben, nicht bestätigt. Gestärkt und getrieben durch den gesellschaftlichen Wandel, der dem Umweltschutz eine hohe gesellschaftliche Priorität gab, und aufgrund der Herausforderungen in der politischen Arena durch die ökologische Bewegung, grüne Parteien und eine »ergrünende« Sozialdemokratie (die jetzt das Konzept einer »ökologischen Modernisierung« auf ihre Fahnen geschrieben hatte), hat die Regierung in relativ kurzer Zeit bahnbrechende Gesetze durchs Parlament gebracht und in einzelnen Problemfeldern massive Belastungsrückgänge erzielt, dabei auch die EG- und die internationale Umweltpolitik stimuliert. Hierbei spielten auch ökonomische Eigeninteressen eine zentrale Rolle (vgl. für die Pkw-Abgaspolitik Holzinger 1994).

Die Maßnahmen und ihre Ergebnisse verschafften der Bundesrepublik einen guten Rang unter den umweltpolitisch fortschrittlichen Staaten. Das wird allerdings im Ausland deutlicher anerkannt als im Inland.[16] Dementsprechend ist im Ausland in den letzten Jahren das Interesse am umweltpolitischen Instrumentarium der Bundesrepublik stark gestiegen, einzelne Instrumente gelten als wegweisend und dienen als Modell für eigene Maßnahmen (etwa Verpakkungsverordnung, Kreislaufwirtschaftsgesetz, »Umweltengel«). Und die OECD hat der deutschen Umweltpolitik in einem Statusbericht von 1993 insgesamt gute Noten gegeben (vgl. OECD 1993).

Die Suche nach herausragenden Unterschieden im strategischen Ansatz und Instrumentarium der Umweltpolitik der konservativ-liberalen Regierung im Vergleich zu ihrer sozial-liberalen Vorgängerin führt grosso modo zu dem Ergebnis, daß im wesentlichen alles beim alten geblieben ist. Die konzeptionelle Leistungsschwäche der gegenwärtigen Regierung sticht besonders deshalb ins Auge, weil sich die nationalen und internationalen Rahmenbedingungen im Verlauf der achtziger Jahre entscheidend geändert haben.[17] Auf die In-

16 In Deutschland dagegen zeigt beispielsweise eine Repräsentativerhebung des ipos-Instituts für 1993, daß die Mehrheit der Befragten die Umweltverhältnisse in Deutschland als schlecht oder sehr schlecht beurteilt. Auch die Zufriedenheit mit den Leistungen des Bundesumweltministeriums ist gering (vgl. ipos 1994); für eine dagegen insgesamt positive Beurteilung vgl. OECD (1993).

17 Der Sachverständigenrat für Umweltfragen kommt in seinem Gutachten von 1994 zu folgendem Ergebnis: »Ohne Zweifel sind in einzelnen Umweltpolitikbereichen ... weitere Fortschritte erzielt worden. Die Entwicklung eines fundamental neuen Programms zur ökologischen Modernisierung ist dagegen nicht gelungen. Im Prinzip ist es bei einer zwar aktiven, aber doch in den Grundzügen technokratischen und teilweise lediglich symbolhaften Politik ... geblieben« (1994: 177).

ternationalisierung der Umweltpolitik anläßlich der globalen Umweltherausforderungen kann nach überwiegender Expertenmeinung nur mit einem fundamentalen konzeptionellen und institutionellen Wandel angemessen reagiert werden (vgl. für viele von Weizsäcker 1994; SRU 1994). Vertan wurde nach Expertenmeinung in Wissenschaft und Praxis auch die Chance, im Zuge des deutschen Wiedervereinigungsprozesses die Verkrustungen im umweltpolitischen Regelungssystem radikal aufzulösen. Als Folge mußten die neuen Bundesländer (mit einigen Ausnahmen) Verfahren und Instrumente übernehmen, die in den alten Bundesländern schon seit langem als ineffektiv und ineffizient gelten.

Im folgenden werden einige der Defizitbereiche beschrieben. Es wurden solche ausgewählt, die einen direkten Bezug zu den japanischen Instrumenten und Verfahren haben, die zuvor als wesentlich für eine erfolgreiche Umweltpolitik ermittelt worden waren.

7.2.2 Ausgewählte Defizitbereiche

7.2.2.1 Umweltinformationen

Trotz teilweise erheblicher finanzieller Aufwendungen für Meß- und Informationssysteme gibt es in der Bundesrepublik Deutschland bislang kein Umweltinformationssystem, das in Qualität und Umfang dem japanischen vergleichbar wäre. Nicht nur die Öffentlichkeit, auch Teile der Wissenschaft und Verwaltung kritisieren die informationellen Grundlagen und Veröffentlichungspraktiken in der Umweltpolitik. Die Kritik richtet sich besonders darauf, daß Schadstoffströme und Belastungssituationen unzureichend erfaßt, verarbeitet und veröffentlicht werden (vgl. Zieschank 1992). Bei umweltpolitisch engagierten Bevölkerungsgruppen hat die Befürchtung in den letzten Jahren eher zugenommen, daß über Art und Ausmaß der Umweltbelastung nicht angemessen und/oder verspätet informiert wird. Tatsächlich wurde erst 1984 von amtlicher Seite damit begonnen, einen kontinuierlich erscheinenden, umfassenden nationalen »Umweltbericht« herauszugeben (»Daten zur Umwelt 1984«). Die »Medialberichte«, die schon seit längerem erscheinen (etwa der Bundes-Immissionsschutzbericht) informieren in aller Regel mit einem größeren Zeitverzug über Umweltsituationen, zudem häufig in einer hoch aggregierten Weise, die dem offensichtlichen Informationsbedarf der Bevölkerung nicht entspricht.[18]

18 Der große Bedarf ist unter anderem auch daran zu erkennen, daß ein privates Zwei-Mann-Unternehmen zur Umweltberichterstattung, der vom Geo-Verlag herausgegebe-

Der ehemalige Bundesumweltminister Klaus Töpfer, damals noch Umweltminister in Rheinland-Pfalz, hatte 1986 ebenfalls auf das allgemeine Informationsdefizit im Umweltbereich hingewiesen. Er hielt es nicht nur für erforderlich, »eine größere Transparenz in die Richt- und Grenzwerte hinein zu bekommen« (Töpfer 1986: 91) und die Informationssystematik auf der Verwaltungsebene zu verbessern (»Man fährt auch hier noch mit der Postkutsche, obwohl Schallgeschwindigkeiten recht problemlos erreicht werden könnten«; ebenda: 86), sondern sah zugleich die Notwendigkeit, allgemein mehr Transparenz in die Umweltpolitik hineinzubringen:

> »Mehr Rationalität, gezielter Abbau von Emotionen und Mißtrauen setzt systematische, aktuelle und problemrelevante Informationen voraus ... Gerade der Umweltverwaltung muß daher nachhaltig daran gelegen sein, Umweltpolitik als kompetente Sachpolitik auf gesicherter Informationsbasis zu entwickeln ... Die Offenheit bei der Wiedergabe von Umweltdaten sollte nur in den eng zu ziehenden Grenzen des begründeten Schutzinteresses von Betroffenen gesehen werden. Die Rhetorik der Beschwichtigung hat sich gerade auch in der Umweltpolitik als außerordentlich ungeeignet erwiesen, ja sie ist für die Umweltpolitik immer wieder kontraproduktiv gewesen. Nur offene Informationen schaffen Vertrauen ... Ich glaube, daß wir hier noch sehr viel nachzuvollziehen und nachzuliefern haben« (ebenda: 80f.).

Auch die umweltbezogenen Informationsgrundlagen der zuständigen Verwaltungen, insbesondere der Bundesbehörden, entsprechen vor dem Hintergrund der japanischen Praxis nicht dem Verwaltungsstandard eines modernen Industriestaates. Auf die Defizite der Informationserhebung und -verarbeitung im Behördenbereich ist schon frühzeitig und seitdem kontinuierlich hingewiesen worden (vgl. etwa SRU 1974: 1f., 8, 39). So hat der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen in seinem »Umweltgutachten 1974« nicht nur empfohlen, »die Aufklärung der Öffentlichkeit auf allen Gebieten des Umweltschutzes zu verstärken«, sondern zugleich auf die Unerläßlichkeit zeitlicher Kontrollmöglichkeiten der Umweltprogramme hingewiesen, wofür er »eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Umweltbundesamt und den entsprechenden Landesämtern« für notwendig hielt. In seinem Gutachten von 1978 stellte der SRU erneut fest: »Nach wie vor gibt es zu wenig exakte Daten über die Belastung und über die Differenz zwischen dem angestrebten und dem bisher erreichten Zustand der Umwelt« (ebenda: 472). Anzustreben sei, durch geeignete Maßnahmen »das Entdeckungsrisiko für den Betreiber zu vergrößern« (ebenda: 486). Im Sondergutachten des SRU »Waldschäden und Luftverunreinigungen« (1983) wurde noch nachdrücklicher auf Defizite in der Informationserhebung und -bearbeitung hingewiesen:

---

ne »Bericht zur Lage der Nation«, in kürzester Zeit in die Bestseller-Listen gelangte (Koch/Vahrenholt 1983; Koch 1985).

»Die Zusammenführung der großen Menge der bei den verschiedensten Stellen an sich vorhandenen immissionsrelevanten Daten steht noch aus; dies ist unbefriedigend, wenn man bedenkt, daß diese schnell und preiswert verfügbaren Informationen hier noch nicht erschlossen sind« (ebenda: 112).

Informations- und Transparenzdefizite bemängelte der SRU erneut in seinem Gesamtgutachten 1987. In der – durch Fettdruck – besonders hervorgehobenen Empfehlung in dem Gutachten heißt es zum Verfahren der Setzung von Umweltstandards: »Der Rat ist der Auffassung, daß sowohl das Verfahren, in dem solche Umweltstandards entstehen, als auch die jeweiligen Bewertungsphilosophien, die ihnen zugrunde liegen, transparenter werden sollten« (SRU 1988: 61, im Original alles hervorgehoben). In späteren Abschnitten werden Informationsdefizite, besonders bei der Emissions- und Immissionsüberwachung kritisiert (ebenda: 72ff.) sowie der »Vorrang der Emissionsüberwachung« (ebenda: 73) begründet. Im Sondergutachten »Allgemeine ökologische Umweltbeobachtung« schließlich werden neben einzelnen Mängeln in spezifischen Umweltbeobachtungsbereichen besonders die »fast ausschließlich sektoral orientierten Ansätze der Umweltbeobachtung, die sich auf einzelne Umweltsektoren oder Umweltmedien beschränken« (SRU 1990a: i), kritisiert.

Insgesamt kann – trotz etlicher Verbesserungen auf der kommunalen Ebene (vgl. Fiebig et al. 1987; Fiebig 1992) – festgestellt werden, daß in der Bundesrepublik immer noch eine erhebliche Scherenöffnung zwischen der öffentlichen (und wissenschaftlichen) Nachfrage nach präzisen und umfassenden Umweltinformationen und dem Angebot von seiten der amtlichen (und privaten) Umweltberichterstattung besteht. Die Umsetzung der EG-Umweltinformationsrichtlinie, von der viele eine Verbesserung der Situation erhofft hatten, erfolgt offensichtlich nur zögerlich und überdies – unter anderem aufgrund der für Bundesbehörden geltenden Umweltinformationsgebührenverordnung (UIGebV) – sehr restriktiv (vgl. Ökologische Briefe, Nr. 6/1995: 4f.). Mit Blick auf Japan ist außerdem hervorzuheben, daß das japanische »Telemetersystem« für die fortlaufende Emissionsdatenübermittlung aus privaten Betrieben, dort schon seit vielen Jahren im Einsatz, hierzulande nicht angewendet wird.

7.2.2.2 Umwelthaftungsrecht

In der Bundesrepublik Deutschland hat es bereits Anfang der siebziger Jahre eine intensive Diskussion über die Rolle des Haftpflichtrechts im Umweltschutz gegeben (vgl. für viele Roth 1972; Rehbinder 1973; Diederichsen 1975). Dabei sind die dogmatischen und prozessualen Barrieren für den Ein-

satz des Haftpflichtrechts im Umweltschutz eingehend diskutiert und Vorschläge zur Rechtsfortbildung, zum Teil auch zu Gesetzesänderungen gemacht worden, die insbesondere auf eine Verstärkung der Präventivfunktion des Haftpflichtrechts abzielten. Diese Diskussion ist seit Anfang der achtziger Jahre wieder aufgenommen und auf der Grundlage neuer Schadensphänomene wie Waldsterben und Altdeponien chemischer oder sonstiger Problemabfälle sowie der Fortentwicklung der allgemeinen haftpflichtrechtlichen Dogmatik fortgeführt worden (vgl. Lummert/Thiem 1980; Diederichsen/Scholz 1984; Marburger 1986). Zum Teil sind auch rechtsvergleichende Erfahrungen, unter anderem die Japans, in die Überlegungen eingeflossen (vgl. Lummert/Thiem 1980; SPD-Bundestagsfraktion 1986). Seit einiger Zeit wird das Umwelthaftpflichtrecht auch in ökonomischen Schriften intensiver diskutiert (vgl. Adams 1985; Endres/Schwarze 1991; weitere Literaturhinweise in Wicke 1989).

Die Rechtsprechung war lange Zeit sehr zurückhaltend. Doch mit dem Urteil vom 18.9.1984 (»Kupolofenfall«) hat der Bundesgerichtshof einen wichtigen Schritt in Richtung auf Fortbildung des Umwelthaftpflichtrechts getan, indem er dem Betreiber die Beweislast für die Vornahme der erforderlichen Maßnahmen zur Minderung der Emissionen (d.h. für sein fehlendes Verschulden) auferlegt hat. Danach hat der Betreiber darzulegen und zu beweisen, daß er die erforderlichen Maßnahmen zur Emissionsminderung getroffen hat (»partielle Beweislastumkehr«); dies wird unter anderem damit begründet, daß dem Opfer die notwendigen Informationen über die vom Emittenten getroffenen betriebsinternen Maßnahmen fehlen.

Noch wichtigere Anstöße sind danach vom Chemieunfall bei Sandoz ausgegangen, der dazu führte, daß die Umwelthaftung zu einem Thema der »amtlichen« Umweltpolitik wurde, seitdem die Bundesregierung die Einführung einer Gefährdungshaftung für Umweltschäden erwog; Niederschlag fand dies schließlich in dem 1990 verabschiedeten Umwelthaftungsgesetz.[19]

Im Schrifttum und in der Diskussion (vgl. etwa Diederichsen/Scholz 1984; Wicke 1989: 221ff.; Kloepfer 1989b: 226ff.) wurde auf folgende Probleme im zivilrechtlichen Umweltschutz bezüglich der Durchsetzung von Umweltschutzinteressen und eines fairen Schadensausgleichs hingewiesen:

---

19 In der Koalitionsvereinbarung von Anfang 1987 hieß es beispielsweise: »Die bisher lediglich im Bereich des Gewässerschutzes (§ 22 WHG) geltende verschuldensunabhängige Gefährdungshaftung soll über die Bereiche Boden und Luft ausgedehnt werden. Das zwingt die Unternehmen zu höchsten Sicherheitsanstrengungen und hilft zugleich den Geschädigten, deren Situation im gerichtlichen Prozeß entscheidend verbessert wird ...« Auch von der EG-Richtlinie zur Produkthaftung sind rechtspolitisch bedeutsame Impulse ausgegangen. Vgl. EG-Richtlinie 85/374/EWG von 1985.

- Der Nachbarschaftsbegriff ist nach systematischer Stellung im Gesetz und auch nach Rechtsprechung sehr eng gefaßt. Er geht zwar über die unmittelbar angrenzenden Grundstücke hinaus, aber längst nicht so weit wie Fernwirkungen von Luftschadstoffen reichen.
- Im überschaubaren Nachbarbereich führt § 906 BGB zu dem Ergebnis, daß zwar Sachschäden, nicht aber Gesundheitsschäden ersetzt werden.
- Der nachbarschaftsbezogene zivilrechtliche Schadensersatzanspruch ist grundstücks- und eigentumsbezogen, erstreckt sich somit nur auf einen kleineren Kreis Klageberechtigter.
- Die Beweislast für den Kausalzusammenhang zwischen Emission – Immission – Schaden trägt im Zivilprozeß grundsätzlich der Schadensersatzkläger. Werden allerdings die Emissions- oder Immissionswerte für den fraglichen Stoff erheblich überschritten, kehrt sich die Beweislast hinsichtlich des Kausalzusammenhangs zu Lasten des Emittenten um (Anscheinsbeweis).
- Im Falle mehrerer Verursacher greift gesamtschuldnerische Haftung nur, wenn die Voraussetzung gegeben ist, daß jeder Beteiligte den Gesamtschaden verursacht haben kann. Dieser Nachweis ist bei summierten Immissionen, gerade in Verbindung mit Synergismus, regelmäßig nicht zu führen. Wird davon ausgegangen, daß mehrere Emittenten nur durch ihr Zusammenwirken den Schaden verursacht haben können, muß das Opfer grundsätzlich den Verursachungsanteil eines jeden Beteiligten beweisen. Das ist in Fällen von Schäden durch summierte Immissionen, bei denen es sich fast ausschließlich um Langzeitschäden handelt, weitgehend ausgeschlossen. Zu beachten ist auch, daß es in der Deliktshaftung relativ kurze Verjährungsfristen, nämlich drei Jahre, gibt. Da Langzeitschäden oftmals erst später sichtbar auftreten, ergeben sich erhebliche Beweissicherungsprobleme.
- Nicht nur Kausalitätsnachweisprobleme, auch Rechtswidrigkeitsausschlußgründe (etwa bei öffentlich-rechtlichen Genehmigungen) erschweren die Durchsetzung des deliktischen, vom Verschuldensprinzip ausgehenden Schadensersatzanspruchs. Der Verursacher kann sich oftmals durch die Einwendung entlasten, er habe sich im Rahmen öffentlich-rechtlicher Gestattungen bewegt.
- Auch dort, wo ein Gefährdungshaftungstatbestand existiert (z.B. im Wasserrecht nach § 22 WHG), gibt es erhebliche Probleme etwa beim Nachweis des Emittenten, der Feststellung der Kausalitätsträger im Falle der Verursachung des Gesamtschadens durch mehrere Emittenten und der Realisierung von Schadensersatzansprüchen aus ökologischen Schäden.

Mit Beginn der achtziger Jahre waren durch einige Waldbesitzer Schadensersatzklagen gegen den Staat (Bundesrepublik Deutschland) erhoben worden.

Die angerufenen Zivilgerichte haben jedoch zuungunsten der Waldbesitzer entschieden (vgl. Rest 1986: 83ff.), so etwa das Oberlandesgericht Köln, das im Urteil vom 16.9.1985 (OLG Köln – 7 U 133/84) geprüft hatte, ob ein Waldbesitzer wegen der Nachteile durch das Waldsterben von der Bundesrepublik Deutschland einen finanziellen Ausgleich erreichen kann.[20]

Schon 1984 hatten Diederichsen und Scholz kritisiert, daß »angesichts der bereits eingetretenen und noch zu erwartenden Schädigungen ganzer Ökosysteme« (1984: 23) sich die Erwartungen hinsichtlich der zivilrechtlichen Möglichkeiten zur Verbesserung der Umweltbedingungen nicht erfüllt haben. Kloepfer schließlich wies darauf hin, daß der Hauptteil der Umweltschäden auf *legale* Aktivitäten zurückgehe, »die wegen der auch in das Privatrecht hineinreichenden Legalisierungswirkung der Umweltgesetzgebung mit zivilrechtlichen Mitteln weder abzuwehren noch ausgleichspflichtig zu machen sind« (1989b: 241).

Aufgrund unter anderem der eingangs genannten Entwicklungen (vgl. auch Feldmann 1991: 45) sah – neben den Regierungen einzelner Bundesländer, die in den Bundesrat Entwürfe zu Umweltschadensgesetzen eingebracht hatten – auch die Bundesregierung gesetzgeberischen Handlungsbedarf zu dieser Problematik. Ende 1986 wurde von der Bundesregierung eine »interministerielle Arbeitsgruppe Umwelthaftungs- und Umweltstrafrecht« gebildet, die die gel-

20 Die ungünstige Situation von Geschädigten bei gerichtlichen Auseinandersetzungen wurde auf spezielle Schwächen und Lücken des einschlägigen Zivilrechts auch auf präjudizielle Wirkungen eines Beschlusses des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG) hinsichtlich einer Verfassungsbeschwerde durch ein Ehepaar zurückgeführt (so etwa Rest 1986: 91). Das Ehepaar hatte versucht, über eine auf Art. 2 und 14 GG gestützte Verfassungsbeschwerde bessere Schutzvorkehrungen des Bundes gegen die zunehmende Umweltverschmutzung zu erzwingen. Die Annahme der Verfassungsbeschwerde zur Entscheidung wurde vom Vorprüfungsausschuß des Bundesverfassungsgerichts (Beschluß vom 14.9.1983) abgelehnt. Für dieserart Probleme wurde auch die zivilrechtliche Abwehrrechte einschränkende Grundrechtsdogmatik der »Schutznormtheorie« verantwortlich gemacht und auf »Symptome einer Vergreisung der Grundrechtsdogmatik« hingewiesen (Suhr, in Baumann 1986: 61). Zur Frage einer Staatshaftung zog Kloepfer (1989: 241f.) angesichts der Rechtsprechung folgendes Fazit: »Nachdem das BVerfG (Vorprüfungsausschuß) dem Gesetzgeber bescheinigt hat, bisher alles Erforderliche getan zu haben, um die Bürger vor gesundheitsgefährdender und eigentumsbeeinträchtigender Luftverschmutzung zu schützen, und auch der BGH (Bundesgerichtshof) eine Staatshaftung ... ablehnt, erscheinen die *rechtlichen* Durchsetzungschancen einer staatlichen 'Garantiehaftung' jedoch gering. Der BGH hält die Waldschäden zwar 'dem Grunde nach für entschädigungswürdig und entschädigungsbedürftig', scheut jedoch eine richterrechtliche Lösung der politisch komplexen Waldschadensproblematik. Gefordert ist daher in erster Linie der Gesetzgeber, wenn es in diesem Bereich nicht bei dem überwiegend als unbefriedigend empfundenen Individuallastprinzip bzw. Geschädigtenprinzip bleiben soll.«

tenden Vorschriften zu Haftung und Schadensersatz bei Umweltschäden überprüfen und gegebenenfalls Änderungsvorschläge machen sollte.[21]

Nach einer sehr kontroversen Diskussion und mit einiger Verspätung hinsichtlich ursprünglicher Planungen[22] ist dann am 1. Januar 1991 das »Gesetz über die Umwelthaftung« (UHG) in Kraft getreten. Laut der im Gesetzentwurf der Bundesregierung genannten Zielsetzung soll durch das hierdurch erhöhte Risiko, Schadensersatz leisten zu müssen, ein umsichtiges, schadensvermeidendes Verhalten veranlaßt werden; insoweit diene das UHG der Umweltvorsorge.

Dies wird insbesondere von der Einführung der Gefährdungshaftung erwartet. Als Verbesserungen im Vergleich zur vorherigen Situation, auch bezüglich der Gefährdungshaftungsregelung nach § 22 des Wasserhaushaltsgesetzes, gelten vor allem die Ursachenvermutung und die Auskunftsansprüche (sie bringen Beweislasterleichterungen im Kausalitätsbereich), der erweiterte Aufwendungsersatz bei Wiederherstellungsmaßnahmen, die Haftung auch für den Normalbetrieb, der medienübergreifende Ansatz (Einführung einer die Medien Boden, Luft und Wasser übergreifenden anlagenbezogenen Gefährdungshaftung) und die Pflicht zur Deckungsvorsorge für bestimmte, als besonders gefährlich eingestufte Anlagen.

Es wird aber auch auf weiterhin bestehende Defizite hingewiesen. So bezieht sich das UHG nur auf bestimmte, im Gesetzesanhang genannte Anlagen von besonderer Umweltgefährlichkeit, eine handlungsbezogene Umweltgefährdungshaftung besteht nur in sehr eingeschränktem Maße; Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bleiben, soweit sie der Allgemeinheit und keinem individuellen Eigentümer zugeordnet sind, ungeregelt – der Bundesrat hatte demgegenüber »die Einführung eines allgemeinen Ersatzanspruchs bei Ökoschäden sowie eine entsprechende Restitutionsbefugnis der öffentlich-rechtlichen Körperschaften« gefordert (Feldmann 1991: 49). Schließlich sind auch sogenannte Summations- und Distanzschäden, die keinem individualisierbaren Verursacher zugerechnet werden können, vom UHG nicht erfaßt (vgl. zu den Mängeln auch SRU 1994: 219). Eine indirekte Wirkung des UHG zugunsten der »Betroffenengemeinschaft« insgesamt wird durch die mit dem Gesetz verbundene Pflicht – die allerdings begrenzt ist auf besonders gefährliche Anlagen – zu

---

21 Vgl. Handelsblatt vom 3./4. April 1987 und Umwelt (hrsg. vom BMU), Nr. 2/1987: 63. Zu den Initiativen der Bundesländer vgl. Handelsblatt vom 3. Juni 1987 und 3./4. April 1987 sowie Das Parlament vom 27. Juni 1987.

22 Vgl. Salzwedel 1989; Feldmann 1991: 45f.; von Hippel in Die Zeit vom 19.10.1990: 35; siehe auch den Beschluß pro Gefährdungshaftung des 56. Deutschen Juristentages 1986 (Abteilung C, Ziffern 43-47).

einer Deckungsvorsorge, vor allem durch eine Haftpflichtversicherung, erwartet (vgl. Endres 1991, 1994).[23]

Es besteht unter Experten weitgehend Konsens darüber, daß das UHG in einigen Teilbereichen zu einer erheblichen rechtlichen Besserstellung von Geschädigten führt, wieweit wird auch von der diesbezüglichen Rechtsprechung abhängig gemacht. Teilweise sind die Erwartungen bezüglich der »Vorsorgeeffekte« jedoch nicht allzu hoch: »Die positiven Wirkungen des Gesetzes werden sich voraussichtlich in Grenzen halten. Der Umweltschutz muß maßgeblich durch das öffentliche Recht, insbesondere durch das Vorsorgeprinzip vorangetrieben werden« (Schmidt 1991: 883; vgl. auch Taupitz 1992: 118ff.). Und für die durch großflächige Waldschäden betroffenen Waldeigentümer bringt das Gesetz keine Entschädigungsmöglichkeit:

> »Insbesondere die Opfer der Waldschäden bleiben weiterhin ohne Ersatz. Im Ergebnis wird damit nach wie vor ein großer Teil der durch Umweltbelastung verursachten Kosten externalisiert und damit das Ziel, durch Internalisierung externer Kosten Anreize zur Schadensprävention zu schaffen, nur recht eingeschränkt erreicht. Der Gesetzgeber bleibt aufgerufen, die bestehende Lücke durch alternative Entschädigungsmodelle, wie etwa Umweltfonds, zu schließen« (Hager 1991: 143).

7.2.2.3 Inflexibilität

Die schon in den siebziger Jahren aufgekommene Kritik an bürokratisch-inflexiblen Elementen der bundesdeutschen Umweltpolitik (vgl. SRU 1974, 1978) hat sich seitdem noch verstärkt. Nicht nur von Ökonomen, Politologen und Juristen, auch von Ingenieuren und aus der umweltpolitischen Praxis wurde und wird bemängelt, daß der stark »polizeirechtlich« geprägte Ansatz der Umweltpolitik zu einem immer dichteren, undurchschaubareren Geflecht von Vorschriften, Richtlinien, Ver- und Geboten geführt habe, wodurch die in marktwirtschaftlichen Systemen prinzipiell vorhandenen Fähigkeiten zu kreativen, flexiblen und effizienten Aktivitäten zunehmend gelähmt worden seien. Damit ginge (so Bonus 1985) »allmählich die kostbarste Eigenschaft der Marktwirtschaft verloren«, ohne die ein so komplexes Großsystem wie die moderne In-

23 Der Sachverständigenrat für Umweltfragen geht gleichfalls von solchen Wirkungen aus: »Haftungsregime in Verbindung mit Versicherungslösungen zum Nachweis entsprechender Deckungssummen können das Interesse der Unternehmen an der Auffindung bislang nicht entdeckter Externalitäten in erheblichem Maße aktivieren, da auf diese Weise die Versicherungsprämien durch ein höheres Niveau bei den Schadensverhütungsmaßnahmen gesenkt werden können ... Die Möglichkeiten für solche Lösungen sind bislang noch nicht ausgelotet« (SRU 1994: 78).

dustriewirtschaft »unvermeidlich seine Vitalität verlieren muß: die Fähigkeit zur spontanen, dezentralen Selbstorganisation« (ebenda: 67). Statt dessen solle man »auf *Kooperation* setzen statt auf Konfrontation« (ebenda: 72).

Nach Hansmeyer und Schneider (1990) kann die »bisherige ordnungsrechtliche Strategie der Umweltpolitik zweifellos auf Erfolge verweisen ... Gleichwohl steht die Umweltpolitik unter Veränderungs- und Anpassungsdruck; das bisherige Vorgehen stößt immer stärker an Grenzen ...« (ebenda: 38f.). Der ordnungsrechtliche Ansatz, der seiner Herkunft und seinem Grundmuster entsprechend eindeutig auf Gefahrenabwehr ausgerichtet sei, eigne sich nur schlecht für eine langfristige Vorsorgepolitik: »Vorsorgepolitik muß flexibler sein; sie ist daher darauf angewiesen, preisgegebene Spielräume für politische Gestaltung und kostenorientierte Marktentscheidungen zurückzugewinnen« (ebenda: 40). Der Sachverständigenrat für Umweltfragen empfiehlt »der Bundesregierung, bei der Realisierung ihrer Umweltpolitik künftig stärker als bisher den Einsatz ökonomischer und flexibler Instrumente zu erwägen« (1988: 18). Wicke fordert den »Einsatz von effizienteren und flexibleren umweltpolitischen Lösungen ... Hierbei ist vor allem an solche Lösungen zu denken, die entsprechend den US-amerikanischen und japanischen Ansätzen den Aufsichtsbehörden und Unternehmen(sverbänden) mehr Spielraum für kostengünstigere Lösungen (bei besseren Umweltergebnissen) belassen« (1989: 571). Die Liste der Experten, die Kritik an der bürokratisch-regulativen Grundstruktur der Umweltpolitik üben und für eine größere Flexibilität in der Programmierung sowie im Vollzug plädieren, könnte um ein Vielfaches verlängert werden, das braucht hier aber meines Erachtens nicht zu geschehen, da diese Art Kritik inzwischen nahezu Gemeingut geworden ist.[24]

Neben ökonomischen Instrumenten gelten vor allem Umweltschutzvereinbarungen bzw. Verhandlungslösungen im weiten Sinne als geeignete Instrumente zur Flexibilisierung von Umweltpolitik. Die – hier nicht weiter diskutierten – ökonomischen Instrumente fristen in der bundesdeutschen Umweltpolitik eher ein Schattendasein (vgl. für viele SRU 1988, 1994; Hansmeyer/Schneider 1990). Umweltschutz durch (öffentlich-rechtliche oder privatrechtliche) Verträge und (im Rechtssinne) unverbindliche Absprachen (Vereinbarungen, Abkommen, Selbstverpflichtungen) wird dagegen auch in der Bundesrepublik Deutschland in recht weitgehendem Umfang praktiziert.[25]

---

24 Vgl. die Zusammenstellung der Kritik (auch ausländischer Experten) zum deutschen »Umweltpolitikstil« in Weidner (1995a).

25 Vgl. Bohne (1981); BDI (1987); Wicke (1989: 233ff.); Hill (1990); Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann (1990); Lautenbach/Steger/Weihrauch (1992). Die folgenden Beispiele sind von E. Rehbinder erarbeitet worden.

Wenig Erfahrungen gibt es dagegen mit Verträgen und Absprachen, die nach japanischem Muster eine Verschärfung der gesetzlichen Anforderungen für einzelne Anlagen oder Betreiber vorsehen.[26] Immerhin sind derartige Vereinbarungen nicht unbekannt. Solche Vereinbarungen wurden beispielsweise zur Bekämpfung des Waldsterbens abgeschlossen. Im Jahr 1982 wurde zwischen dem zuständigen Ministerium des Landes Nordrhein-Westfalen und der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke AG (RWE) eine Vereinbarung geschlossen, die eine Minderung der SO_2-Emissionen aus Altanlagen im Braunkohlebereich durch Nachrüstung mit Entschwefelungsanlagen unter Einsatz des von RWE entwickelten Trocken-Additiv-Verfahrens, zum Teil auch durch Stillegung, nach einem bestimmten Zeitplan vorsah. Die Vereinbarung wurde allerdings von Kritikern als umweltpolitisch recht unbefriedigend bezeichnet, weil der Umfang der Emissionsminderung durch Rauchgasentschwefelung nur gering war, ein erheblicher Teil der Braunkohlekraftwerkskapazität ausgespart wurde und der Nettoeffekt der Stillegungsaktion infolge des Hinzutretens von Emissionen aus neu errichteten Anlagen minimal war (vgl. Mez 1984).

Einige andere Landesregierungen (etwa Bayern, Baden-Württemberg und Hessen) haben nach Inkrafttreten der Großfeuerungsanlagen-Verordnung mit den Betreibern von konventionellen Kraftwerken und Heizkraftwerken ebenfalls Vereinbarungen getroffen, die eine weitergehende oder frühere Verminderung der Emissionen von SO_2 vorsehen, als dies nach der Großfeuerungsanlagen-Verordnung an sich geboten war. Diese Vereinbarungen scheinen effektiver gestaltet worden zu sein als die Nordrhein-Westfalens (vgl. Frankfurter Rundschau vom 11.7.1985: 17, Staatsministerium Baden-Württemberg 1984). Auch im Fall des Kohlekraftwerks Buschhaus, das aufgrund einer vor Inkrafttreten der Großfeuerungsanlagen-Verordnung erteilten Genehmigung ohne Entschwefelungsanlage betrieben werden durfte, hatte die Landesregierung

---

26 Aus rechtlicher Sicht ist noch ungeklärt, inwieweit die institutionellen Funktionsvoraussetzungen für einen stärkeren Einsatz von Umweltschutzverträgen oder unverbindlichen Absprachen, die die gesetzlichen Umweltschutzanforderungen verschärfen, nach der geltenden Rechtsordnung der Bundesrepublik Deutschland gegeben sind. Wie dargelegt, war und ist es zwar auch in Japan durchaus nicht zweifelsfrei, wieweit Kommunen befugt sind, Umweltschutzvereinbarungen zu schließen, und welche Rechtswirkungen diese Vereinbarungen erzeugen. Die stärkere Ausprägung des Rechtsstaatsprinzips im deutschen Verwaltungsrecht könnte in der Bundesrepublik Deutschland dazu führen, daß rechtliche Schranken sich als ein stärkeres Hemmnis für die Durchsetzbarkeit von Umweltschutzverträgen oder -abreden gegenüber den Unternehmen erweisen, als dies in Japan der Fall ist. Die Diskussion hierzu ist vor kurzem in der Bundesrepublik sehr intensiv geworden; sie ist derzeit noch nicht abgeschlossen (vgl. für viele Breuer 1990: 241ff.; Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann 1990; Hill 1990; Kloepfer 1989a, b).

von Niedersachsen im Wege der Vereinbarung eine Verbesserung des Umweltschutzes erreicht, die allerdings primär auf Maßnahmen bei bestehenden Kraftwerksblöcken beruht und die Neugenehmigung – abgesehen vom Einsatz schwefelärmerer Kohle – im wesentlichen bis zum Ablauf der Nachrüstungsfristen der Verordnung intakt ließ.[27]

Besonders strittig, nicht nur in diesem Zusammenhang, sondern ganz allgemein in Verbindung mit Verhandlungslösungen und Umweltabsprachen – und zwar in rechtlicher, politischer und moralischer Hinsicht –, ist die Frage, ob und wieweit Kompensationsregelungen (Entschädigungs-, Ausgleichszahlungen, sonstige materielle Leistungen etc.) zulässig sind.[28] So gibt es in der Bundesrepublik offensichtlich nur wenige Fälle, wo finanzielle und materielle Kompensationen und Anreize (wie in Japan etwa bei Standortentscheidungen, Schadensfällen etc.) gezielt und in erheblicher Größenordnung eingesetzt werden.

Im Ergebnis ist festzustellen, daß in der Bundesrepublik die rechtlichen Möglichkeiten für Umweltabsprachen und zum Abschluß von Umweltschutzverträgen im Vergleich zum japanischen Recht stärker begrenzt sind. Auch die sozialen Voraussetzungen sind schwächer, da der Einsatz von Druckmöglichkeiten und Anreizen in der gegebenen Situation nicht in gleichem Maße in Betracht kommt wie in Japan. Der faktische Spielraum für Vereinbarungen und Verträge und deren Durchsetzbarkeit gegenüber den Betrieben ist damit geringer. Schließlich stellt die politische Kultur Japans eine günstigere Grundlage für konsensuale Verhandlungslösungen von Umweltkonflikten (»versöhnliche Streitbeilegung«).

Gleichwohl ist es evident, daß sich in den letzten Jahren das Klima für Umweltabsprachen und Verhandlungslösungen erheblich verbessert hat. Einerseits hat in der wissenschaftlichen Literatur die Skepsis gegenüber Umweltabsprachen und Verhandlungslösungen abgenommen, zumindest ist das Interesse

---

27 Siehe zu diesem hochumstrittenen Fall Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 27.7.1984: 1, 2; vom 31.7.1984: 1, 2 und die Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts Lüneburg in Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (1985: 357ff.). Zum ausgehandelten Vergleich zwischen dem Land Hessen, der Firma Hoechst und Einwendern siehe Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 20.5.1986. Für weitere Beispiele siehe Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann (1990).

28 Vgl. Suhr (1990); Wahl (1990). Die überwiegend ablehnende oder zumindest von hohem Mißtrauen geprägte Einstellung einer Vielzahl von Akteuren aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Kontexten gegenüber Kompensationsmaßnahmen im Zusammenhang mit umweltpolitischen Konfliktregelungen ergab eine (nicht-repräsentative) Erhebung durch das Mediationsprojekt des WZB in 1990 (unveröffentlichtes Ms.) für Deutschland; aber auch in anderen Ländern ist der Einsatz von Kompensationen teilweise hoch tabuisiert. Vgl. Fietkau/Weidner (1996, i.E.).

daran in jüngster Zeit stark angewachsen. Das gilt in ganz besonderem Maße für die juristische Disziplin. Andererseits zeigt dies der starke Anstieg von »Umweltschutzabkommen« zwischen Regierung und Unternehmen(sverbänden), aber auch auf der Länder- und Kommunalebene wächst das Interesse in den zuständigen Verwaltungen an Verhandlungslösungen. Im Unternehmens- und Umweltbewegungsbereich ist ebenfalls in jüngster Zeit die Bereitschaft gestiegen, sich auf Verhandlungen einzulassen. Das gilt selbst für besonders konfliktträchtige Fälle, wie sie insbesondere im Abfallbereich auftreten.[29]

Auf dem Kooperationsprinzip beruhende Umweltschutzmaßnahmen haben, so wird festgestellt, »in der Umweltpolitik in den vergangenen Jahren beträchtlich an Bedeutung gewonnen« (Kloepfer 1989b: 199); auch wenn noch erhebliche rechtliche Bedenken entgegenstünden, gebe es in

> »Anbetracht bestehender und auf absehbare Zeit kaum abbaubarer ... Durchsetzungsschwächen von Staat und Verwaltung ... zu einer konsensualen Lösung derzeit vielfach keine realistische Alternative. Gegenüber (rein) direkten Lenkungsmitteln haben derartige Absprachen zudem den Vorzug der Flexibilität, der Verwaltungsvereinfachung wie auch des schnellen Wirksamwerdens« (ebenda).

Gegenüber förmlich-regulativen Maßnahmen werden für Branchenabkommen und Verbandslösungen unter anderem als Vorteile genannt, daß kostengünstigere Lösungen gefunden werden könnten, eine außerordentlich hohe Flexibilität für eine problemadäquate Lösung gewährt werde und rasche Reaktionen auf Problemlagen ermöglicht würden (Wicke 1989: 236f.). Mit Blick auf die japanischen Umweltschutzvereinbarungen wird hervorgehoben, daß »solche Vereinbarungen den Einzelfall wesentlich besser berücksichtigen (können). Hierfür im deutschen Recht bessere Voraussetzungen zu schaffen, erscheint von großer ökologischer wie ökonomischer Bedeutung« (ebenda: 260). Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen schließlich weist zwar auf Nachteile von Umweltabsprachen hin, hält diese aber für prinzipiell überwindbar; dementsprechend kommt er zu einer insgesamt positiven Beurteilung: »Sie besitzen den Vorteil, daß sie flexibel und ohne größeren Verwaltungsaufwand durchführbar sind und daß eine weitgehende Abstimmung zwischen Behörde und betroffener Wirtschaft möglich ist« (SRU 1988: 70). Hinsichtlich der aufgrund erweiterter Partizipation und konsensorientierter Kooperationen möglichen Nachteile (etwa erhöhter Zeit- und Kostenaufwand) stellt er nahezu apo-

---

29 So gibt es etwa Mediationsverfahren zur undichten Sondermülldeponie Münchehagen (Niedersachsen) und zur Umsetzung des Abfallwirtschaftskonzepts des Kreises Neuss (Nordrhein-Westfalen). Für einen Überblick zu alternativen Konfliktregelungsverfahren in Deutschland und anderen Ländern vgl. Claus/Wiedemann (1994); Fietkau/Weidner (1996, i.E.).

diktisch fest: »Umweltschutz kann sich nicht in rein bürokratischen Verfahrensweisen erschöpfen, sondern muß mit den Betroffenen erfolgen, mag auch in Konfliktsituationen ein Konsens vielfach nicht zu finden sein« (SRU 1994: 143).

Obwohl die politisch-kulturellen und sonstigen Funktionsvoraussetzungen für Umweltabsprachen und andere alternative Konfliktregelungsverfahren in Japan teilweise verschieden von denen in der Bundesrepublik sind, zeigen die neueren Entwicklungen im umweltpolitischen Kontext der Bundesrepublik, daß einige der in Japan seit vielen Jahren erprobten und bewährten Formen von Verhandlungslösungen – insbesondere Umweltschutzvereinbarungen und Mediationsverfahren – auch hierzulande zur Steigerung der Flexibilität und Erhöhung des Konsenses in der Umweltpolitik in wesentlich stärkerem Maße anwendbar wären, als es bislang geschieht.

7.2.3 Fazit und Ausblick

Seit einigen Jahren zeichnen sich in der deutschen Umweltpolitik Tendenzen eines Übergangs von überwiegend reaktiv-kurativen Maßnahmen und regulativ-bürokratischen Instrumenten zu ursachenorientierten, flexiblen, ressourcen- und umweltschonenden Ansätzen ab. Die Neugestaltung des Umwelthaftungsrechts, nach jahrelanger Diskussion im September 1990 vom Bundestag verabschiedet, weist in diese Richtung. Die Einführung einer anlagenbezogenen (verschuldensunabhängigen) Gefährdungshaftung, die Erleichterung des Kausalitätsnachweises und die Ausweitung der Haftungspflicht auch auf den ordnungsgemäßen Normalbetrieb von Anlagen ist mehr als nur eine Nachbesserung des Umweltrechts in konventionellen Bahnen. Das 1990 vorgelegte Konzept zur Verminderung der CO_2-Emissionen enthält im internationalen Vergleich sehr fortschrittliche Zielsetzungen, die eine ökologische Neuorientierung, vor allem in den Feldern der Energie- und Verkehrspolitik, einleiten könnten. Die Verpackungsverordnung von 1991 wie auch das 1994 verabschiedete Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz öffnen neue Wege in Richtung Abfallvermeidung, Recycling und ökologische Produktgestaltung.

Das alles sind vielversprechende Ansätze, ihre Bewährungsprobe im Vollzug steht jedoch noch weitgehend aus. Weitere Chancen, das bestehende Grundmuster des Umweltpolitiksystems zugunsten ökologischer Belange zu ändern, wie sie beispielsweise mit dem Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung und Regelungen zum öffentlichen Zugang zu Umweltdaten realisierbar gewesen wären, wurden wenig genutzt. Für Regelungen, die partizipationsfördernd wirken oder die rechtliche Stellung von Gruppen verbessern, die Um-

weltschutzinteressen vertreten – beispielsweise durch ein Verbandsklagerecht –, waren in der jetzigen Regierung keine Mehrheiten zu finden. Bislang ist es auch nicht gelungen, in besonders problematischen Politikbereichen, wie Landwirtschaft und Verkehr, umweltschonende Mechanismen strukturell zu verankern.

Insgesamt, so das Fazit einer auch die Analysen ausländischer Umweltpolitikexperten einbeziehenden Studie (Weidner 1995c), dominiert immer noch ein Politikkonzept, das reaktive und kurative Maßnahmen sowie den Einsatz (problemverschiebender) Entsorgungstechniken systematisch begünstigt und unproduktive Konflikte im gesellschaftlichen, wirtschaftlichen wie auch administrativen Bereich erzeugt. In einer solchen Betrachtungsweise stellt sich die Umweltpolitik der achtziger und neunziger Jahre weitgehend als eine effektivere Variante der Umweltpolitik der siebziger Jahre dar: Die konservativ-liberale Bundesregierung hat auf den gestiegenen umweltpolitischen Handlungsdruck vor allem mit einer Effektivierung des ordnungsrechtlichen Instrumentariums reagiert. Im Verlauf ihrer Amtszeit hat die Bundesregierung sogar den Verrechtlichungs- und Detaillierungsgrad des Instrumentariums in, wie es der Sachverständigenrat für Umweltfragen in seinem Gutachten von 1994 charakterisierte, »nahezu hektischen Gesetzgebungsaktivitäten der letzten Jahre« (SRU 1994: 67) noch erhöht.

Das steht nicht nur im Gegensatz zu den Empfehlungen von Praxisexperten, sondern auch zu Ergebnissen neuerer umweltpolitologischer und staatstheoretischer Erkenntnisse und Überlegungen (siehe Kapitel 2). Mittlerweile ist durch die Regierung eine systematische Überprüfung der instrumentellen und prozeduralen Elemente des bestehenden Umweltpolitikansatzes sowie eine Prüfung alternativer Instrumente und Verfahren auf ihre Brauchbarkeit eingeleitet worden (vgl. Weidner 1995a: 67ff.). Die bisher daraus gezogenen Konsequenzen sind aber nicht gerade vielversprechend: Einerseits scheint die heftige Kritik aus dem Wirtschaftsbereich an zu aufwendigen Umweltschutzmaßnahmen die Leitschnur für eingeleitete Änderungen abzugeben, wozu auch die Kappung von Bürgerpartizipation (etwa durch Gesetze zur Planungs- und Genehmigungsbeschleunigung) gehört; andererseits werden empfohlene Alternativen eher zurückhaltend diskutiert und überwiegend kosmetische Änderungen am bestehenden Instrumentarium vorgeschlagen.

Insgesamt zeichnet sich deshalb die Umweltpolitik der Regierung gegenwärtig durch eine eigentümliche Widersprüchlichkeit aus. Sie greift gleichzeitig auf veraltete und moderne, wegweisende Umweltpolitikkonzepte zurück, sie stimuliert und bremst abwechselnd das inzwischen erheblich angewachsene ökologische Modernisierungspotential in Wirtschaft und Gesellschaft. Das kann in relevantem Maße mit Besonderheiten des politischen Systems erklärt

werden, die einen raschen und radikalen Umweltpolitikwandel erschweren, obwohl in der Gesellschaft und ihren Institutionen wie auch im politisch-administrativen System und in wichtigen Wirtschaftsbereichen bereits günstige Voraussetzungen für einen umweltpolitischen Modernisierungsprozeß vorhanden sind: etwa weit verbreitetes ökologisches Know-how, vielfältige Kooperationsformen zwischen umweltpolitischen Innovateuren aller Gesellschaftsbereiche, ein großes Ausmaß technischer und informationeller Ressourcen, gut organisierte Netzwerke von Umweltinteressen und nicht zuletzt ein relativ stabiler und breiter Konsens über die Notwendigkeit einer »ökologischen Modernisierung« (Martin Jänicke) der Industriegesellschaft.

Die Langsamkeit des Umweltpolitikwandels steht im Einklang mit der allgemeinen These, daß die institutionellen Bedingungen der deutschen Politik fundamentale Strategiewechsel zu einem langwierigen Prozeß machen. Große Änderungen bedürfen in aller Regel eines sehr breiten politisch-gesellschaftlichen Konsenses, der typischerweise in einem komplizierten und zeitraubenden Abstimmungs- und Entscheidungsprozeß ausgehandelt wird. Die Ursachen hierfür liegen im neokorporatistischen Problemlösungsmuster und, damit verbunden, im institutionellen Gefüge, beispielsweise in der spezifischen Form – »Politikverflechtung« (Fritz W. Scharpf) – des deutschen Föderalismus, im Rechtsstaatsgebot und der darauf gründenden verfassungsgerichtlichen Überprüfungsmöglichkeit politischer Grundsatzentscheidungen sowie im Verhältniswahlrecht, das eher selten zu eindeutigen (partei-)politischen Mehrheiten führt.

Die allgemeinen Staatstätigkeitsmerkmale in Deutschland werden auch deshalb als eine »Politik des mittleren Weges« beschrieben (Schmidt 1990). Sie zeichne sich durch zwei stark kontrastierende Merkmale aus: Einerseits sei sie nahezu unfähig zu schnellen, großen Kurswechseln, andererseits habe sie eine beachtliche Fähigkeit zum langfristigen, allmählich voranschreitenden »stillen Politikwandel« und auf dieser Basis auch eine beträchtliche Fähigkeit zur Berücksichtigung neuer Forderungen, Themen und Lösungsmöglichkeiten. Vor diesem Erklärungshintergrund erscheint es plausibel, die in den letzten Jahren neu eingeführten, hier als potentiell strukturverändernd charakterisierten Umweltpolitikinstrumente sowie die zunehmende Integration der organisierten Teile der Umweltbewegung ins politische System als Ausdruck eines solchen »stillen Politikwandels« anzusehen. Aus diesen Gründen ist auch zu vermuten, daß auf Kompromiß oder Konsens ausgerichtete Verfahren nicht nur notwendige, sondern zunehmend günstigere Rahmenbedingungen für eine Realisierung vorfinden werden.

7.3 Die Basiselemente im Lichte der Steuerungsdiskussion

Der allgemeine industriegesellschaftliche Entwicklungsprozeß hat besonders in modernen Gesellschaften zu neuen Konstellationen und Aufgaben im Verhältnis von Bürgern und politischen Institutionen sowie zu einem Wandel im Staatsverständnis und, damit verbunden, zu einer intensiven Diskussion über Aufgaben, Grenzen und Formen staatlicher Steuerung geführt. Es ist hier nicht der Ort, um auf die teilweise vehemente Kritik an historisch gewachsenen Staatsvorstellungen und die inzwischen außerordentlich große Vielfalt an theoretischen Überlegungen zu staatlichen Aufgaben, Kapazitäten sowie einem geeigneten Steuerungsinstrumentarium einzugehen.[30] Anhand einiger namhafter Politik- und Verwaltungswissenschaftler, Rechtspolitologen, Soziologen und Juristen sind die wesentlichen Argumentationslinien in Kapitel 2 nachgezeichnet worden. Dabei konnte gezeigt werden, daß von den Vertretern unterschiedlicher Ansätze im allgemeinen (und speziell im Zusammenhang mit ökologischen Problementwicklungen) ein quantitativer und qualitativer Anstieg der Anforderungen und Erwartungen an den Staat bei gleichzeitig zunehmenden Vorbehalten hinsichtlich dessen Leistungsfähigkeit und der Eignung seiner Steuerungsinstrumente konstatiert wird. Weitgehende Übereinstimmung besteht insbesondere darüber, daß Umweltschutzaufgaben (»die umweltpolitische Herausforderung«) nicht in adäquater Weise mit überwiegend konventionellen (imperativen) Mitteln staatlicher Steuerung (etwa Befehl und Zwang) bewältigt werden können. Infolgedessen habe sich der Staat zur Bewältigung der Aufgaben, für die er immer noch als maßgeblich zuständiges Organ gesehen wird, vermehrt non-imperativer, indirekt wirkender Steuerungsmittel zu bedienen, um Ressourcen zu mobilisieren, über die er nicht autoritativ verfügen könne und wo er insofern in starkem Maße auf freiwillige Folge- und Kooperationsbereitschaft angewiesen sei.[31]

---

30 Vgl. für viele weitere Hartwich (1987); Dryzek (1990); Grimm (1990); von Beyme (1991); Scharpf (1991); Czada/Schmidt (1993) sowie die Literaturbesprechung in Schmalz-Bruns (1990). Zum Wandel von Staatsvorstellungen Ellwein (1991).

31 Vgl. für viele Ritter (1979, 1990) sowie die Diskussion diesbezüglicher Konzepte in der breitangelegten Studie von Decker (1994). Nach Ellwein (1991: 13) geht es für den Staat des ausgehenden 20. Jahrhunderts in der Hauptsache darum, »neue Formen der Zusammenarbeit von Bürger und öffentlicher Hand zu legitimieren, wo es sie schon gibt, oder zu entwickeln, wo sie noch fehlen. Damit wird die grundlegende Abkehr vom Staatsmodell des 19. Jahrhunderts erfolgen. Sie vollzieht sich seit geraumer Zeit. Wir haben nur Mühe, es zu bemerken. Unsere Begriffe oder Modelle stehen uns im Wege.«

Unter den neuen gesellschaftlichen Problemkonstellationen gelten als besonders vielversprechend, und das gilt vor allem für die Lösung von Umweltproblemen, folgende vier, sich teilweise überschneidende oder miteinander verknüpfte Steuerungsformen, deren steigende Anwendung in der gesellschaftlichen Praxis etlicher Industrieländer zudem beobachtet werden kann: (1) informationelle Steuerung, (2) Kontextsteuerung, (3) prozedurale Steuerung und (4) konsens- und diskursbezogene Arrangements.

Von den oben dargestellten Basiselementen entspricht *Transparenz* dem in einem weiten Sinne verstandenen Typ »informationeller Steuerung«, sofern mehr darunter verstanden wird als eine bloße staatliche Informationspolitik, die durch mehr oder minder stark selektierte Informationen spezifische, vorab bestimmte Zielsetzungen realisieren will. Besonders in der politik-, teils auch in der wirtschaftswissenschaftlichen Steuerungsdiskussion wird informationelle Steuerung inzwischen eher im weiten Sinne definiert als eine Aufgabe des Staates, eine allen Akteuren verfügbare Informations- und Kommunikationsinfrastruktur zu gewährleisten, die sowohl dem umweltpolitischen Willensbildungs- und Zielsetzungsprozeß als auch der zielbezogenen Steuerung mittels Informationen dienen soll. Dementsprechend sind etwa staatliche Umweltberichte oder Produktinformationen, Pflichten von Anlagenbetreibern zur Abgabe von (öffentlich zugänglichen) Emissionserklärungen und allgemeine Akteneinsichtsrechte nur Unterfälle dieses Steuerungstyps.

Die in der theoretischen Diskussion ersichtlichen Präferenzen für die Schaffung einer breiten Informationsinfrastruktur (und letztlich von handlungsrelevanter »Wissenskapazität«) haben offensichtlich ihre Wurzeln in der ökonomischen und soziologischen sowie der politikwissenschaftlichen Analyse der informationellen Grenzen des Staates in komplexen Gesellschaften. So wird beispielsweise von der neoklassischen Ökonomie das systematische Informationsdefizit des Staates hervorgehoben, der aus diesem Grunde weder über eine ausreichende Diagnose- noch Prognosekapazität verfügen könne, um funktionsadäquate marktsteuernde Signale aussenden (oder deren Effekte kontrollieren) zu können. Auch in der Neuen Politischen Ökonomie, die den Marktmechanismus durch außermarktmäßige Steuerungsmechanismen ergänzen will, spielen Informationen eine zentrale Rolle, wobei sich vor allem die Theorie der »Property Rights« mit den von der neoklassischen Ökonomie vernachlässigten Tatbeständen wie informationelle Unsicherheit, externe Effekte und Transaktionskosten intensiv beschäftigt (vgl. Richter 1990).

In der politikwissenschaftlichen Diskussion wurden »schon immer« strukturelle Informationsdefizite des politisch-administrativen Systems thematisiert (vgl. Keck 1993). Mit dem Terraingewinn autopoietischer Theorieansätze in der staatstheoretischen Diskussion, was den Blick der Theoretiker der Politik

für das staatliche Steuerungsdilemma und das »Eigenleben« (nur lose vernetzter) gesellschaftlicher Subsysteme schärfte, avancierten Informationen (allgemeiner: Kommunikation) zu einer theoretischen und analytischen Schlüsselkategorie. Schließlich macht Böhret (1990: 196) darauf aufmerksam, daß »political will and skill« (A. Shonfield) nur in Verbindung mit einer adäquaten Wissensbasis zur grundlegenden Voraussetzung erfolgreicher politischer Steuerung werden; er spricht dabei vom »handlungstheoretischen Dreiklang von Wollen, Wissen und Können«. Die in dieser Arbeit erfolgte Wahl von Transparenz zu einem umweltpolitischen Basiselement steht, so kann aufgrund der Literatursichtung gesagt werden, weitgehend im Einklang mit den Ergebnissen der neueren staatstheoretischen Diskussion.

Das Basiselement *Partizipation* läßt sich nicht ausschließlich einer der oben genannten Steuerungsformen zuordnen. Es fällt, bezogen auf die Funktionsvoraussetzungen der in Verbindung mit diesem Basiselement genannten umweltpolitischen Instrumente, unter die nach »informationeller Steuerung« verbleibenden drei Steuerungsformen (2) bis (4): Sowohl (2) Kontext als auch (3) prozedurale Steuerung sind auf ein erhebliches Maß an Bereitschaft zu freiwilliger Teilnahme bei den Adressaten angewiesen; für (4) konsens- und diskursbezogene Arrangements ist eine breite und intensive Partizipation grundlegend. Das gilt insbesondere dann, wenn das Partizipationsprinzip nicht überwiegend – wie etwa bei der Umsetzung des umweltpolitischen »Kooperationsprinzips« in der Bundesrepublik über einen langen Zeitraum der Fall – in einer aus demokratietheoretischer Sicht reduzierten Form (althergebrachter) korporatistischer Verhandlungssysteme realisiert werden soll, in einer Konstellation also, in der nur die traditionellen korporativen Akteure beteiligt sind.[32]

Diese genannten drei Steuerungsformen operieren in erheblichem Maße (jedoch nicht ausschließlich, denn es gibt gleichfalls zwingende Teilnahmeverpflichtungen für bestimmte Adressatengruppen etwa im Rahmen prozeduraler Steuerung) mit Mitteln des partizipationsstimulierenden »Angebots« im Sinne beispielsweise einer organisatorischen oder rechtlichen Ermöglichung von

32 Nachträgliche Zweifel an der langfristigen Stabilität von traditionellen korporatistischen Konsensbildungsverfahren in der allgemeinen Politik äußerte auch der ehemalige Bundeskanzler Helmut Schmidt: »Als Margaret Thatcher 1979 ins Amt kam, hat sie mich gefragt: Wie macht ihr das eigentlich, daß ihr so wenige Streiks habt? Ich habe ihr von unserem sozialen Netz berichtet, von unserer Betriebsverfassung, vor allem auch von den *regelmäßigen gemeinsamen Gesprächsrunden* der Unternehmer, Banken, Gewerkschaften, Kabinettsmitglieder und Bundesbank – am Abendbrottisch des Bundeskanzlers. Ich habe den Willen zur Verständigung und zum sozialökonomischen Kompromiß gelobt. Maggie blieb äußerst skeptisch. Heute wär ich es auch« (Die Zeit, Nr. 22/22. Mai 1992, S. 1).

Verfahren, seien es nun freiwillige Umweltschutzvereinbarungen, Schieds- und Mediationsverfahren oder Politikdialoge. In einem übergreifenden Sinne könnten all die genannten Steuerungsreformen, sofern sie auf freiwillige Partizipation abstellen, unter den Begriff Kontextsteuerung subsumiert werden, weil es um eine Stimulierung der Interaktionsbeziehungen zwischen den Akteuren von Teilsystemen (Gesellschaft, Wirtschaft, politisch-administratives System, Wissenschaftssystem) zugunsten einer stärkeren Aufmerksamkeit für Umweltschutzinteressen geht. Das kann etwa durch die Bereitstellung öffentlicher Mittel für bestimmte Aufgaben wahrnehmende Umweltorganisationen geschehen: Der Rückgriff auf sie erfolgt freiwillig, aber mit einer recht hohen Wahrscheinlichkeit; die je spezifische Wirkung ist relativ offen und vom »Zuwendungsgeber« kaum zu programmieren. Es können damit aber begründete Erwartungen verbunden werden, daß hierdurch »Umweltstimmen« für andere Systeme vernehmbarer werden. In der Sprache der funktionalen Systemtheorie handelt es sich bei der Mittelbereitstellung um einen Steuerungsimpuls in Form einer »Konditionalisierung der Randbedingungen« der Inter-System-Beziehungen; es ist ein steuerungsorientierter Akt des politisch-administrativen Systems bezogen auf die Stimulierung einer »dezentralen Verständigung der Teile ohne hierarchischen Primat eines von ihnen« (Willke 1991: 47). Aufgrund dessen handelt es sich um eine *dezentrale* Kontextsteuerung durch das politisch-administrative System, das in diesem Zusammenhang allerdings eine *zentrale* Funktion hat. Es soll durch diese recht umständlich wirkende Explikation verdeutlicht werden – in Diskussionen treten verschiedentlich diesbezüglich Mißverständnisse auf –, daß mit dezentraler Kontextsteuerung *nicht* die Steuerung durch je beliebige dezentrale Systeme gemeint ist, sondern dem politisch-administrativen System hierbei eine herausragende Rolle auch von »autopoietischen« Systemtheoretikern (insbesondere Willke und Teubner) zugedacht wird. Die Besonderheit dezentraler Kontextsteuerung liegt nach Willke (1991: 47) darin,

> »daß die Geschlossenheit und Undurchdringlichkeit gesellschaftlicher Teilsysteme tatsächlich ernst genommen wird. Sie werden deshalb als 'black box' behandelt. Was dagegen als verstehbar und beeinflußbar erscheint, sind die Interaktionsbeziehungen zwischen den Teilen. Auf diese allein richtet sich nun der steuernde Zugriff etwa in Form von Relationierungsprogrammen in Verhandlungssystemen zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Teilsystemen ... Es genügt einerseits ein Verständnis der Interaktionsmatrix der als black boxes verstandenen Teile bei einem nur sehr geringen Verstehen der black boxes selbst.«

Für eine insgesamt »bescheidene« Einschätzung politischer Steuerungskapazitäten und -fähigkeiten plädieren nicht nur Vertreter der (autopoietischen) Systemtheorie. Quer durch verschiedene theoretische Schulen und Ansätze –

seien es »kritische Normativisten« (Habermas, Offe), »Marxisten« (Ronge, Demirovic), »Handlungs- und Institutionstheoretiker« (Mayntz, Scharpf, Böhret) oder »Komparatisten« und »umweltpolitische Empiriker«[33] (M.G. Schmidt, Jänicke, Knoepfel), um nur einige zu nennen – werden die Möglichkeiten des politisch-administrativen Systems, in hochkomplexen Gesellschaften gesamtgesellschaftlich bindende Entscheidungen herzustellen, mit normativer Kraft zu versehen und ihre zieladäquate Umsetzung zu bewerkstelligen, als eng begrenzt gesehen, wenn auch zumeist nicht in so engen Grenzen, wie sie von »autopoietischen« Systemtheoretikern postuliert werden. Auch teilen sie nicht in gleicher Radikalität die Staatskonzeption der letztgenannten (insbesondere die von Luhmann), wonach der Staat ein gesellschaftliches Teilsystem ohne besonderen Steuerungsprimat oder hierarchische Sonderstellung ist, eine Konzeption, die nach von Beyme (1991b: 24ff.) in der Auseinandersetzung mit einer mißinterpretierten Handlungstheorie entwickelt worden sei. Gleichwohl kann mit von Beyme allgemein festgehalten werden, daß Politik und politische Theorie »in einer differenzierten und pluralistischen Gesellschaft gelernt haben zu akzeptieren, daß die *Politik nur ein Teilbereich* ist« (ebenda: 20).

Die immer noch bestehenden, offensichtlich aber immer geringer werdenden Differenzen auf metatheoretischer und makrotheoretischer Ebene – von Beyme (ebenda: 28) hält es angesichts gegenseitiger Lernprozesse nicht für ausgeschlossen, daß es zu einer »Versöhnung der Theorie der Selbstorganisation mit handlungstheoretischen Ansätzen« kommt – nehmen noch weiter ab, wenn die Mesoebene kollektiver Akteure betrachtet wird, wo von den Vertretern verschiedener theoretischer Ansätze eine »Vielfalt von staatlichen *Steuerungshilfen zur gesellschaftlichen Selbststeuerung* wiederentdeckt« wird (ebenda: 28; Hervorhebung H.W.).

Die in der neuen staatstheoretischen Diskussion (vgl. die Auflistung bei von Beyme, ebenda: 28f.) und auch von Umweltpolitologen (vgl. Jänicke 1991) bevorzugten Steuerungsinstrumente lassen sich weitgehend unter die oben genannten drei Gruppen von Steuerungsformen subsumieren, so vor allem die Schaffung parastaatlicher Einrichtungen, lose Konzertierung, staatliches Handeln nach dem Subsidiaritätsprinzip und Delegationen von Staatsaufgaben an gesellschaftliche Gruppen. Es ist offensichtlich, daß für sie freiwillige Teilnahme (Partizipation) eine wichtigere Erfolgsvoraussetzung ist, als das bei konventionell-autoritativen Steuerungsinstrumenten der Fall ist.

33 Jänicke (1991: 1) etwa beantwortet die Frage, warum die Umweltproblematik so stark an der Entzauberung des Staates beteiligt ist, damit, daß der Hauptgrund »die den Staat überfordernde Umweltproblematik selbst [ist]«. Er sieht zugleich in der Verlagerung und Verteilung des Interventionspensums in den sozietalen Bereich, in viele weitere nichtstaatliche Instanzen, eine Chance (ebenda: 2).

Das letzte hier zu behandelnde Basiselement einer erfolgreichen Umweltpolitik ist die *rechtliche Waffengleichheit*. Es geht aus von der Situation, daß in umweltpolitischen Problem- und Konfliktfällen eine Asymmetrie in der für Umweltfragen einschlägigen Rechtsstruktur zuungunsten der Personen und Gruppen besteht, die eigene oder allgemeine, insbesondere zukunftsgerichtete Umweltinteressen zur Geltung bringen wollen. Als eine vor dem Hintergrund der Erfahrungen in Japan (aber auch in anderen Ländern) erfolgversprechende Möglichkeit, diese Asymmetrie abzubauen, wird hier die Schaffung von rechtlicher Waffengleichheit gesehen. Die in diesem Zusammenhang benannten Instrumente, die zu diesem Basiselement einen engeren – Beweislasterleichterungen für »Umweltinteressen«, Gefährdungshaftung, gesamtschuldnerische Haftungsregeln für »Verursacherkollektive«, monetäre Entschädigungspflichten etc. – oder weiteren Bezug – Umwelthaftpflichtversicherung, Kompensationssysteme, Informationszugangsrechte, Partizipationsausweitung bei Programm- und Entscheidungsverfahren – haben, sind überwiegend den Steuerungsformen (2) und (3), Kontext- und prozedurale Steuerung, zuzuordnen. Diese, im Hinblick auf die anvisierten Probleme, indirekten Steuerungsformen erscheinen als eine rationale Wahl unter pragmatischen wie auch theoretischen Gesichtspunkten vor dem Hintergrund erheblicher, in die epistemologischen Grundlagen moderner Naturwissenschaft reichender Unsicherheiten und Wissenslükken bezüglich der Kausalitäten und sonstigen Relationen von Mensch – Natur – Gesellschaft sowie angesichts immer noch bestehender Unsicherheiten über umweltpolitische Steuerungswirkungen im natur-gesellschaftlichen Gesamtkontext.

Wo es weder die hochkomplexen Natursysteme noch die ebenso komplexen gesellschaftlich-politischen Zusammenhänge erlauben, mit ausreichender Sicherheit Wirkungen (inklusive »Nebenwirkungen«!) direkter politischer Steuerung zu prognostizieren (was in demokratischen Gesellschaftsordnungen aus Legitimations- und rechtlichen Gründen in hohem Maße zwingend ist), wo sowohl Grundlagen etablierter naturwissenschaftlicher Theoriegebäude und der Gesellschaftstheorie erschüttert sind, da erscheint es als sinnvoll, politische Interventionen nicht in die »black box« hinein, auf das weitgehend unbekannte »Innenleben«, die innere Steuerungsstruktur der Systeme, zu richten, sondern auf ihre beobachtbaren Umweltkontakte unter Berücksichtigung von Kenntnissen über ihre Grundmuster der Informationsverarbeitung. Denn, so Willke (1991: 38), Systeme organisierter Komplexität reagieren »stark auf einige wenige Parameter oder Strukturveränderungen. Jedes System hat Stellen oder Druckpunkte ..., auf die es sehr sensibel reagiert.« Die Kunst des Regierens als Kunst systemischer Interventionen besteht dann »in einem ersten Schritt darin, mittels geeigneter Instrumente die empfindlichen und kritischen

Parameter und Prozesse eines Systems ausfindig zu machen« (ebenda: 40). Das intervenierte System, darauf weist Willke ausdrücklich hin, »spielt nur seine eigene Melodie und kann nur seine eigene Musik hören« (ebenda).[34]

Nicht nur für »autopoietische« Systemtheoretiker, auch für Vertreter anderer sozialwissenschaftlicher Theorieansätze ist der Hinweis auf die Schlüsselfunktion von teilsystemtypischen Organisationsgrundprinzipien für politischen Steuerungserfolg eher trivial, wenn das auch nicht mit der Radikalität der autopoietischen Systemtheorie formuliert und des öfteren bei der Entwicklung politischer Steuerungsvorschläge »vergessen« wird. Im übrigen begründen zahlreiche Vertreter der Umweltökonomie mit analogen Argumenten die Überlegenheit ökonomischer Instrumente gegenüber regulativen Instrumenten (mit direkt kontrollierenden Verhaltensvorschriften) in marktwirtschaftlich organisierten Systemen. Mit ihnen »soll *der Eigennutz*, d.h. das Streben nach möglichst hohem Gewinn oder Konsumentennutzen von Arbeitnehmern, Konsumenten und Unternehmen *für den Umweltschutz mobilisiert* werden« (Wicke 1989: 383; Hervorhebungen im Original). Das heißt, »Umweltschutz soll sich bezahlt machen« (ebenda: 390).[35]

Die unter das Basiselement »rechtliche Waffengleichheit« fallenden Instrumente können meines Erachtens als nahezu prototypisch für die hier berücksichtigten sozialwissenschaftlichen *und* ökonomischen Steuerungsformvorschläge (Kontext- und prozedurale Steuerung) betrachtet werden, denn die Umverteilung von Rechtspositionen und Beweislasten in Umweltkonfliktfällen trifft offensichtlich kritische Kernpunkte in marktwirtschaftlich organisierten, auf wirtschaftliches Wachstum setzende Industriesysteme, in denen für die externen Effekte höchst unzureichende Internalisierungsmechanismen angelegt sind. Darauf verweist nachdrücklich Beck, der als eines der wichtigsten »Ge-

---

34 Diese Formulierung ruft Erinnerungen wach an ein in den sechziger und siebziger Jahren häufiger in politikökonomischen Analysen kapitalistischer Systeme verwendetes Marx-Zitat, wonach den versteinerten Verhältnissen ihre eigene Melodie vorgespielt werden müsse, um sie zum Tanzen zu bringen.

35 Regulative Politik wird weiterhin für notwendig gehalten. Es finden sich in der Literatur kaum noch radikalökonomische Positionen, in denen dem Staat ausschließlich »Nachtwächterfunktionen« im Umweltpolitikfeld zugestanden werden. Ein weiteres Zitat von Wicke gibt wohl die gegenwärtige »Mehrheitsposition« unter Umweltökonomen wieder; es zeigt zugleich, daß auch unter Ökonomen staatliche Kontextsteuerung einen großen Stellenwert hat: »Das heißt andererseits selbstverständlich nicht, daß der Staat sich aus der umweltpolitischen Verantwortung zurückziehen soll. Es müssen im Gegenteil klare umweltpolitische Ziele als 'Sozialer Rahmen' vorgegeben werden; diese können und sollen aber auf kostengünstige Weise durch flexible marktwirtschaftliche und das Eigeninteresse stimulierende Instrumente durchgesetzt werden« (Wicke 1989: 394; im Original zahlreiche Hervorhebungen).

gengifte« zur Bewältigung der »organisierten Unverantwortlichkeit«, zur strukturellen Änderung der »Verteilungsdynamik von Risikogewinnern und Risikoverlierern« die »Zurechnungsfrage« primär durch Änderung der »Definitionsregeln der Gefahr« lösen will und sich hiervon einen für die Umweltschutzsache positiven »politischen Systemwandel« erhofft:

> »Nicht also nur ein neuer Schachzug, eine neue Strategie im vertrauten Spiel, ein anderes *Spielregelsystem*: die Umverteilung der Beweislasten, andere Normen und Prinzipien der wissenschaftlichen und rechtlichen Be- und Verurteilung von Gefahren, also Eingriffe in die Grundlagen der Industrieproduktion, der Wissenschaft, des Rechts, der Politik sind notwendig, damit möglich wird, was ist: Rationalität, Verantwortung, Entscheidung, Mitbestimmung, Demokratie« (Beck 1988: 275).

Für diese Annahme sprechen auch die überaus empfindlichen Reaktionen im Wirtschaftssystem auf solche Steuerungsintentionen, nämlich der schon heftig zu nennende Widerstand sowohl gegen die Einführung ökonomischer Instrumente in die Umweltpolitik als auch gegen nicht direkt in Betriebsabläufe und unternehmerische Planungen intervenierende Rechtsprinzipien, die für ein größeres Maß an Fairneß im »risk sharing« sorgen wollen.

Die Diskussion der Basiselemente im Lichte der staatstheoretischen Steuerungsdiskussion sollte zeigen, daß die aus der Analyse und Evaluation der Instrumente der japanischen Umweltpolitik »gefilterten« generellen Elemente, von denen postuliert wurde, sie ermöglichten eine erfolgreiche Umweltpolitik, weitgehend im Einklang mit dem Erkenntnisstand der umweltpolitologischen und staatstheoretischen Diskussion bezüglich erfolgversprechender Steuerungsinstrumente für demokratie- und gemeinwohlorientierte Entwicklungen in komplexen modernen Gesellschaften stehen. Sie liegen offensichtlich auf der Ebene eines neueren, stark funktional bestimmten Staatsverständnisses, das von einer großen Autonomie und weitgehenden »Geschlossenheit« der gesellschaftlichen Subsysteme ausgeht, die Restriktionen direkter hoheitlich-imperativer Steuerungsformen in komplexen, pluralistischen Industriegesellschaften hoch ansetzt und die Handlungsressourcen eines gleichwohl für möglich (wie auch für notwendig) gehaltenen strategiefähigen politisch-administrativen Systems in großem Maße in staatlichen Steuerungsleistungen sieht, die den Kontext beeinflussen sowie Verhandlungslösungen strukturieren und absichern.[36]

---

36 Nach Böhret etwa (1991) sollte der Staat seine Rolle neu definieren, denn der traditionelle Staat als »besonderes Wesen«, als »Gebilde eigener Souveränität und als hierarchischer Koordinator« (ebenda: 3) sterbe ab; als funktional konzipiertem Staat wüchsen ihm hingegen, »auch aus dem extrasozialen Bereich«, neue Aufgaben zu, »die seine Handlungsfähigkeit zumindest temporär erweitern dürften« (ebenda). Als extrasozialer (und »nachweltorientierter«) Bereich wird dabei die Natur im weiteren Sinne verstanden (ebenda: 7). Die neue Rolle des Staates bestünde dann darin, sich der Natur als

Die hier entwickelten Basiselemente schließen nicht aus, daß konventionelle Mittel staatlicher Steuerung ebenfalls notwendig sind und erfolgreich sein können; diese werden auch nicht zu prinzipiell nachgeordneten (»unter ferner liefen«) Instrumenten degradiert, jedoch in ihrem (wie die Implementationsforschung gerade im Umweltbereich gezeigt hat: fiktionären) Prioritätsanspruch begrenzt. Die Untersuchung der japanischen (und der deutschen) Umweltpolitik konnte auch für konventionelle Steuerungsformen erhebliche Steuerungserfolge nachweisen.[37] Je nach Problemlage, Rahmenbedingungen und Zielen wird die »Kunst des Regierens« in der geeigneten Auswahl und Kombination verschiedener Steuerungsformen liegen. Am Beispiel der japanischen Umweltpolitik läßt sich demonstrieren, daß staatliche Steuerungsinstanzen dem Ziel einer erfolgreichen Umweltpolitik näher kommen durch Vergrößerung des Formenreichtums des Steuerungsinstrumentariums, womit sie der Heterogenität, der relativ großen Autonomie und – damit verbunden – dem erheblichen Flexibilitätspotential der Adressatengruppen Rechnung tragen. Es muß, so zeigt das japanische Beispiel weiterhin, kein (chaosstiftender) Nachteil sein, wenn die Instrumente untereinander in Wettbewerb treten können, sofern die staatliche »Ordnungspolitik« (strategische Zielsetzung) hierfür geeignete Rahmenbedingungen schafft. Die staatliche Aufgabe der Entwicklung einer modernen Umweltpolitik läge dementsprechend primär darin, unter Kenntnisnahme erkannter staatlicher Steuerungsgrenzen derartige Rahmenbedingungen zu schaffen, statt einen immer größer werdenden Teil der Steuerungskapazitäten in Ausbau und Vollzugskontrolle strukturell erfolgslimitierter Instrumente zu investieren. Anderenfalls müßte im Zusammenhang mit Umweltproblemen statt von »Vollzugsdefiziten« von einem »Systemversagen« gesprochen werden, wie es Herder-Dorneich (1986) für den Bereich Gesundheitspolitik festgestellt hat. Insgesamt gesehen, ist wohl ein »strategiefähiges«, zu struktureller institutioneller Reorganisation (auch seiner Binnenorganisation) fähiges politisches System die wichtigste Voraussetzung einer erfolgreichen Umweltpolitik.[38]

»viertem Partner« anzunehmen, dessen Interesse im etablierten gesellschaftlichen Verhandlungssystem noch weitgehend ausgeblendet sei, sowie als Sachwalter oder Manager ein positives gesellschaftliches Gesamtinteresse offensiv ins Spiel zu bringen und für einen fairen Interessenausgleich zu sorgen (ebenda: 6f.). In der Ökologiefrage sollte er sogar ein »prozessuales Monopol« beanspruchen (S. 10).

37 Zu einem weitgehend identischen Ergebnis kommt eine international vergleichende Untersuchung von 24 umweltpolitischen Erfolgsfällen (Jänicke/Weidner 1995a).

38 Damit wird zugleich auf die Relevanz von Variablen der »politischen Kultur« verwiesen, deren Einfluß auf umweltpolitische Leistungen seit kürzerem (besonders in der komparatistischen Literatur) intensiv diskutiert wird (vgl. Jänicke 1990 mit weiteren Nachweisen), eine generalisierungsfähige Theorie auf empirischer Basis ist hierzu erst noch im Entstehen.

8. Resümee

Die Untersuchung des Instrumentariums der japanischen Umweltpolitik hat ergeben, daß einige der Instrumente, gemessen an den Standard-Evaluationskriterien der Umweltpolitikanalyse, sich als besonders wirksam erwiesen haben, den umweltpolitischen Entwicklungsprozeß zu dynamisieren, die institutionelle Infrastruktur der Umweltpolitik zu verbreitern und eine Verbesserung der Umweltqualität herbeizuführen. Im Ergebnis führte das zu einer Wende in der nationalen Umweltpolitik: Die ehedem überwiegend ignorant-repressiven und symbolischen Reaktionen der zentralen Akteure im politisch-administrativen und Industriesystem auf teils massive Umweltprobleme wichen einem aktiv-technokratischen Management bestehender Problemlagen, das – weitgehend mit Erfolg – auf den raschen Abbau bestehender Problemlagen und eine soziale Befriedung ausgerichtet war. Überdies war damit nicht nur die Modernisierung der Wirtschaftsstruktur verbunden, auch eine Modernisierung des politischen Systems wurde hierdurch mit in Gang gesetzt. Die mit der neuen Umweltpolitik verbundenen Maßnahmen und Ergebnisse brachten Japan im Ausland zeitweilig den Ruf eines umweltpolitischen Schrittmacherlandes ein. Die zentralen generellen Wirkungsmechanismen der verschiedenen als effektiv ermittelten Instrumente bestanden darin, daß sie partizipationsfördernd (und in dem Zusammenhang auch integrationsfördernd) waren, eine erhebliche Transparenz umweltrelevanter Aktivitäten (oder Untätigkeiten) und deren Ergebnisse herstellten und die Rechtsposition von Betroffenen der Umweltverschmutzung verbesserten, zugleich umweltbelastende Aktivitäten rechtlich und politisch angreifbarer machten.

Dementsprechend wurden Partizipation, Transparenz und rechtliche Waffengleichheit als *Basiselemente* einer erfolgreichen Umweltpolitik bezeichnet, wobei umweltpolitische Basiselemente definiert wurden als Arrangements von organisatorischen, institutionellen und rechtlichen Regelungen, die die Konstitution und Durchsetzungsfähigkeit von ökologischen Belangen in struktureller Weise begünstigen. Im Rahmen der neueren politologischen Forschung zu »umweltpolitischen Erfolgsbedingungen« lassen sich die Basiselemente auch interpretieren als Faktoren der Steigerung von »umweltpolitischer Handlungskapazität«, die bestimmt ist »durch die spezifischen Ressourcen der Protagonisten von Umweltschutzinteressen ... und durch ihre systemischen Handlungschancen« (Jänicke et al. 1995: 3).

Die Diskussion der Basiselemente (und der sie konkretisierenden Umweltpolitikinstrumente) »im Licht der staatstheoretischen Steuerungsdiskussion« ergab zudem, daß die aus der Analyse und Evaluation der Instrumente »gefilterten« generellen Wirkungsmechanismen zugunsten einer erfolgreichen Umweltpolitik weitgehend im Einklang mit dem Erkenntnisstand dieser Diskussion bezüglich erfolgversprechender Steuerungsinstrumente in modernen Industriegesellschaften stehen. Hierbei handelt es sich um »weiche«, die Rahmenbedingungen von Entscheidungsprozessen beeinflussende (informationelle und dezentrale Kontextsteuerung) oder die Entscheidungsverfahren strukturierende (prozedurale Steuerung, diskurs- und kooperationsorientierte Arrangements) Steuerungsformen. Im Unterschied allerdings zur weitverbreiteten Kritik an konventionellen Handlungsformen des Staates haben sich in Japan auch Formen regulativer Politik (etwa staatliche Interventionen mittels »command-and-control«-Instrumenten) als wirksam erwiesen. Dabei ist jedoch ihr enger Zusammenhang mit den Basiselementen und den sie konkretisierenden Instrumenten zu berücksichtigen. Gäbe es diese nicht als »Umrahmung«, würden die konventionellen Instrumente mit hoher Wahrscheinlichkeit erheblich weniger wirksam sein können. So ist beispielsweise die recht hohe Transparenz von umweltbelastenden Aktivitäten von Industriebetrieben aufgrund der fortschrittlichen – überwiegend auf der Grundlage von Vereinbarungen installierten – Umweltinformationssysteme in vielen Fällen eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreiche interventionistisch-regulative Politik: Den staatlichen Institutionen ist damit die notwendige Informationsgrundlage für Problemerkennung und gezielte Gegenmaßnahmen gegeben, deren Effekte sie dann aus denselben Gründen gut prüfen können – und das »Drohpotential« etwaiger Sanktionen ist hierdurch ebenfalls recht hoch. Schließlich muß noch beachtet werden, daß die regulativen Interventionsinstrumente in aller Regel Ergebnis eines vorgängigen, oft zeitintensiven Konsens- und Kooperationsprozesses mit nichtstaatlichen Interessenorganisationen sind (vgl. Badaracco 1985; Upham 1987; Vogel 1993).

Gleichwohl weist das Beispiel darauf hin, die Bedeutung der Basiselemente *als solche* für den umweltpolitischen Gesamtzusammenhang nicht zu überschätzen, vor allem nicht zu statisch oder isoliert zu betrachten. Ihr jeweiliger Stellenwert wird wohl nur empirisch ermittelbar sein, wobei die allgemein für Umweltpolitikverläufe relevanten Kontextbedingungen zu berücksichtigen sind. Der umweltpolitische Kontext, d.h. die für eine aktive und langzeitstabile Verbesserung der Umweltsituation relevanten (restriktiven und ermöglichenden) Variablen und strukturellen gesellschaftlichen, politischen, ökonomischen und ökologischen Faktoren, kann in erheblichem Maße die Wirkungskraft der Basiselemente in einem je aktuellen umweltpolitischen Entschei-

dungs- und Umsetzungsprozeß beeinflussen. Eine weitgehende Einräumung von Partizipationsrechten etwa wird in Systemen, in denen die organisatorische Formierung von gesellschaftlichen Umweltinteressen (aus exogenen wie auch aus endogenen Gründen) schwierig ist, wo die informationellen Grundlagen nur schwach entwickelt sind, eine desolate Wirtschafts- und Beschäftigungssituation besteht oder die politisch-institutionellen Kapazitäten für eine integrative Bearbeitung der Partizipationsinputs und ihre anschließende Transformation in handlungsleitende Outputs weitgehend fehlen, kaum in der Lage sein, in systematischer Weise umweltpolitische Erfolge zu bewirken. Aber ohne das Vorhandensein dieser zunächst formalen Partizipationsmöglichkeiten wäre die Situation nicht besser; sie erhöhen zumindest die Chance, verändernden Einfluß auf einige restriktive Rahmenbedingungen zu nehmen – und sie sind sozusagen parat, wenn sich die Rahmenbedingungen verbessern sollten. Insofern gilt allgemein für die hier ermittelten Basiselemente, daß sie sowohl das Potential zur Realisierung einer umweltschutzfördernden Interaktionsdynamik auch unter ungünstigen Rahmenbedingungen bilden, wie sie auch notwendige Voraussetzungen für die permanente Weiterentwicklung fortschrittlicher Umweltpolitiken sind. Und schließlich stellen sie wirksame Bremsen gegen umweltpolitische Rückentwicklungsabsichten dar. Ihre je systemspezifische Relevanzausprägung läßt sich dagegen nur im Rahmen einer empirischen Kontextanalyse bestimmen.[1]

Im Falle Japans trugen die Basiselemente in ihrer hier erreichten Ausprägung – ihr Potential ist längst nicht ausgeschöpft worden, wie Beispiele aus der Umweltpolitik anderer Länder zeigen (vgl. Jänicke/Weidner 1995a) – zumindest soweit zu einer Veränderung der Kontextbedingungen bei, daß ein Wandel von einem ehedem ökologisch weitgehend ignoranten und umweltpolitisch repressiven System hin zu einer »technokratisch-aktiven« Umweltpolitik stattfand, mit bemerkenswerten Resultaten im Vergleich mit den Ergebnissen

1 Nach dem gegenwärtigen Stand der vergleichenden Umweltpolitikforschung sind hierbei »zumindest die folgenden fünf Ebenen zu analysieren:
- die Problemstruktur: bestimmt einerseits durch die Dringlichkeit des Problems, andererseits durch Einfluß und verfügbare Optionen der Verursacher;
- umweltpolitische Protagonisten: charakterisiert durch spezifische Handlungsressourcen (Anzahl, Organisationsgrad, Kompetenz, Bündnispartner etc.) sowie deren subjektive Motivationen und Fähigkeiten;
- Strategien: verstanden als Zweck-Mittel-Struktur planmäßigen Handelns dieser Akteure in strukturellen wie situativen Kontexten;
- strukturelle Handlungsbedingungen: verstanden als relativ stabile, systemische Chancen umweltpolitischer Protagonisten;
- situative Handlungsbedingungen: verstanden als ... kurzfristig variable Chancen [umweltpolitischer Protagonisten]« (Jänicke et al. 1995: 3; vgl. auch 193 ff.).

umweltpolitisch fortschrittlicher Länder. Die ungünstigen Rahmenbedingungen waren aber noch zu stark, die Basiselemente dagegen zu schwach ausgeprägt, als daß ausreichende umweltpolitische Kapazitäten gebildet werden konnten, die eine kontinuierliche Weiterentwicklung in Richtung struktureller ökologischer Modernisierung sicherstellen konnten. Erste Schritte in diese Richtung (in einigen Industriebranchen und im Energiesektor) sind gleichwohl unternommen worden (vgl. Jänicke et al. 1992: 105ff.; Foljanty-Jost 1995). Inwieweit mit den neueren rechtlichen und institutionellen Aktivitäten, die im Verlauf der seit Ende der achtziger Jahre eingesetzten Redynamisierung der Umweltpolitik stattfinden – in der staatlichen Programmatik werden nunmehr starke Akzente auf ein weitgefaßtes Ökologiekonzept, Dezentralisierung und die Förderung von Partizipation gesetzt (vgl. Kapitel 4) –, der umweltpolitische Kapazitätsbildungsprozeß ausreichend unterstützt wird, um in eine neue Umweltpolitikphase zu führen, muß von zukünftiger Forschung zur japanischen Umweltpolitik beantwortet werden.

In der vorliegenden Untersuchung sind eher am Rande einige Themen behandelt worden, die jedoch in der umweltpolitologischen Diskussion einen hohen Stellenwert haben. Auf zwei dieser Diskussionspunkte, die sich sozusagen als Dauerbrenner erwiesen haben, komme ich abschließend zurück. Es handelt sich um die immer noch strittigen Fragen, welche Bedeutung (1) »umweltpolitischer Handlungsdruck« in der Entwicklung der Umweltpolitik und (2) das Ende der sechziger Jahre entwickelte »ökologische Krisentheorem« vor dem Entwicklungsstand von nunmehr über zwanzig Jahren systematischer Umweltpolitik in einer großen Zahl von Ländern haben. Beide Fragen werden vor dem Hintergrund diesbezüglicher Erkenntnisse aus dieser Arbeit diskutiert in der Absicht, weitere umweltpolitologische Forschungen zu diesen Bereichen anzuregen.

1. Den in der Literatur genannten Voraussetzungen einer erfolgreichen Umweltpolitik liegt häufig die Annahme zugrunde, daß *umweltpolitischer Handlungsdruck* eine notwendige Bedingung für kontinuierliche umweltpolitische Fortschritte ist. Damit wird Umweltschutzgruppen (umfassender: der Umweltbewegung) eine zentrale strategische Stellung eingeräumt. Das trifft auch für diese Arbeit zu, doch gelten sie hier nicht als alleinige und auch nicht in allen Entwicklungsetappen der Umweltpolitik als jeweils wichtigste gesellschaftliche Kraft in der Umweltarena. Die genannten Basiselemente können Umweltschutzmaßnahmen ebenfalls durch die Mobilisierung und Stärkung anderer Akteursgruppen stimulieren und im Zeitablauf stabilisieren, etwa indem die Vollzugsverwaltung nunmehr transparenzsteigernde Maßnahmen durchsetzen kann, die den Vollzugsadressaten Anreize zu größeren Umweltschutzanstren-

gungen geben, oder indem umweltbelastende Unternehmen im Rahmen von Verhandlungslösungen vor Ort, die durch partizipationsfördernde Strukturen ermöglicht und auch nachgefragt werden, eine flexiblere betriebliche Umweltpolitik betreiben können, die für sie auch effizienter und, im Vergleich zu imperativen Steuerungsinstrumenten, allgemein umwelteffektiver ist.

Gleichwohl setzt die Entstehung von umweltpolitischem Handlungsdruck grundsätzlich die Existenz von Akteursgruppen voraus, die in einem Maße organisationsfähig sind, daß sie die »offizielle Umweltpolitik« und Belastungsverursacher unter Entscheidungs- oder allgemeiner: Reaktionsdruck setzen können. Für zahlreiche Autoren ist denn auch die Umweltbewegung die zentrale Erklärungsvariable für umweltpolitischen Fortschritt.[2] Galtung (1992: 154f.) beispielsweise weist darauf hin,

> »daß die gesamte Umweltdebatte und -bewegung von der bürgerlichen Gesellschaft ausging, nicht vom Staat und vom Markt. Die Bürgerbewegungen waren unentbehrlich für die ökologische Bewußtseinsbildung und haben Regierungen und Wirtschaftsbetriebe zum Handeln gezwungen ... Das grundlegende Instrument der Gesellschaft für ein Umsteuern besteht darin, ökologisch schädliche Kreisläufe nicht zu fördern, sich zu weigern, sie als Konsumenten zu finanzieren, oder als Bürger Einfluß auf die Ausgaben des Staates zu nehmen.«

Dem entspricht, daß gemeinhin die Rolle von »grünen Parteien«, die ja nur einen Ausschnitt aus der vielfältigen Umweltbewegung repräsentieren (die wiederum nur eine von mehreren Faktoren der Generierung von umweltpolitischem Handlungsdruck ist), begrenzter gesehen wird:

> »Despite some quite remarkable successes, the role of green parties should not be overestimated. Green parties have never been involved in national government. Green parties may have raised new issues, but other more tangible changes are harder to achieve« (Rüdig 1991: 7).

Die grünen Parteien gelten als *indirekt* einflußreich im politischen System, weil sie zum »Ergrünen« der etablierten Parteien durch erfolgreiche Konkurrenz um Wähler und Parlamentssitze kräftig beigetragen haben – was freilich als umweltpolitischer Handlungsdruck definiert werden kann.

---

2 Vgl. für viele Milbrath (1984); Nicholson (1987) mit zahlreichen Beispielen für den positiven Einfluß der Umweltbewegung in entwicklungsgeschichtlicher Sicht (für die aktuellere Situation vgl. insbesondere S. 177ff.); Beispiele für den Einfluß von »Konsumentenmacht« auf Industrie und Regierungen sowie Belege für die These, daß umweltpolitischer Handlungsdruck über die Partizipation von Umweltorganisationen entscheidenden Einfluß auf die Fortschritte in den internationalen Ozonschutzschicht-Verhandlungen hatte, bei Benedick (1991: 203f., 205f.). Und im Falle Japans sowie Deutschlands ist es mehrheitliche Meinung, daß eine breite Bewegung von Umweltschutzgruppen notwendige Voraussetzung für umweltpolitische Änderungen ist.

Die Gründe dafür, daß grüne Parteien erfolgreich sind, können sehr vielfältig und im internationalen Vergleich recht unterschiedlich sein. Rüdig etwa nennt in einem Überblicksartikel (1991) unter anderem Wahl- und Parteienfinanzierungssysteme, »Lernfähigkeit« der etablierten Parteien, Problemdruck (d.h. schlechte Umweltsituation, Umweltkatastrophen) und ökonomischen Wohlstand. Die sogenannte »Problemdruck-These« – in der reinen Form wird sie selten vertreten, möglicherweise wird sie manchmal fälschlicherweise der These vom umweltpolitischen Handlungsdruck gleichgesetzt –, die Unterschiede zwischen den neuen sozialen Bewegungen im internationalen Vergleich erklären soll, wird mit überzeugenden Gründen von Koopmans (1991: 77ff.; vgl. auch Jänicke et al. 1995: 157ff.) kritisiert. Von größerer Bedeutung als die Varianz von Umweltbelastungen sei, daß Probleme oft erst dadurch überhaupt gesellschaftlich in Erscheinung treten, daß sie durch eine Bewegung angeprangert werden, woraus sich ergebe, daß »Unterschiede in den objektiven Problemlagen nicht in unmittelbaren Zusammenhang mit der Entwicklung von Bewegungen stehen ... So kann nicht davon ausgegangen werden, daß die Franzosen seit 1981 in einem 'ökologischen Paradies' leben und deswegen der Ökologiebewegung den Rücken zugekehrt haben« (Koopmans 1991: 79). Realer Problemdruck sei aber notwendig, um soziale Bewegungen überhaupt auszulösen (ebenda, Fußnote 28).[3]

Wenn in dieser Arbeit im Zusammenhang mit der umweltpolitischen Entwicklungsgeschichte Japans und Deutschlands »umweltpolitischer Handlungsdruck« als ausschlaggebende Variable zur Erklärung der umweltpolitischen Neuorientierung vorgeschlagen wird, dann unter der stillschweigenden Annahme, daß beide Länder (wie auch weitere, zu den entwickelten Industrieländern zählende) *prinzipiell* die ökonomischen und technischen Kapazitäten für eine effektive Umweltpolitik haben. Als universale, für alle Länder gleichermaßen geltende These war die Aussage nicht gemeint, für arme Länder, wie etwa Mosambik, Äthiopien oder Somalia, wo es für einen großen Teil der Bevölke-

3 Die Variable »ökonomischer Wohlstand« wird von manchen Autoren zur Erklärung umweltpolitischen Fortschritts gegenüber anderen bevorzugt: Die ökonomische und technische Kapazität eines Landes korreliere in aller Regel positiv mit den umweltpolitischen Zielen und Maßnahmen (vgl. etwa von Prittwitz 1990: 107ff.; differenzierter: Jänicke et al. 1995: 117ff., 145ff.). Ökonomische Untersuchungen stützen in gewisser Weise die »Kapazitätsthese«; so wurde beispielsweise gezeigt, daß die Bereitschaft, für Umweltzwecke zu zahlen, signifikant positiv mit der Ausbildung und vor allem mit dem erzielten Einkommen korreliert, was sich ökonomisch so ausdrücken lasse, »daß die Nachfrage nach Umwelterhaltung und Umweltqualität mit dem Einkommen ansteigt ..., daß die Wahrnehmungsfähigkeit, die Sensibilität für Umweltprobleme in dem Maße wächst, in dem drängende Notlagen bei der Befriedigung von ökonomischen und sozialen Grundbedürfnissen beseitigt sind« (Ryll/Zimmermann 1989: 55f.).

rung um das nackte Überleben geht, wird es, wenn überhaupt, umweltpolitischen Handlungsdruck wohl nur in einem direkten Zusammenhang mit diesen Überlebensfragen geben. Daraus folgt für die Generalisierungsfähigkeit der Ergebnisse dieser Arbeit auch, daß die hier ermittelten Basiselemente in solchen Ländern keine auch nur annähernd vergleichbare (Umweltpolitik stimulierende) Rolle wie in fortgeschrittenen Industrieländern spielen können.

Aber auch die Beschränkung der Analyse der Umweltpolitikentwicklung auf fortgeschrittene Industrieländer kann zu einigen Irritationen im Zusammenhang mit der These vom umweltpolitischen Handlungsdruck führen. Am Beispiel von Japan und Deutschland läßt sich das gut zeigen: War es in Japan ganz offensichtlich massiver umweltpolitischer Handlungsdruck aus dem gesellschaftlichen Bereich – erzeugt primär von Umweltopfer-Initiativen, Umweltorganisationen, engagierten (»progressiven«) Wissenschaftlern und Gewerkschaftlern, Rechtsanwälten, Richtern und Journalisten –, der das etablierte Machtkartell zu einer umweltpolitischen Neuorientierung gezwungen hatte, wurde in der Bundesrepublik Deutschland das Umweltthema von der Bundesregierung selbst Anfang der siebziger Jahre zu einem öffentlichen Thema gemacht und danach in das politisch-administrative Entscheidungssystem rechtlich und organisatorisch eingebaut, ohne daß es hierzu »zwingenden« umweltpolitischen Druck sozialer Akteursgruppen gegeben hätte. Eine nähere Betrachtung der Unterschiede in den beiden Ländern zeigt allerdings, daß es im Gegensatz zu Japan in der Bundesrepublik Deutschland, kurz bevor das Umweltthema auf die politische Arena gehoben wurde, den ersten ideologisch bedeutenden Regierungswechsel auf Bundesebene in der Nachkriegsgeschichte gegeben hatte, der zu einer sozial-liberalen Regierungskoalition führte. Der Regierungswechsel fand in einem allgemeinen gesellschaftspolitischen Klima statt, das – stark geprägt von der sogenannten »außerparlamentarischen Opposition« und der »anti-autoritären Bewegung« der sechziger Jahre – vergleichsweise reform-, partizipations- und planungsfreudig war.

Insofern entwickelte sich das Umweltthema in beiden Ländern unter wesentlich unterschiedlichen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. In der Bundesrepublik Deutschland hatte bereits vor der allgemeinen Politisierung des Umweltthemas eine demokratische Reform (mit vor allem weitgehenden sozial- und bildungspolitischen Konsequenzen) im politisch-administrativen System stattgefunden; in Japan hatte es in den sechziger Jahren zwar auch eine breite gesellschaftspolitische Politisierung, verursacht durch die Konflikte um die Revision des Sicherheitsvertrages zwischen Japan und den USA[4], gegeben,

4 Vgl. die Beiträge von MacDougall, Kraus/Simcock und von McKean in Steiner et al. (1980).

doch war es der Bürgerbewegung nicht gelungen, das Machtkartell (konservative Partei, Ministerialbürokratie, Unternehmensverbände) zu grundlegenden demokratischen Reformen zu zwingen. Mit Hilfe der Politisierung des Umweltthemas wurde sozusagen von der »progressiven Bewegung« in einem zweiten Anlauf versucht, solche Reformen doch noch herbeizuführen.

Diese Unterschiede zwischen Japan und der Bundesrepublik Deutschland in den allgemeinen politischen Rahmenbedingungen, in der allgemeinen politisch-strategischen Funktion des Umweltthemas für oppositionelle Gruppen sowie hinsichtlich des Grades der Umweltbelastung erklären weitgehend, weshalb die Umweltkonflikte in Japan wesentlich heftiger waren als in der Bundesrepublik. Diese Unterschiede erklären vielleicht auch, warum die in Japan eingeleitete Umweltpolitik zunächst weitaus effektiver als die in der Bundesrepublik war: Es könnte sein, daß das japanische Machtkartell durch weitgehende umweltpolitische Maßnahmen (und schnelle Erfolge) die etablierten Herrschaftsstrukturen vor grundlegenden Änderungen bewahren, d.h. eine Ausweitung des umweltpolitischen Konflikts zu einem allgemeinen gesellschaftlichen Konflikt über die »Grundverfassung« der Gesellschaft verhindern wollte.

Politiktheoretisch ist im weiteren interessant, ob die Entstehungsgeschichte der Umweltpolitik in der Bundesrepublik Deutschland die These bestätigt, daß in kapitalistischen Industriegesellschaften ohne umweltpolitischen Handlungsdruck Lern- und Organisationsprozesse möglich sind, die zu umweltpolitischen Maßnahmen führen, die gegen mächtige ökonomische Interessengruppen (und ihre Unterstützer im politisch-administrativen System) durchgesetzt werden können. Auf den ersten Blick scheint die bundesdeutsche Entwicklung die These zu bestätigen. Ich schlage vor, vor einer Beantwortung dieser Frage zunächst den Topos »Umweltpolitik« empirisch zu präzisieren. Hierbei greife ich auf die oben in der Analyse der japanischen Umweltentwicklungsgeschichte (Kapitel 4) verwendete und dort näher beschriebene Typologie verschiedener umweltpolitischer Entwicklungsphasen zurück: die Phasen der ökologischen Ignoranz, der symbolischen Umweltpolitik, der technokratischen Umweltpolitik etc.

Auf der Basis einer solchen empirisch-analytischen Typologie verschiedener Formen der Umweltpolitik erhält die Erklärungsvariable »umweltpolitischer Handlungsdruck« eine neue Bedeutung. Es wird dann nämlich deutlich, daß das politisch-administrative System in der Bundesrepublik in einem endogenen Lernprozeß (d.h. ohne umweltpolitischen Handlungsdruck) nur in der Lage war, eine weitgehend *symbolische* Umweltpolitik zu kreieren; die Etablierung einer *effektvollen* Umweltpolitik, die in der Phase der technokratischen Umweltpolitik begann, fand erst unter starkem umweltpolitischen Handlungsdruck statt, der von der Umweltbewegung und ihren politischen Organi-

sationen ausging. Wird also als Bezugspunkt des Vergleichs von Japan und der Bundesrepublik Deutschland eine Form der Umweltpolitik gewählt, die spürbare Umweltqualitätsverbesserungen auf breiter Ebene durchsetzt, dann sind die Voraussetzungen für den umweltpolitischen Wandel in beiden Ländern in hohem Maße identisch: zum einen ein massiver ökologischer Problemdruck aufgrund landesweit auftretender Umweltschäden und Gesundheitsgefahren, zum anderen eine starke gesellschaftliche Oppositionsbewegung gegen eine ökologisch verantwortungslose Wachstumspolitik. Beides zusammen konstituiert *umweltpolitischen Handlungsdruck*.

Soweit ich die umweltpolitische Entwicklung in anderen westlichen Ländern – insbesondere in den USA, den Niederlanden, Italien, Großbritannien und Österreich – überblicke, war es auch dort umweltpolitischer Handlungsdruck, der einen (teils noch nicht abgeschlossenen) Wechsel von der symbolischen zur technokratisch-effektiven Umweltpolitik bewirkte. Das zeigte sich besonders deutlich in Großbritannien, wo vor allem der ansteigende politische Organisationsgrad der relativ rasch anwachsenden Umweltbewegung die Regierung zur Einleitung effektiver Umweltschutzmaßnahmen in einer Reihe von Umweltbereichen zwang.[5] Hiervon zu unterscheiden sind jedoch geographisch eng begrenzte oder nur auf einzelne Schadstoffe bezogene »punktuelle Umweltschutzmaßnahmen«, die in Reaktion auf katastrophenartige Situationen, etwa langanhaltender Smog, Gewässer- und Trinkwasserverseuchungen durch toxische Substanzen etc., erfolgen. Solche Situationen hat es in nahezu allen Ländern zu verschiedenen Zeitpunkten gegeben, ohne daß es hierdurch zur Etablierung einer systematischen Umweltpolitik kam (vgl. von Prittwitz 1990).

Die Ergebnisse umweltpolitischer Forschung haben gezeigt, daß für die Qualität der Umweltpolitik eines Landes eine Vielzahl von Erklärungsfaktoren heranzuziehen ist. Dazu gehören konventionelle politische Faktoren wie Wahlsysteme, Parteienkonkurrenz, Parteienfinanzierungssysteme und Regierungssysteme, allgemeine Systembedingungen und -ressourcen sozio-ökonomischer, sozio-kultureller, politisch-institutioneller und technischer Art wie beispielsweise Wirtschaftsstruktur, Industrialisierungsgrad, Infrastruktur, Wohlstandsniveau, Partizipations- und Konfliktregelungsverfahren wie auch situative Variablen (vgl. Jänicke 1990; Jänicke et al. 1995). Von Prittwitz (1990: 107ff., 169ff.) modifiziert diese Faktoren im Rahmen seiner »Kapazitätsthese« teilweise und hebt speziell zur Frage der Internationalisierung von Umweltpolitik zu-

5 In Großbritannien hatten »The Greens« bei den Europa-Wahlen im Juni 1989 15,1 Prozent der Wählerstimmen erhalten. Grüne Parteien erzielten auch in anderen EG-Mitgliedsländern Wahlerfolge bei den Europa-Wahlen. Einen umfassenden Überblick zur weltweiten Entwicklung gibt Rüdig (1991); speziell zu Großbritannien vgl. Boehmer-Christiansen/Weidner (1995: 82ff.).

sätzlich die spezifische Interessenlage und die jeweiligen Einflußmittel der Einzelstaaten als relevant hervor: so etwa die jeweils dominierende Konstellation von Verursacher-, Betroffenen- und sogenannten Helferinteressen sowie die verfügbaren Druck- und positiven Anreizmittel gegenüber anderen internationalen Akteuren (ebenda: 225ff.).

Betrachtet man jedoch erfolgreiche Umweltschutzmaßnahmen von einem erheblichen Umfang sowie »umweltpolitische Paradigmenwechsel« (im Sinne der Veränderung vorherrschender politischer Probleminterpretationen und Problemregelungsansätze), dann zeigt sich häufig die zentrale Rolle von situativen Veränderungen und damit verbundenen Aktivitäten von Vertretern von Umweltinteressen, die umweltpolitischen Handlungsdruck erzeugen.[6] Es dürfte daher eine theoretisch gewinnbringende Aufgabe zukünftiger umweltpolitologischer Forschung sein, anhand der bislang ermittelten Erfolgsbedingungen international vergleichend zu untersuchen, unter welchen strukturellen und situativen Konstellationen, durch welche Akteure und mit welchen Instrumenten ausreichender umweltpolitischer Handlungsdruck erzeugt und dann auch verstetigt werden kann, um in allen umweltrelevanten Bereichen eine permanente Dynamik zur Verbesserung der Umweltsituation in Gang zu setzen. Dies wäre ein geeignetes Kooperationsfeld für die bislang weitgehend isoliert voneinander operierende Umweltbewegungs- und Umweltpolitikforschung. In gewisser Weise ginge es dabei auch um die Klärung der gegenwärtig stark punktuell diskutierten Frage, wie eine umweltpolitisch optimale Kombination aus konflikt- *und* konsensorientierten Strategien aussehen könnte.

2. In der Einleitung dieser Arbeit wurde das Ende der sechziger Jahre aufkommende »ökologische Krisentheorem« vorgestellt, das seitdem staatstheoretische Überlegungen beschäftigt und beeinflußt hat: So erscheint nahezu kein Beitrag zu Fragen der Steuerungskapazitäten und -fähigkeiten des Staates mehr, in dem nicht Umweltprobleme und Umweltpolitik(en) eine prominente Rolle spielten, gleich welche wissenschaftstheoretische Positionen zugrunde liegen (vgl. etwa die neueren Publikationen von Altvater, von Beyme, Böhret, Grimm, Hartwich, Luhmann, Offe, Scharpf, Schuppert, Willke). Insofern kann von einem erheblichen Einfluß umweltpolitischer Arbeiten, besonders von Politikfeldanalysen und internationalen Vergleichsstudien, auf die Entwicklung der modernen Staatstheorie gesprochen werden.

---

6 So ergab die Analyse von 24 umweltpolitischen Einzelfällen, daß in nahezu allen Fällen öffentliche Problemthematisierungen oder Druck auf zuständige Institutionen und Verursacher eine relevante Rolle gespielt hatten (vgl. Jänicke/Weidner 1995a).

An der nunmehr seit über zwanzig Jahren stattfindenden, an Intensität zunehmenden staatstheoretischen Diskussion über die Beziehung von Umweltkrise und politischer Krise fällt auf, daß trotz einer mindestens ebenso langen Periode institutionalisierter staatlicher Umweltpolitik eine ökologische Katastrophe mit heftigen oder gar zerstörerischen Erschütterungen der politischen Fundamente entwickelter Industriegesellschaften von Vertretern verschiedener theoretischer Positionen (und politischer Anschauungen) weiterhin grundsätzlich für möglich gehalten wird. Dabei kann auf empirische Untersuchungen, wie auch diese hier, verwiesen werden, die zeigen, daß Umweltprobleme immer noch in großem Maße mit Hilfe von »Problemverschiebungen« zeitweilig entschärft, aber nicht endgültig gelöst werden. Insofern hat die in Kapitel 2 referierte Krisenprognose Ronges, die schon Anfang der siebziger Jahre formuliert wurde, bis heute Bestand, nämlich daß unter kapitalistischen Systembedingungen die Krisenursachen zwar strukturell unaufhebbar seien, eine ökologisch vermittelte politische Systemkrise aufgrund staatlicher Regulierungen jedoch nicht zu erwarten sei, mithin die politische Krise »in die Latenz« abgeschoben werde.

Eine Sichtung der staatstheoretischen Literatur hatte gezeigt, daß zahlreiche Politiktheoretiker unterschiedlicher Schulen die These Ronges teilen, daß es eine latente ökologische Krise gebe, die sich unter sehr ungünstigen Entwicklungstrends zu einer politischen/gesellschaftlichen Krise ausweiten könnte. Das ist teilweise in drastischer Deutlichkeit formuliert worden, ähnlich wie es kürzlich Galtung (1992: 150) tat, der von einer »selbstmörderischen Wachstumspolitik« sprach, »die ihren Schmutz stromabwärts und mit dem Wind transportieren läßt, ohne die Folgen für die Zukunft zu beachten«. Gleichwohl ist feststellbar, daß in der Diskussion über die Möglichkeiten des »Gegensteuerns« die pessimistischen Stimmen abklingen. Im Gegenteil, es nehmen die Stimmen zu, die auch komplexe gesamtgesellschaftliche Gestaltungsaufgaben prinzipiell für bewältigbar halten, sofern das Projekt der Modernisierung des Staates in Angriff genommen werde, bei dem für die Gesamtgesellschaft relevante Aufgaben und Kompetenzen zwischen den Teilsystemen umzuverteilen und neue Steuerungsformen zu entwickeln seien. Auf der Grundlage solch eines strukturell-institutionellen Revirements – auch als »Modernisierung der Demokratie« (Zilleßen et al. 1993), »ökologische Modernisierung« (Jänicke 1988), »Unternehmen Umwelt« (Huber 1991), »kooperativer Staat« (Ritter 1979), »integratives Verwaltungshandeln« (Hill 1993) thematisiert – sollen dem politisch-administrativen System Aufgabenbereiche zugeteilt werden, für die es keine geeigneteren anderen Institutionen gebe: Hierzu gehören insbesondere der Umweltschutz und die »Nachweltsicherung« (Böhret).

Der in der Theoriedebatte an Boden gewinnende Konsens, daß Design und Koordinierung von Strategien und Instrumenten zur Bewältigung von Umweltproblemen Staatsaufgaben sein sollten, wird offensichtlich durch Ergebnisse der Politikfeldforschung (policy analysis) gestützt. Diese haben gezeigt, daß »die Fähigkeit des modernen Staates, seine institutionellen Grundlagen zu variieren, um veränderten Problemstellungen und auftretenden Krisenerscheinungen zu begegnen«, unterschätzt worden ist (Hesse/Benz 1990: 11).[7]

Nicht nur die Anpassungspotentiale des Staates zur Entwicklung einer neuen Steuerungspraxis, sondern auch die Wirkung konventioneller Steuerungsinstrumente sind offensichtlich unterschätzt worden. Die Umweltpolitikforschung konnte beispielsweise zeigen, daß solche Instrumente durchaus erfolgreich sein können. Für die Bundesrepublik Deutschland gilt das unter anderem für das Benzin-Blei-Gesetz, für die Regelung des Schwefelgehalts im Heizöl, die Großfeuerungsanlagen-Verordnung und einige Verbotsmaßnahmen, in Japan ebenfalls für eine Vielzahl der hier evaluierten Instrumente, insbesondere aufgrund ihrer effektsteigernden Verknüpfung. Bei deren kritischen Bewertung werden häufig die hierbei immer auch auftretenden Defizite überbewertet, ihr (relativer) Erfolg dagegen unterbewertet. Unbeachtet bleibt auch oftmals, daß sie aufgrund von Lernprozessen verbesserungsfähig sind.

Die vorliegende Arbeit zeigt am Beispiel der Umweltpolitik Japans (mit Verweisen auf die Umweltpolitik der Bundesrepublik Deutschland), daß der Staat auch in ökologisch und politisch brisanten Situationen, die er passiv und aktiv mitverursacht hat, bei entsprechendem umweltpolitischen Handlungsdruck ausreichende Steuerungskapazitäten und -fähigkeiten entwickeln kann, um eine ökologische und durch sie vermittelte tiefgreifende politische Krise zu verhindern, ohne sie jedoch strukturell ausgeschlossen zu haben: Denn ob die bislang in konfliktreichen und zeitintensiven Prozessen aufgebauten Kapazitäten, die zur Bewältigung eher konventioneller Umweltprobleme im nationalstaatlichen Rahmen im großen und ganzen ausgereicht haben, auch für die immer drängenderen »globalen Herausforderungen« der Umweltpolitik eine geeignete Basis abgeben können, wird von vielen Experten – und nicht nur solchen, die schon immer öko-apokalyptische Visionen hatten – bezweifelt. Diese Untersuchung bestätigt aber auch für ihren begrenzten Bereich staatstheoreti-

7 Empirisch orientierte »Modernisierungstheoretiker« kommen überdies für die Bundesrepublik (basierend auf einem historischen Binnen- und dem internationalen Vergleich) zu dem Befund, daß es eine innenpolitische Systemgefährdung bislang nicht gegeben habe: »Die in der linken Theorie der frühen 1970er Jahre postulierte 'Legitimationskrise' des (bundesrepublikanischen) Spätkapitalismus läßt sich empirisch ebenso wenig nachweisen wie die eher von konservativer Seite in den späten 1970er Jahren behauptete 'Unregierbarkeit' bzw. 'Regierungsüberlastung'« (Zapf 1991: 134).

sche und umweltpolitologische Überlegungen, die in der Einführung neuer Steuerungsformen und in gezielter staatlicher Förderung des Aufbaus von »partizipativen, integrativen und informationell-kognitiven Kapazitäten« (Jänicke et al. 1995: 206) die einzige realistische Chance für Industriegesellschaften sehen, irreversible Problementwicklungen im Umweltbereich zu stoppen und den Entwicklungsprozeß in Richtung einer strukturellen ökologischen Modernisierung, ausgerichtet am Leitbild der »nachhaltigen Entwicklung«, zu lenken.

9. Literatur

Aarebrot, F.H. & D.H. Bakka (1987): »Die Vergleichende Methode in der Politikwissenschaft.« In: D. Berg-Schlosser & F. Müller-Rommel (Hg.): *Vergleichende Politikwissenschaft. Ein einführendes Handbuch.* Opladen, S. 45-62.

Abe, Y. (1977): *Eine Skizze über die Entwicklung des Umweltschutzrechts in Japan*, Heft 2. Frankfurt a.M., S. 19-28.

Abt Associates (1978): *Evaluation of the Effectiveness of Outdoor Power Equipment Information and Education Programs.* Washington, D.C.

Adams, M. (1985): *Ökonomische Analyse der Gefährdungs- und Verschuldenshaftung.* Heidelberg.

Agency of Natural Resources and Energy/MITI (1986): *Background Papers for IEA Fluegas Treatment Workshop in Japan*, 11. bis 14. November 1986. Tokio, Ms.

Akimoto, Y. (1995): »A New Perspective on the Eco-Industry.« In: *Technological Forecasting and Social Change*, 49, S. 165-173.

Akiyama, T. (1992a): *A Historical Aspect of Environmental Destruction from a Society-Nature System Viewpoint.* Tokio, Ms.

Akiyama, T. (1992b): *Citizen Movement Against the Nagara River-mouth Dam – A New Phase in Japanese Environmental Movement.* Tokio, Ms.

Alemann, U. von & R.G. Heinze (Hg.) (1979): *Verbände und Staat. Vom Pluralismus zum Korporatismus.* Opladen.

Almond, G. & S. Verba (1963): *The Civic Culture. Political Attitudes and Democracy in Five Nations.* Princeton, N.J.

Almond, G. & S. Verba (Hg.) (1980): *The Civic Culture Revisited.* Boston und Toronto.

Altvater, E. (1969): *Gesellschaftliche Produktion und ökonomische Rationalität.* Frankfurt a.M. und Wien.

Altvater, E. (1985): *Lebensgrundlage und Lebensunterhalt – Zum Verhältnis von Ökologie und Ökonomie in der gesellschaftlichen Krise.* Referat auf dem 9. Bundeskongreß entwicklungspolitischer Aktionsgruppen am 19. Mai in Freiburg. Berlin, Ms.

Altvater, E. (1992): *Der Preis des Wohlstands. Umweltplünderung in der neuen Welt(un)ordnung.* Münster.

Amery, C. (1976): *Natur als Politik. Die ökologische Chance des Menschen.* Reinbek.

Amy, D.J. (1987): *The Politics of Environmental Mediation.* New York.

Andersen, M.S. (1995): *Conflict, Compromise and Capacity: The Ecological Modernisation Process in Denmark.* Århus, Ms.

Anderson, D.D. (1986): »Managing Retreat: Disinvestment Policy.« In: T.K. McGraw (Hg.): *America Versus Japan.* Boston, S. 337-372.

Ando, J. (1982): »Review of Japanese Control Technology for Stationary Sources.« In: T. Schneider & L. Grant (Hg.): *Air Pollution by Nitrogen Oxides.* Amsterdam, S. 40-95.

Ando, J. (1983): *NO_X Abatement for Stationary Sources in Japan* (EPA-600/7-83-027). Washington, D.C.

Aronson, B.E. (1983): »Review Essay: Environmental Law in Japan.« In: *The Harvard Environmental Law Review*, 7, 1, S. 177-186.

Association for the Conservation of Energy (1990): *Lessons from Japan. Separating Economic Growth from Energy Demand*. London.
Austin, L. (Hg.) (1976): *Japan: The Paradox of Progress*. New Haven, Conn.
Awaji, T. (1989): »Criteria for Judgement and Judicial Decisions for the Minamata Disease Certification System.« In: S. Tsuru et al. (Hg.): *For Truth and Justice in the Minamata Disease Case*. Proceedings of the International Forum on Minamata Disease 1988. Tokio, S. 379-382.
Azami, S. (1989): »Minamata Disease Patients and the Responsibility of Physicians and Medical Authorities.« In: S. Tsuru et al. (Hg.): *For Truth and Justice in the Minamata Disease Case*. Proceedings of the International Forum on Minamata Disease 1988. Tokio, S. 323-328.
Badaracco, J.L. (1985): *Loading the Dice. A Five-Country Study of Vinyl Chloride Regulation*. Boston.
Ballestrem, K. Graf (1983): »Vertragstheoretische Ansätze in der politischen Philosophie.« In: *Zeitschrift für Politik*, 30, S. 1-17.
Barrett, B.F.D. & R. Therivel (1991): *Environmental Policy and Impact Assessment in Japan*. London.
Bartlett, R.V. (1990): »Comprehensive Environmental Decision-Making: Can It Work?.« In: N.J. Vig & M.E. Kraft (Hg.) (1990): *Environmental in the 1990s. Toward a New Agenda*. Washington, D.C., S. 235-254.
Bartlett, R.V. (1994): »Evaluating Environmental Policy – Success and Failure.« In: N.J. Vig & M.E. Kraft (Hg.): *Environmental Policy in the 1990s. Toward a New Agenda*. Washington, D.C., S. 167-187.
Baumann, W. (Hg.) (1986): *Rechtsschutz für den Wald*. Heidelberg.
Baumol, W.J. & W.E. Oates (1988): *The Theory of Environmental Policy*. 2. Aufl. Cambridge.
Beck, U. (1986): *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt a.M.
Beck, U. (1987): »Vom Leben in der Risikogesellschaft.« In: *gdi-Impulse*, 3, S. 3-10.
Beck, U. (1988): *Gegengifte. Die organisierte Unverantwortlichkeit*. Frankfurt a.M.
Beck, U. (1989): »Risikogesellschaft. Überlebensfragen, Sozialstruktur und ökologische Aufklärung.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B36, S. 3-13.
Beck, U. (1993): *Die Erfindung des Politischen. Zu einer Theorie reflexiver Modernisierung*. Frankfurt a.M.
Beckenbach, F. (Hg.) (1991): *Die ökologische Herausforderung für die ökonomische Theorie*. Marburg.
Benedick, R.E. (1991): *Ozone Diplomacy: New Directions in Safeguarding the Planet*. Cambridge, Mass. und London.
Benz, A. (1989): »Regierbarkeit im kooperativen Bundesstaat. Eine Bilanz der Föderalismusforschung.« In: S. van Bandemer & G. Wewer (Hg.): *Regierungssystem und Regierungslehre*. Opladen, S. 181-193.
Benz, A. (1995): »Der Beitrag der Spieltheorie zur Analyse des kooperativen Verwaltungshandelns.« In: N. Dose & R. Voigt (Hg.): *Kooperatives Recht*. Baden-Baden, S. 297-328.
Berg-Schlosser, D. & F. Müller-Rommel (Hg.) (1987): *Vergleichende Politikwissenschaft. Ein einführendes Handbuch*. Opladen.
Beyme, K. von (1980): *Die politischen Theorien der Gegenwart*. 4. überarbeitete und ergänzte Aufl. München.

Beyme, K. von (1984): »Neuere Entwicklungstendenzen von Theorien der Politik.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B38, S. 3-13.
Beyme, K. von (1985): »Policy Analysis und traditionelle Politikwissenschaft.« In: H.-H. Hartwich (Hg.): *Policy-Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. Ihr Selbstverständnis und ihr Verhältnis zu den Grundfragen der Politikwissenschaft*. Opladen, S. 7-29.
Beyme, K. von (1989): »Postmoderne und politische Theorie.« In: *Politische Vierteljahresschrift*, 30, 2, S. 209-229.
Beyme, K. von (1990a): »Politikfeldanalyse in der Bundesrepublik.« In: K. von Beyme & M.G. Schmidt (Hg.): *Politik in der Bundesrepublik Deutschland*. Opladen, S. 18-35.
Beyme, K. von (1990b): »Die vergleichende Politikwissenschaft und der Paradigmenwechsel in der politischen Theorie.« In: *Politische Vierteljahresschrift*, 31, 3, S. 457-474.
Beyme, K. von (1991a): »Ein Paradigmawandel aus dem Geist der Naturwissenschaften: Die Theorien der Selbststeuerung von Systemen (Autopoiesis).« In: *Journal für Sozialforschung*, 31, 1, S. 3-24.
Beyme, K. von (1991b): »Regierungslehre zwischen Handlungstheorie und Systemansatz.« In: H.-H. Hartwich & G. Wewer (Hg.): *Regieren in der Bundesrepublik III. Systemsteuerung und »Staatskunst«. Theoretische Konzepte und empirische Befunde*. Opladen, S. 19-34.
Beyme, K. von (1991c): *Theorie der Politik im 20. Jahrhundert. Von der Moderne zur Postmoderne*. Frankfurt a.M.
Beyme, K. von (1992): *Die politischen Theorien der Gegenwart. Eine Einführung*. 7. neubearbeitete Aufl. Opladen.
Beyme, K. von & M.G. Schmidt (Hg.) (1990): *Politik in der Bundesrepublik Deutschland*. Opladen.
Bieber, R. (1991): »Informationsrechte Dritter im Verwaltungsverfahren. Ansätze zu legislativer und dogmatischer Neubewertung.« In: *Die Öffentliche Verwaltung*, 44, 20, S. 857-867.
Biedermann, S. (1989): »Minamata – Der Alptraum ist noch nicht vorbei. Eindrücke aus einer gespaltenen Stadt.« In: *Japan aktuell*, 4, S. 11-12.
Bielenstein, D. (Hg.) (1973): *One World Only. Industrialization and Environment*. Report Nr. 9. Tokio.
Bingham, G. (1986): *Resolving Environmental Disputes. A Decade of Experience*. Washington, D.C.
Bingman, C.F. (1985): *Public Administration in Japan: Japanese Public Sector Productivity and Work Force Management*. Washington, D.C.
Binswanger, H. et al. (1981): *Wirtschaft und Umwelt – Instrumente einer ökologieverträglichen Umweltpolitik*. Stuttgart.
Bix, H.P. (1986): *Peasant Protest in Japan, 1590-1884*. New Haven.
Blanke, T. (1989): »Lernprozesse im Recht: Von der Ökologie der Moral zur Moral der Ökologie.« In: H. Donner et al. (Hg.): *Umweltschutz zwischen Staat und Markt. Moderne Konzeptionen im Umweltschutz*. Baden-Baden, S. 183-202.
Blanke, T. (1990): »Zur Aktualität des Risikobegriffs. Über die Konstruktion der Welt und die Wissenschaft von ihr.« In: *Leviathan*, 18, 1, S. 134-143.
Blowers, A. (1984): *Something in the Air: Corporate Power and the Environment*. London.

Boehmer-Christiansen, S. & H. Weidner (1991): *Catalyst versus Lean Burn. A Comparative Analysis of Environmental Policy in Great Britain and the Federal Republic of Germany under Special Consideration of Exhaust Emission Policy for Passenger Cars 1970-90.* Discussion paper FS II 92-304, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin.

Boehmer-Christiansen, S. & H. Weidner (1995): *The Politics of Reducing Vehicle Emissions in Britain and Germany.* London.

Böhret, C. (1990): *Folgen. Entwurf für eine aktive Politik gegen schleichende Katastrophen.* Opladen.

Böhret, C. (1991): »Die Handlungsfähigkeit des Staates am Ende des 20. Jahrhunderts.« Vortrag auf dem 18. Kongreß der Deutschen Vereinigung für Politikwissenschaft, 8. Oktober 1991. Hannover, Ms.

Böhret, C. et al. (1988): *Innenpolitik und politische Theorie. Ein Studienbuch.* 3. neubearbeitete und erweiterte Aufl. Opladen.

Bohne, E. (1981): *Der informale Rechtsstaat.* Berlin.

Bonus, H. (1985): »Kurz vor zwölf ist noch viel zu retten!« In: H. Buddenberg (Hg.): *Rettet die Umwelt!* Herford, S. 63-103.

Borrus, N. & J. Zysman (1986): »Japan.« In: F.W. Rushing & C.G. Brown (Hg.): *National Policies for Developing High-Technology Industries.* Boulder, Col., S. 111-142.

Bothe, M. (Hg.) (1975): *Ausländisches Umweltrecht IV. Umweltschutz in Japan.* Berlin.

Bothe, M. & L. Gündling (1990): *Neuere Tendenzen des Umweltrechts im internationalen Vergleich.* Berichte des Umweltbundesamtes 2/90. Berlin.

Bowonder, B., T. Miyake & R.A. Linstone (1994a): »The Japanese Institutional Mechanisms for Industrial Growth: A Systems Perspective – Part I.« In: *Technological Forecasting and Social Change*, 47, 2, S. 229-254.

Bowonder, B., T. Miyake & R.A. Linstone (1994b): »The Japanese Institutional Mechanisms for Industrial Growth: A Systems Perspective – Part II.« In: *Technological Forecasting and Social Change*, 47, 3, S. 309-344.

Boyd, R. (1987): »Government-Industry Relations in Japan: Access, Communication, and Competitive Collaboration.« In: S. Wilks & M. Wright (Hg.): *Comparative Government-Industry Relations. Western Europe, the United States, and Japan.* Oxford, S. 61-90.

Brand, K.W., D. Büsser & D. Rucht (1986): *Aufbruch in eine andere Gesellschaft.* Frankfurt a.M. und New York.

Brandon, C. & R. Ramankutty (1993): *Toward an Environmental Strategy for Asia.* Washington, D.C.

Bressers, H.T.A. (1990): »Environmental Policy Instruments in Dutch Practice.« In: European Parliament/Director General for Research (Hg.): *Economic and Fiscal Incentives as a Means of Achieving Environmental Policy Objectives.* Research and Documentation Paper Nr. 16. Brüssel, S. 79-96.

Breuer, R. (1990): »Verhandlungslösungen aus der Sicht des deutschen Umweltschutzrechts.« In: W. Hoffmann-Riem & E. Schmidt-Aßmann (Hg.): *Konfliktbewältigung durch Verhandlungen,* Bd. 1: *Informelle und mittlerunterstützte Verhandlungen in Verwaltungsverfahren.* Baden-Baden, S. 231-252.

Brewer, G.D. & P. de Leon (1983): *The Foundations of Policy Analysis.* Homewood, Ill.

Brunowski, R.-D. & L. Wicke (1984): *Der Öko-Plan. Durch Umweltschutz zum neuen Wirtschaftswunder.* München.

Buchanan, A. (1985): *Ethics, Efficiency, and the Market.* Princeton, N.J.

Buchanan, J.M. & G. Tullock (1962): *The Calculus of Consent*. Ann Arbor.
Buchanan, J.M. et al. (Hg.) (1978): *The Economics of Politics*. London.
Bundesminister des Innern (1976): *Umweltbericht '76*. Fortschreibung des Umweltprogramms der Bundesregierung vom 14. Juli 1971. Stuttgart und Mainz.
Bundesminister des Innern (1983): *Abschlußbericht der Projektgruppe »Aktionsprogramm Ökologie«*. Umweltbrief 29. Bonn.
Bundesminister des Innern (Hg.) (1984/85): *Was Sie schon immer über Umweltschutz wissen wollten*. 2. Aufl. Stuttgart und Mainz.
Bundesminister des Innern (Hg.) (1986): *Umweltpolitik der Bundesregierung. Bilanz und Perspektiven*. Bonn.
Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hg.) (1972): *Japans technologische Strategie*. Wiedergabe und Kommentar einer Studie des Ausschusses für technologischen Fortschritt des japanischen Wirtschaftsrates. Bonn.
Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hg.) (1986): *Leitlinien Umweltvorsorge*. Umweltbrief 33. Bonn.
Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1987): *Umweltpolitik*. Bilanz des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Bonn.
Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1991): *Umweltpolitik*. Bericht des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Reduzierung der CO_2-Emissionen in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahr 2005 (= 1. Bericht zum Regierungsbeschluß vom 13. Juni 1990 zu Zielvorstellungen zur Reduktion der CO_2-Emissionen). Bonn.
Bundesregierung (1971): *Das Umweltprogramm der Bundesregierung*. Bundestagsdrucksache VI/2710 vom 14. Oktober. Bonn.
BDI (Bundesverband der Deutschen Industrie) (1987): *Thesen zur Umweltpolitik*. Köln.
Burnett-Hall, R.H. (1989): »Environmental Regulation in the United Kingdom. Its Development to the Present Day and Trends for the Future.« In: *International Environment Reporter*, September, S. 461-470.
Carley, M., I. Christie & M. Hillman (1991): »Towards the Next Environment White Paper.« In: *Policy Studies*, 12, 1, S. 36-51.
Carson, R. (1962): *Silent Spring*. Boston.
Carter, L.J. (1987): *Nuclear Imperatives and Public Trust. Dealing With Radioactive Waste*. Washington, D.C.
Central Council for Control of Environmental Pollution (1973): *Report on Pollution-Related Health Damage Compensation Guarantee System*, 5. April 1973. Tokio, Ms.
Claus, F. (1988): »Wissen ist Macht – Die chemiepolitische Bedeutung von Information.« In: M. Held (Hg.): *Chemiepolitik: Gespräch über eine neue Kontroverse*. Weinheim, S. 247-254.
Claus, F. & P. Wiedemann (Hg.) (1994): *Umweltkonflikte. Vermittlungsverfahren zu ihrer Lösung*. Taunusstein.
Clean Japan Center (1991): *Treating and Recycling Technologies for Hazardous Wastes*. Tokio.
Clean Japan Center (1993): *Keywords of Recycling*. Tokio.
Coing, H. et al. (Hg.) (1990): *Die Japanisierung des westlichen Rechts*. Japanisch-Deutsches Symposion in Tübingen vom 26. bis 28. Juli 1988. Tübingen.
Cole, J.A. (1994): »The Right to Demand: Citizen Activism and Environmental Politics in Japan.« In: *Journal of Environment and Development*, 3, 2, S. 77-95.

Conrad, J. (1990): *Nitratdiskussion und Nitratpolitik in der Bundesrepublik Deutschland.* Berlin.
Conservation Foundation (1987): *State of the Environment: A View toward the Nineties.* Washington, D.C.
Cope, D., P. James, E. Kusakabe & J. Schwyn (1994): *Environment by Accident? Sustainability by Design? Japanese Business and the Environment.* Cambridge und Herts, Ms.
Corwin, T.K. (1980): »Economics of Pollution Control in Japan.« In: *Environmental Science and Technology*, 14, 2, S. 154-157.
Costanza, R. (Hg.) (1991): *Ecological Economics. The Science and Management of Sustainability.* New York.
The Council for Action Against Itai-Itai Disease & The Association of the Cadmium-Affected Communities in the Jinzu River Basin (Hg.) (1985): *The Fourth Seminar on Itai-Itai Disease.* Inviting International Authorities, o.O.
Czada, R. & M.G. Schmidt (Hg.) (1993): *Verhandlungsdemokratie, Interessenvermittlung, Regierbarkeit.* Festschrift für Gerhard Lehmbruch. Opladen.
Daele, W. van den (1991): *Zum Forschungsprogramm der Abteilung »Normbildung und Umwelt«.* Discussion paper FS II 91-301, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin.
Daele, W. van den (1992): *Umwelt- und Sozialverträglichkeit.* Internes Diskussionspapier, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin, Ms.
Daele, W. van den (1993): »Sozialverträglichkeit und Umweltverträglichkeit. Inhaltliche Mindeststandards und Verfahren bei der Beurteilung neuer Technik.« In: *Politische Vierteljahresschrift*, 34, 2, S. 219-248.
Dahme, H.-J. & D. Grunow (1983): »Die Implementation persuasiver Programme.« In: R. Mayntz (Hg.): *Implementation politischer Programme II. Ansätze zur Theoriebildung.* Opladen, S. 117-141.
Daly, H.E. & J.B. Jr. Cobb (1989): *For the Common Good. Redirecting the Economy Toward Community, the Environment, and a Sustainable Future.* Boston.
Decker, F. (1994): *Umweltschutz und Staatsversagen. Eine materielle Regierbarkeitsanalyse.* Opladen.
Demirovic, H. (1991): »Ökologische Krise und die Zukunft der Demokratie.« In: *Prokla*, 84, S. 443-460.
Denninger, E. (1988): »Der Präventions-Staat.« In: *Kritische Justiz*, 21, 1, S. 1-15.
Denninger, E. (1989): »Wissenschaftlich-technischer Sachverstand und staatliche Technologiesteuerung durch Recht.« In: A. Honneth et al. (Hg.): *Zwischenbetrachtungen. Im Prozeß der Aufklärung.* Jürgen Habermas zum 60. Geburtstag. Frankfurt a.M., S. 627-656.
Denninger, E. (1991): »Neue Rechte im technologischen Zeitalter?« In: *Kritische Justiz*, 2, S. 147-156.
Dente, B. (Hg.) (1995): *Environmental Policy in Search of New Instruments.* Dordrecht und Boston.
Derlien, H.U. (1982): »Methodik der empirischen Verwaltungsforschung.« In: J.J. Hesse (Hg.): *Politikwissenschaft und Verwaltungswissenschaft.* Politische Vierteljahresschrift, Sonderheft 13. Opladen, S. 122-133.
Derpa, H.-H. & R. Pestemer (1988): »Walfang – für und wider.« In: *Japan aktuell*, 3, S. 10-15.
Deutsch, K.W. (1963): *The Nerves of Government: Models of Political Communication and Control.* New York.

Deutsch, K.W. (1986): »Einige Grundprobleme der Demokratie in der Informationsgesellschaft.« In: M. Kaase (Hg.): *Politische Wissenschaft und politische Ordnung. Analysen zu Theorie und Empirie demokratischer Regierungsweise*. Opladen, S. 40-51.
Deutscher Bundestag (Hg.) (1988): *Schutz der Erdatmosphäre: Eine internationale Herausforderung*. Zwischenbericht der Enquete-Kommission des 11. Deutschen Bundestages »Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre«. Zur Sache 5. Bonn.
Deutscher Bundestag (Hg.) (1990): *Schutz der tropischen Wälder: Eine internationale Schwerpunktaufgabe*. 2. Bericht der Enquete-Kommission des 11. Deutschen Bundestages »Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre«. Zur Sache 10. Bonn.
Diederichsen, U. (1975): »Fortentwicklung des Haftungsrechts auf dem Gebiet des Immissionsschutzes.« Gutachten für das Bundesinnenministerium, o.O., Ms.
Diederichsen, U. & A. Scholz (1984): »Kausalitäts- und Beweisprobleme im zivilrechtlichen Umweltschutz.« In: *Wirtschaft und Verwaltung*, 1, S. 23-46.
Dierkes, M. & H.-J. Fietkau (1988): *Umweltbewußtsein – Umweltverhalten*. Gutachten für den Rat von Sachverständigen für Umweltfragen. Stuttgart und Mainz.
Dierkes, M. & K.-H. Hansmeyer (1985): »Umwelt und Gesellschaft. Beiträge und Empfehlungen zur rechts-, politik- und wirtschaftswissenschaftlichen Analyse von Umweltproblemen.« In: *Zeitschrift für Umweltpolitik*, 8, 1, S. 1-28.
Dierkes, M. & W. Kennedy (1977): »Sicherung von Umweltqualität – Normen oder prozessuale Verfahren.« Vortragsmanuskript für den Wissenschaftlichen Kongreß der Deutschen Vereinigung für Politische Wissenschaft, 4. bis 7. Oktober 1977. Bonn, Ms.
Dierkes, M., H.N. Weiler & A.Berthoin Antal (Hg.) (1987): *Comparative Policy Research. Learning from Experience*. Aldershot.
Dierkes, M. & K. Zimmermann (1988): »Umweltpolitik zwischen Erstarrung, Innovation und Überforderung.« In: *Zeitschrift für Umweltpolitik*, 3, S. 197-208.
DOCTER (1987): *European Environmental Yearbook 1987*. London.
Döbert, R. (1992): *Verfahrensrationalität*. Internes Diskussionspaper, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin, Ms.
Doran, C., M.O. Hinz & P.C. Mayer-Tasch (1974): *Umweltschutz – Politik des peripheren Eingriffs*. Demokratie und Rechtsstaat 24. Darmstadt.
Dose, N. (1990): »Reflexion als Steuerungsprinzip – Darstellung und Kritik.« In: A. Görlitz & R. Voigt (Hg.): *Postinterventionistisches Recht*. Jahresschrift für Rechtspolitologie 1990. Pfaffenweiler, S. 81-102.
Downs, A. (1968): *Ökonomische Theorie der Demokratie*. Tübingen.
Downs, A. (1972): »Up and Down with Ecology – The 'Issue-Attention Cycle'.« In: *The Public Interest*, 28, S. 38-50.
Dryzek, J.S. (1990): *Discursive Democracy. Politics, Policy and Political Sciences*. Cambridge, Mass.
Dutch Committee for Long-Term Environmental Policy (Hg.) (1994): *The Environment: Towards a Sustainable Future*. Dordrecht, Boston und London.
Duverger, M. (1973): *Demokratie im technischen Zeitalter. Das Janusgesicht des Westens*. München.
The Ecologist (1972): *A Blueprint for Survival*. Hammondsworth.
Economic Planning Agency (1973a): *White Paper on National Life 1973: The Life and Its Quality in Japan*. Tokio.
Economic Planning Agency (1973b): *Basic Economic and Social Plan: Toward a Vigorous Welfare Society 1973-1977*. Tokio.
Economic Planning Agency (1987): *Basic Strategy for the 21st Century*. Tokio.

Eifert, M. (1994): »Umweltinformation als Regelungsinstrument.« In: *Die öffentliche Verwaltung*, 13, S. 544-552.
Ellwein, Th. (1991): »'Staatlichkeit' im Wandel.« Vortrag auf dem 18. Kongreß der Deutschen Vereinigung für Politikwissenschaft, 8. Oktober 1991. Hannover, Ms.
Ellwein, Th. et al. (Hg.) (1987): *Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft*, Bd. 1. Baden-Baden.
Ellwein, Th. et al. (Hg.) (1988): *Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft*, Bd. 2. Baden-Baden.
Ellwein, Th. et al. (Hg.) (1989): *Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft*, Bd. 3. Baden-Baden.
Endres, A. (1985): *Umwelt- und Ressourcenökonomie*. Darmstadt.
Endres, A. (1991): *Ökonomische Grundlagen des Haftungsrechts*. Heidelberg.
Endres, A. (1994): *Umweltökonomie. Eine Einführung*. Darmstadt.
Endres, A. & R. Schwarze (1991): »Allokationswirkungen einer Umwelthaftpflicht-Versicherung.« In: *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht* (ZfU), 1, S. 1-25.
Enjedy, G., A.J. Gijswijt & B. Rhode (1987): *Environmental Policies in East and West*. London.
Enloe, C. (1975): *The Politics of Pollution in a Comparative Perspective: Ecology and Power in Four Nations*. New York.
Environment Agency (laufende Jahre): *Quality of the Environment in Japan* (1972ff.). Tokio.
Environment Agency (laufende Jahre): *Japan Environment Summary* (Vol. 1, 1973ff.). Tokio.
Environment Agency (laufende Jahre): *Illustrated White Paper on the Environment* (1980ff.). Tokio.
Environment Agency (1977): *Long-term Environmental Conservation Program*. Tokio.
Environment Agency (1984a): *Environmental Laws and Regulations in Japan*, 5 Bände: (I) General, (II) Air, (III) Water (1), (2), (IV) Nature. Tokio.
Environment Agency (1984b): *Introduction to the Environment Agency of Japan*. Tokio.
Environment Agency (1984c): *Illustrated White Paper on the Environment in Japan 1984*. Tokio.
Environment Agency (1991): *Restructuring for an Environmentally Friendly Economy and Society*. Tokio.
Environment Agency (1992): *Establishing a Basic Law on the Environment*. Report of the Central Council for Environmental Pollution Control/The Nature Conservation Council. Tokio, Ms.
Environment Agency (1994): *Re: The Basic Environmental Plan (Unofficial Translation)*. Tokio, Ms.
Environment Agency/Air Pollution Control Division (1985): *The Outline of Air Pollution Control in Japan*. Tokio.
Enzensberger, H.M. (1973): »Zur Kritik der politischen Ökologie.« In: H.M. Enzensberger & K.M. Michel (Hg.): *Ökologie und Politik oder die Zukunft der Industrialisierung*. Kursbuch 33. Berlin, S. 1-42.
Eubel, P. et al. (1979): *Das japanische Rechtssystem*. Frankfurt a.M.
Euchner, W. (1985): »Stoßseufzer eines traditionalistischen Policy-Analysis-Muffels.« In: H.-H. Hartwich (Hg.): *Policy-Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. Ihr Selbstverständnis und ihr Verhältnis zu den Grundfragen der Politikwissenschaft*. Opladen, S. 132-127.

Eucken, W. (1952): *Grundsätze der Wirtschaftspolitik*. Bern und Tübingen.
Ewringmann, D. & F. Schafhausen (1985): *Abgaben als ökonomischer Hebel in der Umweltpolitik. Ein Vergleich von 75 praktizierten oder erwogenen Abgabelösungen im In- und Ausland*. Berichte des Umweltbundesamtes 8/85. Berlin.
Fälker, M. (1991): »Demokratische Grundhaltungen und Stabilität des politischen Systems: Ein Einstellungsvergleich von Bevölkerung und politisch-administrativer Elite in der Bundesrepublik Deutschland.« In: *Politische Vierteljahresschrift*, 32, 1, S. 71-91.
Feldmann, F.-J. (1991): »Umwelthaftung aus politischer Sicht – zum Inkrafttreten des Gesetzes über die Umwelthaftung am 1. Januar 1991.« In: *Umwelt- und Planungsrecht*, 2, S. 45-50.
Fenyves, A. & H.-L. Weyers (1988): *Multikausale Schäden in modernen Haftungsrechten*. Frankfurt a.M.
Feyerabend, P. (1976): *Wider den Methodenzwang. Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie*. Frankfurt a.M.
Fiebig, K.-H. (1992): »Kommunale Umweltberichterstattung in der Bundesrepublik Deutschland.« In: H. Weidner, R. Zieschank & P. Knoepfel (Hg.): *Umwelt-Information. Berichterstattung und Informationssysteme in zwölf Ländern*. Berlin, S. 148-162.
Fiebig, K.-H. et al. (1987): *Auswirkungen kommunaler Umweltschutzberichte*. Difu-Materialien, Deutsches Institut für Urbanistik. Berlin.
Fietkau, H.-J. & H. Weidner (unter Mitarbeit von K. Holzinger, B. Lackmann und K. Pfingsten) (1996): *Umweltverhandeln*. Berlin (i.E.).
Fischer, F. (1995): *Evaluating Public Policy*. Chicago.
Fischer-Kowalski, M. (Hg.) (1988): *Öko-Bilanz Österreich*. Wien.
Flüchter, W. (1975): *Neulandgewinnung und Industrialisierung vor den japanischen Küsten*. Paderborn.
Flüchter, W. (1990): »Japan: Die Landesentwicklung im Spannungsfeld zwischen Zentralisierung und Dezentralisierung.« In: *Geographische Rundschau*, 42, 4, S. 182-194.
Foljanty-Jost, G. (1988): *Kommunale Umweltpolitik in Japan. Alternativen zur rechtsförmlichen Steuerung*. Hamburg.
Foljanty-Jost, G. (1989): *Konfliktlösung durch Verhandlung: Außergerichtliche Beilegung von Umweltkonflikten in Japan*. FFUrep 89-4, Freie Universität Berlin, Forschungsstelle für Umweltpolitik. Berlin.
Foljanty-Jost, G. (1995): *Wirtschaft und Umwelt in Japan*. Opladen.
Fornander, K. (1991): »Japan Inc. Gets into the Environment Business.« In: *Tomorrow. The Global Environment Magazine*, 1, 1, S. 38-43.
Forrest, R.A. (1989): *Japanese Economic Assistance and the Environment. The Need for Reform*. Washington, D. C.
Francis, J.G. (1990): »Natural Resources, Contending Theoretical Perspectives, and the Problem of Prescription: An Essay.« In: *Nature Resources Journal*, 30, S. 263-282.
Franke, J. (1989): »Kollektive oder individuelle Steuerung der Umwelt?« In: *Kritische Justiz*, 1, S. 36-55.
Freeman, A.M., R. Haveman & A.V. Kneese (1973): *The Economics of Environmental Policy*. New York.
Frey, B.S. (1977): *Moderne politische Ökonomie: Die Beziehungen zwischen Wirtschaft und Politik*. München.
Frey, B.S. (1985): *Umweltökonomie*. Göttingen.
Frey, B.S. & W. Meißner (Hg.) (1974): *Zwei Ansätze der polititschen Ökonomie: Marxismus und ökonomische Theorie der Politik*. Frankfurt a.M.

Friedman, D. (1988): *The Misunderstood Miracel. Industrial Development and Political Change in Japan*. Ithaca, N.Y. und London.
Friege, H. (1991): *Abfallwirtschaft in Japan. Eindrücke einer Studienreise*, o.O., Ms.
Fritsch, B. (1978): *Die Überforderung des Staates*. Berlin.
Fürst, D. & K.-D. Henke (1988): »Zwischen Wunsch und Realität: Ökologische Erneuerung des Industriestaates.« In: Th. Ellwein et al. (Hg.): *Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft*, Bd. 2. Baden-Baden, S. 305-327.
Fujita, T. (1982): »Gyoseishido. Rechtsprobleme eines Hauptmittels der gegenwärtigen Verwaltung in Japan.« In: *Die Verwaltung*, 15, 2, S. 226-239.
Fujita, T. (1990): »Das Mittlersystem in der Verwaltung nach japanischem Recht.« In: W. Hoffmann-Riem & E. Schmidt-Aßmann (Hg.): *Konfliktbewältigung durch Verhandlungen*, Bd. 1: *Informelle und mittlerunterstützte Verhandlungen in Verwaltungsverfahren*. Baden-Baden, S. 289-293.
Gärtner, E. (1984): *Waldsterben und Umweltpolitik*. Informationsbericht Nr. 39 des Instituts für Marxistische Studien und Forschungen. Frankfurt a.M.
Galbraith, J. K. (1975): *Economics and the Public Purpose*. Hammondsworth.
Galbraith, J.K. (1989): »A Look Back: Affirmation and Error.« In: *Journal of Economic Issues*, 23, 2, S. 413-416.
Galtung, J. (1992): »10 Thesen über umweltverträgliches Wachstum.« In: *Gewerkschaftliche Monatshefte*, 3, S. 150-157.
Ganten, R.H. (1988): *Fonds zum Ausgleich von Umweltschäden in den Niederlanden, in Japan und in den USA*. Bericht über die Gespräche in den Niederlanden, in Japan und in den USA, Bundesministerium der Justiz, 20. Juli 1988. Bonn, unv. Ms.
Gellen, M. (1972): »Das Entstehen eines ökologisch-industriellen Komplexes.« In: H. Glagow (Hg.): *Umweltgefährdung und Gesellschaftssystem*. München, S. 207-217.
Gerau, J. (1977): »Zur politischen Ökologie der Industrialisierung des Umweltschutzes. Eine Untersuchung systemkonformer Umweltpolitik in kapitalistischen Industriegesellschaften.« In: *Leviathan*, 5, 2, S. 239-270.
Gillwald, K. (1995): *Ökologisierung von Lebensstilen. Argumente, Beispiele, Einflußgrößen*. Discussion paper FS III 95-408, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin.
Glagow, M. (Hg.) (1972): *Umweltgefährdung und Gesellschaftssystem*. München.
Glagow, M. et al. (Hg.) (1989): *Gesellschaftliche Steuerungsrationalität und partikulare Handlungsstrategien*. Pfaffenweiler.
Global Environmental Forum (1994): *Environmental Data 1993*. Tokio.
Göhler, G. (1990): »Einleitung.« In: G. Göhler et al. (Hg.): *Die Rationalität politischer Institutionen. Interdisziplinäre Perspektiven*. Baden-Baden, S. 9-14.
Göhler, G., K. Lenk & R. Schmalz-Bruns (Hg.) (1990): *Die Rationalität politischer Institutionen. Interdisziplinäre Perspektiven*. Baden-Baden.
Görlitz, A. (Hg.) (1989): *Politische Steuerung sozialer Systeme. Mediales Recht als politisches Steuerungskonzept*. Pfaffenweiler.
Görlitz, A. & R. Voigt (1985): *Rechtspolitologie. Eine Einführung*. Opladen.
Goldberg, S.B., F.E.A. Sander & N.H. Rogers (1992): *Dispute Resolution. Negotiation, Mediation, and Other Processes*. Boston.
Goldman, M.I. (1970): »Environmental Disruption in the Soviet Union.« In: S. Tsuru (Hg.): *Proceedings of International Symposium on Environmental Disruption: A Challenge to Social Scientists*. Tokio, S. 171-189.
Goldman, M.I. (1972a): *The Spoils of Progress*. Cambridge, Mass.

Goldman, M.I. (1972b): *Ecology and Economics: Controlling Pollution in the 70's*. Englewood Cliffs, N.J.
Goldman, M.I. (1972c): »Environmental Disruption in Japan: Again the Japanese Outdo Us.« In: M.I. Goldman (Hg.): *Ecology and Economics: Controlling Pollution in the 70's*. Englewood Cliffs, N.J., S. 169-184.
Goldsmith, E. & N. Hildyard (Hg.) (1986): *Green Britain or Industrial Waste Land?* Cambridge.
Gorz, A. (1977): *Ökologie und Politik*. Reinbek.
The Government of Japan (1990): *Action Program to Arrest Global Warming*. Decision Made by the Council of Ministers for Global Environment Conservation, 23. Oktober 1990 (inoffizielle Übersetzung). Tokio, Ms.
The Government of Japan (1993): *Japan's Response to Global Warming*. Tokio, Ms.
Grauhahn, R.-R. (1975): *Grenzen des Fortschritts? Widersprüche der gesellschaftlichen Rationalisierung*. München.
Greiffenhagen, M. (1991): »Die Bundesrepublik Deutschland 1945-1990. Reformen und Defizite der politischen Kultur.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B1-2, S. 16-26.
Gresser, J. (1973): »A Japan Center for Human Environmental Problems: The Beginning of International Public Interest Cooperation.« In: *Ecology Law Quarterly*, 3, S. 759-797.
Gresser, J. (1975): »The 1973 Japanese Law for the Compensation of Pollution-Related Health Damage: An Introductory Assessment.« In: *Law in Japan*, 8, S. 91-135.
Gresser, J., J. Fujikura & A. Morishima (1981): *Environmental Law in Japan*. Cambridge, Mass. und London.
Grimm, D. (Hg.) (1990): *Wachsende Staatsaufgaben – sinkende Steuerungsfähigkeit des Rechts*. Baden-Baden.
Grottian, P. (Hg.) (1980): *Folgen reduzierten Wachstums für Politikfelder*. Opladen.
Grottian, P. & A. Murswieck (Hg.) (1974): *Handlungsspielräume der Staatsadministration*. Hamburg.
Gruhl, H. (1975): *Ein Planet wird geplündert*. Frankfurt a.M.
Guggenberger, B. (1978): »Krise der repräsentativen Demokratie?« in: B. Guggenberger & U. Kempf (Hg.): *Bürgerinitiativen und repräsentatives System*. Opladen, S. 18-48.
Guggenberger, B. (1980): *Bürgerinitiativen in der Parteiendemokratie. Von der Ökologiebewegung zur Umweltpartei*. Stuttgart.
Guggenberger, B. (1987): *Das Menschenrecht auf Irrtum. Anleitung zur Unvollkommenheit*. München und Wien.
Guggenberger, B. & C. Offe (Hg.) (1984): *An den Grenzen der Mehrheitsdemokratie: Politik und Soziologie der Mehrheitsregel*. Opladen.
Gunnarson, B. (1974): *Japans ökologisches Harakiri oder Das tödliche Ende des Wachstums*. Reinbek.
Habermas, J. (1973): *Legitimationsprobleme im Spätkapitalismus*. Frankfurt a.M.
Habermas, J. (Hg.) (1979): *Stichworte zur »geistigen Situation der Zeit«*, Bd. 1: *Nation und Republik*. Frankfurt a.M.
Habermas, J. (1985): *Die neue Unübersichtlichkeit*. Kleine politische Schriften 5. Frankfurt a.M.
Habermas, J. (1987): »Wie ist Legitimität durch Legalität möglich?« In: *Kritische Justiz*, 20, 1, S. 1-16.
Habermas, J. (1989): »Volkssouveränität als Verfahren. Ein normativer Begriff von Öffentlichkeit.« In: *Merkur*, 43, 6, S. 465-477.

Habermas, J. (1992): *Faktizität und Geltung*. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaates. Frankfurt a.M.
Hadden, S.G. (1989): *A Citizen's Right to Know: Risk Communication and Public Policy*. Boulder.
Hager, G. (1991): »Das neue Umwelthaftungsgesetz.« In: *Neue Juristische Wochenschrift*, 44, 3, S. 134-143.
Haigh, N. (1984): *EEC Environmental Policy and Britain – An Essay and a Handbook*. London.
Hajek, F.A. von (1975): *Der Weg zur Knechtschaft*. 3. Aufl. München.
Haley, J.O. (1982): »The Politics of Informal Justice: The Japanese Experience, 1922-1942.« In: R.L. Abel (Hg.): *The Politics of Informal Justice*, Bd. 2: *Comparative Studies*. New York, S. 125-147.
Hamm, H. (1984): »Rauchgasentschwefelung und Reststoffentsorgung.« In: *wlb* (Wasser, Luft und Betrieb), S. 34-39.
Hampicke, U. (1992): *Ökologische Ökonomie*. Opladen.
Hanayama, Y. (1976): »Water Pollution in Japan: 1970-1975.« In: Human Environment Science Council (Hg.): *Science for Better Environment*. Tokio, S. 57-61.
Hanf, K. (1989): »Deregulation as Regulatory Reform: The Case of Environmental Policy in the Netherlands.« In: *European Journal of Political Research*, 17, 2, S. 193-207.
Hansmeyer, K.-H. (1988): »Marktwirtschaftliche Elemente in der Umweltpolitik.« In: *Zeitschrift für Umweltpolitik*, 3, S. 231-241.
Hansmeyer, K.-H. & B. Rürup (1973): »Umweltgefährdung und Gesellschaftssystem.« In: *Wirtschaftspolitische Chronik*, 2, S. 7-28.
Hansmeyer, K.-H. & H. K. Schneider (1989): *Zur Fortentwicklung der Umweltpolitik unter marktsteuernden Aspekten*. Abschließender und ergänzender Bericht zum Forschungsvorhaben des Umweltbundesamtes Nr. 10103107. Köln.
Hansmeyer, K.-H. & H. K. Schneider (1990): *Umweltpolitik. Ihre Fortentwicklung unter marktsteuernden Aspekten*. Göttingen.
Harashina, S. (1988): »Environmental Dispute Resolution in Road Construction Projects in Japan.« In: *Environmental Impact Assessment Review*, 8, S. 29-41.
Hartkopf, G. (1986a): »Ein ziemlich wilder Haufen.« In: *Die Zeit*, 14. Februar 1986.
Hartkopf, G. (1986b): »Umweltverwaltung – Eine organisatorische Herausforderung.« In: G. Hartkopf et al.: *Umweltschutz und Verwaltung – Der öffentliche Dienst zwischen politischem Anspruch und Realisierungsnot*. Bonn, S. 96-119.
Hartkopf, G. (1988a): »Möglichkeiten und Grenzen reglementierender Umweltpolitik.« In: *Zeitschrift für Umweltpolitik*, 3, S. 209-230.
Hartkopf, G. (1988b): »Umweltpolitik.« In: O. Kimminich, H. Freiherr von Lersner & P.-Ch. Storm (Hg.): *Handwörterbuch des Umweltrechts*, Bd. 2. Berlin, S. 664-687.
Hartkopf, G. & E. Bohne (1983): *Umweltpolitik*, Bd. 1: *Grundlagen, Analysen und Perspektiven*. Opladen.
Hartmann, J. (1992): *Politik in Japan. Das Innenleben einer Wirtschaftsmacht*. Frankfurt a.M. und New York.
Hartwich, H.-H. (1984): »Grundfragen der Politikwissenschaft.« In: *Politische Vierteljahresschrift*, 25, 4, S. 462-465 (Bericht über das wissenschaftliche Symposium »Zum Verhältnis der Policy-Forschung/Policy Studies zu den Kernbereichen des Faches« im Leibniz-Haus zu Hannover).

Hartwich, H.-H. (Hg.) (1985): *Policy-Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. Ihr Selbstverständnis und ihr Verhältnis zu den Grundfragen der Politikwissenschaft*. Opladen.

Hartwich, H.-H. (1987): »Die Suche nach einer wirklichkeitsnahen Lehre vom Staat.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B46-47, S. 3-20.

Hartwich, H.-H. (Hg.) (1989): *Macht und Ohnmacht politischer Institutionen*. Opladen.

Hashimoto, M. (1989a): »The Environmental Monitoring and Reporting System: An Outline.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 453-460.

Hashimoto, M. (1989b): »History of Air Pollution Control in Japan.« In: H. Nishimura (Hg.): *How to Conquer Air Pollution. A Japanese Experience*. Amsterdam, S. 1-93.

Hashimoto, M. (1989c): »The Pollution-related Health Damage Compensation Law.« In: H. Nishimura (Hg.): *How to Conquer Air Pollution. A Japanese Experience*. Amsterdam, S. 293-298.

Hashimoto, M. (1989d): »Administrative Guidance in Environmental Policy: Some Important Cases.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 252-260.

Hauff, V. & F.W. Scharpf (1975): *Modernisierung der Volkswirtschaft. Technologiepolitik als Strukturpolitik*. Frankfurt a.M. und Köln.

Haveman, R.H. (1987): »Policy Analysis and Evaluation Research after Twenty Years.« In: *Policy Studies Journal*, 16, 2, S. 191-218.

Hax, K. & W. Kraus (Hg.) (1975): *Krise des Wirtschaftswachstums. Lebensqualität in Japan und der Bundesrepublik Deutschland*. Tübingen und Basel, S. 237-255.

Hayek, F.A. von (1991): *Der Weg zur Knechtschaft*. Bonn.

Hays, S.P. (1987): *Beauty, Health and Permanence. Environmental Politics in the United States, 1944-1985*. Cambridge.

Hegele, D. & R. Röger (Hg.) (1993): *Umweltschutz durch Umweltinformation*. Berlin.

Helfrich, H.W. (Hg.) (1971): *Agenda for Survival*. New Haven, Conn.

Hellstern, G.M. & H. Wollmann (Hg.) (1984): *Handbuch zur Evaluierungsforschung*, Bd. 1. Opladen.

Henning, D.H. & W.R. Mangun (1989): *Managing the Environmental Crisis. Incorporating Competing Values in Natural Resource Administration*. Durham und London.

Herder-Dorneich, P. (1986): »Steuerung und Fehlsteuerung im Gesundheitsbereich.« In: H.H. von Armin & H. Klages (Hg.): *Probleme der staatlichen Steuerung und Fehlsteuerung in der Bundesrepublik Deutschland*. Berlin, S. 265-275.

Hershkowitz, A. & E. Salerni (1987): *Garbage Management in Japan. Leading the Way*. New York.

Hesse, J.J. (1982): »Bürger und Parteien auf lokaler Ebene: Die Kommune als Ort der gesellschaftlichen und politischen Integration?.« In: J. Raschke (Hg.): *Bürger und Parteien. Ansichten und Analysen einer schwierigen Beziehung*. Bonn, S. 235-248.

Hesse, J.J. (1985): »Policy-Forschung zwischen Anpassung und Eigenständigkeit. Wider die 'Moden' der sozialwissenschaftlichen Staats- und Verwaltungsforschung.« In: H.-H. Hartwich (Hg.): *Policy-Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. Ihr Selbstverständnis und ihr Verhältnis zu den Grundfragen der Politikwissenschaft*. Opladen, S. 30-68.

Hesse, J. J. & A. Benz (1990): *Die Modernisierung der Staatsorganisation. Institutionspolitik im internationalen Vergleich: USA, Großbritannien, Frankreich, Bundesrepublik Deutschland*. Baden-Baden.

Hey, C. & U. Brendle (1994): *Umweltverbände und EG. Strategien, politische Kulturen und Organisationsformen*. Opladen.

Hildebrand, M. (1989): »Rauchgasentschwefelung und Stickoxidminderung in japanischen Kraftwerken.« In: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 39, 5, S. 300-310.

Hill, H. (1990): *Verwaltungshandeln durch Verträge und Absprachen*. Berlin.

Hill, H. (1993): »Integratives Verwaltungshandeln – Neue Formen von Kommunikation und Bürgermitwirkung.« In: *Deutsches Verwaltungsblatt*, S. 973-982.

Hilpert, H. G. (1993): »Japanische Industriepolitik – Grundlagen, Träger, Mechanismen«. In: *ifo-Schnelldienst*, 17/18, S. 7-22.

Hiraishi, T. (1989): »Control of Chemicals.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 332-341.

Hoffmann, J. (1991): »Freiheit und Demokratie gegen Ökologie? Überlegungen zur Vereinbarkeit von Freiheits- und Demokratienormen mit einer ökologischen Politik in der kapitalistischen Industriegesellschaft.« In: *Prokla*, 84, S. 461-481.

Hoffmann-Riem, W. (1989): *Konfliktmittler in Verwaltungsverhandlungen*. Heidelberg.

Hoffmann-Riem, W. & E. Schmidt-Aßmann (1990a) (Hg.): *Konfliktbewältigung durch Verhandlungen*, Bd. 1: *Informelle und mittlerunterstützte Verhandlungen in Verwaltungsverfahren*. Baden-Baden.

Hoffmann-Riem, W. & E. Schmidt-Aßmann (1990b) (Hg.): *Konfliktbewältigung durch Verhandlungen*, Bd. 2: *Konfliktmittlung in Verwaltungsverfahren*. Baden-Baden.

Hohloch, G. (1994a): *Rechtsfragen im Zusammenhang mit Überlegungen zur Schaffung eines Entschädigungsfonds für Umweltschäden*. Berichte des Umweltbundesamts 1/94. Berlin.

Hohloch, G. (1994b): *Entschädigungsfonds auf dem Gebiet des Umwelthaftungsrechts. Rechtsvergleichende Untersuchung zur Frage der Einsatzfähigkeit einer »Fondslösung«*. Texte des Umweltbundesamtes 31/94. Berlin.

Hohmeyer, O., W. Schäfer & A. Sieber (1988): *Systematische Darstellung der Luftreinhaltepolitik einzelner OECD-Mitgliedsländer: Länderbericht Japan*. ISI-Schriftenreihe des Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung. Karlsruhe.

Holzinger, K. (1987): *Umweltpolitische Instrumente aus der Sicht der staatlichen Bürokratie. Versuch einer Anwendung der »ökonomischen Theorie der Bürokratie«*. ifo-Studien zur Umweltökonomie 6. München.

Holzinger, K. (1994): *Politik des kleinsten gemeinsamen Nenners? Umweltpolitische Entscheidungsprozesse in der EG am Beispiel der Einführung des Katalysatorautos*. Berlin.

Horbach, J. (1992): *Neue Politische Ökonomie und Umweltpolitik*. Frankfurt a.M. und New York.

Hosmer, E. (1986): »High-Tech Hazards: Chipping Away at Workers' Health.« In: *Multinational Monitor*, 7, 2, S. 1-5.

Huber, J. (1991): *Unternehmen Umwelt. Weichenstellung für eine ökologische Marktwirtschaft*. Frankfurt a.M.

Hucke, J. & A. Ullmann (1980): »Konfliktregelung zwischen Industriebetrieb und Vollzugsbehörde bei der Durchsetzung regulativer Politik.« In: R. Mayntz (Hg.): *Implementation politischer Programme. Empirische Forschungsberichte*. Königstein/Ts., S. 105-126.

Hucke, J. & H. Wollmann (1980): »Methodenprobleme der Implementationsforschung.« In: R. Mayntz (Hg.): *Implementation politischer Programme. Empirische Forschungsberichte*. Königstein/Ts., S. 216-235.
Huddle, N.M., M. Reich & N. Stiskin (1975): *Island of Dreams. Environmental Crisis in Japan*. New York und Tokio.
Human Environment Science Council (Hg.) (1976): *Science for Better Environment*. Tokio.
IEA (International Energy Agency) (1984): *Coal Prospects and Policies in IEA Countries. 1983 Review*. Paris.
IEA (1985): *The Clean Use of Coal*. Paris.
IEA (1987): *Energy Conservation in IEA Countries*. Paris.
IEA (1988): *Emission Controls in Electricity Generation and Industry*. Paris.
IEA (1991): *Japan* (Vorabveröffentlichung durch die Internationale Energie-Agentur). Paris, Ms.
IIAS Tokyo Round Table Organizing Committee (Hg.) (1982): *Public Administration in Japan*. Tokio.
Iijima, N. (1979): *Pollution Japan: A Historical Chronology*. Tokio.
Imai, K. (1994): *Abfallpolitik in Tokio. Unter besonderer Berücksichtigung von Konfliktregelungsverfahren*. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Wissenschaftszentrums für Sozialforschung. Berlin, Ms.
Imamura, T. (1989): »Environmental Responsibilities at the National Level: The Environment Agency.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 43-53.
Imura, H. (1989a): »Administration of Pollution Control at Local Level.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 54-96.
Imura, H. (1989b): *Economic Incentives as a Means of Environmental Policy* (unveröffentlichtes Manuskript). Tokio.
Industrial Pollution Control Association of Japan (1983): *Environmental Protection in the Industrial Sector of Japan*. Tokio.
Inglehart, R.E. (1982): »Changing Values in Japan and the West.« In: *Comparative Political Studies*, 14, S. 445-479.
Inglehart, R.E. (1989): *Kultureller Umbruch. Wertwandel in der westlichen Welt*. Frankfurt a.M. und New York.
Ingram, H.M. (1985): »Information Channels and Environmental Decision Making.« In: C. Kury (Hg.): *Enclosing the Environment: NEPA's Transformation of Conservation into Environmentalism*. Natural Resources Journal: 25th Anniversary Anthology. Albuquerque, S. 86-105.
ipos (1994): *Einstellungen zu Fragen des Umweltschutzes 1993*. ipos-Schriften 875/876, Institut für praxisorientierte Sozialforschung. Mannheim.
Ishida, I. (1975): »Quantitatives wirtschaftliches Wachstum und Umweltverschmutzung in Japan.« In: K. Hax & W. Kraus (Hg.): *Krise des Wirtschaftswachstums. Lebensqualität in Japan und der Bundesrepublik Deutschland*. Tübingen und Basel, S. 237-255.
Ishida, T. & E.S. Krauss (Hg.) (1989): *Democracy in Japan*. Pittsburgh.
Isono, Y. (1990): *The Courts and the Development of Environmental Law and Policy*. Tokio, Ms.
Isono, Y. (1993): *Waste Incineration Policy in Tokyo and Chiba. Settling Conflicts between Local Authorities and Residents*. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung. Tokio, Ms.

Iwata, Y. (1974): »Environmental Pollution in a Rapidly Growing Economy.« In: *The Developing Economies*, 4, S. 479-495.
Jänicke, M. (Hg.) (1973a): *Herrschaft und Krise. Beiträge zur politikwissenschaftlichen Krisenforschung*. Opladen.
Jänicke, M. (Hg.) (1973b): *Politische Systemkrisen*. Köln.
Jänicke, M. (1977): »Umweltpolitik in Osteuropa. Über ungenutzte Möglichkeiten eines Systems.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B23, S. 3-9.
Jänicke, M. (1978): »Kosten und Nutzen des Umweltschutzes im internationalen Vergleich – Ein Beitrag zur Analyse des 'sozial-industriellen Komplexes'.« In: *Zeitschrift für Umweltpolitik*, 2, S. 191-215.
Jänicke, M. (1979): *Wie das Industriesystem von seinen Mißständen profitiert*. Opladen.
Jänicke, M. (1986): *Staatsversagen. Die Ohnmacht der Politik in der Industriegesellschaft*. München und Zürich.
Jänicke, M. (1988): »Ökologische Modernisierung. Optionen und Restriktionen präventiver Umweltpolitik.« In: U. E. Simonis (Hg.): *Präventive Umweltpolitik*. Berlin, S. 13-26.
Jänicke, M. (1989): *Ökologische und ökonomische Wandlungsmuster im Industrieländervergleich*. FFUrep 89-1, Freie Universität Berlin. Berlin.
Jänicke, M. (1990): *Erfolgsbedingungen von Umweltpolitik im internationalen Vergleich*. FFU rep 90-8, Freie Universität Berlin. Berlin.
Jänicke, M. (1991a): »Umweltpolitik als Industriestrukturpolitik.« Paper presented at the International Congress »Implementing Environmental Policies by Means of Interpolicy Cooperation«, 24. bis 27. September 1992, Crans-Montana.
Jänicke, M. (1991b): »Umweltpolitik im Zeichen der Entzauberung des Staates.« Vortrag auf dem 18. Kongreß der Deutschen Vereinigung für Politikwissenschaft, 10. Oktober 1991, Hannover, Ms.
Jänicke, M. (1993a): »Vom Staatsversagen zur politischen Modernisierung? Ein System aus Verlegensheitslösungen sucht seine Form.« In: C. Böhret & G. Wewer (Hg.): *Regieren im 21. Jahrhundert – zwischen Globalisierung und Regionalisierung*. Festgabe für Hans-Hermann Hartwich zum 65. Geburtstag. Opladen, S. 63-77.
Jänicke, M. (1993b): »Ökologische und politische Modernisierung in entwickelten Industriegesellschaften.« In: V. von Prittwitz (Hg.): *Umweltpolitik als Modernisierungsprozeß. Politikwissenschaftliche Umweltforschung und -lehre in der Bundesrepublik*. Opladen, S. 15-29.
Jänicke, M. (1994): »Kriterien und Steuerungsansätze Ökologischer Ressourcenpolitik – Ein Beitrag zum Konzept ökologisch tragfähiger Entwicklung.« In: M. Jänicke, H.-J. Bolle & A. Carius (Hg.): *Umwelt Global. Veränderungen, Probleme, Lösungsansätze*. Berlin, S. 119-136.
Jänicke, M., M. Binder, S. Bratzel, A. Carius, H. Jörgens, K. Kern & H. Mönch (1995): *Umweltpolitik im internationalen Vergleich. Untersuchungen zu strukturellen Erfolgsbedingungen*. FFU-report 95-4, Freie Universität Berlin. Berlin.
Jänicke, M. & H. Mönch (1988): »Ökologischer und ökonomischer Wandel im Industrieländervergleich. Eine explorative Studie über Modernisierungskapazitäten.« In: M. G. Schmidt (Hg.): *Staatstätigkeit. International und historisch vergleichende Analysen*. Opladen, S. 389-405.
Jänicke, M., H. Mönch & M. Binder (1992): *Umweltentlastung durch industriellen Strukturwandel? Eine explorative Studie über 32 Industrieländer (1970-1990)*. Berlin.

Jänicke, M. & H. Weidner (Hg.) (1995a): *Successful Environmental Policy. A Critical Evaluation of 24 Cases*. Berlin.
Jänicke, M. & H. Weidner (Hg.) (1995b): »Successful Environmental Policy: An Introduction.« In: M. Jänicke & H. Weidner (Hg.): *Successful Environmental Policy*. Berlin, S. 10-26.
Jain, P. (1991): »Subsidiary, Supporter or Challenger? National-Local Relations in Japan.« Paper presented at the 15th World Congress of the International Political Science Association, 21. bis 25. Juli 1991, Buenos Aires.
Jann, W.J. (1983a): »Policy-Forschung – ein sinnvoller Schwerpunkt der Politikwissenschaft?« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B47, S. 26-38.
Jann, W.J. (1983b): *Staatliche Programme und »Verwaltungskultur«*. Opladen.
Japan Environment Agency (o.J.): *Illustrated White Paper of the Environment in Japan 1984*. Tokio
The Japan Institute of Labour (1991): *Labour-Management Relations in Japan*. Tokio.
Jennings, K.M. et al. (1990): *Continuities in Political Action. A Longitudinal Study of Political Orientations in Free Western Democracies*. Berlin.
JETRO (1976): »The Environmental Control in Japan«, o.O.
Jörgens, H. & A. Carius (1995): »Die Institutionalisierung von Umweltpolitik im internationalen Vergleich.« In: M. Jänicke et al. (Hg.): *Umweltpolitik im internationalen Vergleich. Untersuchungen zu strukturellen Erfolgsbedingungen*. FFU-report 95-4, Freie Universität Berlin. Berlin.
Jörissen, J., R. Coenen & F. Franz (1988): *Die Umweltverträglichkeitsprüfung in den USA. Analyse US-amerikanischer Erfahrungen und deren Relevanz für die Implementation der UVP-Richtlinie der EG in der Bundesrepublik Deutschland*. Berlin.
Johnson, C. (1982): *MITI and the Japanese Miracle. The Growth of Industrial Policy 1925-1975*. Stanford.
Johnson, R. et al. (1988): »Informed Choice or Regulated Risk? Lessons from a Study in Radon Risk Communication.« In: *Environment*, 30, 4, S. 13-35.
Josczok, D. (1989): *Selbstorganisation und Politik. Politikwissenschaftliche Implikationen des Selbstorganisations-Konzeptes. Versuch einer Trassierung im Kontext politischer Ökologie*. Studien zur Politikwissenschaft, Bd. 43. Münster.
Jürgens, U. (1990): »Entwicklungslinien der staatstheoretischen Diskussion seit den siebziger Jahren.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B9-10, S. 14-22.
Kaase, M. (1982): »Partizipatorische Revolution – Ende der Parteien?« In: J. Raschke (Hg.): *Bürger und Parteien. Ansichten und Analysen einer schwierigen Beziehung*. Bonn, S. 173-189.
Kaase, M. (1991): Stichwort »Partizipation«. In: E. Holtmann (Hg.): *Politik-Lexikon*. München und Wien, S. 432-435.
Kaase, M. & H.-D. Klingemann (Hg.) (1990): *Wahlen und Wähler. Analysen aus Anlaß der Bundestagswahl 1987*. Wiesbaden.
Kade, G. (1971): »Umwelt. Durch das Profitmotiv in die Katastrophe.« In: *Wirtschaftswoche*, Nr. 40 vom 1.10.1971, S. 39-44.
Kade, G. (1972): »Ökonomische und gesellschaftspolitische Aspekte des Umweltschutzes.« In: M. Glagow (Hg.): *Umweltgefährdung und Gesellschaftssystem*. München, S. 124-141.

Kaizu, M. & S. Hiratsuka (1992): »Environmental Business Opportunities in Japan.« In: *Nomura Research Institute Quarterly*, 4, 1, S. 2-25.
Kaminogo, T. (1975): »The Glory and Misery of Local Autonomies under Progressive Control.« In: *The Japan Echo*, 2, S. 17-31.
Kanazawa, Y. (o.J.): *Outline of Japan's Energy Legislation*. Tokio, Ms.
Kanazawa, Y. et al. (1984): »Environmental Impact Assessment in Japan.« In: *JELRI-Schriftenreihe*, 13. Tokio, S. 25-63.
Kaplan, E.J. (1972): *Japan: The Government-Business Relationship*. Washington, D.C.
Kapp, K.W. (1950): *The Social Costs of Private Enterprise*. Cambridge, Mass.
Kapp, K.W. (1979): *Soziale Kosten der Marktwirtschaft*. Frankfurt a.M.
Katahira, K. (1989): »Actual Status of Patients and Urgency of Redress.« In: S. Tsuru et al. (Hg.): *For Truth and Justice in the Minamata Disease Case*. Proceedings of the International Forum on Minamata Disease 1988. Tokio, S. 341-343.
Kato, I. (1981): »Environmental Assessment in Japan. With Reference to the U.S. Experience.« In: I. Kato, N. Kumamoto & W.H. Matthews (Hg.): *Environmental Law and Policy in the Pacific Basin Area*. Tokio, S. 153-156.
Kato, I., N. Kumamoto & W.H. Matthews (Hg.) (1981): *Environmental Law and Policy in the Pacific Basin Area*. Tokio.
Kato, K. (1993): »The Use of Market-based Instruments in Japans Environmental Policy.« Paper presented at the World Bank/EDI/FASID Seminar on Economic Development and Environmental Management, 4. bis 16. Oktober 1993, in Varna, Bulgarien, Ms.
Kato, S. (1989a): »Air Pollution.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 263-295.
Kato, S. (1989b): »System for Regulation.« In: H. Nishimura (Hg.): *How to Conquer Air Pollution. A Japanese Experience*. Amsterdam, S. 197-238.
Katzenstein, P.J. (1987): *Policy and Politics in West Germany*. Philadelphia.
Kaufmann, F.-X. & B. Rosewitz (1983): »Typisierung und Klassifikation politischer Maßnahmen.« In: R. Mayntz (Hg.): *Implementation politischer Programme II. Ansätze zur Theoriebildung*. Opladen, S. 45-49.
Keck, O. (1988): »Präventive Umweltpolitik als Abbau von Informationsrestriktionen.« In: U.E. Simonis (Hg.): *Präventive Umweltpolitik. Grenzen und Möglichkeiten*. Frankfurt a.M. und New York, S. 105-125.
Keck, O. (1993): *Information, Macht und gesellschaftliche Rationalität. Das Dilemma rationalen kommunikativen Handelns, dargestellt am Beispiel eines internationalen Vergleichs der Kernenergiepolitik*. Baden-Baden.
KEIDANREN (1976a): »Comments on the System for Environmental Impact Assessment«, 16. Februar 1976. Tokio, verv. Ms.
KEIDANREN (1976b): »KEIDANREN's Views on the System for Pollution-Related Health Damage Compensation«, 18. Oktober 1986. Tokio, verv. Ms.
KEIDANREN (1976c): »Request Concerning the System for Pollution-Related Health Damage Compensation«, 4. März 1976. Tokio, verv. Ms.
KEIDANREN (1978): »Comments on the Proposed Legislation of a System for Environmental Impact Assessment«, 23. März 1978. Tokio, verv. Ms.
KEIDANREN (1990): »Ten-Points-Environmenal Guidelines for the Japanese Enterprises Operating Abroad«. Tokio, verv. Ms.
KEIDANREN (1991): »KEIDANREN Global Environment Charta.« Tokio, verv. Ms.
Kelley, D.R., K.R. Stunkel & R.R. Wescott (1976): *The Economic Superpowers and the Environment. The United States, the Soviet Union, and Japan*. San Francisco.

Kern, L. & H.-P. Müller (Hg.) (1986): *Gerechtigkeit, Diskurs oder Markt? Die neuen Ansätze in der Vertragstheorie*. Opladen.
Kevenhörster, P. (1993): *Politik und Gesellschaft in Japan*. Mannheim.
Kevenhörster, P. & H. Uppendahl (1987): *Gemeindedemokratie in Gefahr? Zentralisierung und Dezentralisierung als Herausforderungen lokaler Demokratie in Japan und der Bundesrepublik Deutschland*. Baden-Baden.
Kezai Koho Center (1980): *Rising to the Energy Challenge*. Tokio.
Kihara, K. (1989): »The Notion of Amenities.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 375-378.
Kimminich, O. (1987): *Umweltschutz. Prüfstein der Rechtsstaatlichkeit*. Linz.
Kimura, Y. (1976): »Role of Court Justice in Environmental Issues in Japan.« In: Human Environment Science Council (Hg.): *Science for Better Environment*. Proceedings of the International Congress on the Human Environment in Kyoto 1975. Tokio, S. 759-765.
Kirchner, C. & E. Rehbinder (1986): »Japan.« In: O. Kimminich, H. Freiherr von Lersner & P.-Ch. Storm (Hg.): *Handwörterbuch des Umweltrechts*, Bd. 1. Berlin, S. 862-890.
Kisa, S. & F.-L. Knemeyer (1990): »Hundert Jahre kommunale Selbstverwaltung in Japan.« In: *Die öffentliche Verwaltung*, 43, 3, S. 98-102.
Kitagawa, T. (1984): »Cause Analysis of the Yokkaichi Asthma Episode.« In: *Journal of the Air Pollution Control Association*, 34, S. 743-746.
Kitagawa, Z. (1990): »Pluralität in der Produktenhaftung. Rechtsdogmatische und Rechtssoziologische Aspekte in Japan.« In: E. Caemmerer et al. (Hg.): *Recht in Japan*, 3. Frankfurt a.M., S. 23-46.
Kitschelt, H. (1980): *Kernenergiepolitik. Arena eines gesellschaftlichen Konflikts*. Frankfurt a.M.
Klages, H. (1988): *Wertedynamik. Über die Wandelbarkeit des Selbstverständlichen*. Zürich und Osnabrück.
Klenner, W. (Hg.) (1989): *Trends of Economic Development in East Asia*. Essays in Honor of Willy Kraus. Berlin.
Kloepfer, M. (1988): »Umweltrisiken und Haftungsregeln – Rechtspolitische Aspekte.« In: *Zeitschrift für Umweltpolitik*, 3, S. 243-258.
Kloepfer, M. (Hg.) (1989a): *Umweltstaat*. Berlin.
Kloepfer, M. (1989b): *Umweltrecht*. München.
Kloepfer, M. (1990): »'GYOSEI SHIDO' und das informelle Verwaltungshandeln im Umweltrecht der Bundesrepublik Deutschland. Unter besonderer Berücksichtigung der rechtlichen Problematik von Umweltabsprachen.« In: H. Coing et al. (Hg.): *Die Japanisierung des westlichen Rechts*. Japanisch-Deutsches Symposion in Tübingen vom 26. bis 28. Juli 1988. Tübingen, S. 83-102.
Kloepfer, M. & K. Delbrück (1990): »Zum neuen Gentechnik-Gesetz (GenTG).« In: *Die öffentliche Verwaltung*, 43, S. 897-906.
Kloepfer, M. et al. (1991): »Zur Kodifikation des allgemeinen Teils eines Umweltgesetzbuches (UGB-AT).« In: *Deutsches Verwaltungsblatt*, 1. April 1991, S. 339-346.
Knödgen, J. (1983): »Überlegungen zur Fortbildung des Umwelthaftpflichtrechts.« In: *Umwelt- und Planungsrecht*, 11/12, S. 345-355.
Knoepfel, P. (1979): *Öffentliches Recht und Vollzugsforschung*. Bern.
Knoepfel, P. (1988): *Wenn drei dasselbe tun ..., ist es nicht dasselbe. Unterschiede in der Interessenvermittlung in drei Sektoren der Umweltpolitik* (Industrie/Gewerbe; Landwirtschaft und staatliche Infrastrukturpolitiken). Ein Beitrag zur Diskussion zum Neokorporatismus. Cahiers de l'IDHEAP 51. Lausanne.

Knoepfel, P. (1995): »New Institutional Arrangements for a New Generation of Environmental Policy Instruments.« In: B. Dente (Hg.): *Environmental Policy in Search of New Instruments*. Dordrecht und Boston, S. 197-233.

Knoepfel, P. et al. (1991): *Implementation of Environmental Policies Through Inter-policy Cooperation on the Level of the Swiss Federal Government*. Paper for the International Congress »Implementing Environmental Policies by Means of Inter-policy Cooperation«, 24. bis 27. September 1991, Crans-Montana.

Knoepfel, P. & I. Kissling-Näf (1993): »Transformation öffentlicher Politiken durch Verräumlichung – Betrachtungen zum gewandelten Verhältnis zwischen Raum und Politik.« In: A. Héretier (Hg.): *Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung*. PVS-Sonderheft 24. Opladen, S. 267-288.

Knoepfel, P., L. Lundqvist, R. Prudhomme & P. Wagner (1987): »Comparing Environmental Policies. Different Styles, Similar Content.« In: M. Dierkes, H.N. Weiler & A. Berthoin Antal (Hg.): *Comparative Policy Research*. Aldershot, S. 171-185.

Knoepfel, P. & H. Weidner (1980): »Normbildung und Implementation: Interessenberücksichtigungsmuster in Programmstrukturen von Luftreinhaltepolitiken.« In: R. Mayntz (Hg.): *Implementation politischer Programme. Empirische Forschungsberichte*. Königstein/Ts., S. 82-104.

Knoepfel, P. & H. Weidner (1985): *Luftreinhaltepolitik (stationäre Quellen) im internationalen Vergleich*, 6 Bde. Berlin.

Knüppel, H. (1989): *Umweltpolitische Instrumente. Analyse der Bewertungskriterien und Aspekte einer Bewertung*. Baden-Baden.

Koch, E.R. (1985): *Die Lage der Nation 85/86. Umwelt-Atlas der Bundesrepublik. Daten, Analysen, Konsequenzen, Trends*. Hamburg.

Koch, E.R. & F. Vahrenholt (1983): *Die Lage der Nation. Umwelt-Atlas der Bundesrepublik. Daten, Analysen, Konsequenzen*. Hamburg.

Kodansha Encyclopaedia of Japan (1983), 8 Bände und 1 Registerband. Tokio und New York.

König, K. & N. Dose (Hg.) (1993): *Instrumente und Formen staatlichen Handelns*. Köln.

Kohno, M. (1976): »The Problems of Industrial Development in Coastal Areas Around the Japanese Inland Sea (Setonaikai).« In: Human Environment Science Council (Hg.): *Science for Better Environment*. Tokio, S. 447-454.

Kojima, K. (1973): »Summary of Recent Studies in Japan on Methyl Mercury Poisoning.« In: *Toxicology*, 3, S. 43-62.

Komiya, R., M. Okura & K. Suzumura (Hg.) (1988): *Industrial Policy of Japan*. Tokio.

Kondo, S. (1981): »Summary Procedures for the Settlement of Pollution Cases.« In: I. Kato, N. Kumamoto & W. H. Matthews (Hg.): *Environmental Law and Policy in the Pacific Basin Area*. Tokio, S. 103-112.

Koopmans, R. (1991): »Demokratie von unten. Neue soziale Bewegungen und politisches System in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich.« In: R. Roth & D. Rucht (Hg.): *Neue soziale Bewegungen in der Bundesrepublik Deutschland*. 2. überarbeitete und erweiterte Aufl. Bonn, S. 71-88.

Krauss, E.S. & B.L. Simcock (1980): »Citizens' Movements: The Growth and Impact of Environmental Protest in Japan.« In: K. Steiner, E.S. Krauss & S.C. Flanagan (Hg.): *Political Opposition and Local Politics in Japan*. Princeton, N.J., S. 187-227.

Kreitz, S. (1990): »Gemeinschaftsleben in der Großstadt: Die japanische Nachbarschaftsvereinigung (Chonaikai).« In: M. Pohl (Hg.): *Japan 1989/90. Politik und Wirtschaft*. Hamburg, S. 86-102.

Krusewitz, K. (1981): »Umweltpolitik in der BRD (1970-1980).« In: *Alternative Umweltpolitik*. Argument-Sonderband 56. Berlin, S. 52-85.
Küchler, M. (1980): »Qualitative Sozialforschung. Modetrend oder Neuanfang?« In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 32, 2, S. 373-386.
Küppers, G., P. Lundgreen & P. Weingart (1978): *Umweltforschung – die gesteuerte Wissenschaft?* Frankfurt a.M.
Kumamoto, N. (1981): »Recent Tendencies and Problems of Court Cases on Environmental Protection in Japan.« In: I. Kato, N. Kumamoto & W.H. Matthews (Hg.) (1981): *Environmental Law and Policy in the Pacific Basin Area*. Tokio, S. 81-101.
Kury, C. (Hg.) (1985): *Enclosing the Environment: NEPA's Transformation of Conservation into Environmentalism*. Nature Resources Journal, 25th Anniversary Anthology. Albuquerque.
Landesregierung von Baden-Württemberg (Hg.) (1983): *Delegationsbericht: Stand der Maßnahmen zur Minderung von Stickoxidemissionen aus kohlegefeuerten Kraftwerken in Japan*. Stuttgart.
Laska, S.B. (1993): »Environmental Sociology and the State of Discipline.« In: *Social Forces*, 72, 1, S. 1-7.
Lasswell, H.D. (1970): »Das Qualitative und Quantitative in politik- und rechtswissenschaftlichen Untersuchungen.« In: E. Topitsch (Hg.): *Logik der Sozialwissenschaften*. Köln, S. 464-476.
Lauber, W. (1988): »Umweltdaten und Öffentlichkeit.« In: *Informationen und Umweltpolitik 51*. Schriftenreihe des Instituts für Wirtschaft und Umwelt des österreichischen Arbeiterkammertages. Wien, S. 2-50.
Laufs, P. (1991): »Ökologische Orientierung der Sozialen Marktwirtschaft.« In: *Zeitschrift für angewandte Umweltforschung*, 4, 1, S. 5-14.
Laumer, H. (1980): »Japans Wirtschaft in den achtziger Jahren – Perspektiven, Chancen, Risiken.« In: *ifo-Schnelldienst*, 35/36, S. 14-32.
Laumer, H. & W. Ochel (1985): *Strukturpolitik für traditionelle Industriezweige in Japan*. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft. ifo-Institut für Wirtschaftsforschung. München.
Lautenbach, S., U. Steger & P. Weihrauch (1992): *Freiwillige Kooperationslösungen im Umweltschutz. Ergebnisse eines Gutachtens und Workshops*. Köln.
Lederman, J.J. (1994): »A Comparative Analysis of Civilian Technology Strategies Among Some Nations: France, the Federal Republic of Germany, Japan, the United Kingdom, and the United States.« In: *Policy Studies Journal*, 22, 2, S. 279-295.
Lehmbruch, G. & P.C. Schmitter (Hg.) (1982): *Patterns of Corporatist Policy Making*. London.
Lehmann-Waffenschmidt, M. & K.-P. Schulz (1995): »Entwicklungslinien und Erfolgsbedingungen des Einsatzes von Umweltinformationssystemen in der öffentlichen Verwaltung.« In: *Zeitschrift für angewandte Umweltforschung*, 8, 1, S. 110-119.
Lehner, F. (1981): *Einführung in die Neue Politische Ökonomie*. Königstein/Ts.
Lehner, F. (1985): »Pluralismus, Paradigmen und Erkenntnisfortschritt in der Politikwissenschaft.« In: H.-H. Hartwich (Hg.): *Policy-Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. Ihr Selbstverständnis und ihr Verhältnis zu den Grundfragen der Politikwissenschaft*. Opladen, S. 148-155.

Lehner, F. (1986): »Konkurrenz, Korporatismus und Konkordanz. Politische Vermittlungsstrukturen und wirtschaftspolitische Steuerungskapazität in modernen Demokratien.« In: M. Kaase (Hg.): *Politische Wissenschaft und politische Ordnung. Analysen zu Theorie und Empirie demokratischer Regierungsweise*. Opladen, S. 146-171.
Lehner, F. (1989): *Vergleichende Regierungslehre*. Opladen.
Lehner, F. (1990): »Ökonomische Theorie politischer Institutionen: Ein systematischer Überblick.« In: G. Göhler et al. (Hg.): *Die Rationalität politischer Institutionen. Interdisziplinäre Perspektiven*. Baden-Baden, S. 207-233.
Leipert, C. & R. Zieschank (Hg.) (1989): *Perspektiven der Wirtschafts- und Umweltberichterstattung*. Berlin.
Leonhard, M. (1986): *Umweltverbände*. Opladen.
Leonhardt, A. & G. Speer (1977): *Umweltproduktion im staatsmonopolistischen Kapitalismus. Zur Kritik einer marktwirtschaftlichen Lösung des Umweltproblems*. Frankfurt a.M.
Lesbirel, S.H. (1990): »Implementing Nuclear Energy Policy in Japan. Top-Down and Bottom-Up Perspectives.« In: *Energy Policy*, 18, 3, S. 267-282.
Lester, J.P. & E.N. Lombard (1990): »The Comparative Analysis of State Environmental Policy.« In: *Natural Resources Journal*, 30, S. 301-319.
Leswell, H.D. (1971): »Das Qualitative und das Quantitative in politik- und rechtswissenschaftlichen Untersuchungen.« In: E. Topitsch (Hg.): *Logik der Sozialwissenschaften*. Köln, S. 466-476.
Lewis, J.G. (1989): »Civic Protest in Mishima: Citizens' Movements and the Politics of the Environment in Contemporary Japan.« In: K. Steiner, E.S. Krauss & S.C. Flanagan (Hg.): *Political Opposition and Local Politics in Japan*. Princeton, N.J., S. 274-313.
Lijphart, A. & M.L. Crepaz (1991): »Corporatism and Consensus Democracy in Eighteen Countries: Conceptual and Empirical Linkages.« In: *British Journal of Political Science*, 21, S. 235-246.
Löhndorf, A. (1975): *Umweltverschmutzung und Umweltschutz in Japan*. Hamburg.
Luhmann, N. (1969): *Legitimation durch Verfahren*. Berlin.
Luhmann, N. (1981): *Politische Theorie im Wohlfahrtsstaat*. München und Wien.
Luhmann, N. (1984): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt a.M.
Luhmann, N. (1985): *Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?* Reihe Vorträge der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften: Geisteswissenschaften. Opladen.
Luhmann, N. (1986): *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?* Opladen.
Luhmann, N. (1987): *Soziologische Aufklärung 4. Beiträge zur funktionalen Differenzierung der Gesellschaft*. Opladen.
Luhmann, N. (1989): »Politische Steuerung: Ein Diskussionsbeitrag.« In: *Politische Vierteljahresschrift*, 30, 1, S. 4-9.
Luhmann, N. (1991a): »Steuerung durch Recht? Einige klarstellende Bemerkungen.« In: *Zeitschrift für Rechtssoziologie*, 12, S. 142-146.
Luhmann, N. (1991b): *Soziologie des Risikos*. Berlin und New York.
Lummert, R. & V. Thiem (1980): *Rechte des Bürgers zur Verhütung und zum Ersatz von Umweltschäden*. Berichte 3/80 des Umweltbundesamtes. Berlin.
Lundqvist, L.J. (1980): *The Hare and the Tortoise: Clean Air Policies in the United States and Sweden*. Ann Arbor.

Lysitzin, E.N. (1985): *Environmental Policy of the Modern State: Problems and Prospects*. Institute of Scientific Information in Social Sciences, USSR Academy of Sciences. Moskau, Ms.
MacAvoy, P.W. (1979): *The Regulated Industries and the Economy*. New York.
MacDougall, T.E. (1976): »Japanese Urban Local Politics: Toward a Viable Leftist Political Opposition.« In: L. Austin (Hg.): *Japan: The Paradox of Progress*. New Haven, Conn., S. 31-56.
MacDougall, T.E. (1989a): »Democracy and Local Government in Postwar Japan.« In: T. Ishida & E.S. Krauss (Hg.): *Democracy in Japan*. Pittsburgh, S. 139-169.
MacDougall, T.E. (1989b): *Politics and Policy in Urban Japan*. New Haven, Conn.
Majone, G. (1989): *Evidence, Argument and Persuasion in the Policy Process*. New Haven und London.
Marburger, P. (1986): *Ausbau des Individualschutzes gegen Umweltbelastungen als Aufgabe des bürgerlichen und des öffentlichen Rechts*. Gutachten zum 56. Deutschen Juristentag. Berlin und München.
Marcus, A.A. (1986): »Compensating Victims for Harms Caused by Pollution and Other Hazardous Substances: A Comparison of American and Japanese Policies.« In: *Law and Policy*, 8, 2, S. 189-211.
Margedant, U. (1987): »Entwicklung des Umweltbewußtseins in der Bundesrepublik Deutschland.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B29, S. 15-28.
Matsumura, T. (1983a): »The Present State of Environmental Impact Assessment on Power Plant Construction Projects in Japan.« Draft paper for discussion at the International Workshop on Environmental Planning for Large-Scale Development Projects, 2. bis 5. Oktober 1983, Whistler (Kanada), Ms.
Matsumura, T. (1983b): *Environmental Impact Assessment for Japan's Energy Development*. Power Plant Construction Program. Tokio, Ms.
Matsuoka, N. (1989): »Energy Policy and the Environment.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 437-450.
Maull, H.W. (1991): »Japan's Global Environmental Policies.« In: *The Pacific Review*, 4, 3, S. 1-9.
Maull, H.W. (1992): »Japan's Global Environmental Policies.« In: A. Hurrel & B. Kingsbury (Hg.): *The International Politics of the Environment. Actors, Interests, and Institutions*. Oxford, S. 354-372.
Mayer, H.J. (1990): »Rückzug wider Willen: Japans Image leidet durch Hinhaltetaktik beim Treibnetzfischfang.« In: M. Pohl (Hg.): *Japan 1989/90: Politik und Wirtschaft*. Institut für Asienkunde. Hamburg, S. 124-129.
Mayer, H.J. & M. Pohl (Hg.) (1994): *Länderbericht Japan*. Bonn.
Mayntz, R. (1978): *Soziologie der öffentlichen Verwaltung*. Heidelberg und Karlsruhe.
Mayntz, R. (Hg.) (1980a): *Implementation politischer Programme. Empirische Forschungsberichte*. Königstein/Ts.
Mayntz, R. (1980b): »Die Entwicklung des analytischen Paradigmas der Implementationsforschung.« In: R. Mayntz (Hg.): *Implementation politischer Programme. Empirische Forschungsberichte*. Königstein/Ts., S. 1-17.
Mayntz, R. (1982): »Problemverarbeitung durch das politisch-administrative System: Zum Stand der Forschung.« In: J.J. Hesse (Hg.): *Politikwissenschaft und Verwaltungswissenschaft*. Opladen, S. 74-89.

Mayntz, R. (Hg.) (1983a): *Implementation politischer Programme II. Ansätze zur Theoriebildung*. Opladen.
Mayntz, R. (1983b): »Zur Einleitung. Probleme der Theoriebildung in der Implementationsforschung.« In: R. Mayntz (Hg.): *Implementation politischer Programme II. Ansätze zur Theoriebildung*. Opladen, S. 7-24.
Mayntz, R. (1983c): »Implementation von regulativer Politik.« In: R. Mayntz (Hg.): *Implementation politischer Programme II. Ansätze zur Theoriebildung*. Opladen, S. 50-74.
Mayntz, R. (1985a): »Über den begrenzten Nutzen methodologischer Regeln in der Sozialforschung.« In: *Soziale Welt*, Sonderband 3, S. 65-76.
Mayntz, R. (1985b): »Berücksichtigung von Implementationsproblemen bei der Gesetzesentwicklung – Zum Beitrag der Implementationsforschung zur Gesetzgebungstheorie.« Beitrag zur Tagung über Gesetzgebungstheorie und Rechtspolitik im Zentrum für Interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld, 23. bis 27. September 1985, Ms.
Mayntz, R. (1987): »Politische Steuerung und gesellschaftliche Steuerungsprobleme – Anmerkungen zu einem theoretischen Paradigma.« In: Th. Ellwein et al. (Hg.): *Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft*, Bd. 1. Baden-Baden, S. 89-110.
Mayntz, R. et al. (1978): *Vollzugsprobleme der Umweltpolitik*. Stuttgart.
Mayntz, R. & J. Hucke (1978): »Gesetzesvollzug im Umweltschutz. Wirksamkeit und Probleme.« In: *Zeitschrift für Umweltpolitik*, 2, S. 217-244.
Mayntz, R. & F.W. Scharpf (1973a): »Kriterien der Voraussetzungen und Einschränkungen aktiver Politik.« In: R. Mayntz & F.W. Scharpf (Hg.): *Planungsorganisation. Die Diskussion um die Reform von Regierung und Verwaltung des Bundes*. München, S. 115-135.
Mayntz, R. & F.W. Scharpf (Hg.) (1973b): *Planungsorganisation. Die Diskussion um die Reform von Regierung und Verwaltung des Bundes*. München.
McKean, M.A. (1977): »Pollution and Policymaking.« In: T.J. Pempel (Hg.): *Policy-Making in Contemporary Japan*. Ithaca, N.Y. und London, S. 201-238.
McKean, M.A. (1981): *Environmental Protest and Citizen Politics in Japan*. Berkeley.
McKean, M.A. (1985): »The Evolution of Japanese Images of the Environment.« In: *Internationales Asien-Forum*, 16, S. 25-48.
Meadows, D.H., D.L. Randers & W.W. Behrens (1972): *The Limits to Growth*. New York.
Meiners, H. (1988): »Niederlande.« In: O. Kimminich, H. Freiherr von Lersner & P.-Ch. Storm (Hg.): *Handwörterbuch des Umweltrechts*, Bd. 2. Berlin, S. 55-62.
Meißner, W. & E. Hödl (1978): *Auswirkungen der Umweltpolitik auf den Arbeitsmarkt*. Bonn.
Mertens, M. & H.G. Müller (1987): »Der Aufbau des Bundes-Umweltministeriums.« In: *Verwaltungsarchiv*, 78, 4, S. 459-474.
Mez, L. (1984): *Neue Wege in der Luftreinhaltepolitik. Eine Fallstudie zum informalen Verwaltungshandeln in der Umweltpolitik am Beispiel des RWE*. IIUG-rep 84-3, Wissenschaftszentrum Berlin. Berlin.
Mez, L. (1994): »Klimaschutzpolitik als CO_2-Minderungspolitik.« In: M. Jänicke, H.-J. Bolle & A. Carius (Hg.): *Umwelt Global. Veränderungen, Probleme, Lösungsansätze*. Berlin, Heidelberg, New York, S. 137-150.
Mez, L. (1995): »Reduction of Exhaust Gases at Large Combustion Plants in the Federal Republic of Germany.« In: M. Jänicke & H. Weidner (Hg.): *Successful Environmental Policy. A Critical Evaluation of 24 Cases*. Berlin, S. 173-186.

Mez, L., M. Jänicke & J. Pöschk (1991): *Die Energiesituation in der vormaligen DDR. Darstellung, Kritik und Perspektiven der Elektrizitätsversorgung*. Berlin.
Milbrath, L. (1984): *Environmentalists: Vanguard for a New Society*. Albany.
Milieudefensie (1994): *Sustainable Netherlands. Aktionsplan für eine nachhaltige Entwicklung der Niederlande*. Institut für sozial-ökologische Forschung. Frankfurt a. M.
Mill, C. W. (1963): *Kritik der soziologischen Denkweise*. Neuwied.
Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (Hg.) (1990): *EG-Binnenmarkt: Eine Herausforderung für den Umweltschutz*. Düsseldorf.
Ministry of Foreign Affairs (1974): *Development of Environmental Protection in Tokyo*. Tokio.
Ministry of Foreign Affairs (1991): *Japan's ODA (Official Development Assistance) 1990*. Tokio.
Mishan, E. J. (1977): *The Economic Growth Debate*. London.
MITI (1987): *The Twenty-first Century Energy Vision. Entering the Multiple Energy Era*. Tokio.
MITI (1990): *The New Earth 21: Action Program Through the Twenty-First Century*. Tokio.
Mitsuda, H. (1992): »Environmentalism and Environmental Policy in Japan.« Paper presented at the ISA-Symposium »Current Developments in Environmental Sociology«, 17. bis 21. Juni 1992, Woudschoden (NL), Ms.
Miyamoto, K. (1977): »Economic Policy for Environmental Protection.« In: *Keiei Kenkyu* (Business Review), 28, 1, S. 1-17.
Miyamoto, K. (1981): »Environmental Policies of the Past Twenty Years: A Balance Sheet.« In: H. Naganuma (Hg.): *Nation Building and Regional Development. The Japanese Experience*. Tokio, S. 235-268.
Miyamoto, K. (1985): Industriepolitik: Zentralismus und Gigantomanie zu Lasten von Umwelt und Gesundheit.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Ein Modell für uns: Die Erfolge der japanischen Umweltpolitik*. Köln, S. 159-174.
Miyamoto, K. (1987): »Japanese Environmental Policies Since World War II.« In: *Keiei Kenkyu* (Business Review), 37, 5, S. 163-183.
Miyamoto, K. (1989a): *Environmental Problems and Environmental Policy in Japan After the Second World War*, Ms.
Miyamoto, K. (1989b): »Economic Internationalization and Environmental Management.« Contribution to the Europe-Japan Meeting, organized by the European Environmental Bureau, 9. bis 11. Juli 1989, Brügge, Ms.
Miyamoto, K. (1989c): »Industrial Policy and the Case of Large Industrial Complexes.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 426-436.
Miyamoto, K. (1994): *Der Einsatz gesetzlicher und wirtschaftlicher Instrumente in der japanischen Umweltpolitik*. Kyoto, Ms.
Möcke, H.-G., M. S. Islam & O. Ranft (1991): »Auswirkungen des Photosmogs auf die Gesundheit des Menschen.« In: Gesellschaft zur Förderung der Lufthygiene und Silikoseforschung e. V. (Hg.): *Umwelthygiene. Jahresbericht 1990/91*, Bd. 23. Düsseldorf, S. 85-96.
»Moonlight Project« (o. J.) = amtliche japanische Veröffentlichung (18 Seiten), o. O.
Morishima, A. (1974): »Damage Functions from the Legal Perspective: Japanese Legal Experience in Pollution Damages.« In: OECD (Hg.): *Environmental Damage Costs*. Paris, S. 253-263.

Morishima, A. (1981): »Japanese Environmental Policy and Law.« In: I. Kato, N. Kumamoto & W.H. Matthews (Hg.): *Environmental Law and Policy in the Pacific Basin Area*. Tokio, S. 77-84.
Müller, E. (1986): *Innenwelt der Umweltpolitik. Sozial-liberale Umweltpolitik – (Ohn)-Macht durch Organisation?* Opladen.
Müller, E. (1989): »Sozial-liberale Umweltpolitik. Von der Karriere eines neuen Politikbereichs.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B47-48, S. 3-15.
Müller-Rommel, F. (Hg.) (1989): *New Politics in Western Europe: The Rise and Success of Green Parties and Alternative Lists*. Boulder, Col.
Murakami, J. (1974): *Einführung in die Grundlagen des japanischen Rechts*. Darmstadt.
Murata, K. & I. Ota (Hg.) (1980): *An Industrial Geography of Japan*. New York.
Nader, F. (1988): »Informationspflicht und Transparenz – Informationspolitik aus Sicht der Chemischen Industrie.« In: M. Held (Hg.): *Chemiepolitik: Gespräch über eine neue Kontroverse*. Weinheim, S. 240-246.
Nagai, S. (1990): »Air Pollution Problems in Japan.« Contribution to the Europe-Japan Meeting, organized by the European Environmental Bureau, 9. bis 11. Juli 1989, Brügge, Ms.
Nagel, S.S. (1987): »Evaluating Public Policy.« In: *Policy Studies Journal*, 16, 2, S. 219-232.
Narr, W.-D. (1973): »Zur Genesis und Funktion von Krisen: Einige systemanalytische Marginalien.« In: M. Jänicke (Hg.): *Herrschaft und Krise. Beiträge zur politikwissenschaftlichen Krisenforschung*. Opladen, S. 224-236.
National Institute for Environmental Studies (1991): *The National Institute for Environmental Studies*. Tsukuba.
Negishi, A. (1985): »Administrative Guidance and the Japanese Antimonopoly Law.« In: *Rabels Zeitschrift für ausländisches und internationales Privatrecht*, 49, 1, S. 277-302.
NGO Forum Japan (1992): *People's Voice of Japan. I have the Earth in Mind, the Earth has me in Hand*. Tokio.
Nicholson, M. (1970): *The Environmental Revolution*. London und New York.
Nicholson, M. (1987): *The New Environmental Age*. Cambridge.
Nieck, I. (1967): »'Aerum currumpere non licet'. Luftverunreinigung und Immissionsschutz in Preußen bis zur Gewerbeordnung 1869.« In: *Technikgeschichte*, 34, S. 36ff.
Nishihara, M. (1984): *Schadensersatzsumme bei Personenschäden nach japanischem Recht*. Recht in Japan 5. Frankfurt a.M.
Nishimura, H. (Hg.) (1989): *How to Conquer Air Pollution. A Japanese Experience*. Amsterdam.
Nolte, D. (1992): »Das Phänomen Japan. Erklärungsansätze der überragenden Wettbewerbsstärke am Beispiel der japanischen Automobilindustrie.« In: *WSI Mitteilungen*, 45, 1, S. 34-42.
Nomura, Y. (1975a): *Creation and Development of Japan's Anti-pollution Laws*, o.O., Ms.
Nomura, Y. (1975b): *The Development of Environmental Assessment Duty in Environmental Litigation in Japan*, o.O., Ms.
Nomura, Y. (1975c): *Japan's Pollution Litigations*, o.O., Ms.
Nomura, Y. (1975/76): »Pollution-related Injury in Japan: On the Impact of the Four Major Cases.« In: *Environmental Policy and Law*, 1, S. 179-183.

Nomura, Y. (1976): »Japan's Pollution Litigations.« In: Human Environment Science Council (Hg.): *Science for Better Environment*. Proceedings of the International Congress on the Human Environment in Kyoto 1975. Tokio, S. 102-114.
Nomura, Y. (1981): »Problems and Concepts in Noise Prevention.« In: I. Kato, N. Kumamoto & W.H. Matthews (Hg.): *Environmental Law and Policy in the Pacific Basin Area*. Tokio, S. 123-139.
Nomura, Y., H. Inoue & S. Ogano (1989): »Environmental Impact Assessment.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 207-220.
The Nordic Council of Ministers (Hg.) (1992): *What You Don't Know Will Hurt You. Environmental Information as a Basic Human Right*. Oslo.
North, D.C. (1990): »A Transaction Cost Theory of Politics.« In: *Journal of Theoretical Politics*, 2, 4, S. 355-367.
Norton, A. (1994): *International Handbook of Local and Regional Government. A Comparative Analysis of Advanced Democracies*. Aldershot.
Notehelfer, F.G. (1975): »Japan's First Pollution Incident.« In: *Journal of Japanese Studies*, 1, S. 351-358.
Nozick, R. (1976): *Anarchie, Staat, Utopia*. München.
Nullmeier, F. (1982): »Dezentralisation – Eine Alternative zum etablierten System?« In: J. Raschke (Hg.): *Bürger und Parteien. Ansichten und Analysen einer schwierigen Beziehung*. Bonn, S. 342-357.
Nussbaum, H. von (Hg.) (1973): *Die Zukunft des Wachstums*. Düsseldorf.
o.A. (1982): »National Land Development and Protection of the Environment.« In: UNEP (Hg.): *Environment and Development in Asia and the Pacific. Experience and Prospects*. Report and Papers of a Seminar in Bangkok, 14. bis 18. August 1979. Nairobi, S. 393-398.
Oda, H. (1989): »The Role of Criminal Law in Pollution Control.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 183-195
OECD (Hg.) (1972): *The Industrial Policy of Japan*. Paris.
OECD (1974a): *Energy and the Environment*. Paris.
OECD (1974b): *Environmental Damage Costs. Record of a Seminar held at the OECD in August 1972*. Paris.
OECD (1977a): *Environmental Policies in Japan*. Paris.
OECD (1977b): *Environmental Policy in Sweden*. Paris.
OECD (1984): *National Emission Standards for Major Air Pollutants from Energy Facilities in OECD Member Countries*. Paris.
OECD (1985): *The State of the Environment 1985*. Paris.
OECD (1989a): *OECD Environmental Data Compendium 1989*. Paris.
OECD (1989b): *OECD-Wirtschaftsberichte: Japan*. Paris.
OECD (1991a): *The State of the Environment*. Paris.
OECD (1991b): *Environmental Indicators. A Preliminary Set*. Paris.
OECD (1993): *OECD Environmental Performance Reviews: Germany*. Paris.
OECD (1994): *OECD Environmental Performance Reviews: Japan*. Paris
Offe, C. (1972): *Strukturprobleme des kapitalistischen Staates*. Frankfurt a.M.
Offe, C. (1973): »'Krisen des Krisenmanagement': Elemente einer politischen Krisentheorie.« In: M. Jänicke (Hg.): *Herrschaft und Krise. Beiträge zur politikwissenschaftlichen Krisenforschung*. Opladen, S. 197-223.
Offe, C. (1975): *Berufsbildungsreform. Eine Fallstudie über Reformpolitik*. Frankfurt a.M.

Offe, C. (1979a): »'Unregierbarkeit'. Zur Renaissance konservativer Krisentheorien.« In: J. Habermas (Hg.): *Stichworte zur »geistigen Situation der Zeit«*, 1. Bd.: *Nation und Republik*. Frankfurt a.M., S. 294-118.

Offe, C. (1979b): »Die Logik des kleineren Übels. Ein Vorschlag an die Sozialdemokraten, sich mit den Grünen zu arrangieren.« In: *Die Zeit*, 9. November 1989, S. 76.

Offe, C. (1987): »Die Staatstheorie auf der Suche nach ihrem Gegenstand. Beobachtungen zur aktuellen Diskussion.« In: T. Ellwein et al. (Hg.): *Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft*, Bd. 1. Baden-Baden, S. 309-320.

Offe, C. (1989): »Fessel und Bremse. Moralische und institutionelle Aspekte 'intelligenter Selbstbeschränkung'.« In: A. Honneth et al. (Hg.): *Zwischenbetrachtungen. Im Prozeß der Aufklärung*. Jürgen Habermas zum 60. Geburtstag. Frankfurt a.M., S. 739-774.

Offe, C. (1990): »Staatliches Handeln und Strukturen der kollektiven Willensbildung – Aspekte einer sozialwissenschaftlichen Staatstheorie.« In: Th. Ellwein & J.J. Hesse (Hg.): *Staatswissenschaften: Vergessene Disziplin oder neue Herausforderung?* Baden-Baden, S. 173-190

Ohashi, Y. (1991): »Verwaltungsvorschriften und informelles Verwaltungshandeln. Zum besseren Verständnis der Verwaltungspraxis Japans.« In: *Verwaltungs-Archiv*, 2, S. 220-245.

Okaichi, P. (1976): »Organic Pollution and the Outbreaks of Red Tides in Seto Inland Sea.« In: Human Environment Science Council (Hg.): *Science for Better Environment*. Tokio, S. 455-460.

Okimoto, D. (1989): *Between MITI and the Market. Japanese Industrial Policy for High Technology*. Stanford.

Okochi, S. (1989): »The Administrative Reform in Japan.« In: W. Klenner (Hg.): *Trends of Economic Development in East Asia*. Essays in Honor of Willy Kraus. Berlin, S. 301-312.

Opschoor, J.B. & H.B. Vos (1989): *Economic Instruments for Environmental Protection*. OECD. Paris.

O'Riordan, T. (1988): »Anticipatory Environmental Policy. Impediments and Opportunities.« In: U.E. Simonis (Hg.): *Präventive Umweltpolitik. Grenzen und Möglichkeiten*. Frankfurt a.M. und New York, S. 65-76.

Overseas Electrical Industry Survey Institute, Inc. (1982): *Electric Power Industry in Japan 1982*, o.O.

Paehlke, R. & D. Torgerson (Hg.) (1990): *Managing Leviathan. Environmental Politics and the Administrative State*. London.

Pape, W. (1980a): *Gyoseishido. Administrative Anleitungen in der japanischen Wirtschaft*. Reihe Japan-Wirtschaft 10, hrsg. vom Deutsch-Japanischen Wirtschaftsförderungsbüro. Düsseldorf.

Pape, W. (1980b): *Gyoseishido und das Anti-Monopol-Gesetz in Japan. Eine Untersuchung über Praxis und Hintergrund und rechtliche Problematik von »Administrative Guidance«*. Köln.

Patrick, H. (Hg.) (1986): *Japan's High Technology Industries: Lessons and Limitations of Industrial Policy*. Seattle.

Pearce, D.W. (1986): »Efficiency and Distribution in Corrective Mechanisms for Environmental Externality.« In: A. Schnaiberg, N.J.S. Watts & K. Zimmermann (Hg.): *Distributional Conflicts in Environmental Resource Policy*. Aldershot, S. 15-37.

Pehle, H. (1988): »Das Bundesumweltministerium: Neue Chancen für den Umweltschutz?« In: *Verwaltungsarchiv*, 79, 2, S. 184-209.

Pehle, H. (1991): »Umweltpolitische Institutionen, Organisationen und Verfahren auf nationaler und internationaler Ebene: wirkungsvoll oder symbolisch?« In: *Politische Bildung* (PoBi), 2, S. 47-59.
Pehle, H. (1993): »Umweltpolitik im internationalen Vergleich.« In: V. von Prittwitz (Hg.): *Umweltpolitik als Modernisierungsprozeß. Politikwissenschaftliche Umweltforschung und -lehre in der Bundesrepublik*. Opladen, S. 113-136.
Pempel, T.J. (Hg.) (1977): *Policy-Making in Contemporary Japan*. Ithaca, N.Y. und London.
Peters, H.P. et al. (1987): »Die Reaktionen der Bevölkerung auf die Ereignisse in Tschernobyl. Ergebnisse einer Befragung.« In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 39, 4, S. 764-782.
Pharr, S.J. & J.L. Badaracco Jr. (1988): »Coping with Crisis: Environmental Regulation.« In: T.K. McGraw (Hg.): *America versus Japan. A Comparative Study of Business-Government Relations Conducted at the Harvard Business School*. Boston, Mass., S. 229-259.
Pierce, J.C., N.P. Lovrich, T. Tsurutani & T. Abe (1989): *Public Knowledge and Environmental Politics in Japan and the United States*. Boulder.
Pohl, M. (1986a): »Die politische Kultur Japans.« In: M. Pohl (Hg.): *Japan. Geographie, Geschichte, Kultur, Religion, Staat, Gesellschaft, Bildungswesen, Politik, Wirtschaft*. Stuttgart und Wien, S. 154-169.
Pohl, M. (Hg.) (1986b): *Japan. Geographie, Geschichte, Kultur, Religion, Staat, Gesellschaft, Bildungswesen, Politik, Wirtschaft*. Stuttgart und Wien.
Pollak, M. (1985): »Public Participation.« In: H. Otway & M. Peltu (Hg.): *Regulating Industrial Risk: Science, Hazards and Public Protection*. London, S. 76-93.
Porter, M.E. (1991): *Nationale Wettbewerbsvorteile. Erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt*. München.
Posener, R.A. (1977): *Economic Analysis of Law*. 2. Aufl. Boston und Toronto.
Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hg.) (1989): *Umweltschutz in Bereichen der Bundesregierung*. Bonn.
Preuss, U.K. (1989): »Perspektiven von Rechtsstaat und Demokratie.« In: *Kritische Justiz*, 1, S. 1-12.
Preuss, U.K. (1990a): *Revolution, Fortschritt und Verfassung*. Berlin.
Preuss, U.K. (1990b): »Staatstheorie und Risikobegriff – Ende des Gesellschaftsvertrages?« In: R. Schaeffer (Hg.): *Ist die technisch-wissenschaftliche Zukunft demokratisch beherrschbar?* Beiträge zum Kongreß der Heinrich-Böll-Stiftung. Frankfurt a.M., S. 107-122.
Prittwitz, V. von (1984): *Umweltaußenpolitik. Grenzüberschreitende Luftverschmutzung in Europa*. Frankfurt a.M. und New York.
Prittwitz, V. von (1990a): *Das Katastrophenparadox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik*. Opladen.
Prittwitz, V. von (1990b): »Das Katastrophen-Paradox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik.« In: *WZB-Mitteilungen*, 49, S. 7-9.
Prittwitz, V. von (Hg.) (1993): *Umweltpolitik als Modernisierungsprozeß. Politikwissenschaftliche Umweltforschung und -lehre in der Bundesrepublik*. Opladen.
Prümm, H.P. (1989): *Umweltschutzrecht. Eine systematische Einführung*. Frankfurt a.M.
Rahn, G. (1981): *Recht und Rechtsmentalität in Japan*. Reihe Japanwirtschaft 11, hrsg. vom Deutsch-Japanischen Wirtschaftsförderungsbüro. Düsseldorf.

Rahn, G. (1986): »Recht und Rechtsempfinden in Japan.« In: M. Pohl (Hg.): *Japan. Geographie, Geschichte, Kultur, Religion, Staat, Gesellschaft, Bildungswesen, Politik, Wirtschaft*. Stuttgart und Wien, S. 250-257.
Raschke, J. (Hg.) (1982): *Bürger und Parteien. Ansichten und Analysen einer schwierigen Beziehung*. Bonn.
Raschke, J. (1993): *Die Grünen. Wie sie wurden, was sie sind*. Köln.
Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1974): *Umweltgutachten 1974*. Stuttgart und Mainz.
Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1978): *Umweltgutachten 1978*. Stuttgart und Mainz.
Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1983): *Waldschäden und Luftverunreinigungen*. Sondergutachten März 1982. Stuttgart und Mainz.
Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1987): *Kurzfassung des Umweltgutachtens 1987*. Bonn.
Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1988): *Umweltgutachten 1987*. Stuttgart und Mainz.
Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1990a): *Kurzfassung des Sondergutachtens »Allgemeine ökologische Umweltbeobachtung«*. Bonn.
Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1990b): *Abfallwirtschaft*. Sondergutachten September 1990. Stuttgart und Mainz.
Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1990c): *Allgemeine ökologische Umweltbeobachtung*. Sondergutachten Oktober 1990. Wiesbaden.
Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994): *Umweltgutachten 1994 für eine dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung*. Stuttgart.
Rawls, J. (1979): *Eine Theorie der Gerechtigkeit*. Frankfurt a.M.
Reed, S.R. (1981): »Environmental Politics. Some Reflections Based on the Japanese Case.« In: *Comparative Politics*, 13, S. 253-270.
Reich, M.R. (1987): »Mobilizing for Environmental Policy in Italy and Japan.« In: *Comparative Politics*, 16, 4, S. 379-401.
Rehbinder, E. (1973): *Politische und rechtliche Probleme des Verursacherprinzips*. Berlin.
Rehbinder, E. (1978): *Das Recht der Umweltchemikalien – Definitionen, Ziele und Maßnahmen*. Berichte des Umweltbundesamtes 9/78. Berlin
Rehbinder, E. (1988a): »Vorsorgeprinzip im Umweltrecht und präventive Umweltpolitik.« In: U.E. Simonis (Hg.): *Präventive Umweltpolitik*. Frankfurt a.M. und New York, S. 129-141.
Rehbinder, E. (1988b): »Verbandsklage.« In: O. Kimminich, H. Freiherr von Lersner & P.-Ch. Storm (Hg.): *Handwörterbuch des Umweltrechts*, Bd. 2. Berlin, S. 967-976.
Rehbinder, E. (1991): *Das Vorsorgeprinzip im internationalen Vergleich*. Düsseldorf.
Rehbinder, E. (1994): »Japan.« In: O. Kimminich, H. Freiherr von Lersner & P.-Chr. Storm (Hg.): *Handwörterbuch des Umweltrechts*, Bd. 1. Berlin, S. 1198-1227.
Rehbinder, E., H.-G. Burgbacher & R. Knieper (1972): *Bürgerklage im Umweltrecht*. Berlin.
Rehbinder, E. & R. Stewart (1985): *Environmental Protection Policy. Integration Through Law: Europe and the American Federal Experience*. Berlin und New York.
Reich, M.R. (1981): »Japan: A Review of the Chemical Substances Control Law.« In: *East Asian Executive Reports*, 3, S. 18-23.
Reich, M.R. (1983a): »Environmental Policy and Japanese Society. Part I: Successes and Failures.« In: *International Journal of Environmental Studies*, 20, S. 191-198.

Reich, M.R. (1983b): »Environmental Policy and Japanese Society. Part II: Lessons about Japan and about Policy.« In: *International Journal of Environmental Studies*, 20, S. 199-207.
Reich, M.R. (1984): *Mobilizing for Environmental Policy in Italy and Japan.*
Reiche, E. (1987): *Umweltpolitik im 10. Deutschen Bundestag und im Bundesrat 1983 und 1987.* Materialien, Deutscher Bundestag. Bonn.
Rengeling, H.-W. (1988): *Das Kooperationsprinzip im Umweltrecht.* Köln.
Rentz, O., S. Iße & M. Weibel (Hg.) (1985): *NO_X-Symposium Karlsruhe 1985: Internationale Betriebserfahrungen.* Proceedings. Karlsruhe.
Rentz, O. & R. Leibfritz (1988): *Erfassung emissionsarmer Technologien und entsprechender anlagenbezogener gesetzlicher Regelungen für industrielle Produktionsanlagen in Japan.* Forschungsbericht für das Bundesministerium für Umwelt. Karlsruhe.
Rest, A. (1986): *Luftverschmutzung und Haftung in Europa. Anspruchsmöglichkeiten auf nationaler, internationaler und völkerrechtlicher Ebene.* Kehl.
Richardson, J.J. & N.S.J. Watts (1985): *National Policy Styles and the Environment. Britain and West Germany Compared.* Discussion paper IIUG dp 85-16, Wissenschaftszentrum Berlin. Berlin.
Richter, R. (1990): »Sichtweise und Fragestellungen der Neuen Institutionenökonomik.« In: *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 110, 4, S. 571-591.
Rickards, R.C. (1985): »Setting New Spending Priorities in Japanese Prefectures. Politicized Government, Baransu, and the Incremental Model.« In: *Comparative Political Studies*, 18, 3, S. 373-391.
Ritter, E.-H. (1979): »Der kooperative Staat. Bemerkungen zum Verhältnis von Staat und Wirtschaft.« In: *Archiv des öffentlichen Rechts*, 104, S. 389-413.
Ritter, E.-H. (1986): »Aus der Länderperspektive: Politik der örtlichen Nähe.« In: J.J. Hesse (Hg.): *Erneuerung der Politik »von unten«? Stadtpolitik und kommunale Selbstverwaltung im Umbruch.* Opladen, S. 213-225.
Ritter, E.-H. (1987): »Umweltpolitik und Rechtsentwicklung.« In: *Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht*, 6, 11, S. 929-238.
Ritter, E.-H. (1990): »Das Recht als Steuerungsmedium im kooperativen Staat.« In: D. Grimm (Hg.): *Wachsende Staatsaufgaben – sinkende Steuerungsfähigkeit des Rechts.* Baden-Baden, S. 69-112.
Ronge, V. (Hg.) (1972): *Politische Planung in Theorie und Praxis.* München.
Ronge, V. (1978): *Die Gesellschaft an den Grenzen der Natur. Aufsätze zur politischen Ökologie.* Bielefeld.
Ronge, V. (Hg.) (1980): *Am Staat vorbei. Politik der Selbstregulierung von Kapital und Arbeit.* Frankfurt a.M. und New York.
Ronge, V. (1990): »Zum Politikverständnis des SRU.« In: H. Schreiber & G. Timm (Hg.): *Im Dienste der Umwelt und der Politik. Zur Kritik der Arbeit des Sachverständigenrates für Umweltfragen.* Berlin, S. 47-60.
Rose, C. (1991): *The Dirty Man of Europe. The Great British Pollution Scandal.* London.
Rose-Ackerman, S. (1995): *Umweltrecht und -politik in den Vereinigten Staaten und der Bundesrepublik Deutschland.* Baden-Baden.
Rost, P. (1985): »Umweltschutz in Japan.« In: *Bild der Wissenschaft*, 6, S. 106.
Roth, E. (1989): »Das ökologische System als Steuerungsgegenstand.« In: A. Görlitz (Hg.): *Politische Steuerung sozialer Systeme. Mediales Recht als politisches Steuerungskonzept.* Pfaffenweiler, S. 111-136.

Roth, G. (1972): »Materiellrechtliche und prozessuale Aspekte eines privatrechtlichen Umweltschutzes.« In: *Neue Juristische Wochenschrift*, 25, S. 921-930.
Roth, R. & D. Rucht (Hg.) (1991): *Neue soziale Bewegungen in der Bundesrepublik Deutschland*. 2. überarbeitete und erweiterte Aufl. Bonn.
Rucht, D. (1980): *Von Wyhl nach Gorleben. Bürger gegen Atomprogramm und nukleare Entsorgung*. München.
Rucht, D. (1991): *Research on Social Movements. The State of the Art in Western Europe and the U.S.A.* Frankfurt a.M. und New York.
Rucht, D. (1994): *Modernisierung und neue soziale Bewegungen. Deutschland, Frankreich und USA im Vergleich*. Frankfurt a.M.
Rüdig, W. (1991): »Green Party Politics.« In: *Environment*, 33, S. 8, 7-31.
Rüdig, W. (1988): »Peace and Ecology Movements in Western Europe.« In: *Western European Politics*, 11, 1, S. 26-39.
Ryll, A. & K. Zimmermann (1989): »Der rationierte Umweltschutz oder Der diskrete Charme des Profitinteresses.« In: *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, 1, 40, S. 45-64.
Ryutaro, K. (1986): »Industrial Policy in Japan.« In: *Japanese Economic Studies*, 14, 4, S. 51-81.
Sagami, Y. (1989): »The Environmental Pollution Dispute Settlement System.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 196-206.
Sakabe, H. (1975): »Japanese Experience on Health and Industrial Growth.« In: *Health and Industrial Growth*. CIBA Foundation Symposium 32, New Series. Amsterdam, S. 127-135.
Salzwedel, J. (Hg.) (1982): *Grundzüge des Umweltrechts*. Berlin.
Salzwedel, J. (1989): »Umwelthaftungsrecht als System wirtschaftlicher Anreize? Ein Beitrag zu Meinungsverschiedenheiten zwischen den Bundesministerien der Justiz und für Umwelt zur Reform des Umwelthaftungsrechts.« In: R. Breuer et al. (Hg.): *Jahrbuch des Umwelt- und Technikrechts 1989*, Bd. 9. Düsseldorf, S. 147-162.
Sarcinelli, U. (Hg.) (1991): *Demokratische Streitkultur. Theoretische Grundpositionen und Handlungsalternativen in Politikfeldern*. Wiesbaden.
Schafhausen, F. (1983): »Umweltschutz in Japan. Die Erstattung von umweltbedingten Gesundheitsschäden.« In: *Umweltmagazin*, 5, S. 68-74.
Scharpf, F.W. (1976): »Theorie der Politikverflechtung.« In: F.W. Scharpf et al.: *Politikverflechtung*. Kronberg/Ts., S. 13-70.
Scharpf, F.W. (1979): »Die Rolle des Staates im westlichen Wirtschaftssystem: Zwischen Krise und Neuorientierung.« In: C.Ch. von Weizsäcker (Hg.): *Staat und Wirtschaft*. Berlin, S. 15-44.
Scharpf, F.W. (1985a): »Plädoyer für einen aufgeklärten Institutionalismus.« In: H.-H. Hartwich (Hg.): *Policy-Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. Ihr Selbstverständnis und ihr Verhältnis zu den Grundfragen der Politikwissenschaft*. Opladen, S. 164-170.
Scharpf, F.W. (1985b): »Die Politikverflechtungs-Falle: Oder was ist generalisierbar an den Problemen des deutschen Föderalismus und der europäischen Integration?« In: *Politische Vierteljahresschrift*, 4, S. 323-356.
Scharpf, F.W. (1987): »Grenzen der institutionellen Reform.« In: Th. Ellwein et al. (Hg.): *Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft*, Bd. 1. Baden-Baden, S. 111-151.
Scharpf, F.W. (1988): »Verhandlungssysteme, Verteilungskonflikte und Pathologien der politischen Steuerung.« In: M.G. Schmidt (Hg.): *Staatstätigkeit. International und historisch vergleichende Analysen*. Opladen, S. 61-87.

Scharpf, F.W. (1989): »Politische Steuerung und politische Institutionen.« In: *Politische Vierteljahresschrift*, 30, S. 10-21.
Scharpf, F.W. (1991): »Die Handlungsfähigkeit des Staates am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts.« In: *Politische Vierteljahresschrift*, 32, S. 621-634.
Schefold, B. (1985): »Ecological Problems as a Challenge to Classical and Keynesian Economics.« In: *Metroeconomica*, 37, I, S. 21-61.
Schefold, B. (1988): »Environmental Problems and Employment Opportunities.« In: J.A. Kregel, E. Matzner & A. Roneaglia (Hg.): *Barriers to Full Employment*. Basingstoke, S. 273-287.
Schenkel, W. & G. Sierig (1987): »Internationales Symposium über Sonderabfälle in Tokio.« In: *Der Städtetag*, 11, S. 691-694.
Scherer, K.J. & F. Vilmar (1985): *Ökosozialismus? Rot-grüne Bündnispolitik*. Berlin.
Schmalz-Bruns, R. (1990): »Neo-Institutionalismus.« In: T. Ellwein, J.J. Hesse, R. Mayntz & F.W. Scharpf (Hg.): *Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft*. Baden-Baden, S. 315-337.
Schmidt, G. (1991): »Haftung für Umweltschäden.« In: *Die öffentliche Verwaltung*, 20, S. 878-883.
Schmidt, M.G. (1985): Politikwissenschaft.« In: H.-H. Hartwich (Hg.): *Policy-Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. Ihr Selbstverständnis und ihr Verhältnis zu den Grundfragen der Politikwissenschaft*. Opladen, S. 137-143.
Schmidt, M.G. (Hg.) (1988): *Staatstätigkeit. International und historisch vergleichende Analysen*. Opladen.
Schmidt, M.G. (1990): »Die Politik des mittleren Weges. Besonderheiten der Staatstätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B9-10, S. 23-31.
Schmidt, M.G. (1991): »Machtwechsel in der Bundesrepublik (1949-1990). Ein Kommentar aus der Perspektive der vergleichenden Politikforschung.« In: *Leviathan*, Sonderheft 12, S. 179-203.
Schmidt, T. (Hg.) (1988): *Entstaatlichung. Neue Perspektiven auf das Gemeinwesen*. Berlin.
Schmidt-Bleek, F. (1994): *Wieviel Umwelt braucht der Mensch? MIPS – Das Maß für ökologisches Wirtschaften*. Berlin.
Schneider, G. & R.-U. Sprenger (Hg.) (1984): *Mehr Umweltschutz für weniger Geld. Einsatzmöglichkeiten und Erfolgschancen ökonomischer Anreizinstrumente in der Umweltpolitik*. ifo-Studien zur Umweltökonomie 4. München.
Schneller, M. & J. Lamm (1989): *Umweltberichterstattung im internationalen Vergleich*. Diplomarbeit am Fachbereich Politische Wissenschaft der Freien Universität Berlin. Berlin.
Schreiber, H. (Hg.) (1989): *Probleme des Umweltschutzes in Mittel- und Osteuropa*. Frankfurt a.M.
Schröder, M. (1985): »Der Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen im Umweltschutzrecht.« In: *Umwelt- und Planungsrecht* (UPR), 11, 13, S. 394-403.
Schuppert, G.F. (1989): »Zur Neubelebung der Staatsdiskussion: Entzauberung des Staates oder »Bringing the State back in?« In: *Der Staat*, 1, S. 91-104.
Schwind, M. (1975): »Umweltgefährdung und Umweltschutz in Japan.« In: *Erdkunde*, 29, S. 141-147.
Schwind, M. (1981a): *Das japanische Inselreich*, Bd. 2: *Kulturlandschaft, Wirtschaftsgroßmacht auf engem Raum*. Berlin und New York.

Schwind, M. (1981b): *Neue Landesentwicklung in Japan.* Reihe Japanwirtschaft, hrsg. vom Deutsch-Japanischen Wirtschaftsförderungsbüro. Düsseldorf.
The Science and Technology Policy Research Institute of the Science and Technology Agency (1992): *Energy Utilization and the Global Environment.* Tokio (in Japanisch)
Science Council of Japan (Hg.) (1976): *Science for Better Environment.* Proceedings of the International Congress on the Human Environment in Kyoto 1975. Tokio.
Scimemi, G. (1988): »Environmental Policies and Anticipatory Strategies.« In: U. E. Simonis (Hg.): *Präventive Umweltpolitik. Grenzen und Möglichkeiten.* Frankfurt a.M. und New York, S. 27-48.
Senba, S. (1989): »Redress for Victim's While They Are Still Living.« In: S. Tsuru et al. (Hg.): *For Truth and Justice in the Minamata Disease Case.* Proceedings of the International Forum on Minamata Disease 1988. Tokio, S. 397.
Shibaike, Y. (1986): »Guidelines and Agreements in Administrative Law.« In: *Law in Japan*, 19, S. 63-89.
Shibata, T. (1989a): »The Influence of Big Industries on Environmental Policies: The Case of Car Exhaust Standards.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan.* Berlin, S. 99-108.
Shibata, T. (1989b): »Pollution Control Agreements: The Case of Tokyo and Other Local Authorities.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan.* Berlin, S. 246-251.
Shibata, T. (1990): *General Survey of Japan.* Tokio, Ms.
Shimazu, Y. (1974): »Energy Consumption and the Limits to Growth in Japan.« In: OECD (Hg.): *Energy and the Environment.* Paris, S. 241-271.
Shimazu, Y. & K. Sugiyama (1974): »Limits to Growth by Pollution.« In: *Japanese Economic Studies*, Frühjahr, S. 53-79.
Shiono, H. (1982): »Administrative Guidance in Japan (Gyosei Shido).« In: *International Review of Administrative Sciences*, XLVIII, 2, S. 239-246.
Shiono, H. (1990): »Verwaltungsrecht und Verwaltungsstil.« In: H. Coing et al. (Hg.): *Die Japanisierung des westlichen Rechts.* Japanisch-Deutsches Symposion in Tübingen vom 26. bis 28. Juli 1988, Tübingen, S. 55-61.
Shoji, H. & K. Miyamoto (1963): *Osorubeki Kogai* (The Terrible Pollution). Tokio.
Shoji, H. & K. Miyamoto (1977): »Environmental Pollution in Japan.« In: *Japanese Economic Studies*, 3-4, S. 3-40.
Siebert, H. (1973): *Das produzierte Chaos. Ökonomie und Umwelt.* Stuttgart und Mainz.
Siebert, H. (unter Mitarbeit von W. Vogt) (1976): *Analyse der Instrumente der Umweltpolitik.* Göttingen.
Siebert, H. (1987): »Umweltschäden als Problem der Unsicherheitsbewältigung: Prävention und Risikoallokation.« In: Bayerische Rückversicherung AG (Hg.): *Gesellschaft und Unsicherheit.* Karlsruhe, S. 173-195.
Simonis, U. E. (Hg.) (1988): *Präventive Umweltpolitik.* Frankfurt a. M. und New York.
Sláma, J. (1987): *Umweltprobleme in Osteuropa im internationalen Vergleich.* München.
Slovic, P., B. Fischhoff & S. Lichtenstein (1985): »Regulation of Risk. A Psychological Perspective.« In: R. G. Noll (Hg.): *Regulatory Policy and the Social Sciences.* Berkeley, S. 241-278.
Smith, W. E. & A. M. Smith (1975): *Minamata. The Story of the Poisoning of a City, and of the People who Choose to Carry the Burden of Courage.* New York.

Sommer, D. (1995): *Kogai Boshi Kyotei: Konfliktmanagement bei der Planung von Abfallverbrennungsanlagen in Japan.* Unveröffentlichte Studie im Auftrag des WZB. Berlin, Ms.

Sontheimer, K. (1973): »Vorwort.« In: M. Duverger: *Demokratie im technischen Zeitalter. Das Janusgesicht des Westens.* München, S. 9-12.

SPD-Bundestagsfraktion, Arbeitskreis VI (Hg.) (1986): »Zur Reform des Umweltschadensrechts.« Wort-Protokoll einer Anhörung der SPD-Bundestagsfraktion am 30. Juni 1986 in Bonn. Bonn.

Sprenger, R.-U. (1979): *Beschäftigungseffekte der Umweltpolitik.* Berlin.

Sprenger, R.-U. (1984): »Kriterien zur Beurteilung umweltpolitischer Instrumente aus der Sicht der wissenschaftlichen Politikberatung.« In: G. Schneider & R.-U. Sprenger (Hg.): *Mehr Umweltschutz für weniger Geld. Einsatzmöglichkeiten und Erfolgschance ökonomischer Anreizinstrumente in der Umweltpolitik.* ifo-Studien zur Umweltökonomie 4. München, S. 41-73.

Sprenger, R.-U. (1989): »Keine beschäftigungspolitische Wende durch die Umweltpolitik.« In: *ifo-Schnelldienst*, 15, S. 3-15.

Sprenger, R.-U. (1990): »Die EG muß auch eine Umweltschutzgemeinschaft werden. Zur ökologischen Dimension der Vollendung des Binnenmarktes.« In: *ifo-Schnelldienst*, 5-6, S. 31-51.

Sprenger, R.-U. (1991): »EG-Binnenmarkt und Umweltschutz.« In: *Beihefte der Konjunkturpolitik*, 38, S. 27-72.

Staatsministerium Baden-Württemberg (Hg.) (1984): *Minderung von Stickoxid-Emissionen aus Kohlekraftwerken in Baden-Württemberg.* Bericht einer Expertenkommission. Stuttgart.

Steiner, K., E.S. Krauss & S.C. Flanagan (Hg.) (1980): *Political Opposition and Local Politics in Japan.* Princeton, N.J.

Stoklasa, J. (1991): *Environmental Problems in Czechoslovakia and the Solution Strategy in International Cooperation.* Prag, Ms.

Stone, A. (1975): »Japanese Muckrakers.« In: *Journal of Japanese Studies*, 1, S. 385-408.

Storm, P.-Ch. (1988): *Umweltrecht. Einführung in ein neues Rechtsgebiet.* 3. Aufl. Berlin.

Streeck, W. & P.C. Schmitter (1985): »Gemeinschaft, Markt und Staat – und die Verbände? Der mögliche Beitrag von Interessenregulierung zur sozialen Ordnung.« In: *Journal für Sozialforschung*, 25, 2, S. 133-157.

Study Group for Global Environment and Economics (1991): *Pollution in Japan – Our Tragic Experiences. Case Studies of Pollution-related Damage at Yokkaichi, Minamata and the Jinzu River.* Tokio.

Stunkel, K.R. (1974): »New Hope in Japan. Shifting the Burden of Proof.« In: *Environment*, 16, 8, S. 18-20.

Suhr, D. (1990): »Die Bedeutung von Kompensationen und Entscheidungsverknüpfungen.« In: W. Hoffmann-Riem & E. Schmidt-Aßmann (Hg.): *Konfliktbewältigung durch Verhandlungen, Bd. 1: Informelle und mittlerunterstützte Verhandlungen in Verwaltungsverfahren.* Baden-Baden, S. 113-138.

Susskind, L. & J. Cruikshank (1987): *Breaking the Impasse: Consensual Approaches to Resolving Public Disputes.* New York.

Suzuki, T. & A. Suzuki (1986): »Japan's Nuclear Energy Policy.« In: *Science and Public Policy*, 13, 1, S. 25-32.

Taeger, J. (1989): »Auskunftspflichten und Geheimnisschutz im Umweltrecht.« In: H. Donner, G. Magoulas, J. Simon & R. Wolf (Hg.): *Umweltschutz zwischen Staat und Markt. Moderne Konzeptionen im Umweltschutz*. Baden-Baden, S. 435-469.
Takada, B. & H. Hiraoka (1984): »Staatliche Gesetzgebung und kommunale Satzung.« In: *Recht in Japan*, 5, S. 50-72.
Takahashi, M. (1973): »Accelerated Economic Growth and Balanced Human Environment – The Problems of Japan.« In: D. Bielenstein (Hg.): *One World Only. Industrialization and Environment*. Report Nr. 9. Tokio, S. 119-135.
Takeda, S. (1995): »The Task and Challenge for Japan in the 21st Century: An Introduction.« In: *Technological Forecasting and Social Change*, 49, S. 113-126.
Takeuchi, T. (1989): »Water Pollution.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 300-310.
Tanabe, A. & M. Grupp (1992): »The Greenhouse Effect in Japan: Burden or Opportunity?« In: M. Grupp et al. (Hg.): *Energy Policies and the Greenhouse Effect*. Vol. 2: *Country Studies and Technical Options*. Aldershot, S. 281-323.
Tanaka, K. (1973): *Building a New Japan: A Plan for Remodelling the Japanese Archipelago*. Tokio.
Taniguchi, T. (1976): »A Commentary on the Legal Theory of the Four Major Pollution Cases.« In: *Law in Japan*, 9, S. 35-64.
Taupitz, J. (1992): »Das Umwelthaftungsgesetz als Zwischenschritt auf dem Weg zu einem effektiven Umwelthaftungsrecht.« In: *Jura*, Juristische Ausbildung, 3, S. 113-120.
Teubner, G. (1987): »Episodenverknüpfung. Zur Steigerung von Selbstreferenz im Recht.« In: D. Baecker et al. (Hg.): *Theorie als Passion*. Niklas Luhmann zum 60. Geburtstag. Frankfurt a.M., S. 423-446.
Teubner, G. (1989): *Recht als autopoietisches System*. Frankfurt a.M.
Teubner, G. (1990a): »Hyperzyklus in Recht und Organisation. Zum Verhältnis von Selbstbeobachtung, Selbstkonstitution und Autopoiesie.« In: W. Krohn & G. Küppers (Hg.): *Selbstorganisation. Aspekte einer wissenschaftlichen Revolution*. Braunschweig und Wiesbaden, S. 231-263.
Teubner, G. (1990b): *Die vielköpfige Hydra: Netzwerke als kollektive Akteure höherer Ordnung*. Bremen und Florenz, Ms.
Teubner, G. & H. Willke (1980): »Dezentrale Kontextsteuerung im Recht intermediärer Verbände.« In: R. Voigt (Hg.): *Verrechtlichung. Analyse zu Funktion und Wirkung von Parlamentarisierung, Bürokratisierung und Justizialisierung sozialer, politischer und ökonomischer Prozesse*. Frankfurt a.M., S. 46-62.
Teubner, G. & H. Willke (1984): »Kontext und Autonomie. Gesellschaftliche Selbststeuerung durch reflexives Recht.« In: *Zeitschrift für Rechtssoziologie*, 5, 1, S. 4-35.
Thomas, S.D. (1989): »The Japanese and Italian Power Station Markets. Prospects for Steam Coal.« In: *Energy Policy*, 17, 1, S. 27-40.
Thurston, D. (1974): »Aftermath in Minamata.« In: *Japan Interpreter*, 1, S. 25-42.
Töpfer, K. (1986): »Umweltinformation – Verwaltung zwischen Datenhunger und Datenwust.« In: G. Hartkopf et al.: *Umweltschutz und Verwaltung – Der öffentliche Dienst zwischen politischem Anspruch und Realisierungsnot*. Bonn, S. 78-95.
Töpfer, K. (1988a): »Die politische Verantwortung der Umweltpolitik für das Umwelthaftungsrecht.« In: *Zeitschrift für Umweltpolitik*, 2, S. 287-302.
Töpfer, K. (1988b): »Politische Durchsetzbarkeit einer langfristigen Umweltpolitik.« Vortrag bei einer Fachtagung der Konrad-Adenauer-Stiftung, 25. August 1988, Bonn, Ms.

Töpfer, K. (1988c): »Entsorgungsmanagement von morgen.« In: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 38, 9, S. 658-662.
Töpfer, K. (1988d): »Ökologische Modernisierung des Industriestaates aus der Sicht des Bundes.« In: T. Ellwein et al. (Hg.): *Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft*, Bd. 2. Baden-Baden, S. 239-276.
Tokyo Metropolitan Government (1971): *Tokyo Fights Pollution. An Urgent Appeal for Reform*. Tokio.
Tokyo Metropolitan Government (1977): *Tokyo Fights Pollution*. Überarbeitete Aufl. Tokio.
Tokyo Metropolitan Government (1985): *Protecting Tokyo's Environment*. Tokio.
Touraine, A. et al. (1976): *Jenseits der Krise. Wider das politische Defizit der Ökologie*. Frankfurt a. M.
Tsuneta Yano Memorial Society (Hg.) (1986): *Nippon – A Charted Survey of Japan 1986/87*. Tokio.
Tsuru, S. (Hg.) (1970): *A Challenge to Social Scientists*. Proceedings of International Symposium on Environmental Disruption. Tokio.
Tsuru, S. (1974): »In Place of Gross National Product.« In: H. Simonis & U.E. Simonis (Hg.): *Japan. Economic and Social Studies in Development*. Wiesbaden, S. 5-22.
Tsuru, S. (1981): »Umweltverschmutzung.« In: H. Hammitzsch (Hg.): *Japan-Handbuch*. Wiesbaden, S. 2275-2282.
Tsuru, S. (1982): »Energy Policy and Environmental Considerations. The Case of Japan.« In: *Revista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, 27, 2, S. 154-170.
Tsuru, S. (1985): »Zur Geschichte der Umweltpolitik in Japan.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Ein Modell für uns: Die Erfolge der japanischen Umweltpolitik*. Köln, S. 13-47.
Tsuru, S. (1989): »History of Pollution Control Policy.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 15-42.
Tsuru, S. et al. (Hg.) (1989): *For Truth and Justice in the Minamata Disease Case*. Proceedings of the International Forum on Minamata Disease 1988. Tokio.
Tsuru, S. & H. Weidner (Hg.) (1985): *Ein Modell für uns: Die Erfolge der japanischen Umweltpolitik*. Köln.
Tsuru, S. & H. Weidner (Hg.) (1989): *Environmental Policy in Japan*. Berlin.
Tsurutani, T. (1977): *Political Change in Japan*. New York.
Uebersohn, G. (1990): *Effektive Umweltpolitik: Folgerungen aus der Implementations- und Evaluationsforschung*. Frankfurt a. M.
Ueda, K. (1990): *Civil War on Waste Problems in Japan: Retrospect and Prospect*. Kyoto, Ms.
Ueki, S. (1985): *Umweltschutz und Produzentenhaftung in Japan. Eine rechtsvergleichende Betrachtung der Schadensersatzprobleme in der hochtechnisierten Industriegesellschaft*. Japanisches Recht 18. Köln.
Ui, J. (1973): »Der japanische Kapitalismus als Vorhut der ökologischen Katastrophe.« In: *Kursbuch 33*, hrsg. von H.M. Enzensberger & K.M. Michel. Berlin, S. 163-174.
Ui, J. (1974): »The Singularities of Japanese Pollution I.« In: Jishu-Koza (Hg.): *Kogai – The Newsletter from Polluted Japan*, 5, S. 2-8.
Ui, J. (1975): »The Singularities of Japanese Pollution II.« In: Jishu-Koza (Hg.): *Kogai – The Newsletter from Polluted Japan*, 6, S. 4-11.
Ui, J. (1975a): »Anti-pollution Movement in Badly Polluted Japan.« In: *The Business Community*, 9, S. 78-85.

Ui, J. (1989a): »Anti-pollution Movements and Other Grass-roots Organizations.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 109-119.
Ui, J. (1989b): »Pollution Export.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 395-412.
Ui, J. (1989c): »Lessons for Developing Countries.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 553-570.
Ui, J. (Hg.) (1992): *Industrial Pollution in Japan*. Tokio.
Umweltbundesamt (1980): *Luftverschmutzung durch Schwefeldioxid. Ursache, Wirkungen, Minderung*. Reihe UBA-Texte. Berlin.
Umweltbundesamt (1981): *Luftreinhaltung '81. Entwicklung – Stand – Tendenzen*. Berlin.
Umweltbundesamt (1984): *Jahresbericht 1984*. Berlin.
Umweltbundesamt (1987): *Daten zur Umwelt 1986/1987*. Berlin.
Umweltbundesamt (1989a): *Daten zur Umwelt 1988/89*. Berlin.
Umweltbundesamt (1989b): *Jahresbericht 1988*. Berlin.
United Nations Development Program (1992): *Human Development Report 1992*. New York und Oxford.
Upham, F.K. (1976): »Litigation and Moral Consciousness in Japan: An Interpretative Analysis of Four Japanese Pollution Suits.« In: *Law and Society Review*, 10, 4, S. 579-619.
Upham, F.K. (1979): »After Minamata: Current Prospects and Problems in Japanese Environmental Litigation.« In: *Ecology Law Quarterly*, 8, S. 213-268.
Upham, F.K. (1982): »Review of Environmental Law in Japan.« In: *Ecology Law Quarterly*, 10, S. 181-192.
Upham, F.K. (1987): *Law and Social Change in Postwar Japan*. Cambridge, Mass. und London.
Ushiyama, T. (1989): »A Comparison of Medical and Legal Judgements.« In: S. Tsuru et al. (Hg.): *For Truth and Justice in the Minamata Disease Case*. Proceedings of the International Forum on Minamata Disease 1988. Tokio, S. 373-375.
Uzawa, H. (1989): »The Responsibility of Chisso in the Minamata Issue.« In: S. Tsuru et al. (Hg.): *For Truth and Justice in the Minamata Disease Case*. Proceedings of the International Forum on Minamata Disease 1988. Tokio, S. 335-337.
Vestal, J. (1993): *Planning for Change: Industrial Policy and Japanese Economic Development*. Oxford.
Vig, N. & M.E. Kraft (1984): *Environmental Policy in the 1980s – Reagan's New Agenda*. Washington, D.C.
Vig, N. & M.E. Kraft (Hg.) (1990): *Environmental Policies in the 1990s. Toward a New Agenda*. Washington, D.C.
Vilmar, F. (1973): *Strategien der Demokratisierung*. 2 Bände. Darmstadt.
Vogel, D. (1986): *National Styles of Regulation – Environmental Policy in Great Britain and the United States*. Ithaca, N.Y. und London.
Vogel, D. (1990): »Environmental Policy in Europe and Japan.« In: N.J. Vig & M.E. Kraft (Hg.): *Environmental Policy in the 1990s. Toward a New Agenda*. Washington, D.C., S. 257-278.
Vogel, D. (1993): »Representing Diffuse Interests in Environmental Policymaking.« In: R.K. Weaver & B.A. Rockman (Hg.): *Do Institutions Matter? Government Capabilities in the United States and Abroad*. Washington, D.C., S. 237-271.

Vogel, D. & V. Kun (1987): »The Comparative Study of Environmental Policy.« In: M. Dierkes, H.N. Weiler & A. Berthoin Antal (Hg.): *Comparative Policy Research. Learning from Experience*. Aldershot, S. 99-170.
Voigt, R.V. (Hg.) (1980): *Verrechtlichung*. Königstein/Ts.
Voss, G. (1989): »Umweltschutzausgaben im internationalen Vergleich.« In: Institut der Deutschen Wirtschaft (Hg.): *iw-Trends*, 3, S. D-1-D-8.
Wagner, G. (1991): »Die Aufgaben des Haftungsrechts – eine Untersuchung am Beispiel der Umwelthaftungsrechts-Reform.« In: *Juristenzeitung*, 4, S. 175-183.
Wahl, R. (1990): »Erweiterung des Handlungsspielraums: Die Bedeutung von Kompensationen und Entscheidungsverknüpfungen.« In: W. Hoffmann-Riem & E. Schmidt-Aßmann (Hg.): *Konfliktbewältigung durch Verhandlungen*, Bd. 1: *Informelle und mittlerunterstützte Verhandlungen in Verwaltungsverfahren*. Baden-Baden, S. 283-288.
Waschkuhn, A. (1984): *Partizipation und Vertrauen. Grundlagen von Demokratie und politischer Praxis*. Opladen.
Watanuki, J. (1984): *Politics and Ecology in Japan*. IIR research papers A-47, Sophia University. Tokio.
Watts, N.S.J. (1987): *Environmentalism in Europe: Social Change and the New Politics*. Unv. Dissertation, Fachbereich Politische Wissenschaft, FU Berlin. Berlin.
WCED (World Commission on Environment and Development) (1987): *Our Common Future*. London.
Weale, A. (1992): *The New Politics of Pollution*. Manchester und New York.
Weidner, H. (1975): *Die gesetzliche Regelung von Umweltfragen in hochentwickelten kapitalistischen Industriestaaten. Eine vergleichende Analyse*. Schriftenreihe des Fachbereichs Politische Wissenschaft der Freien Universität Berlin. Berlin.
Weidner, H. (1977a): »Ökologische Ignoranz als ökonomisches Prinzip. Umweltzerstörung und Umweltpolitik in Japan.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B23, S. 11-29.
Weidner, H. (1977b): »Von der Schadstoffbeseitigung zur Risikoverhinderung.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B44, S. 34-22.
Weidner, H. (1981): »Japans Umweltgesetzgebung im internationalen Vergleich.« In: G. Foljanty-Jost, S.-J. Park & W. Seifert (Hg.): *Japans Sozial- und Wirtschaftsentwicklung im internationalen Kontext*. Frankfurt a.M. und New York, S. 265-343.
Weidner, H. (1982): »Erfolgreiche japanische Umweltstrategie.« In: *Umweltmagazin*, 7, S. 46-48.
Weidner, H. (1986a): *Air Pollution Control Strategies and Policies in the F.R. Germany*. Berlin.
Weidner, H. (1986b): *Luftreinhaltepolitik in Europa: Ein 17-Länder-Vergleich*. Discussion paper IIUG-dp 86-9, Wissenschaftszentrum Berlin. Berlin.
Weidner, H. (1987a): *Clean Air Policy in Great Britain. Problem Shifting as Best Practicable Means*. Berlin.
Weidner, H. (1987b): *Umweltberichterstattung in Japan. Erhebung, Verarbeitung und Veröffentlichung von Umweltdaten*. Berlin.
Weidner, H. (1989a): *A Survey of Clean Air Policy in Europe*. Discussion paper FS II 89-301, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin.
Weidner, H. (1989b): »Die Umweltpolitik der konservativ-liberalen Regierung. Eine vorläufige Bilanz.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B47-48, S. 16-28.

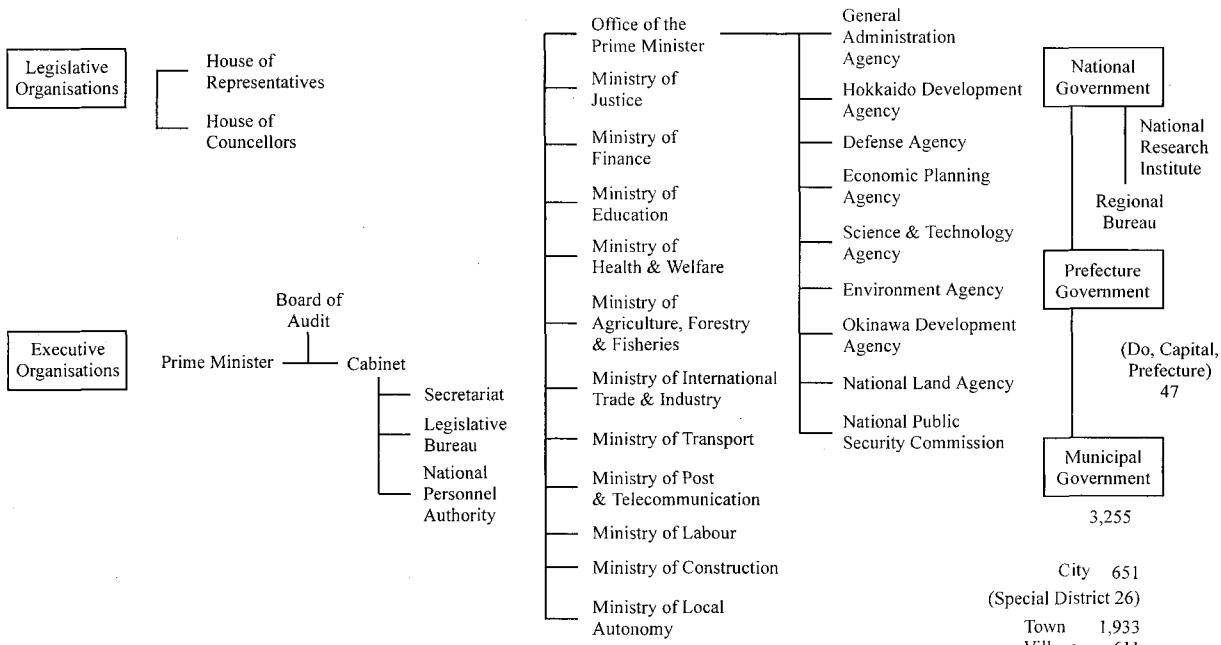
Weidner, H. (1989c): »Umweltberichterstattung – Grundbaustein einer präventiven Umweltpolitik.« In: *Informationen zur Umweltpolitik 63.* Schriftenreihe des Instituts für Wirtschaft und Umwelt des österreichischen Arbeiterkammertages. Wien, S. 37-79.
Weidner, H. (1993): »Globale Umweltherausforderungen.« In: H.W. Maull (Hg.): *Japan und Europa: Getrennte Welten?* Frankfurt a.M. und New York. S. 434-455.
Weidner, H. (1995a): *25 Years of Modern Environmental Policy in Germany. Treading a Well-worn Path to the Top of the International Field.* Discussion paper FS II 95-301, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin.
Weidner, H. (1995b): »Reduction in SO_2 and NO_2 Emissions from Stationary Sources in Japan.« In: M. Jänicke & H. Weidner (Hg.): *Successful Environmental Policy. A Critical Evaluation of 24 Cases.* Berlin, S. 146-172.
Weidner, H. & P. Knoepfel (1979): »Politisierung technischer Werte – Schwierigkeiten des Normbildungsprozesses an einem Beispiel (Luftreinhaltung) der Umweltpolitik.« In: *Zeitschrift für Parlamentsfragen,* 10, 2, S. 160-170.
Weidner, H. & P. Knoepfel (1983): »Innovation durch international vergleichende Politikanalyse dargestellt am Beispiel der Luftreinhaltepolitik.« In: R. Mayntz (Hg.): *Implementation politischer Programme II. Ansätze zur Theoriebildung.* Opladen, S. 221-255.
Weidner, H., E. Rehbinder & R.-U. Sprenger (1989): *Darstellung und Wirkungsanalyse der ökonomischen Instrumente der Umweltpolitik in Japan.* Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Umweltbundesamtes. München.
Weidner, H., R. Zieschank & P. Knoepfel (Hg.) (1992): *Umwelt-Information. Berichterstattung und Informationssysteme in zwölf Ländern.* Berlin.
Weiss, C.H. (1974): *Evaluationsforschung. Methoden zur Einschätzung von sozialen Reformprogrammen.* Opladen.
Weizsäcker, E.U. von (1994): *Erdpolitik. Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt.* Darmstadt.
Werner, R. (1975): *Soziale Indikatoren und politische Planung. Einführung in die Anwendungen der Makrosoziologie.* Reinbek.
Weßels, B. (1989): »Politik, Industrie und Umweltschutz in der Bundesrepublik: Konsensus und Konflikt in einem neuen Politikfeld 1960-1986.« In: D. Herzog & B. Weßels (Hg.): *Konfliktpotentiale und Konsensstrategien. Beiträge zur politischen Soziologie der Bundesrepublik.* Opladen, S. 267-306.
Wey, K.-G. (1982): *Umweltpolitik in Deutschland. Kurze Geschichte des Umweltschutzes in Deutschland seit 1900.* Opladen.
Whyte, F.W. & K.K. Whyte (1984): *Learning from the Field. A Guide from Experience.* Beverly Hills.
Wicke, L. (1989): *Umweltökonomie. Eine praxisorientierte Einführung.* 2. erweiterte Aufl. München.
Wildavsky, A.B. (1987): »Doing More and Using Less: Utilization of Research as a Result of Regime.« In: M. Dierkes, H.N. Weiler & A. Berthoin Antal (Hg.): *Comparative Policy Research. Learning from Experience.* Aldershot, S. 56-93.
Willke, H. (1983): *Entzauberung des Staates. Überlegungen zu einer sozietalen Steuerungstheorie.* Königstein/Ts.
Willke, H. (1987): »Entzauberung das Staates. Grundlinien einer systemtheoretischen Argumentation.« In: T. Ellwein et al. (Hg.): *Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft,* Bd. 1. Baden-Baden, S. 285-308.

Willke, H. (1989a): »Gesellschaftssteuerung oder partikulare Handlungsstrategien? Der Staat als korporativer Akteur.« In: M. Glagow et al. (Hg.): *Gesellschaftliche Steuerungsrationalität und partikulare Handlungsstrategien*. Pfaffenweiler, S. 9-29.
Willke, H. (1989b): *Systemtheorie entwickelter Gesellschaften. Dynamik und Riskanz moderner gesellschaftlicher Selbstorganisation*. Weinheim und München.
Willke, H. (1991): »Regieren als Kunst systemischer Intervention.« In: H.-H. Hartwich & G. Wewer (Hg.): *Regieren in der Bundesrepublik III. Systemsteuerung und »Staatskunst«. Theoretische Konzepte und empirische Befunde*. Opladen, S. 35-51.
Willke, H. (1992): *Ironie des Staates. Grundlinien einer Staatstheorie polyzentrischer Gesellschaft*. Frankfurt a.M.
Wilson, T.P. (1982): »Qualitative 'oder' quantitative Methoden in der Sozialforschung.« In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 34, S. 487-508.
Windhoff-Héretier, A. (1980): *Politikimplementation. Ziel und Wirklichkeit politischer Entscheidungen*. Königstein/Ts.
Windhoff-Héretier, A. (1983): »'Policy' und 'Politics' – Wege und Irrwege einer politikwissenschaftlichen Policy-Theorie.« In: *Politische Vierteljahresschrift*, 24, 4, S. 347-360.
Windhoff-Héretier, A. (1989): »Wirksamkeitsbedingungen politischer Instrumente.« In: T. Ellwein et al. (Hg.): *Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft*, Bd. 3. Baden-Baden, S. 89-118.
Winter, G. (Hg.) (1990): *Öffentlichkeit von Umweltinformationen. Europäische und nordamerikanische Rechte und Erfahrungen*. Baden-Baden.
Wolf, R. (1986): *Der Stand der Technik*. Opladen.
Wollmann, H. (Hg.) (1979): *Politik im Dickicht der Bürokratie. Beiträge zur Implementationsforschung*. Leviathan-Sonderband 3. Opladen.
Worldwatch Institute (1987): *State of the World 1987*. A Worldwatch Institute Report on Progress toward a Sustainable Society. New York und London.
Worldwatch Institute (1992): *State of the World 1992*. A Worldwatch Institute Report on Progress toward a Sustainable Society. New York und London.
Wright, D.S. & Y. Sakurai (1987): »Administrative Reform in Japan: Politics, Policy, and Public Administration in a Deliberative Society.« In: *Public Administration Review*, 47, 2, S. 121-133.
Yagishita, M. (1988): *The Pollution Health Damage Compensation System*. Tokio, Ms.
Yamaguchi, T. (1989): »Chisso Subsidiaries and Liability.« In: S. Tsuru et al. (Hg.): *For Truth and Justice in the Minamata Disease Case*. Proceedings of the International Forum on Minamata Disease 1988. Tokio, S. 329-334.
Yamamura, T. (1976): »Procedural Aspects of Environmental Impact Analysis in Japan. A Proposal of Legal Policy.« In: *Earth Law Journal*, 2, S. 255-271.
Yamanouchi, K. & K. Otsubo (1984): »Outlines of Agreements on Pollution Prevention.« In: *JELI-R*, No. 15. Annual Report of the Japan Energy Law Research Institute. Tokio, S. 27-72.
Yamanouchi, K. & K. Otsubo (1989): »Agreements on Pollution Prevention: Overview and one Example.« In: S. Tsuru & H. Weidner (Hg.): *Environmental Policy in Japan*. Berlin, S. 221-245.
Yanagisawa, Y. (1989): »Monitoring and Simulation.« In: H. Nishimura (Hg.): *How to Conquer Air Pollution. A Japanese Experience*. Amsterdam, S. 157-196.
Yandle, B. (1989): *The Political Limits of Environmental Regulation: Tracking the Unicorn*. New York.

Yeomans, R.A. (1986): »Administrative Guidance: A Peregrine View.« In: *Law in Japan*, 19, S. 125-167.
Yorimoto, K. (1988): »Environmental Service and Citizen Participation in Japan.« In: *Waseda Political Studies*, 19, S. 27-33.
Yoshida, F. (1994): »High-Tech Pollution.« In: *Economic Journal of Hokkaido University*, 23, S. 161-188.
Yoshida, Y. (1990): »Authority of the National and Local Governments under the Constitution.« In: *Law and Contemporary Problems*, 53, 1-2, S. 123-133.
Young, M.K. (1984): »Judicial Review of Administrative Guidance: Governmentally Encouraged Consensual Dispute Resolution in Japan.« In: *Columbia Law Review*, 84, S. 923-983.
Zapf, W. (1991): »Zum Verhältnis von sozialstrukturellem Wandel und politischem Wandel: Die Bundesrepublik 1949-89.« In: *Leviathan Sonderheft*, 12, S. 130-139.
Zenkl, M. (1991): *Umwelt- und Sozialverträglichkeit. Ein erfüllbarer Anspruch?* Wien.
Zieschank, R. (1992): »Umweltbeobachtung und Umweltberichterstattung in der Bundesrepublik Deutschland.« In: H. Weidner, R. Zieschank & P. Knoepfel (Hg.): *Umwelt-Information. Berichterstattung und Informationssysteme in zwölf Ländern*. Berlin, S. 163-212.
Zieschank, R., J. Lamm & J. van Nouhuys (1992): *Verbesserungsmöglichkeiten der Informationsbasis für effektive Steuerungsverfahren zur Schadstoff- und Abfallverringerung. Ein internationaler Vergleich anhand der Bodenproblematik*. FFU-report 92-1, Freie Universität Berlin. Berlin.
Zilleßen, H. & T. Barbian (1992): »Neue Formen der Konfliktregelung in der Umweltpolitik.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B39/40, S. 14-23.
Zilleßen, H., P. Dienel & W. Strubelt (Hg.) (1993): *Die Modernisierung der Demokratie. Internationale Ansätze*. Opladen.
Zimmermann, K. (1990): »Zur Anatomie des Vorsorgeprinzips.« In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, B6, S. 3-14.

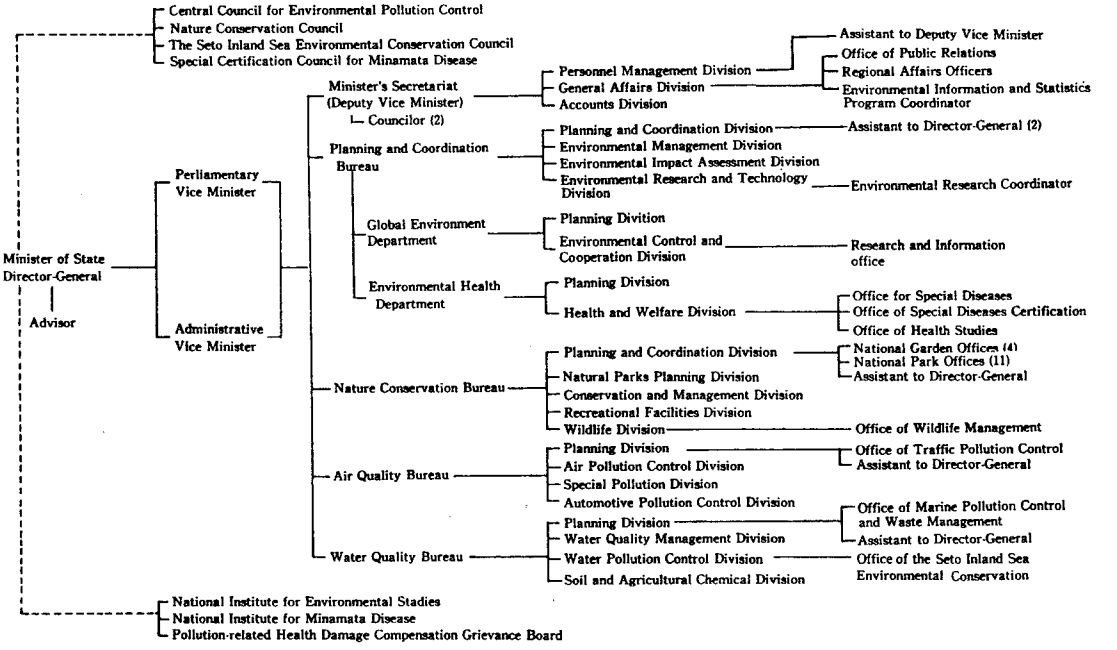
Anhang

Abbildung A.1: Allgemeine Verwaltungsstruktur in Japan: Überblick



Quelle: Environment Agency (1985).

Abbildung A.2: Organisationsstruktur des staatlichen Umweltamtes (Stand 1989)



Quelle: Environment Agency, Quality ... (1989).

Abbildung A.3: Organisation der Umweltaufgaben auf Präfektur- und Kommunalebene

Environment-Related Departments in Prefectures and Municipalities	
Prefectures	Environmental administration is conducted by the following four administrative organs: 1. Environmental Health Department (which includes Health Environment Department and Sanitary Environment) 2. Living Environment Department (which includes Living Environment Bureau and Environment Bureau) 3. Environment Department (which includes Environmental Pollution Department and Pollution Control Secretariat) 4. Others (which are included in the conventional departments of planning and sanitation). Notes: There are cases where 1, 2 and 3 above chiefly administer environmental control and where other departments such as Agriculture and Forestry Department take partial charge of affairs relating to nature conservation, etc.
Ten great cities: Osaka, Nagoya, Kyoto, Yokohama, Kobe, Kitakyushu, Sapporo, Kawasaki, Fukuoka, Hiroshima	Environmental administration is conducted by the following three administrative organs: 1. Environmental Pollution Bureau, Pollution Control Bureau and Environmental Pollution Department 2. Environment Bureau, Environmental Health Bureau 3. Sanitation Bureau.
Special wards and cities designated by cabinet order	The 76 cities and special wards which are entrusted with clerical affairs relating to the Air Pollution Control Law, etc. are generally provided with an Environment Department, Environmental Pollution Department, Pollution Control Department, Environmental Health Department and Living Environment Department.

Quelle: Environment Agency: Introduction to the Environment Agency of Japan (1984).

Abbildung A.4: Kompetenzen bei der Festlegung von Umweltstandards

	Pollutant	National Government (N.G.)	Local Government (L.G.)
I. Environmental quality standard	Air	Nation-wide uniform standard	–
	Water (toxic matter)	Nation-wide uniform standard	–
	Water (others)	N.G. decides standard according to the category of water usage	L.G. decides the category for each water body
	Noise	N.G. decides standard according to the category of land usage	L.G. decides the category for each area
II. Emission standard	SO_X	N.G. decides standard for each area. Values are same for all facilities	L.G. cannot strengthen the national standard
	NO_X	N.G. makes national minimum standard for each facility	L.G. can strengthen the national standard
	Particulate		
	Water	N.G. makes national minimum standard	L.G. can strengthen the standard
	Noise	N.G. decides the range of the standard for four kinds of area	L.G. decides the kinds of area and sets the standard within the range
III. Total quantity standard	SO_X	N.G. gives the guidelines for calculation method of atmospheric diffusion simulation and designates area	L.G. performs the calculation and decides the maximum permissible quantity of each pollutant for each factory
IV. Agreement for pollution prevention	for all pollutants	–	L.G. can regulate the quantity or concentration of any pollutant from a factory, but without legal punishment

Quelle: Hashimoto (1984).

Abbildung A.5: Wichtige nationale Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Richtlinien und Bekanntmachungen nach Regelungsbereichen

Allgemeine Gesetze

Basic Law for Environmental Pollution Control (Law No. 132 von 1967; zuletzt ergänzt durch Law No. 78 von 1973); ersetzt durch Basic Environment Law (Law No. 91 von 1993; in Kraft getreten am 19. November 1993)
Law for the Punishment of Crimes Relating to the Environmental Pollution which Adversely Affects the Health of Persons (Law No. 142 von 1970)

Luftverschmutzung und Geruchsbelästigung

Air Pollution Control Law (Law No. 97 von 1968; zuletzt ergänzt durch Law No. 65 von 1974)
Cabinet Order for Implementation of the Air Pollution Control Law (Law No. 329 von 1968; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 162 von 1985)
Enforcement Regulation of the Air Pollution Control Law (Ministry of Health and Welfare and Ministry of International Trade and Industry Ordinance No. 1 vom 22. Juni 1971; zuletzt ergänzt durch Prime Minister's Office Ordinance No. 53 von 1987)
Offensive Odor Control Law (Law No. 91 von 1971)
Cabinet Order and Ordinance of the Prime Minister's Office for the Offensive Odor Control Law (Cabinet Order No. 207 von 1972; ergänzt durch Ordinance of Prime Minister's Office No. 49 von 1976)
Environmental Quality Standards Regarding Air Pollution (Environment Agency Notification No. 25, 8. Mai 1973; ergänzt durch Notification No. 47 von 1981)
Environmental Quality Standard of Nitrogen Dioxide (Environment Agency Notification No. 38, 1978)

Lärm und Erschütterungen

Regulatory Standards for Noise Emitted from Specified Factories (Notification No. 1 vom 27. November 1968, from the Ministry of Health and Welfare, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Ministry of International Trade and Industry, and Ministry of Transport; ergänzt durch Environment Agency Notification No. 11 von 1986)
Standards for Noise from Special Construction Works (Ministry of Health and Welfare, and Ministry of Construction Notification No. 1 vom 27. November 1968; ergänzt durch Environment Agency Notification No. 12 von 1987)
Environmental Quality Standards for Noise (Cabinet Decision vom 25. Mai 1981)
Environmental Quality Standards for Shinkansen Superexpress Railway Noise (Environment Agency Notification No. 46 vom 29. Juli 1975)
Environmental Quality Standards for Aircraft Noise (Environment Agency Notification No. 154 vom 27. Dezember 1973)
Noise Regulation Law (Law No. 98 von 1968; zuletzt ergänzt durch Law No. 88 von 1971)
Cabinet Order for Implementation of the Noise Regulation Law (Cabinet Order No. 324 von 1968; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 22 von 1986)

(Lärm und Erschütterungen)

Vibration Regulation Law (Law No. 64 von 1976)
Cabinet Order for the Implementation of the Vibration Regulation Law (Cabinet Order No. 280 von 1976; ergänzt durch Cabinet Order No. 22 von 1986)
Regulatory Standards for Vibration Emitted from Specified Factories (Environment Agency Notification No. 90 vom 10. November 1976; ergänzt durch Environment Agency Notification No. 13 von 1986)
Standards for Vibration Emitted from Specified Construction Works (Ministry of Health and Welfare, and Ministry of Construction Notification No. 1 vom 27. November 1968; ergänzt durch Environment Agency Notification No. 1 von 1986)

Gewässerverschmutzung

Water Pollution Control Law (Law No. 138 von 1970; zuletzt ergänzt durch Law No. 90 von 1985)
Cabinet Order for Implementation of the Water Pollution Control Law (Cabinet Order No. 188 von 1971; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 89 von 1987)
Water Pollution Control Law Enforcement Regulations (Order No. 2 vom 19 Juni 1971 of the Prime Minister's Office, and the Ministry of International Trade and Industry; zuletzt ergänzt durch Prime Minister's Office Order No. 67 von 1986)
Law Concerning Special Measures for the Preservation of Lake Water Quality (Law No. 61 von 1984; ergänzt durch Law No. 69 von 1986)
Enforcement Order of the Law Concerning Special Measures for the Preservation of Lake Water Quality (Cabinet Order No. 37 vom 20. März 1985; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 314 von 1987)
Enactment Regulations of the Law Concerning Special Measures for the Preservation of Lake Water Quality (Prime Minister's Office Order No. 7 vom 20. März 1985; ergänzt durch Prime Minister's Office Order No. 44 of 1985)
Law Concerning Special Measures for Conservation of the Environment of the Seto Inland Sea (Law No. 110 vom 2. Oktober 1973; zuletzt ergänzt durch Law No. 68 vom 13. Juni 1978)

Bodenkontamination und Agrochemikalien

Agricultural Land Soil Pollution Prevention Law (Law No. 139 von 1970; zuletzt ergänzt durch Law No. 87 von 1978)
Cabinet Order for Implementation of the Agricultural Land Soil Pollution Prevention Law (Cabinet Order No. 204 von 1971; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 103 von 1975)
Agricultural Chemicals Regulation Law (Law No. 82 von 1948; zuletzt ergänzt durch Law No. 23 von 1984)
Cabinet Order for Implementation of the Agricultural Chemicals Regulation Law (Cabinet Order No. 56 von 1971; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 60 von 1987)

Bodenabsenkung

Law Concerning the Regulation of Pumping-Up of Underground Water for Use in Buildings (Law No. 100 von 1962; zuletzt ergänzt durch Law No. 88 von 1971)
Cabinet Order for the Implementation of the Law Concerning the Regulation of Pumping-Up of Underground Water for Use in Buildings (Cabinet Order No. 335 von 1962; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 242 von 1974)
Industrial Water Law (Law No. 146 von 1956; zuletzt ergänzt durch Law No. 88 von 1972)
Cabinet Order for the Implementation of the Industrial Water Law (Cabinet Order No. 142 von 1957; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 54 von 1987)

Abfälle und Meeresverschmutzung

Waste Disposal and Refuse Collection Law (Law No. 137 von 1970; ergänzt durch Law No. 87 von 1987 sowie von 1991)
Cabinet Order for Implementation of Waste Disposal and Refuse Collection Law (Cabinet Order No. 300 vom 23. September 1971; ergänzt durch Cabinet Order No. 292 von 1987 sowie von 1991)
Law Relating to the Prevention of Marine Pollution and Maritime Disaster (Law No. 136 von 1970; zuletzt ergänzt durch Law No. 40 von 1987)
Cabinet Order for Implementation of the Law Relating to the Prevention of Marine Pollution and Maritime Disaster (Cabinet Order No. 201 vom 22. Juni 1971; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 115 von 1987)
Recource Recovery and Recycling Promotion Law 1991

Chemische Stoffe

Law Concerning the Screening and Regulation of the Manufacture of Chemical Substances (Law No. 117 vom 16. Oktober 1973; zuletzt ergänzt durch Law No. 44 von 1986)
Cabinet Order for the Implementation of the Law Concerning the Screening and Regulation of the Manufacture of Chemical Substances (Cabinet Order No. 202 vom 7. Juni 1973; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 49 von 1987)
Food Sanitation Law (Law No. 233 vom 24. Dezember 1947; zuletzt ergänzt durch Law No. 108 von 1972)

Schadensausgleich und Streitregelung

Pollution-Related Health Damage Compensation Law (Law No. 111 vom 5. Oktober 1973; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 368 vom 4. November 1987)
Enforcement Order of the Pollution-Related Health Damage Compensation Law (Cabinet Order No. 295 vom 20. August 1974; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 368 von 1987)
Pollution Disputes Settlement Law (Law No. 108 vom 1. Juni 1970; zuletzt ergänzt durch Law No. 90 von 1985)

Umweltaufwendungen und Kostenumlage

Pollution Control Public Works Cost Allocation Law (Law No. 133 vom 25. Dezember 1970; ergänzt durch Law No. 43 von 1987)
Cabinet Order for Implementation of the Pollution Control Public Works Cost Allocation Law (Cabinet Order No. 146 vom 8. Mai 1971; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 214 von 1986)

Naturschutz

Nature Conservation Law (Law No. 85 von 1972; zuletzt ergänzt durch Law No. 58 von 1987); ersetzt durch Basic Environment Law No. 91 von 1993
Natural Parks Law (Law No. 161 von 1967; zuletzt ergänzt durch Law No. 87 von 1978)
Wildlife Protection and Hunting Law (Law No. 32 vom 4. April 1918; zuletzt ergänzt durch Law No. 83 von 1983)
Cabinet Order for the Implementation of the Wildlife Protection and Hunting Law (Cabinet Order No. 254 vom 31. August 1953; zuletzt ergänzt durch Cabinet Order No. 106 vom 14. April 1979)
Enforcement Regulation for the Wildlife Protection and Hunting Law (Ordinance of the Ministry of Agriculture and Forestry No. 108 vom 30. September 1950; zuletzt ergänzt durch Ordinance of the Prime Minister's Office No. 45 von 1983)
Law Relating to the Regulation of Transfer of Special Birds (Law No. 49 von 1972; ergänzt durch Law No. 85 von 1972)
Order for the Implementation of the Law Relating to the Regulation of Transfer of Special Birds (Law No. 49 von 1972; ergänzt durch Law No. 85 von 1972)
Implementation Ordinance for Law Relating to the Regulation of Transfer of Special Birds (Ordinance of Prime Minister's Office No. 71 vom 27. November 1972; zuletzt ergänzt durch Ordinance of the Prime Minister's Office No. 42 von 1985)
Law for the Regulation, etc., of the Transfer of Endangered Species of Wild Fauna and Flora (Law No. 58 vom 2. Juni 1987)
Implementation Ordinance for the Law for the Regulation, etc., of the Transfer of Endangered Species of Wild Fauna and Flora (Cabinet Order No. 375 vom 6. November 1987)
Enforcement Regulations for the Law for the Regulation, etc., of the Transfer of Endangered Species of Wild Fauna and Flora (Ordinance of the Prime Minister's Office No. 55 vom 1. Dezember 1987)
Basic Policy on Conservation of the Natural Environment (Prime Minister's Office Notification No. 30 vom 6. November 1973)

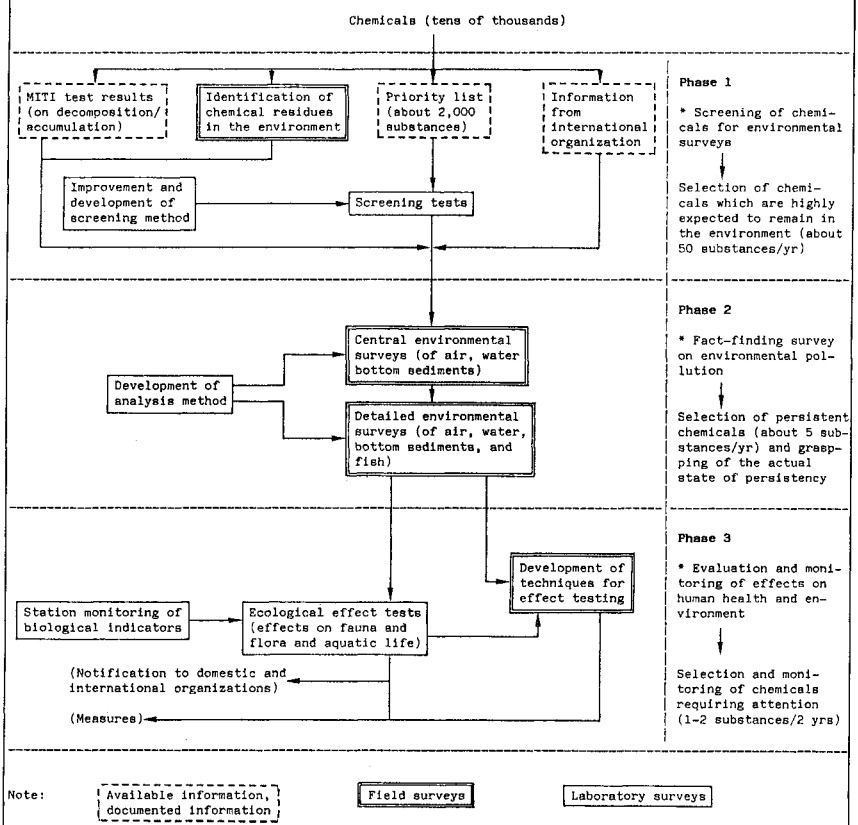
Raumordnung und Stadtplanung

Urban Planning Law (Law No. 100 vom 15. Juni 1968; zuletzt ergänzt durch Law No. 66 von 1987)
Public Waters Landfill Law (Law No. 57 von 1921; zuletzt ergänzt durch Law No. 5 von 1979)
Harbor Law (Law No. 218 vom 31. Mai 1950; zuletzt ergänzt durch Law No. 87 von 1987)

Anmerkung:
Seit Beginn der neunziger Jahre, insbesondere im Gefolge des Umweltbasisgesetzes von 1993, sind zahlreiche Gesetzesveränderungen erfolgt und Verordnungen, Verwaltungsanleitungen, Richtlinien etc. erlassen worden. Sie konnten in diese Übersicht – die primär die rechtlichen Grundlagen für die untersuchten umweltpolitischen Instrumente wiedergeben soll – nicht aufgenommen werden. Auf die wichtigsten neueren Regelungen ist in Abbildung 4.4 (»Gesetze, Regelungen, Maßnahmen, Ereignisse«) hingewiesen worden.

Quelle: nach The Bureau of National Affairs, Inc., International Environment Reporter (1989) sowie eigene Erhebungen.

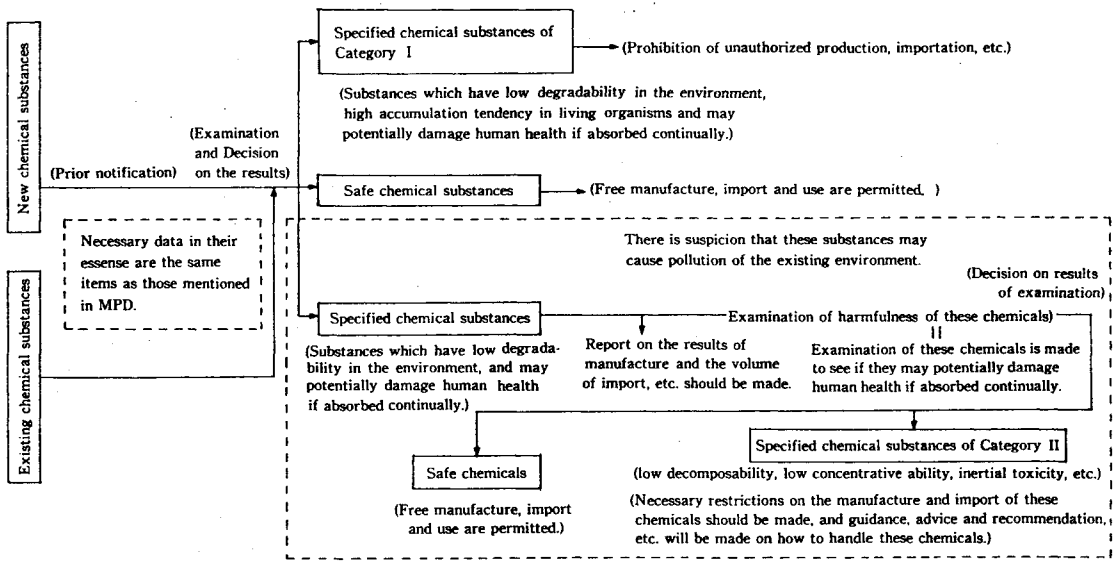
Abbildung A.6: Prüfverfahren für alte Umweltchemikalien



Source: Environment Agency.

Quelle: Tsuru/Weidner (1989).

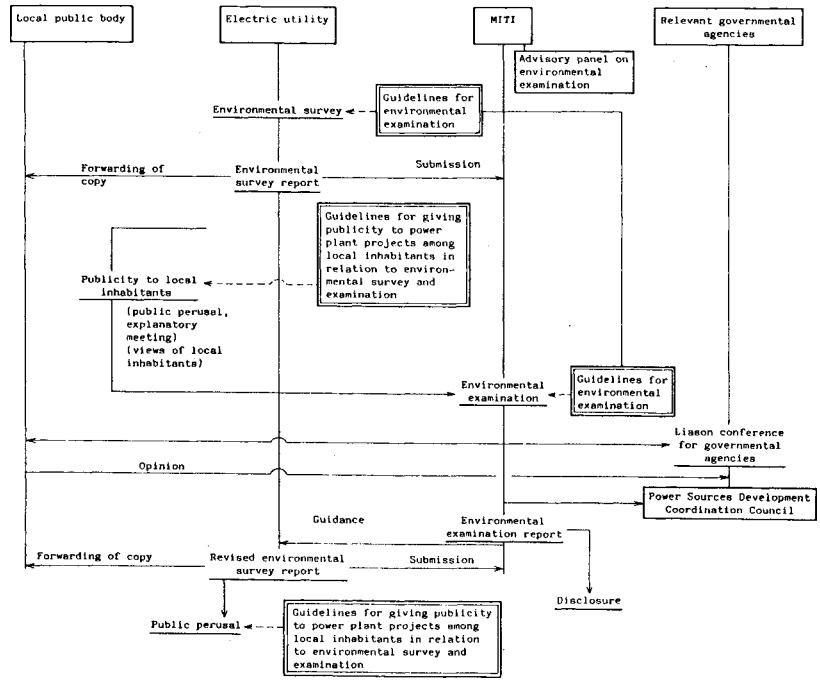
Abbildung A.7: Regelungsschema des Umweltchemikaliengesetzes von 1973, erweitert 1986



Notes : The sign [---] denotes the parts of major amendment made in the regulatory system under the Chemical Substances Control Law.
MPD (Minimum Premarketing Set of Data) means those items for assessment of the minimum safety of chemicals before they are put on the market, which were recommended by the Council of OECD in 1982.

Quelle: Environment Agency, Quality ... (1989).

Abbildung A.8: UVP-Verfahren für stromerzeugende Kraftwerke



Anmerkung: Das Verfahren beruht auf einer Verwaltungsempfehlung des Wirtschaftsministeriums (MITI).

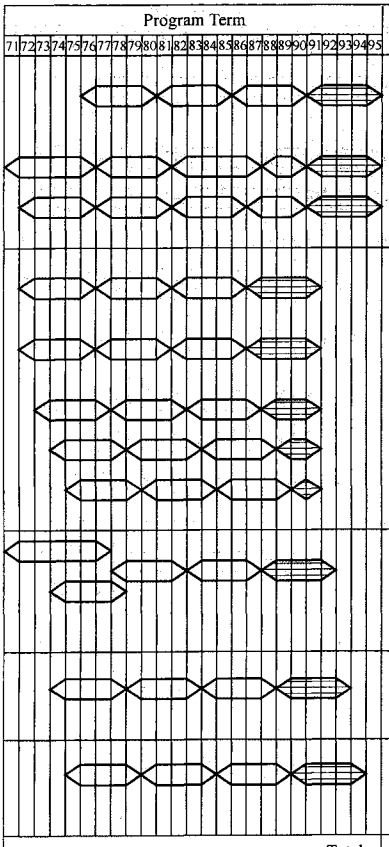
Quelle: Environment Agency, Quality ... (1989).

Abbildung A.9: Regelungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung in vier Kommunen

Major points		Tokyo Metroplis	Kanagawa Prefecture	Hokkaido	Kawasaki City
1. Types of regulated projects		26 types plus those under package clause	24 types plus those under package clause	8 types plus those under package clause	10 types
2. Handling of applicable national and other projects		Through consultation	Through consultation	Through consultation	Through consultation
3. Items for preliminary survey and assessment		Air pollution, water contamination, soil pollution, noise, vibration, ground subsidence, offensive odors, infringement of right to sunshine, jamming and other forms of environmental pollution, fauna and flora and other natural environment, historic relics, cultural properties, and other historical environment, landscape	Pollution control - such items as generally deemed necessary to be surveyed and assesred from the viewpoint of environmental protection, protection of natural environment, and preservation of historical and cultural heritage	Air pollution, water contamination, noise, vibration, offensive odors, soil pollution, ground subsidence, natural enviornment	Natural environment - ecosystem, geographical and geological features, hydroclimate, weather conditions; Regional living environment - land use, air quality, water quality, noise, vibration, geological transformation, offensive odors, waste, safety, landscape, sunshine, others; Sociocultural enviornment - regional population, community facilities, historical culture
4. Residents' participation	Definition of interested residents	Citizens of Tokyo (including corporations and other organizations)	Residents of the area (including commuters and others)	Residents of the area concerned	Residents of the area concerned
	Means of getting residnets' opisions reflected in the process	Public announcement and inspection ..... thrice Explanatory meetings ..... twice Public hearing ..... once Submission of statement of views ..... twice	Public announcement and inspection ..... thrice Explanatory meeting ..... once Public hearing ..... once Submission of statement of views ..... thrice	Public announcment and inspection ..... once Explanatory meeting ..... once Public hearing ..... once Submission of statement of views ..... once	Public announcement and inspection ..... twice Explanatory meeting ..... once Public hearing ..... once Submission of statement of views ..... once
5. Disclosure of materials		Required	Not required	Not required	Not requried
6. Deliberative organ		Council comprising less than 20 men of learning and experience	Council comprising less than 20 men of learning and experience	Council comprising less than 20 men of learning and experience	Council comprising less than 25 citizens, men of learning and experience, and city officials
7. Post survey		During and after construction work	After project or after commencement of service	No post survey	Post survey to be conducted for limited projects
8. Guarantee for performance		*Request for consideration in licensing, permitting, and etc. *Measures against deviation from the procedure (public announcement) *Restrictions on the commencement of project	*Request for consideration in licensing, permitting, and etc. *Recommendation against, and public announcement of, deviation from the procedure *Restrictions on the commencement of project	*Request for consideration in licnesing, permitting, and etc.	*Recommendation against failure to comply with environmental impact statement *Public announcement, and penalty on, deviation from the procedure
9. Miscellaneous		Coordination with adjoining prefectures, etc. and with the City Planning Law	Coordination with adjoining prefectures, etc.	Environmental impact assessment for specified areas	Consultation with neighboring local public entities

Quelle: Kanazawa et al. (1984).

Abbildung A.10: Regionalpläne zur Kontrolle der Umweltverschmutzung, 1971 bis 1995



Area	
Sapporo, Aktita, Matsumoto, Suwa, Gifu-Ogaki, Higashi-Mikawa, Anan, Hyuga-Nobeoka Yokkaichi Aichi [7 Areas]	Formulated Areas (FY 1991)
Tokyo, Kanagawa, Osaka, Saitama, Kyoto, Nara, Kagoshima, East-Hyogo Kita-Kyushu, Oita South-Harima Chiba, Kabe Wakayama [14 Areas]	Revised Areas (FY 1992)
Okayama-Kurashiki Fuji, Iwakuni, Omuta [4 Areas]	Revised Areas (FY 1993)
Sendai-Bay, Iwaki, Toyama-Takaoka, Bingo, Shunan [5 Areas]	Revised Areas (FY 1994)
Hachinohe, Niigata, Shizuoka-Shimizu, Hiroshima-Kure, Shimonoseki-Ube [6 Areas]	Revised Areas (FY 1995)
Total 36	

Remarks: 1. Old Program Present Program

2. This table is a tabulation of the present programs
3. 1st Area: Okayama-Kurashiki, Yokkaichi
   2nd Area: Tokyo, Kanagawa, Osaka, Saitama, Kyoto, Nara
   3rd Area: Kasima, Aichi, East-Hyogo, Kitakyusyu, Oita
   4th Area: Fuji, Iwakuni, Omuta, South-Harima
   5th Area: Sendai Bay, Iwaki, Toyama-Takaoka, Bingo, Syunan, Chiba, Kobe
   6th Area: Hachinohe, Niigata, Shizuoka-Shimizu, Wakayama, Hiroshima-Kure, Shimonoseki-Ube, Kagawa
   7th Area: Sapporo, Akita, Matsumoto-Suwa, Gifu-Oogaki, Hyuga-Nobeoka

Quelle: Environment Agency, Quality ... (1992).