

Weidner, Helmut

**Article — Digitized Version**

## 17 Länder im Vergleich: Luftreinhaltepolitik in Europa - Leistungen und Möglichkeiten, Teil 1

Umweltmagazin: Forum für Umwelttechnik in Industrie und Kommune

**Provided in Cooperation with:**

WZB Berlin Social Science Center

*Suggested Citation:* Weidner, Helmut (1986) : 17 Länder im Vergleich: Luftreinhaltepolitik in Europa - Leistungen und Möglichkeiten, Teil 1, Umweltmagazin: Forum für Umwelttechnik in Industrie und Kommune, ISSN 0341-1206, Vogel, Würzburg, Vol. 15, Iss. 7, pp. 26-33

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/112201>

**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.*



## 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](mailto: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](mailto: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>.

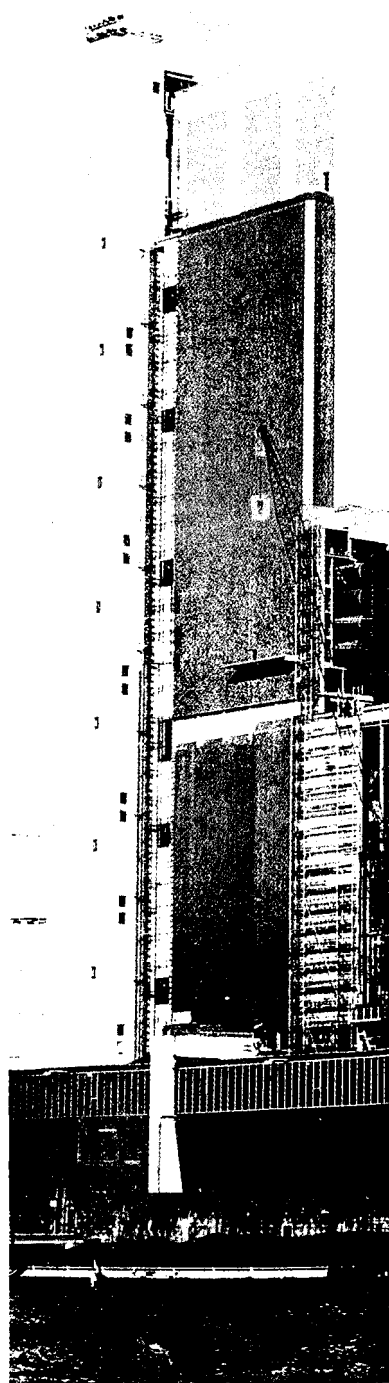
# 17 Länder im Vergleich

*Luftreinhaltepolitik in Europa —  
Leistungen und Möglichkeiten — Teil 1*

*Seit Beginn der 80er Jahre ist Bewegung in die europäische Luftreinhaltepolitik gekommen. Dies nicht zuletzt aufgrund von Initiativen und Maßnahmen der Bundesrepublik Deutschland, durch die andere europäische Staaten bestärkt oder angeregt wurden, forcierter gegen die grenzüberschreitenden Luftschadstoffe SO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub> vorzugehen. Im folgenden gibt der Politikwis-*

*senschaftler Helmut Weidner vom Umweltinstitut des Wissenschaftszentrums Berlin für die »Umweltmagazin«-Leser einen vergleichenden Überblick zum Stand und zur Entwicklung der Maßnahmen im SO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Bereich in 17 westeuropäischen Ländern. Mit Hilfe eines differenzierten Bewertungsschemas wird dabei eine Rangfolge der hinsichtlich ihrer Luftbelastung problematischen Länder erstellt, die eine faire Bewertung der Stellung der untersuchten Länder im nationalen Kontext erlauben soll.*

*Im nachfolgend veröffentlichten ersten Teil des Beitrags geht der Autor, Helmut Weidner, gründlich auf die Situation der Bundesrepublik ein. Gleichzeitig stellt eine ausführliche Tabelle das Maß der Luftbelastung vor.*



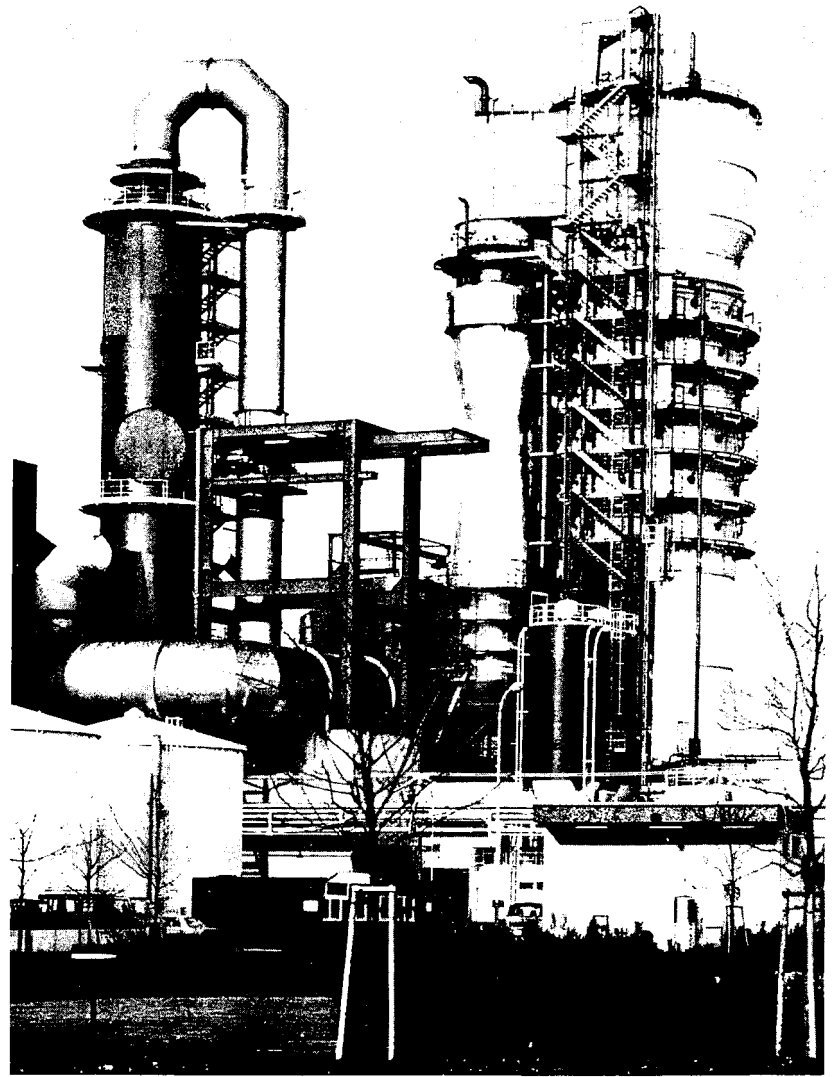
**A**larmiert durch die Versauerung skandinavischer Seen aufgrund des Eintrages säurebildender Luftschadstoffe, die zu einem erheblichen Teil aus ausländischen Emissionsquellen stammten, setzten Mitte der 70er Jahre intensive Bemühungen ein, durch internationale Abkommen dem Problem des grenzüberschreitenden Luftschadstofftransportes zu begegnen. Waren noch 1972 die auf der UN-Umweltkonferenz in Stockholm von schwedischen Wissenschaftlern vorgetragenen Ergebnisse über den Zusammenhang von Umweltschäden und grenzüberschreitenden Luftschadstoffen von den meisten Teilnehmerstaaten zurückhaltend bis ablehnend aufgenommen worden, so führte in den Folgejahren die

**Besondere Erfolge in der Rauchgasentschwefelung wurden in den letzten Jahren in der Bundesrepublik Deutschland erreicht**

Bild: Babcock

**Diese Rauchgasentschwefelungsanlage wurde für ein Kraftwerk in Wilhelmshaven errichtet**

Bild: Bischoff



wissenschaftliche Beweislage dazu, daß der „Saure Regen“ als ein internationales Umweltproblem erkannt wurde.

Trotz dieser Entwicklungen ließen international koordinierte Gegenmaßnahmen lange auf sich warten: Erst im November 1979 wurde die „Genfer Luftreinhalte-Konvention“ von 34 Staaten unterzeichnet; in Kraft trat sie jedoch erst am 16. März 1983, nachdem eine ausreichende Anzahl von Regierungen das Übereinkommen ratifiziert hatte (siehe Tafel 1).

### **Maßnahmenkatalog — vage formuliert**

Besonders die Regierungen von Großbritannien und der Bundesrepublik

Deutschland hatten starken Einfluß darauf genommen, daß der Vereinbarungstext sehr vage hinsichtlich der zu ergreifenden Maßnahmen abgefaßt worden war. So hieß es etwa, daß die Signatarstaaten sich bemühen wollten, die Luftverschmutzung zu begrenzen, sie soweit wie möglich allmählich zu reduzieren und ihr vorzubeugen. Hinsichtlich der Emissionsminderung verpflichteten sie sich nur dazu, den Stand der Technik anzuwenden, sofern er wirtschaftlich vertretbar sei.

Im Gegensatz zu Großbritannien änderte die Regierung der Bundesrepublik ihre Haltung gegenüber internationalen Maßnahmen zur Eindämmung grenzüberschreitender Luftschadstoffe später grundlegend. Den Anstoß hierzu gaben

insbesondere die rapide Zunahme der Waldschäden („Waldsterben“) und die hierdurch ausgelöste, zeitweise heftige öffentliche Diskussion über die zu laxen Luftreinhaltepolitik. Es war allzu deutlich geworden, daß die Probleme in der Bundesrepublik Deutschland nicht allein mit nationalen Maßnahmen in den Griff zu bekommen waren. Die neue Einstellung der Bundesregierung fand ihren sichtbarsten Ausdruck auf der von der schwedischen Regierung organisierten Stockholmer „Konferenz zur Versauerung der Umwelt“ im Juni 1982. Hier unterstützte der Vertreter der Bundesrepublik, für zahlreiche Beobachter in überraschender Weise, die Bemühungen einiger Staaten, eine Verpflichtung auf klare, überprüfbare Ziele im Rah-

men eines internationalen Emissionsminderungsprogramms ohne Wenn und Aber einzugehen.

### Der 30-Prozent-Club

Diese Staaten bildeten den Kern des sogenannten 30-Prozent-Clubs, benannt nach seinem Ziel, die jährlichen  $\text{SO}_2$ -Gesamtemissionen oder deren grenzüberschreitenden Ströme von 1980 in einem angegebenen Zeitraum (in der Regel bis 1993) um 30% zu senken. Bezüglich der Maßnahmen gegen  $\text{NO}_x$ -Emissionen herrschte so wenig Einigkeit unter den Staaten, daß dieser Bereich erst einmal ausgeklammert wurde. Die Bundesrepublik gehört allerdings zu den wenigen Staaten, die auch hier auf klare Zielsetzungen im Rahmen internationaler Maßnahmenprogramme drängen. Dem „30-Prozent-Club“ zur  $\text{SO}_2$ -Senkung traten zunächst nur wenige Staaten, neun an der Zahl, bei. Bis März 1983 kamen zwei weitere hinzu. Auf der von der Bundesregierung ausgerichteten multilateralen Umweltkonferenz vom 24. bis 27. Juni 1984 in München, an der 31 Staaten aus Ost und West teilnahmen, waren dann bereits 18 Staaten Clubmitglieder geworden.

Im Juli 1985 hat dann das ECE-Exekutivorgan der Genfer Luftreinhaltungskonvention auf seiner Sitzung in Helsinki ein Protokoll zur Reduzierung der  $\text{SO}_2$ -Emissionen um mindestens 30% von 1980 bis spätestens 1993 angenommen. Dieses Protokoll war von 21 Staaten unterzeichnet worden. Bisher ist es zwar nur von vier Staaten ratifiziert worden; das ändert aber kaum etwas an der Bedeutung der Selbstverpflichtung der 21 Signatarstaaten, entsprechende Emissionsminderungsmaßnahmen in die Wege zu leiten. Bei einzelnen Staaten gehen die Selbstverpflichtungen zur Emissionsenkung sogar weit über das Minimalprogramm hinaus, wie die Tafel 1 zeigt. Die Bundesrepublik Deutschland gehört dabei zu den Ländern, die die größten Emissionsminderungen angekündigt haben.

Dem „30-Prozent-Club“ traten einige der größten  $\text{SO}_2$ -Emittenten der Welt nicht bei, so unter anderen die USA, Großbritannien, Spanien und Polen. Von den 12 EG-Mitgliedsländern waren — neben Großbritannien und Spanien — Griechenland, Irland und Portugal bisher ebenfalls nicht bereit, Clubmitglied zu werden.

### Schwache EG-Direktiven

Gegenüber den Verpflichtungen und ihrer realen Bedeutung im Rahmen des „30-Prozent-Clubs“ fällt die faktische Bedeutung bisheriger Direktiven der Europäischen Gemeinschaft zu Maßnahmen hinsichtlich grenzüberschreitender, massenhaft anfallender Luftschadstoffe stark ab: Die Richtlinie zum

Schwefelgehalt in Gasöl erlaubt immer noch die Verwendung dieses Brennstoffs mit einem Schwefelgehalt von bis zu 0,5 Gewichtsprozent; derzeit wird angestrebt, diesen Wert auf 0,3% zu begrenzen. Die EG-Richtlinien über einen (Kurzzeit-)Grenzwert für Stickstoffdioxid in der Umgebungsluft von 1985 und über Grenzwerte und Leitwerte der Luftqualität für  $\text{SO}_2$  und Schwebstaub von 1980 haben bei den Mitgliedsstaaten bislang nicht zu nennenswerten Emissionsminderungsmaßnahmen geführt. Der EG-Kompromiß bezüglich der Pkw-Abgasgrenzwerte von 1985 ist besonders bei den Stickoxiden so lau ausgefallen, daß in den nächsten Jahren in den meisten Mitgliedsländern mit steigenden  $\text{NO}_x$ -Gesamtemissionen gerechnet werden muß. Für den Luftreinhaltbereich dürfte es der EG im kommenden Europäischen Jahr der Umwelt (1987) jedenfalls schwerfallen, eine positive Leistungsbilanz ihrer Aktivitäten vorzulegen, sofern die Bewertungsbasis tatsächlich erzielte Effekte sind und nicht, wie häufig der Fall, Proklamationen und Paragrafenwerke.

### Schrittmacher Bundesrepublik Deutschland

Wie schon bei den internationalen Verhandlungen zur Eindämmung des „Sauren Regen“, hat die Bundesregierung in den 80er Jahren auf der EG-Ebene die Rolle eines „Schrittmachers“ bei luftreinhaltungspolitischen Aktivitäten übernommen. So trat sie nicht nur für die Senkung des Schwefelgehaltes in leichtem Heizöl und Dieseldieselkraftstoff auf 0,15 Gewichtsprozent durch eine EG-Richtlinie ein, sie hat auch versucht — gegen den Widerstand von Frankreich, Italien und Großbritannien — die geltenden US-Abgasgrenzwerte für Pkw als EG-Regelung durchzusetzen. Besonders hervorzuheben ist auch der wesentlich von der Bundesregierung getragene Vorschlag zu einer EG-Richtlinie über Emissionsbegrenzungen bei Großfeuerungsanlagen, der teilweise erhebliche Emissionssenkungen bis 1995 für Staub (40%),  $\text{SO}_2$  (60%) und  $\text{NO}_x$  (40%) vorsieht. Hiergegen gibt es so starken Widerstand etlicher EG-Länder, daß mit einer Verabschiedung des Richtlinienvorschlages wohl noch lange nicht zu rechnen ist. Mittlerweile hat die niederländische Regierung einen Kompromißvorschlag gemacht, der einigen Mitgliedsstaaten wesentlich leichtere Bedingungen einräumt. So sollten nach dem niederländischen Vorschlag vom Juni 1986 etwa Großbritannien und Italien ihre  $\text{SO}_2$ -Emissionen aus Großfeuerungsanlagen nur um 40%, Spanien sogar nur um 10%, die Bundesrepublik und Frankreich dagegen um 70% reduzieren. Auch über diesen Vorschlag ist noch keine Einigung erzielt worden.

Wie auch immer die weitere EG-Luftreinhaltungspolitik ausfallen wird, die Bundesrepublik Deutschland wird zukünftig wohl eine führende Rolle in der Gemeinschaft spielen, zumindest was die Reduktion von Luftschadstoffen anbetrifft. Die bisherigen Bundesregierungen, gleich welcher parteipolitischen Zusammensetzung, hatten zwar schon seit langem für sich reklamiert, im europäischen Vergleich das beste luftreinhaltungspolitische System aufgebaut zu haben und aktiv für emissionsmindernde Maßnahmen einzutreten, doch bis etwa 1982 waren die Behauptungen, die Bundesrepublik habe im Immissionsschutz europaweit „die Nase vorn“, eher übertrieben. Das zeigt beispielsweise die umfangreiche vergleichende empirische Untersuchung zur Implementation der Luftreinhaltungspolitik in ausgewählten EG-Staaten, die am Umweltinstitut des Wissenschaftszentrums Berlin durchgeführt worden ist (P. Knoepfel/H. Weidner, Luftreinhaltungspolitik (stationäre Quellen) im internationalen Vergleich; 6 Bände, Berlin 1986).

### Wende durch Waldsterben

Die Wende in der bundesdeutschen Luftreinhaltungspolitik brachte schließlich das „Waldsterben“ und die mit ihm verbundenen gesellschaftlichen Konflikte. Durch ihre Aktivitäten auf internationaler Ebene, im Rahmen der EG sowie insbesondere aufgrund der Maßnahmen im eigenen Lande ist die Bundesrepublik seit Ende 1982 in Europa zu einem Vorreiter in wichtigen Bereichen des Immissionsschutzes geworden. Das ist das Ergebnis einer kürzlich abgeschlossenen Studie, die für die „Weltkommission für Umwelt und Entwicklung“, Genf, erstellt wurde (H. Weidner, Air Pollution Control Strategies and Policies in the Federal Republic of Germany: Laws, Regulations, Implementation and Principal Shortcomings, Berlin 1986). In dieser Studie wird u.a. festgestellt, daß die seit 1983 eingeleiteten rechtlichen und sonstigen Maßnahmen auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene erwarten lassen, daß es zu erheblichen Senkungen der  $\text{SO}_2$ - und  $\text{NO}_x$ -Emissionen aus stationären Quellen in einem mittelfristigen Zeitraum kommen wird. Für den Schadstoff  $\text{SO}_2$  kann prognostiziert werden, daß die Bundesrepublik ihre Verpflichtung als Mitglied des „30-Prozent-Clubs“, durch eine Senkung der  $\text{SO}_2$ -Gesamtemission von 1980 bis 1993 um sogar etwa 60%, weit übererfüllen wird.

Auch im Bereich der  $\text{NO}_x$ -Emissionen aus stationären Anlagen sind für die Bundesrepublik in den nächsten Jahren kräftige Emissionssenkungen zu erwarten. Hierzu werden insbesondere die Bestimmungen der 1983 erlassenen Großfeuerungsanlagen-Verordnung, die Novellierung des Bundesimmissionsschutz-

gesetzes 1984, die Novellierungen der Technischen Anleitung Luft 1983 und 1986, der Beschluß der Umweltministerkonferenz zu  $\text{NO}_x$ -Emissionsgrenzwerten von 1984 sowie von einzelnen Bundesländern und Kommunen eingeleitete Aktivitäten beitragen, die über die rechtlichen Bestimmungen noch hinausgehen.

### Seit 1983 klare Ziele

Insgesamt kann für die Bundesrepublik für den Zeitraum ab 1983 festgestellt werden, daß im Bereich der stationären Anlagen im Vergleich zur früheren Situation erstmals klare Ziele festgelegt und in ein zeitlich gestuftes Vollzugsprogramm eingebunden worden sind. Dadurch hat sich der Schwerpunkt der Luftreinhaltungspolitik von seiner früheren (wenig erfolgreichen) Immissionsorientierung auf eine Emissionsorientierung verschoben. Die von der Bundesregierung gesetzten Ziele und die teilweise bereits eingeleiteten Maßnahmen sind im europäischen Vergleich bisher ohne Beispiel. Kein anderes europäisches Land wird vermutlich in einem vergleichbaren Zeitraum so viele Rauchgasentschwefelungs- und Entstickungsanlagen bei Kraftwerken und größeren Industriefeuerungsanlagen installiert haben wie die Bundesrepublik Deutsch-

land. Schon jetzt hat sich der Vorbildcharakter praktisch ausgewirkt: Die kürzlich von der niederländischen Regierung festgesetzten Emissionsstandards orientieren sich in starkem Maße am bundesdeutschen Vorbild. Und die Niederlande haben immerhin im europäischen Vergleich das wohl intelligenteste Luftreinhaltungskonzept (auf Basis jährlich aktualisierter Maßnahmenprogramme) entwickelt.

### Tempolimit Schlußlicht

In einem anderen zentralen Bereich der Umweltpolitik ist die Bundesrepublik Deutschland jedoch immer noch Schlußlicht: Sie bleibt weiterhin das einzige europäische Land, in dem es keine generelle Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen gibt. Durch die Entscheidung gegen die Einführung eines Tempolimits von 100 km/h auf Autobahnen (in Verbindung mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 80 km/h auf Bundesstraßen), hat die Bundesregierung nicht nur notwendige Belastungssenkungen bei Stickoxiden verhindert, sondern sich auch für die Zukunft die Zusammenarbeit mit den anderen EG-Mitgliedsstaaten schwerer gemacht. So weisen schon jetzt Regierungen etlicher Länder darauf hin, daß

die Bundesregierung erst einmal im eigenen Land alle Möglichkeiten zur Schadstoffsenkung ausschöpfen solle, bevor sie die anderen Länder zu gemeinschaftlichen Aktivitäten auffordere.

Nachdem in der Bundesrepublik überprüfbare Ziele hinsichtlich ihres Beitrages zur Milderung des Problems grenzüberschreitender Luftschadstoffe festgelegt worden sind und bereits erhebliche Maßnahmen zur Erfüllung der Ziele ergriffen wurden, kommt es nun auf die anderen europäischen Staaten an, ihren Beitrag zur Entschärfung zu leisten.

Zwar gibt es inzwischen etliche Länder, die sich zu spürbaren Emissionsminderungen verpflichtet haben, darunter auch solche, die schon vor der Bundesrepublik effektive Regelungen zum Immissionsschutz erlassen haben. Doch andere Länder mit hohen Schadstoffexportanteilen sind derzeit weder bei den  $\text{SO}_2$ , erst recht nicht bei den  $\text{NO}_x$ -Emissionen bereit (und manchmal aus wirtschaftlichen Gründen auch tatsächlich nicht in der Lage, wie etwa einige sozialistische Staaten oder Spanien, Portugal und Irland), innerhalb der nächsten zehn Jahre Luftreinhaltemaßnahmen zu ergreifen, die denen in der Bundesrepublik vergleichbar wären.

*Helmut Weidner*

(2. Teil folgt)



\* EG-Mitglied

Ireland*	Italy*	Luxembourg*	Netherlands*	Norway	Portugal*	Spain*	Sweden	Switzerland	United Kingdom*
3 500	56 700	400	14 300	4 100	10 100	38 400	8 300	6 500	56 400
70	301	3	41	324	92	505	450	41	244
50	188	141	349	13	110	76	19	157	231
18,86	395,52	4,62	169,38	57,71	24,67	211,78	124,15	101,65	533,49
5 389	6 976	11 550	11 845	14 076	2 443	5 515	14 958	15 638	9 459
16,5	12,9	1,7	14,4	3,3	8,2 (1983)	20,5	3,1	0,9 (1983)	11,9
913	21 673	165	5 129	1 578	1 732	10 318	3 222	2 722	17 670
105	95	57	85	89	159	231	32	82	33
20,1	256,5	2,4	65,1	18,3	24,0	73,9	46,0	40,1	303,3
88	75	60	35	79	155	116	31	60	48
5,31	99,49	3,58	48,23	13,70	6,02	43,21	35,09	15,57	144,29
6,54	105,92	3,28	51,41	16,37	7,83	51,34	34,46	16,94	137,63
6,31	98,89	2,78	46,79	16,14	8,85	49,01	30,65	17,68	133,78
+19	- 1	-22	- 3	+18	+47	+13	-13	+14	- 7
0,2	9,3	0,2	0,0	10,9	1,6	6,6	13,4	6,5	1,0
0,3	11,2	0,1	0,0	13,4	2,6	11,2	14,4	7,7	1,4
0,3	10,5	0,1	0,0	15,9	1,8	6,5	14,4	8,1	1,4
0,0	0,7	0,0	0,3	0,0	0,0	1,5	0,5	1,4	6,3
0,0	0,6	0,0	0,8	0,0	0,0	1,6	4,9	2,8	9,9
0,0	1,3	0,0	0,8	0,0	0,0	2,4	9,2	3,5	11,2
-	3	-	2	-	-	8	12	5	38
-	1 273	-	508	-	-	5 577	9 455	2 882	10 120
-	1	-	2	-	-	22	42	46	19
Juli 1982	Juli 1982	Juli 1982	Juli 1982	Feb. 1981	Sept. 1980	Juni 1982	Feb. 1981	Mai 1983	Juli 1982
nicht beigetreten (Stand Aug. 1986)	Sept. 1984	Juni 1984	März 1984	Juni 1983	nicht beigetreten (Stand Aug. 1986)	nicht beigetreten (Stand Aug. 1986)	Juni 1983	Juni 1983	nicht beigetreten (Stand Aug. 1986)
	30 1993	30 1993	40 1995	50 1994			65 1995	30 1995	
1972	1972	1970	1970	1976	1970	1975	1970	1970	1970
186	3 200	35	685	147	116	3 004	900	138	6 120
217	3 800	23	467	141	264	1979: 3 756	483	1978: 124	4 670
1983	1982	1983	1983	1983			1984	1982	1984
141	3 070	13	340	101			264	90	3 520
1972	1972	1970	1970	1976	1970	1975	1970	1970	1970
1983	1982	1983	1983	1983	1980	1979	1984	1982	1984
24	4	63	50	31	+128	+25	71	35	42
1983	1982	1983	1983	1983			1984	78-82	1984
35	19	43	27	28			45	27	25
1972			1970	1979	1970	1975	1970	1970	1974
55			398	134	72	624	302	≈ 120	1 690
72	1 410/1550	23	503	125	247	792	328	≈ 170	1 986
1983		1983	1983	1983			1984	1982	1984
57		21	503	124			289	182	1 689
1972		1980	1970	1979	1970	1975	1970	1970	1974
1983		1983	1983	1983	1980	1980	1984	1982	1984
+4		-9	+26	-7	+243	+27	-4	+52	0

Quelle: Helmut Weidner, Clean Air Policy in Europe: A Survey on Regulations, Problems and Abatement Measures in 21 Nations: Berlin: edition sigma, in prep. (spring 1987); OECD, Environmental Data Compendium 1985.



	Austria	Belgium*	Denmark*	Finland	France*	Germany*, F.R. of	Greece*
SO <sub>2</sub> -Gesamtemissionsmenge im Jahr 1980 je							
Flächeneinheit (t/km <sup>2</sup> )	4,76	25,77	10,16	1,69	6,36	12,85	3,03
Einwohner (kg/Einw.)	53	81	86	116	64	52	40
Einheit Bruttoinlandsprodukt (kg/1000 US-\$)	5,2	6,8	6,6	11,0	5,3	3,9	10,0
Energieverbrauchseinheit (kg/TOE)	20,5	22,1	28,5	30,9	24,1	15,5	35,5
NO <sub>x</sub> -Gesamtemissionsmenge 1980 je							
Flächeneinheit (t/km <sup>2</sup> )	2,63	13,42	6,12	1978: 0,53	3,39	12,45	0,96
Einwohner (kg/Einw.)	29	42	52	1978: 36	34	50	13
Gesamtstaubemission	Jahr 1000 t	1980 267		1980 100	1983 187	1982 700	1980 40
Gesamtemission Kohlenwasserstoffe	Jahr 1000 t	1980 150	1978 > 84	1980 100		1982 1600	1980 82
SO <sub>2</sub> -Emittentenstruktur (Anteil der Emittenten- gruppen in %)							
Jahr	1980	1982	1980	1980	1983	1982	1980
Kraftwerke	29,3	42	48,5	22	31,4	62,1	> 60
Industrie	46,3	42	23,3	33 (nur Prozeß- emissionen)	40,2	25,2	
Kleinquellen	20,1	13,1	7,3	43 (inkl. Industrie!)	10,8	9,3	
Diverse			17,4		13,1		
Verkehr	4,3	2,9	3,4	2	4,5	3,4	
NO <sub>x</sub> -Emittentenstruktur (Anteil der Emittenten- gruppen in %)							
Jahr	1980	1980	1980	1980	1983	1982	1980
Kraftwerke	9	20	48		11,9	27,7	17
Industrie	13		14		14,4	14,0	
Kleinquellen	5		5		8,8	3,7	
Diverse	7		3				11
Verkehr	66	58	30	45	64,9	54,6	72
Waldschäden durch Luftverschmutzung	(16% der Waldfläche/ 1985)	18% der Waldfläche	nein	(etwa 120 000 ha insgesamt) besonders im Süden und Südwesten	Elsaß 14,6%, Lothringen 13,1%, Franche- Comté 11% (1985)	51,9% (1985)	keine Informationen
Überwiegende Herkunft der Schwefel-Gesamt- deposition im Lande	Ausland	Ausland	Ausland	Ausland	Inland	≈ ausge- glichen	Ausland
Luftreinhaltetechnologie im Betrieb oder in Bau							
Rauchgasentschwefelungs-Anlagen	ja	nein	nein	nein	nein	ja	nein
Entstickungs-Anlagen	ja	nein	nein	nein	nein	ja	nein
Wirbelschichtfeuerung	ja	nein			nein	ja	nein
Immissions-Meßnetz:	SO <sub>2</sub>	74	33	in 12 Kommunen	100	261	> 10
Anzahl der kontinuierlich	NO <sub>2</sub>	18		in 12 Kommunen		159	< 10
betrieblenen Meßstellen	Staub	19	33		325	297	> 10
Luftqualitätsstandards (Langzeitwert)	SO <sub>2</sub>	EG-Werte	140 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>	EG-Werte	140 µg/m <sup>3</sup>	EG-Werte
	NO <sub>2</sub>			150 µg/m <sup>3</sup> 98 Percentile/1 d		80 µg/m <sup>3</sup>	
Schwefelgehaltsbegrenzung für leichtes Heizöl (Gasöl) in Gewichtsprozent	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3 (0,15 geplant)	0,3
Gebühren- oder Abgabensystem für Emissionen	nein	nein	nein	nein	Seit 1986 geringe Abgabe auf SO <sub>2</sub> -Emissionen	nein	nein
Regierungspolitik pro Einführung der US-Abgas- Standards für Pkw	ja		ja	ja	nein	ja	nein
Generelles Tempolimit (km/h)	Autobahn	130	120	100	120	130	nein
	Landstraße	100	90	80	80	90	100
Grüne Partei im National-Parlament	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein

