

Schmidt, Kurt (Ed.)

Book

Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik I

Schriften des Vereins für Socialpolitik, No. 176/I

Provided in Cooperation with:

Verein für Socialpolitik / German Economic Association

Suggested Citation: Schmidt, Kurt (Ed.) (1988) : Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik I, Schriften des Vereins für Socialpolitik, No. 176/I, ISBN 978-3-428-46449-4, Duncker & Humblot, Berlin,
<https://doi.org/10.3790/978-3-428-46449-4>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/285606>

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.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

Schriften des Vereins für Socialpolitik

Band 176/I

Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik I

Von

**Charles B. Blankart, Dieter Cansier,
Dietrich Dickertmann**

Herausgegeben von Kurt Schmidt



Duncker & Humblot · Berlin

Schriften des Vereins für Socialpolitik
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Neue Folge Band 176/I

SCHRIFTEN DES VEREINS FÜR SOCIALPOLITIK
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Neue Folge Band 176/I

Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik I



Duncker & Humblot · Berlin

Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik I

Von

**Charles B. Blankart, Dieter Cansier,
Dietrich Dickertmann**

Herausgegeben von Kurt Schmidt



Duncker & Humblot · Berlin

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik. – Berlin : Duncker u. Humblot.

(Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ; N.F., Bd. 176)

NE: Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften: Schriften des Vereins ...

1. Charles B. Blankart ... Hrsg. von Kurt Schmidt. – 1988

(Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ; N. F., Bd. 176,1)

ISBN 3-428-06449-6

NE: Blankart, Charles Beat [Mitverf.]; Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften: Schriften des Vereins ...

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, für sämtliche Beiträge vorbehalten

© 1988 Duncker & Humblot GmbH, Berlin 41

Satz: Hagedornsatz, Berlin 46

Druck: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin 61

Printed in Germany

ISBN 3-428-06449-6

Vorwort

Seiner langjährigen Übung entsprechend hat der Finanzwissenschaftliche Ausschuß auch seine 30. Arbeitstagung in der Woche nach Pfingsten abgehalten. Gegenstand der Verhandlung waren Themen zum Problembereich „Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik“. Der Ausschuß hat für diese Thematik zwei Arbeitstagungen vorgesehen. Die erste hat 1987 in Lübeck stattgefunden, und dieser Band enthält die dort gehaltenen und aufgrund der ausgiebigen Diskussion überarbeiteten Referate. Die zweite Arbeitstagung zu diesem Problembereich soll 1988 in Köln stattfinden.

Dieter Cansier präsentiert in seinem Referat neuere theoretische Ansätze zur Lösung von Umweltproblemen. Nach einleitenden Bemerkungen zur Einordnung der finanzwirtschaftlichen Maßnahmen in das Instrumentarium der Umweltpolitik werden die finanzwirtschaftlichen Instrumente im Hinblick auf ihre Effizienz miteinander verglichen. Dabei geht es um (einheitliche und differenzierte) Abgaben, Subventionen und Auflagen in ihren Wirkungen auf technische Kosteneffizienz, auf Genauigkeit und Anpassungskosten der politischen Steuerung, auf die Optimierung der Produktionsstruktur und auf die Förderung des umweltfreundlichen technischen Fortschritts. Sodann werden drei neuere Modellansätze behandelt: Die Beurteilung finanzwirtschaftlicher Instrumente unter Unsicherheit über die Schadens- und Vermeidungskostenfunktionen bei der Umweltbehörde wie bei den Emittenten, die Relativierung der traditionellen Effizienzaussage, wenn von den Emissionen unterschiedliche Belastungswirkungen ausgehen und die Verringerung der „excess burden“ des Steuersystems über die Verwendung des Aufkommens aus Umweltabgaben für Steuersenkungen. Das Referat schließt mit Überlegungen zu Divergenzen zwischen Theorie und Praxis. Eine dieser Divergenzen besteht darin, daß die Politik hauptsächlich auf die Durchsetzung bestimmter technischer Standards gerichtet ist, während sich die Theorie mit Problemen der Kostenminimierung, der Nutzen-Kosten-Optimierung und der Verwirklichung nationaler oder regionaler Emissions- oder Immissionsziele befaßt. In der Praxis dominieren daher Auflagen als Instrument der Umweltpolitik — angesichts der Knappheit der Ressourcen ein ganz und gar unbefriedigender Zustand.

Die Abhandlung von Charles Blankart besteht aus zwei selbständigen Referaten; das eine befaßt sich aus ökonomischer Sicht mit dem Wasserpfennig, das andere mit der Besteuerung und Haftung im Sondermüllbereich. Beim Referat über den Wasserpfennig geht es um die Regelung einer Interessenkollision zwischen Wasserwerken und Landwirten in Wasserschutzgebieten. Nach einleitenden Bemerkungen zu diesem neuen Instrument der Umweltpolitik

untersucht der Verfasser, was es allokativ bedeutet, daß bei uns die Grundwasserrechte nicht durch richterlichen Schiedsspruch, sondern mehr über einen politischen Prozeß zugeteilt werden. Diejenigen, die sich benötigte Rechte nicht auf dem politischen Markt beschaffen können, werden versuchen, dies über private Märkte zu erreichen. Deshalb wird anhand von fünf Modellen untersucht, wovon im Falle des Grundwassers (je nach Art der Rechtszuteilung) die Funktionsfähigkeit dieser Märkte abhängt. Modell 1 stellt die Situation bei freier Handelbarkeit der Rechte dar. Modell 2 behandelt die Tauschmöglichkeiten gemäß den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes 1957/1976. Modell 3 erörtert die Lage nach § 16 Abs. 4 WGH 1986 und zwar den Fall, daß die Wasserwerke gegenüber den Landwirten kompensationspflichtig sind. In Modell 4 wird die Version untersucht, daß bei der gleichen Rechtsverteilung die Entschädigungen aus dem Landeshaushalt entrichtet werden, und im Modell 5 geht es, wiederum bei dieser Rechtsverteilung, um den Wasserpennig nach dem Muster des Landes Baden-Württemberg. — Bei dem Referat über den Sondermüllbereich trennt der Verfasser zwischen Altlasten und Neuanlagen. Im Hinblick auf die Bewältigung der Altlasten erörtert er zunächst das ökonomische Pro und Contra der Regelbindung. Sodann wird der Vorschlag einer Rohstoff- oder Sondermüllabgabe kritisch geprüft und schließlich eine pragmatische Lösung vorgeschlagen. Die Probleme der Neuanlagen für Sondermüll werden zunächst in zwei Modellen behandelt. Bei Modell 1 sind die Handlungsfolgen voll internalisiert; im Modell 2 befinden sich Schädiger und Geschädigter in zwei getrennten Unternehmen. Daran anschließend erörtert der Verfasser das Kalkül von Schädiger und Geschädigtem bei verschiedenen Haftungsformen: der Gefährdung- und der Verschuldungshaftung, der gesamtschuldnerischen Haftung im Schadenspool, der gesamtschuldnerischen Haftung vor- und nachgelagerter Verschmutzer sowie der Umwelthaftpflichtversicherung.

Dietrich Dickertmann liefert in seinem Beitrag eine Bestandsaufnahme der umweltschutzorientierten Maßnahmen, die es in unserem Steuersystem gegenwärtig gibt. Einleitend entwickelt er ein Ordnungsschema, „um den Überblick über die vorgefundenen Regelungen und ihre Querverbindungen zu erleichtern und um eine Bewertung der jeweiligen Sachverhalte vornehmen zu können“. Die Bestandsaufnahme selbst wird nach Belastungsmaßnahmen mit umweltschützenden Bezügen und umweltschützender Zielsetzung sowie nach Entlastungsmaßnahmen zugunsten der Umwelt gegliedert. Steuertatbestände mit umweltschützenden Bezügen weist der Verfasser bei der Tabaksteuer, der Alkoholbelastung, der Leuchtmittelsteuer, dem Kohlepennig und der Hundesteuer nach. Steuertatbestände mit umweltschützender Zielsetzung enthalten die Feuerschutzsteuer, die Altölausgleichsabgabe, die Abwasserabgabe, die Mineralölsteuer und die Kraftfahrzeugsteuer. Maßnahmen zugunsten des Umweltschutzes in Form von gezielten Steuerentlastungen gibt es bei der Einkommensteuer (§§ 10b, 7d sowie § 82a EStDV), im Investitionszulagegesetz von 1986, in der Verordnung über die steuerliche Begünstigung von Wasserkraftwerken sowie im Rahmen der Mineralölsteuer und der Kraftfahrzeugsteuer. Im letzten Teil der

Arbeit werden sachverhaltsbezogene Schlußfolgerungen gezogen und Entwicklungslinien von umweltpolitischen Maßnahmen in unserem Steuersystem aufgezeigt. Der Anhang enthält eine Fülle von Materialien zum Thema des Referats.

Kurt Schmidt

Inhalt

Öffentliche Finanzen im Dienst der Umweltpolitik. Neuere theoretische Ansätze	
Von <i>Dieter Cansier</i> , Tübingen	11
Umweltschutzorientierte Sonderabgaben und ihre Alternativen.	
A. Der Wasserpfennig aus ökonomischer Sicht	
Von <i>Charles B. Blankart</i> , Berlin	51
Umweltschutzorientierte Sonderabgaben und ihre Alternativen.	
B. Besteuerung und Haftung im Sondermüllbereich	
Von <i>Charles B. Blankart</i> , Berlin	67
Maßnahmen für den Umweltschutz im Rahmen des bestehenden Steuersystems. Eine Bestandsaufnahme	
Von <i>Dietrich Dickertmann</i> , Trier	91

Öffentliche Finanzen im Dienst der Umweltpolitik

Neuere theoretische Ansätze

Von *Dieter Cansier*, Tübingen

I. Einordnung der finanzwirtschaftlichen Anreizinstrumente

Die Umweltproblematik wirft aus finanzwissenschaftlicher Sicht vor allem die Frage nach der Eignung finanzwirtschaftlicher Instrumente für die Umweltpolitik auf. Um die Emittenten von Schadstoffen anzuregen, Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, können entweder Abgaben auf die Emissionen erhoben oder Subventionen gewährt werden. Während Ökonomen häufig Abgaben Auflagen vorziehen und Subventionen als ineffizient ablehnen, kommen in der Praxis Ge- und Verbote kombiniert mit einer kräftigen Flankierung durch Steuervergünstigungen und Investitionszuschüsse zur Anwendung. Abgaben spielen allenfalls eine ergänzende Rolle, und zwar vor allem insoweit, als sie den Vollzug von Auflagen beschleunigen und umweltfreundliche Substitutionsprozesse (indirekt) fördern sollen.

Daß diametral entgegengesetzte Strategien der Internalisierung externer Effekte denkbar sind, hat Coase mit seinem „property-rights“-Ansatz gezeigt, klingt allerdings bereits deutlich bei Pigou an. Pigou spricht an der einzigen Stelle, an der bei ihm vom Umweltschutz die Rede ist — bei der Behandlung des klassischen Beispiels der Luftverschmutzung durch Fabrikrauch — überraschenderweise nicht von externen Kosten der Produktion, sondern von externen Erträgen der Rauchverhütung, die nach seiner Internalisierungsregel Subventionen verlangen (Pigou, 1960, S. 184). Pigou und die Pigousche Tradition ließen noch offen, wer als Verursacher gelten soll. Coase (1960) griff diesen Punkt später auf. Nutzungskonkurrenz um die Ressource Umwelt bedeutet, daß entweder dem Emittenten — für die Unterlassung von Schadstoffableitungen — oder dem Konsumenten des Gutes saubere Umwelt — als Folge der Verschmutzung — Kosten entstehen. Die externen Effekte sind reziproker Natur. Die Rechtsordnung könne entweder der einen oder der anderen Seite das Nutzungsrecht einräumen. Coase zufolge besteht für beide Parteien immer ein Anreiz, in Verhandlungen einzutreten und Kompensationszahlungen zu vereinbaren, die die externen Effekte auf ein Optimum — das allerdings wegen der unterschiedlichen Verteilungsimplicationen nicht identisch sein muß, wie Coase meinte — reduzieren, sofern die Transaktionskosten Null sind. Entweder die „Nutznießer“ (besserer Umweltbedingungen) entschädigen die Emittenten oder die Verschmutzer zahlen an die Betroffenen einen Preis für die Schadstoffableitun-

gen. Die Botschaft von Coase lautet, daß für die Festlegung der originären Rechte Verteilungsaspekte eine Schlüsselrolle spielen und die Umweltpolitik mehr als es der Pigousche Interventionismus zulasse, den freien Marktkräften überlassen bleiben könne.

Coase übersieht, daß das Zustandekommen dezentraler Verhandlungsmärkte im allgemeinen am Charakter der Umwelt als öffentliches Gut scheitert (vgl. zu weiteren Einwänden Cansier, 1981, S. 182ff.). Luft und Wasser sind flüchtige Elemente, die sich der individuellen Aneignung und kompetitiven Verteilung — Gebietsmonopole ausgeklammert — entziehen. Verbesserungen und Verschlechterungen berühren zwangsläufig viele Menschen. Ebenso wie ein marktwirtschaftlicher Ausschluß der Emittenten durch potentielle Inhaber des Rechts auf saubere Umwelt nicht praktikierbar ist, scheitern Vereinbarungen über die Schadstoffvermeidung an Freifahrer-, Informations- und Organisationsproblemen auf seiten der Nutznießer. Ein potentieller Eigner wäre nicht in der Lage, Verschmutzungen abzuwehren. Er könnte niemanden von der Nutzung durch Preise ausschließen. Ebenso könnte ein Emittent, der Vermeidungsmaßnahmen ergreift, von den Nutznießern keine Preise erheben. Aus der Sicht des Emittenten (und Marktes) haben Verschlechterungen und Verbesserungen der Umweltqualität den Charakter externer Kosten und Erträge. Vermeidungsmaßnahmen zahlen sich für ihn nicht aus. Jedoch kann der Staat stellvertretend für die eine oder andere Seite in analoger Weise entweder die Emittenten besteuern oder sie subventionieren. Der Ansatz von Coase legt eine effizienzpolitische Äquivalenz beider Instrumente nahe. Er macht außerdem deutlich, daß im Umweltschutz drei Prinzipien der Kostenanlastung zur Anwendung gelangen könnten, das Verursacher-, das Gemeinlast- und das Nutznießerprinzip (Meißner, 1986, S. 197ff.). Entweder die Emittenten (und Nachfrager umweltintensiver Güter) tragen die Kosten der Vermeidung von Umweltbelastungen, oder sie werden subventioniert, und die Kosten werden durch Steuern oder spezielle Abgaben auf die Allgemeinheit oder die Nutznießer umgelegt.

Da eine sinnvolle individuelle Zurechnung der Umweltverbesserungen auf die Nutznießer meist nicht möglich ist, kommt als Finanzierungsregel für Subventionen im allgemeinen nur das Gemeinlastprinzip in Betracht. Systeme der freiwilligen Offenlegung der individuellen Zahlungsbereitschaften scheitern am Freifahrerverhalten und sind angesichts der Vielzahl der betroffenen Personen nicht praktikabel. Eine pauschale Kostenzurechnung — etwa in Form nationaler, regionaler oder lokaler pro Kopf Abgaben für Verbesserungen der Luftqualität — ist zwar denkbar, würde jedoch stark regressiv wirken, zumal die Betroffenen — bis auf die einschneidende Möglichkeit, in andere Regionen abzuwandern — der Abgabe nicht ausweichen könnten. Gelegentlich weisen Umweltgüter eine ausgeprägte Privatgutkomponente auf, die es erlaubt, Abgaben auf die in Anspruch genommenen Mengen zu erheben. Das gilt etwa — um ein aktuelles Beispiel zu nennen — für die Trinkwassergewinnung aus Grundwasser. Gewässerschutzmaßnahmen (Bewirtschaftungsauflagen in der

Landwirtschaft) kommen unmittelbar den Wasserwerken zugute, und für die Wasserentnahme könnten ohne Schwierigkeiten Gebühren erhoben werden (die überwältigt auf die Wasserverbraucher hier allerdings eher progressiv wirken). Bei Umweltnutzungen dieser Art sind Nutznießer- und Gemeinlastprinzip reale Finanzierungsalternativen für Subventionen.

Da die Theorie das Umweltproblem hauptsächlich als Allokationsproblem auffaßt, erfolgt die Beurteilung der Instrumente vornehmlich nach Effizienzkriterien, wobei entweder der Optimalitäts- oder der Standard-Preis-Ansatz zugrunde gelegt wird. Im Optimalitätsansatz verbindet sich die Instrumentenanalyse mit der Theorie der öffentlichen Güter und mit den hier aufgeworfenen Fragen nach den Bedingungen für eine gesamtwirtschaftlich optimale Faktorallokation unter Einbeziehung der Umwelt und den Möglichkeiten der Offenlegung der individuellen Präferenzen für Umweltverbesserungen. Pareto-Optimalität verlangt — für ein privates Konsumgut, bei dessen Produktion Schadstoffe als Kuppelprodukt anfallen, und für das öffentliche Konsumgut Umweltqualität, das den Einsatz von Produktionsfaktoren für die Schadstoffbeseitigung erforderlich macht —, daß die Summe der individuellen Grenzraten der Substitution gleich der Grenzrate der Transformation ist bzw. (partialanalytisch) soziale Grenznutzen und Grenzkosten der Umweltverbesserung übereinstimmen. Die wohlfahrtstheoretische Betrachtung macht auf folgende Faktoren aufmerksam:

1) Umweltverbesserungen sind mit den geringstmöglichen Kosten zu verwirklichen. Für technische Vermeidungsmaßnahmen bedeutet dies die Anwendung der kostengünstigsten Techniken innerhalb der einzelnen Betriebe und den Ausgleich der Grenzvermeidungskosten (bezogen auf die Qualitätsverbesserung des Umweltmediums) zwischen den verschiedenen Emissionsquellen des gleichen Schadstoffes (Kriterium der technischen Kosteneffizienz). Emissionsminderungen folgen auch aus der Produktionseinschränkung. Soziale Kostenminimierung im umfassenden Sinn setzt Gleichheit der Grenzvermeidungskosten beider Vermeidungsmethoden voraus (Kriterium der Gesamtkosteneffizienz): Es bestehe eine eindeutige Zuordnung zwischen der Produktionsmenge des privaten Gutes und der Emissionsmenge. Die Verhinderung der Emissionsmenge e_x erfordert *cet. par.* einen Rückgang der Produktion um x Einheiten. Die sozialen Kosten der Schadstoffverminderung durch Produktionseinschränkung entsprechen der Nutzeneinbuße aus der Angebotsverminderung $U(\cdot)$ abzüglich der vermiedenen Produktionskosten $K_x(\cdot)$. Die Reinigungskosten sind abhängig von der beseitigten Schadstoffmenge $K_r(e_r)$. Für die Funktionen gelten die üblichen Annahmen. Die Gesamtvermeidungskostenfunktion

$$K = K_r(e_r) + U(x(e_x)) - K_x(x(e_x))$$

ist unter der Nebenbedingung der Einhaltung einer bestimmten Vermeidungsmenge $\bar{e} = e_r + e_x$ zu minimieren. Als Ergebnis erhält man die oben genannte Bedingung: $K'_r(e_r) = (U'(x) - K'_x(x))x'(e_x)$.

2) Die Schadensfunktionen sind als Funktionen der minimalen Umweltkosten definiert. Die von Umweltbelastungen Betroffenen werden aus Eigeninteresse versuchen, durch Ausgleichs- und Ausweichmaßnahmen die Wohlfahrts-einbußen so gering wie möglich zu halten. Für die Politik folgt daraus, daß Entschädigungszahlungen im Prinzip ineffizient sind, Verteilungsmotive also mit dem Effizienzkriterium konfliktieren (Baumol, 1972; Browning, 1976; Butler und Maher, 1986). Entschädigungen können in der Praxis nicht als echte „lump sum transfers“ ausgestaltet werden. Sie verringern tendenziell die Anreize zu eigenen Linderungsmaßnahmen und begünstigen so einen überoptimalen Umweltschutz. Für Minimalentschädigungen dürfte dieses Argument jedoch nicht ins Gewicht fallen.

3) Die relativen Güterpreise entsprechen im Optimum den um die entgangenen marginalen Umweltnutzen und Grenzzureinigungskosten korrigierten relativen Grenznutzen und Grenzproduktionskosten. Um eine effiziente Produktionsstruktur herbeizuführen, sollten den Gütern daher möglichst die im Optimum geltenden marginalen Umweltkosten angelastet werden.

4) Die individuellen Grenzraten der Substitution und die Grenzraten der Transformation — die für viele Konsumenten, Produkte und alternative Versorgungsniveaus bekannt sein müßten — sind nicht ermittelbar, so daß sich auch nicht feststellen läßt, welche Verschmutzungsgrade optimal sind. Das schließt aber eine Stützung der Umweltpolitik durch Nutzen-Kosten-Analysen, wie sie sich in neuerer Zeit in einigen Ländern (etwa in den USA und in der BR Deutschland) andeutet, nicht aus. Nicht zuletzt in Zusammenhang mit diesen Bestrebungen sind in den letzten Jahren eine Reihe theoretischer und empirischer Arbeiten zur Bewertung der Nutzen des Umweltschutzes entstanden. Sie heben als wichtigste Bewertungsmethode die Ermittlung der marginalen Zahlungsbereitschaften für Umweltverbesserungen hervor und beurteilen die Möglichkeiten dieses Ansatzes trotz aller Schwierigkeiten (Abstraktions-, Informations-, Trittbrettfahrer-, Verteilungs- und Generationenproblem) positiv (Freeman III, 1979 und Schulz, 1985). Der Fehlerbereich lasse sich durch geeignete Befragungstechniken, Kontrollerhebungen und Hochrechnungen erheblich einengen. Die in der Theorie der öffentlichen Güter stark betonte Freifahrerproblematik sollte für den Umweltbereich nicht überbetont werden. Der Befragte wird nur dann einen zu geringen Wert angeben, wenn er befürchten muß, in Höhe der geäußerten Zahlungsbereitschaft an den Vermeidungskosten beteiligt zu werden. Nur beim Nutznießerprinzip besteht konkrete Zahlungsgesfahr. Beim Verursacher- und Gemeinlastprinzip sind die Belastungen durch Preis- und Steuererhöhungen für den einzelnen kaum antizipierbar. Läßt man den Befragten im unklaren über die Zahlungsinzidenz, so hat er im Grunde wenig Veranlassung, seine Präferenz falsch anzugeben. Auch die Bedeutung eines strategischen Verhaltens, das durch Überbewertung dem Umweltschutz größere politische Resonanz verschaffen will, sollte nicht überschätzt werden, zumal Umweltverbesserungen meist vielen Menschen zugute kommen und strategisches Verhalten mit zunehmender Gruppengröße an Bedeutung verliert.

Der individuelle Nutzen des Gutes Umwelt läßt sich nicht messen. Der nach Nutzenmaximierung strebende Konsument dehnt die Nachfrage nach einem Gut bei gegebenem Einkommen und gegebenen Preisen anderer Güter soweit aus, bis der Grenznutzen des Gutes dividiert durch den Grenznutzen des Einkommens gleich dem Preis (der marginalen Zahlungsbereitschaft) ist. Da der Grenznutzen des Geldes tendenziell mit steigendem Einkommen abnimmt, spiegelt die aggregierte marginale Zahlungsbereitschaft auch Einflüsse der Einkommensverteilung wider. Daraus ergibt sich für die Instrumentenanalyse die wichtige Schlußfolgerung, daß angesichts unterschiedlicher Verteilungswirkungen die Schadensfunktionen nicht unabhängig von den jeweils eingesetzten Instrumenten sind. Den verschiedenen Prinzipien und Instrumenten entsprechen unterschiedliche optimale Verschmutzungsgrade. Die Instrumente sind nicht direkt miteinander vergleichbar. Wenn Verteilungseffekte beim Effizienzvergleich von Abgaben, Auflagen und Umweltzertifikaten generell vernachlässigt werden, so könnte man dies hier vor dem Hintergrund einer auf Zahlungsbereitschaftsanalysen basierenden Umweltpolitik damit rechtfertigen, daß die Befragten (im Stadium der Politikplanung) die Verteilungswirkungen späterer Maßnahmen nicht überschauen und sie die Bewertungen auf der Grundlage ihrer aktuellen Einkommenssituation (Wohlfahrtslage) vornehmen.

Die theoretisch exakte Ermittlung der aggregierten Grenzvermeidungskostenfunktionen hat zwar nicht mit dem Problem der subjektiven Nutzenbewertung zu kämpfen, stellt jedoch ebenfalls hohe Anforderungen. Da die Verringerung der Emissionen eines Schadstoffes gesamtwirtschaftlich sowohl durch technische Maßnahmen als auch durch Produktionseinschränkungen herbeigeführt werden kann, müßten im Optimum beide partiellen Vermeidungskostenfunktionen bekannt sein. Die individuellen Kostenfunktionen für Beseitigungsmaßnahmen sind im Prinzip wegen der allgemeinen Verbreitung des Kostenminimierungstrebens aus den realen Verhältnissen abschätzbar. Minimierung der Nutzeneinbußen aus Produktionseinschränkung setzt jedoch den fiktiven Zustand der vollständigen Konkurrenz voraus. Verzichtet man hier auf das Minimierungserfordernis und legt die Wettbewerbsverhältnisse zugrunde, wie sie tatsächlich bestehen, so müßten immerhin noch die Güterpreise nach Anpassung auf den Märkten und die Produktionskostenfunktionen aller Betriebe, die den betreffenden Schadstoff emittieren, einigermaßen zuverlässig geschätzt werden können. Auch diese Aufgabe dürfte in der Praxis kaum zu bewältigen sein. Bereits in den theoretischen Analysen nach dem Optimalitäts- oder Standard-Preis-Ansatz, die von konkreten quantitativen Umweltzielen ausgehen, werden regelmäßig Produktionsmengenanpassungen vernachlässigt. Es wird angenommen, daß die Nachfrage auf kürzere bis mittlere Sicht vollkommen unelastisch auf Preiserhöhungen reagiert. Über umweltfreundliche Änderungen der Produktionsstruktur durch Substitutionsvorgänge werden nur allgemeine Tendenzaussagen gemacht. Selbst bei einer Beschränkung auf technische Maßnahmen ist die Ermittlung von Vermeidungskostenfunktionen — die auch das Minimierungserfordernis erfüllen sollen — mit vielen Unsicherheiten verbunden.

Baumol und Oates (1971) haben vor allem mit Blick auf die Erfassungsschwierigkeiten der Nutzen des Umweltschutzes als pragmatische Politikkonzeption für die Instrumentenanalyse den Standard-Preis-Ansatz vorgeschlagen. Die Betrachtung beschränkt sich auf die Untersuchung der Möglichkeiten einer genauen und kostenminimalen Erreichung politisch vorgegebener Umweltziele. Dieser Ansatz ist insofern unbefriedigend und in seiner Vereinfachung übertrieben, als unterstellt wird, daß Nutzen-Kosten-Aspekte unerheblich für die Zielbildung sind. Eine andere Richtung in der Literatur hält daher am Optimalitätskonzept fest und trägt dem Unsicherheitsfaktor dadurch Rechnung, daß als politisches Ziel die Maximierung des erwarteten Nettotonutzens unterstellt wird. Dieses Konzept wird in stochastischen Analysen der umweltpolitischen Instrumente verwendet. Aus moderner entscheidungstheoretischer Sicht gilt dieser Ansatz als die adäquate Beschreibung des Verhaltens unter Unsicherheit. Für die staatlichen Planer wird im allgemeinen risikoneutrales Verhalten angenommen, so daß die Entscheidungen nach den mit den subjektiven Wahrscheinlichkeiten gewichteten erwarteten Erträgen und Kosten getroffen werden (Freeman III, 1982, S. 53 ff.; Nichols, 1984, S. 43 ff.). Unklar ist freilich, wessen Wahrscheinlichkeitsvorstellungen gemeint sind, die des Gesetzgebers oder die der Regierung oder der Verwaltung.

II. Elementarer Effizienzvergleich der Instrumente

Wichtigste Beurteilungskriterien für die Instrumente sind die technische Kosteneffizienz, Genauigkeit und Anpassungskosten der politischen Steuerung, die Optimierung der Produktionsstruktur und die Förderung des umweltfreundlichen technischen Fortschritts.

1) Sowohl Abgaben als auch Subventionen sind geeignet, das Kriterium der technischen Effizienz zu erfüllen. Voraussetzungen sind ein einheitlicher Tarif für alle Emittenten eines bestimmten Schadstoffes, gleiche Umweltschädlichkeit der Emissionen und Kostenminimierungsstreben der Emittenten. Notwendig ist weder, daß die Unternehmen Gewinnmaximierer sind, noch daß vollständige Konkurrenz herrscht. Auch Unternehmen — insbesondere oligopolistische Großunternehmen —, deren Verhalten vielleicht eher mit dem Streben nach angemessenen Gewinnen und Wachstumsmaximierung umschrieben werden kann, verfolgen im allgemeinen als Unterziel die Minimierung der Produktionskosten. Gewisse Ineffizienzen können allerdings durch die komplexe Organisationsstruktur großer Unternehmen hervorgerufen werden (X-Ineffizienz im Sinne H. Leibensteins). Daß der Anreizmechanismus der pretialen Instrumente auch bei großen Kapitalgesellschaften und regulierten Unternehmen wirksam ist, haben in jüngerer Zeit Oates und Strassmann (1984, S. 37 ff.) betont. Nach dem Modell von Williamson (1963) ist die Zielfunktion des Managements vom Gewinn, von den Einkünften der Geschäftsführung, von den Ausgaben der Unternehmung, die dem Management zugute kommen, und von den Gewinnerwartungen der Aktionäre abhängig. Aufwendungen zur Schadstoffbeseitigung

erhöhen weder die Ansprüche des Managements noch die der Anteilseigner. Vielmehr vermindern sie die Gewinne und erschweren so die Erfüllung der verschiedenen Ansprüche. Die Geschäftsleitungen haben daher ein Interesse, sich wirtschaftlich zu verhalten. Für regulierte Unternehmen, denen eine bestimmte maximale Ertragsrate vorgeschrieben ist, wird vorgebracht, daß sie dahin tendieren, die Kapitalbasis auszuweiten, um höhere Gewinne zu erzielen. Als Zielfunktion wird hier nach Averch und Johnson (1962) die Maximierung des Gewinns unter der Nebenbedingung einer bestimmten Ertragsrate auf das investierte Kapital angenommen. Da Vermeidungsinvestitionen die Kapitalbasis erhöhen, ist es denkbar, daß es zu einer gewissen verschwenderischen Ausweitung dieser Ausgaben kommt.

Bei einer *einheitlichen Emissionsabgabe* schränkt jeder Emittent seine Emissionen so weit ein, bis die Grenzbeseitigungskosten gleich dem Steuersatz sind. Da für alle Quellen der gleiche Steuersatz gilt, kommt es auch zum Ausgleich der Grenzkosten zwischen den Verursachern. Die Kosten der Gesamtemissionseinschränkung — die sich bei einem gegebenen Steuersatz einspielt — werden minimiert. Sind die einzelnen Emissionen in ihren Belastungswirkungen gleichwertig, impliziert die Minimierung der Kosten der Emissionsvermeidung zugleich die Minimierung der Kosten der Umweltverbesserung. Das gleiche Ergebnis erhält man unmittelbar für Umweltzertifikate, für die sich auf den Märkten ein einheitlicher Preis bildet.

Als *Subventionsform* unterstellt die Theorie Zahlungen in Höhe eines festen Betrages je Einheit der vermiedenen Emissionen (Cansier, 1975, S. 72 ff.). Investitionszuschüsse scheiden als selbständiges umweltpolitisches Instrument aus, weil Vermeidungsmaßnahmen für die Betroffenen meist nur mit Kosten verbunden sind. Die symmetrische Wirkung von Abgaben und Subventionen läßt sich folgendermaßen veranschaulichen (Baumol und Oates, 1975, S. 175 ff.). Ausgegangen wird von einer gegebenen Unternehmung. Die Gewinnfunktionen im Falle der Besteuerung G_t und der Subventionierung G_z lauten:

$$G_t = xp(x) - K(x, r) - t(s(x) - r)$$

$$G_z = xp(x) - K(x, r) + z(\bar{e} - (s(x) - r))$$

(x = Produktionsmenge, p = Preis, $K(x, r)$ = Kosten als Funktion der Produktions- und Reinigungsmenge — die ersten und zweiten partiellen Ableitungen sind positiv, $s(x)$ = anfallende Schadstoffmenge als wachsende Funktion der Produktionsmenge, $s(x) - r$ = emittierte Schadstoffmenge, t = Emissionssteuersatz, z = Subventionsatz, \bar{e} = Basisemissionsmenge).

Bei der Subventionslösung muß eine Basisemissionsmenge festgesetzt werden, deren Unterschreiten subventioniert wird. Die empfangenen Subventionszahlungen betragen $z(\bar{e} - (s(x) - r))$ und die Steuerzahlungen $t(s(x) - r)$. Bedingung für die Kostenminimierung ist $K'(r) = t$ bzw. $K'(r) = z$. Stimmen die Tarife überein, so wird die gleiche Schadstoffmenge entsorgt.

Auch die Produktionsmengen sind identisch. Die Gewinnfunktionen unterscheiden sich nur durch den festen Betrag $z\bar{e}$, der keinen Einfluß auf den gewinnmaximalen Auslastungsgrad hat. Der feste Subventionsbetrag hat kurzfristig den Charakter eines nicht verzerrend wirkenden „windfall profits“ (Polinsky, 1979, S. 76). Reinigungsmaßnahmen verringern bei Abgaben den Kostenanstieg, bei Subventionen sind sie mit Nettoerlösen verbunden.

Einheitliche *Emissionsauflagen* veranlassen zwar den einzelnen Betrieb, die kostengünstigste Technik zu wählen, sie nehmen jedoch auf die unterschiedlichen Kostenfunktionen keine Rücksicht und bringen deshalb die Grenzzureichungskosten zwischen den einzelnen Emissionsquellen nicht zum Ausgleich. Das Kriterium der Kosten- und Pareto-Effizienz wird verletzt. Maßgeschneiderte Auflagen, die Emissionen in Höhe der kostenminimalen Lösung vorschreiben, wären zwar Abgaben, Subventionen und Zertifikaten äquivalent, sind jedoch impraktikabel. Auch gegenüber *flexiblen Auflagen* — kollektive Auflagen für mehrere Emissionsquellen — ist die Preisfixierung vorteilhafter (Cansier, 1986, S. 210ff.) Flexible Auflagen lassen nur einen freiwilligen Verbund der Vermeidungsaktivitäten benachbarter Emissionsquellen zu. Abgaben gelten jedoch für eine ganze Region und eröffnen so einen viel größeren Spielraum für die Ausnutzung von Kostensenkungsmöglichkeiten. Außerdem erfolgt die Koordination automatisch über den einheitlichen Tarif ohne Transaktionskosten und ohne Verzögerungen. Kooperationen nach dem Auflagensystem kommen dagegen nur aufgrund von Vereinbarungen und behördlichen Genehmigungen zustande.

Gewisse Modifikationen sind anzubringen, wenn man berücksichtigt, daß Vermeidungsmaßnahmen meist investiven Charakter haben und Investitionsentscheidungen eine kompliziertere Struktur aufweisen als Entscheidungen über die kurzfristige Kostenminimierung (Cansier, 1983, S. 774ff.). Die Vermeidungsinvestitionen sind bei Abgaben und Subventionen mit einem Einnahmestrom in Form der eingesparten Abgaben bzw. der zufließenden Subventionen verbunden. Kostenminimierung für die Gruppe der Emittenten verlangt, daß — bei gegebenem einheitlichen Tarif — die marginalen internen Ertragsraten der Investitionen an den verschiedenen Quellen übereinstimmen. Nimmt man an, daß die Investitionsentscheidungen nach der internen Zinsfuß- (oder Kapitalwert-)Methode gefällt werden, so wird bei vollkommenem Kapitalmarkt und beliebiger Teilbarkeit der Projekte die Gleichheit der marginalen internen Ertragsraten durch den Kapitalmarktzins hergestellt. Effizienzbeeinträchtigungen sind vor diesem Hintergrund Folge von Finanzierungsbeschränkungen (soweit sie nicht lediglich Gläubigerisiken widerspiegeln) und Unteilbarkeiten der Investitionsprojekte.

2) Abgaben und Subventionen führen zwar dazu, daß die sich bei gegebenen Tarifen einspielende Gesamtemissionsreduktion zu geringsten Kosten erfolgt, sie stellen aber nicht sicher, daß auch ein vorgegebenes Umweltziel reibungslos erreicht, das Ziel mithin mit den geringsten Kosten verwirklicht

wird. Die pretialen Instrumente sind in ihrem Lenkungseffekt unvermeidlich unscharf. Die Grenzvermeidungskosten beim Umweltziel müßten bekannt sein, um die Tarife in dieser Höhe anzusetzen. Da das richtige Niveau kaum auf Anhieb getroffen wird, müßte der Tarif sukzessive den tatsächlichen Verhältnissen angepaßt werden. Dieser Prozeß ist zeitaufwendig und verursacht Anpassungskosten und Investitionsunsicherheiten. Manche heute vorgenommenen Investitionen erweisen sich später als unrentabel. Maßnahmen werden aufgeschoben, bis sich der Tarif stabilisiert hat. Zeitverluste, Umstellungs- und Stilllegungskosten sowie verbleibende Zielabweichungen sind Abgaben und Subventionen als zusätzliche Kosten anzulasten. Das gilt auch für die erhöhten administrativen Aufwendungen. Relevant für die Beurteilung der Instrumente sind nicht nur die Reinigungskosten, sondern auch diese indirekten Kosten.

Bei Auflagen sind die Verhältnisse im Prinzip nicht anders. Ein Umweltziel ist nicht völlig exogen bestimmt, so daß es nur darum ginge, die tatsächlichen (leicht bekannten) Emissionsmengen um einen bestimmten Prozentsatz zu verringern. Die Bestimmung des Ziels hängt auch von den Vermeidungskosten ab. Wenn die Kosten ignoriert werden, läuft die Politik Gefahr, überhöhte Anforderungen zu stellen und wirtschaftliche Schwierigkeiten heraufzubeschwören, oder sie vergibt Chancen für einen weiteren möglichen Ausbau des Umweltschutzes. Die für die Zielbildung generell erforderlichen Kosteninformationen helfen bei den pretialen Instrumenten zugleich, die Dosierungsfrage zu klären.

Abgaben weisen sogar insoweit Vorteile auf, als sie den Informationsstand der Politik verbessern. Aus den Abweichungen zwischen Ist und Soll der Emissionsminderungen kann die Umweltbehörde erkennen, ob sie die Grenzkosten über- oder unterschätzt hat. Sie erhält Hinweise darauf, wie der Tarif und gegebenenfalls auch das Ziel geändert werden sollten. Auflagen werden dagegen von den Emittenten nicht unterschritten, auch wenn die Kosten relativ niedrig sind. Der Umweltbehörde werden die geringeren Kosten nicht offengelegt. Vielmehr werden die Unternehmen alle möglichen Taktiken anwenden, die günstige Kostenlage zu verschleiern. Nur bei deutlich höheren Kosten als erwartet, können Proteste der Unternehmen, Produktionseinschränkungen und Betriebsstillegungen der Politik signalisieren, daß die Auflagen und eventuell auch die Ziele überzogen sind. Abgaben zeigen Fehleinschätzungen bereits früher an.

3) Der entscheidende Unterschied zwischen Abgaben und Subventionen betrifft die Beeinflussung der langfristigen Produktionsstruktur. Abgaben vermindern und Subventionen erhöhen die Gewinne. Abgaben erhöhen die Stückkosten, so daß Grenzbetriebe langfristig aus dem Markt ausscheiden. Das langfristige Angebot nimmt ab, und bei normalem Verlauf der Nachfragekurve steigt der Preis und geht die Produktion zurück. Die relativen Ertragsraten ändern sich zugunsten umweltfreundlicherer Sektoren, so daß sich die Investitionen in diese Bereiche verlagern. Diese Anpassung der Produktions- und

Investitionsstruktur ist unter Nutzen-Kosten-Aspekten effizient, sofern der Emissionssteuersatz nicht über den Grenzkosten der Umweltverschmutzung liegt. Subventionen verringern dagegen die Stückkosten und erhöhen die Gewinne. Sie fördern Nettoinvestitionen und Marktzutritte (Baumol und Oates, 1975, S. 172 f. und Polinsky, 1979, S. 77 f.). Das langfristige Angebot erhöht sich und die Preise fallen. Die langfristige Produktion ist größer als im Ausgangszustand ohne Politik. Die geringere Produktion der bestehenden Betriebe wird — wegen der niedrigeren Stückkosten für die Grenzbetriebe im neuen Gleichgewicht — durch Marktzutritte und Nettoinvestitionen überkompensiert. Statt die Produktion relativ umweltschädlicher oder nur mit hohen Kosten umweltfreundlich zu gestaltender Produkte zu verringern, wird sie ausgeweitet. Die volkswirtschaftliche Produktionsstruktur wird verzerrt und der technische Fortschritt in eine falsche Richtung gelenkt. Ob die Emissionen langfristig abnehmen, hängt vom Verhältnis der technischen Vermeidungsmaßnahmen zur Produktionsausweitung ab.

Gegenüber Auflagen belasten Abgaben (und Zertifikate) auch die Restemissionen (für ökologisch unbedenkliche Emissionen sind Freibeträge einzuräumen). Sie führen zu einer stärkeren Veränderung der relativen Preise und Ertragsraten und fördern daher in stärkerem Maße den Strukturwandel zugunsten umweltschonender Güter und Produktionstechniken.

Das Kriterium der Minimierung der sozialen Gesamtkosten erfüllen Abgaben nur bei vollständiger Konkurrenz und gewinnmaximierendem Verhalten (Buchanan, 1969, S. 174 ff.; Lee, 1981, S. 57 ff.; Endres, 1982, S. 57 ff.) Unter diesen Bedingungen paßt sich ein Unternehmer der Emissionsabgabe durch technische und produktionselle Maßnahmen so weit an, daß die marginale Gewinneinbuße (bezogen auf die Emissionen) gleich den marginalen technischen Vermeidungskosten und dem Tarif ist:

$$(p - K_x'(x))x'(e_x) = K_r'(e_r) = t.$$

Bei einheitlichem Tarif werden auch die marginalen Gewinneinbußen an den verschiedenen Quellen zum Ausgleich gebracht. Der Preis reflektiert die Nutzenbewertung des Gutes. Verletzt wird diese Bedingung in der Realität durch die in der Regel vorliegenden monopolistischen Marktverhältnisse. Der Grenzgewinn der Produktion übersteigt die technischen Grenzvermeidungskosten und den Tarif. Die Vermeidungsmaßnahmen werden weder innerhalb der Betriebe noch zwischen den verschiedenen Emissionsquellen optimiert. Bei funktionsfähigem Wettbewerb fällt diese Unvollkommenheit, die auch für Emissionsauflagen und Zertifikate gilt, nicht ins Gewicht.

4) Abgaben (und Subventionen) üben einen ständigen Anreiz zur Modernisierung von Altanlagen aus und fördern stärker als Auflagen den umweltfreundlichen technischen Fortschritt. Statt Neuerungen hinauszuschieben, zahlt es sich aus, sie schnell einzuführen. Die Suche nach neuen Problemlösungen erstreckt sich auf kostensenkende *und* emissionsmindernde Techniken. Bei Auflagen fehlt

das Interesse der Emittenten, mehr für den Umweltschutz zu tun, als vorge-schrieben ist. Emissionsmindernde Innovationen werden nicht gefördert (Zerbe, 1970, S. 364 ff.; Cansier, 1978, S. 145 ff.; Cansier, 1986, S. 212 ff.). Abb. 1 veranschaulicht diesen Aspekt. Nehmen wir an, daß eine neue Reinigungstech-nik mit einer Verringerung der Grenzkosten und Erhöhung der fixen Kosten verbunden ist (MVK = marginale Emissionsvermeidungskosten). Auflage, Ab-gabe und Subvention sind so bemessen, daß das Unternehmen im Ausgangszu-stand Schadstoffe in Höhe von e_0 emittiert. Bei der Auflage lohnt sich die Einführung der Neuerung, sofern die zusätzlichen fixen Kosten geringer als die variablen Kosten sind, die eingespart werden können (Fläche ABCD). Bei der Preisfixierung ist es jedoch für den Unternehmer vorteilhaft, die Emissionen bis e_1 einzuschränken. Der Innovationsanreiz ist um den Betrag CDE größer. Es werden nun auch Neuerungen vorgenommen, die angesichts höherer fixer Kosten beim bisherigen Vermeidungsniveau nicht rentabel sind. Daraus kann man schließen, daß Abgaben stärkere Anreize zur Förderung des umweltfreund-lichen technischen Fortschritts auslösen.

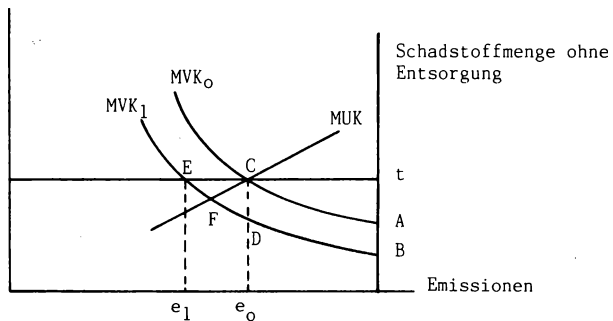


Abb. 1

In jüngerer Zeit ist eingewandt worden, daß der Innovationsanreiz von Abgaben möglicherweise überoptimal ist. Downing und White (1986) unterscheiden zwischen privaten und sozialen Innovationserträgen. Die sozialen Erträge umfassen neben der Kostenersparnis die Schadensvermeidung. Beurteilungsmaßstab ist also die optimale Umweltqualität. Die Autoren gehen von einer einzelwirtschaftlichen Betrachtung aus. Es sind zwei Fälle zu unterscheiden. Wenn der einzelne Emittent „klein“ ist, ändert sich durch eine Ausweitung seiner Vermeidungsaktivität am Optimalitätsziel nichts. Der soziale Grenznutzen aus einer Verringerung seiner Emissionen ist konstant und entspricht der Abgabe. Eine Neuerung stellt in diesem Fall wohlfahrtstheoretisch einen Fortschritt dar, sofern die zusätzlichen Fixkosten geringer als die Fläche ABCE sind. Da privater und sozialer Ertrag der Innovation übereinstimmen, ist der Innovationsanreiz von Abgaben (und Subventionen) optimal, von Auflagen suboptimal. Eine andere Situation besteht bei „großen“ Emittenten. Eine Verringerung der Emissionen kann sich hier unmittelbar nachhaltig auf die

Umweltbedingungen auswirken und zu einer geringeren Bewertung der Umweltqualität führen. Wenn wir annehmen, daß sich die marginalen Umweltkosten der Emissionen entsprechend der Kurve MUK verändern, so ist nun bei Abgaben (und Subventionen) der private Ertrag um die Fläche CFE größer als der soziale Nettoertrag der Neuerung. Es werden somit auch Innovationen gefördert, deren fixe Kosten nicht durch soziale Erträge abgedeckt sind. Die gesellschaftliche Wohlfahrt nimmt ab. Der Innovationsanreiz ist überoptimal. Die umgekehrte Situation besteht bei Auflagen. Der Innovationsanreiz ist zu schwach. Beide Instrumente wirken daher verzerrend.

Die Unterscheidung zwischen kleinen und großen Emittenten verliert an Bedeutung, wenn Innovationen gleichzeitig von vielen Emittenten eingeführt werden. Als Folge des allgemeinen Rückgangs der Emissionen verändert sich eher die marginale Schadensbewertung, ohne daß die Abgabe — wie ein flexibler Preis — gleichfalls abnimmt. An den Grundaussagen ändert sich nichts, nur daß nun für die Instrumentenbeurteilung der Verlauf der totalen Schadensfunktion maßgebend ist. Abgaben sind überlegen, wenn die Grenzschadensfunktion im relevanten Bereich flacher als die neuen Grenzvermeidungskostenfunktionen verläuft, Auflagen, wenn die Grenzschäden mit abnehmender Emissionsmenge relativ stark zurückgehen (vgl. näher in anderem Zusammenhang Teil III. 1.). Da eher mit proportionalen Schadensänderungen innerhalb relevanter Verschmutzungsgrade zu rechnen ist, schneiden Abgaben unter diesem Aspekt nicht nur tendenziell besser ab als Auflagen, sondern dürfte auch die Überoptimalität des Innovationsanreizes meist kaum wesentlich ins Gewicht fallen.

Hebt man die Annahme optimaler Ausgangsbedingungen auf und berücksichtigt, daß die Umweltziele in der Praxis — angesichts der Widerstände, mit denen die Umweltpolitik zu kämpfen hat — eher suboptimal fixiert sind (die Grenzkosten der Verschmutzung sind höher als der Steuersatz), so erhält man die eindeutige Aussage, daß einzelwirtschaftlich rentable Innovationen auch gesamtwirtschaftlich vorteilhaft sind.

III. Neuere Modellansätze

Auch wenn durch Coase die Vorstellung einer effizienzpolitischen Symmetrie von Abgaben und Subventionen gefördert worden ist, so stehen doch Umweltabgaben und ihr Vergleich mit Auflagen und Zertifikatslösungen in der Literatur klar im Vordergrund. In den letzten Jahren haben vor allem drei neuere (finanzwirtschaftliche) Aspekte Beachtung in der Modelltheorie gefunden: die Beurteilung der Instrumente unter Unsicherheit über die Schadens- und Vermeidungskostenfunktionen, die Relativierung der traditionellen Effizienzaussage, wenn von den Emissionen unterschiedliche Belastungswirkungen ausgehen, und die Verringerung der „excess burden“ des allgemeinen Steuersystems durch Verwendung des Aufkommens der Umweltabgaben für Steuersenkungen.

1. Unterschiedliche Wohlfahrtskosten der Instrumente bei Unsicherheit

Im Anschluß an Rose-Ackerman (1973) und vor allem an Weitzmann (1974) werden in jüngerer Zeit bestimmte Eigenschaften der Preis- und Mengenfixierung bei Unsicherheit stark hervorgehoben (Adar und Griffin, 1976; Fishelson, 1976; Crandall, 1983; Nichols, 1984). Die Modellvorstellungen sind folgende: Die Umweltbehörde kennt die Nutzen und Kosten des Umweltschutzes nicht genau. Sie legt auf der Grundlage der durchschnittlich erwarteten Größen ein Optimalziel fest und bemißt danach die Instrumente. Sie zieht aber zugleich in Betracht, daß das tatsächliche Optimum von der Zielgröße abweichen kann. Sie möchte zusätzlich die Irrtumskosten bzw. den möglichen Fehler minimieren. Diese Kosten entsprechen den Wohlfahrtseinbußen aus der Abweichung der durch die Politik hervorgerufenen Allokation vom tatsächlichen Optimum. Sofern gewisse Grundeigenschaften der Schadens- und Vermeidungskostenfunktionen (relative Steigungen der tatsächlichen Funktionen) als gut begründet gelten, kann auch dieses Kriterium für die Entscheidung über die Wahl des geeigneten Instrumentariums mit herangezogen werden. An Bedeutung gewinnt dieser Aspekt durch die mangelnde Flexibilität des Instrumenteneinsatzes in der Praxis.

Die Grenzvermeidungskostenfunktion MVK gibt im folgenden die aggregierten marginalen Reinigungskosten bei Kostenminimierung an. Die Produktionsmengen der Güter, die Schadstoffe verursachen, sind konstant. Den Emittenten sind die Kostenfunktionen sicher bekannt. Die Funktion MVK symbolisiert die Reaktionsfunktion. Die Gesamtemissionen werden bei gegebenem Abgabensatz t so weit eingeschränkt, bis die marginalen Grenzvermeidungskosten mit dem Tarif übereinstimmen.

Zwischen der Umweltbehörde und den Emittenten besteht eine Beziehung wie zwischen einem Prinzipal und seinen Agenten (vgl. zum „principal-agent“-Ansatz Arrow, 1986, S. 1183 ff.). Der Prinzipal ist zur Durchsetzung seiner Interessen auf die Mitwirkung anderer angewiesen, verfügt aber über die schlechteren Informationen und kann daher die Agenten nicht vollständig kontrollieren. Die Emittenten kennen die Vermeidungskostenfunktionen besser als die Umweltbehörde. Wäre die Zentralinstanz genauso gut informiert, könnte sie — von der Kostenseite her — die optimalen individuellen Emissionsmengen direkt festsetzen. Da dies nicht möglich ist, muß sie die Agenten durch pekuniäre Anreize motivieren, sich in der gewünschten Weise zu verhalten. Das folgende Modell befaßt sich mit Aspekten, die dem „principal-agent“-Ansatz zugerechnet werden können.¹

In der Literatur werden die Preis- und die Mengenfixierung miteinander verglichen. Zwischen einzelnen Maßnahmen der Mengenfixierung (Auflagen

¹ Eine Anwendung der auf Arbeiten von *Wilson* (1968, 1969), *Spence* und *Zeckhauser* (1971) und *Ross* (1973) zurückgehenden „principal-agent“-Theorie auf umweltpolitische Entscheidungen unter Unsicherheit gibt es bislang noch nicht.

und handelbare Emissionsrechte) wird nicht weiter unterschieden. Für die Instrumente gelten die gleichen Kurvenverläufe. Es werden also Verteilungseffekte vernachlässigt. Außerdem wird ignoriert, daß bei Auflagen die Vermeidungskostenfunktion nicht die Bedingung der Kostenminimierung erfüllt. Streng genommen werden also nur Abgaben (und Subventionen) und Umweltzertifikate betrachtet.

Wenn nur *Unsicherheit über die Schadensfunktion* besteht, sind Preis- und Mengenfixierung mit den gleichen Wohlfahrtseinbußen verbunden. In Abb. 2 wird dies für den Fall gezeigt, daß die Umweltbehörde die Schäden unterschätzt. Es wird entweder eine Emissionsabgabe in Höhe von t festgesetzt, oder es wird den Unternehmen vorgeschrieben, ihre Emissionen soweit einzuschränken, daß ein Gesamtemissionsvolumen von e_1 eingehalten wird. Die Wohlfahrtsverluste aus einer falschen Bemessung der Maßnahmen in beiden Fällen gleich hoch (Fläche ABC). Unsicherheit über die Erträge des Umweltschutzes beeinflusst nicht die Wahl des Instrumentariums. Das Unsicherheitsargument ist also für die Praxis dann irrelevant, wenn die Vermeidungskostenfunktionen gut, die Schadensfunktionen dagegen schlecht bekannt sind.

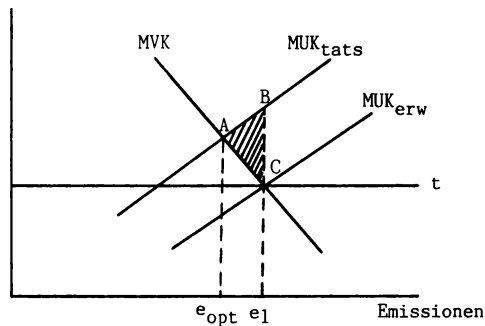


Abb. 2

Bei *Unsicherheit der Vermeidungskosten* und Sicherheit über die Schadensfunktion sind die Verhältnisse komplizierter. Die Abgabe führt nicht zu der erwarteten Emissionseinschränkung. Betrachten wir wieder den wahrscheinlichsten Fall, daß die Umweltbehörde die Kosten überschätzt (vgl. Abb. 3). Zwei Situationen lassen sich sofort ausmachen: Wenn die Grenzscha­den (im relevanten Umweltbereich) konstant sind, ist die Abgabe immer optimal. Es genügt, den Grenzscha­den zu kennen. Die Mengenfixierung ist dagegen mit Wohlfahrts­einbußen in Höhe von ABC verbunden. Zu genau entgegengesetzten Ergebnissen gelangt man, wenn die Grenzscha­densfunktion vollständig unelastisch verläuft, mit Erreichen eines kritischen Verschmutzungsgrades also grundlegende Beeinträchtigungen der Gesundheit und der Lebensbedingungen des Menschen zu befürchten sind. Eine höhere Verschmutzung zuzulassen, verbietet sich

von vornherein. Eine Verminderung der Emissionen ist nicht erwünscht, weil die Umweltkosten sehr stark fallen. Sofern man die „Gefahrschwelle“ kennt, ist die Mengenfixierung die beste Maßnahme, weil sie jegliche Risiken ausschaltet.

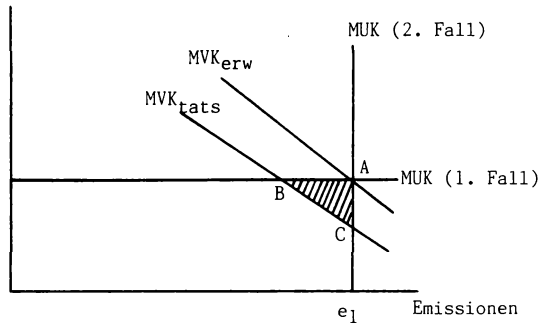


Abb. 3

Für steigende und fallende Grenzschadens- und Grenzvermeidungskostenfunktionen sind eindeutige Aussagen möglich, falls die tatsächlichen Funktionen linear verlaufen. Es läßt sich dann zeigen, daß die relative Vorteilhaftigkeit der Instrumente vom Verhältnis der Steigungen abhängt (vgl. bereits Rose-Ackerman, 1973, S. 527, Fn. 17). Nimmt der Grenzschaden mit wachsender Verschmutzung geringer zu als die Grenzvermeidungskosten fallen, so sind Abgaben vorteilhafter als Maßnahmen der Mengenfixierung. Im entgegengesetzten Fall ist die Mengenfixierung mit dem geringeren Wohlfahrtsverlust verbunden. Stimmen die Steigungen der Grenzfunktionen überein, so sind beide Instrumente gleichwertig.

Eine besondere Situation besteht, wenn die aggregierte Vermeidungskostenfunktion der Umweltbehörde überhaupt nicht zuverlässig bekannt ist, die Schäden zwar ebenfalls unsicher sind, die Bewertung sich jedoch auf das Urteil der Politiker stützen kann. Ein Optimalitätsziel läßt sich dann nicht formulieren. Es könnte hier eine Strategie der Internalisierung der jeweiligen externen Umweltkosten verfolgt werden, um so auf indirekte Weise das tatsächliche Optimum zu erreichen. Den Verursachern werden dann die beim jeweiligen tatsächlichen Verschmutzungsgrad auftretenden marginalen Umweltkosten angelastet. Sofern die Grenzschadensfunktion horizontal verläuft, stellt sich das Optimum unmittelbar ein. Bei ansteigendem Verlauf der Grenzschadensfunktion müßte jedoch die Abgabe wie beim Spinnwebtheorem sukzessiv den tatsächlichen Verhältnissen angepaßt werden. Man gelangt nun zu dem Ergebnis, daß ein relativ flacher Verlauf der Grenzschadensfunktion notwendige Bedingung für die Erreichung des Optimums ist und eine weitgehende Annäherung um so weniger Schritte erfordert, je flacher die Funktion verläuft (Abb. 4). Wenn also den Verhältnissen in der Praxis relativ konstante Grenz-

schäden entsprechen, führen Abgaben schnell in die Nähe des Optimums, während Emissionsauflagen von vornherein versagen, weil die zulässige Emissionsmenge (bei gegebener Produktion) fest vorgeschrieben ist. Verläuft die Grenzschadensfunktion dagegen relativ steil, so besteht keine Chance, das Optimum mit Hilfe von Abgaben zu erreichen. Verschmutzungsgrad und Tarif schwanken mit zunehmender Amplitude um die Ausgangswerte. Iterative Tarifierpassungen stellen hier kein sinnvolles Verfahren dar. Man kann sich nun vorstellen, daß der einmal gewählte Tarif beibehalten oder nur wenig nach unten korrigiert wird. Vom Modell der Fehlerminimierung können wir aber für diesen Fall schließen, daß Abgaben weiter vom tatsächlichen Optimum wegführen als Auflagen, die entweder das Emissionsniveau im Ausgangszustand festschreiben oder die gewisse Emissionsminderungen vorsehen, sofern der Ausgangszustand aus allgemeinen Überlegungen als unbefriedigend empfunden wird.

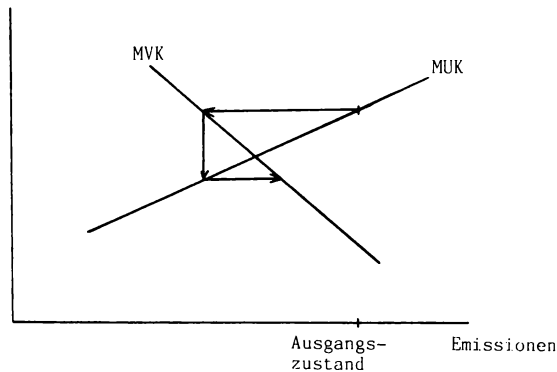


Abb. 4

Bei *Unsicherheit sowohl über die Schadens- als auch über die Vermeidungskostenfunktion* bleibt bei linearen Funktionen die Eindeutigkeit der Aussage erhalten, sofern man die maximalen potentiellen Wohlfahrtseinbußen als Entscheidungskriterium heranzieht (Crandall, 1983, S. 65f.). In Abb. 5 ist der für die Abgabelösung günstige Fall dargestellt. Die tatsächlichen Vermeidungskosten können entweder höher oder niedriger als erwartet liegen (MVK_2 und MVK_1). Ebenso können die marginalen Umweltkosten unterschätzt oder überschätzt werden (MUK_1 und MUK_2).

Die möglichen tatsächlichen Optima sind entsprechend den Schnittpunkten 1, 2, 3, 4 gleich den Emissionsmengen e_1 , e_2 , e_3 und e_4 . Die tatsächliche Emissionsmenge beträgt bei der Mengenfixierung e_0 und bei der Steuer entweder e_5 oder e_6 . Die stärksten Abweichungen vom erwarteten Optimum treten auf, wenn entweder die Grenzvermeidungskosten überschätzt und die Grenzschäden unterschätzt werden (Punkt 1) oder die Grenzvermeidungskosten unterschätzt und die Grenzschäden überschätzt werden (Punkt 4). Diese

Allokationen sind für die Beurteilung der Instrumente nach dem Kriterium der Minimierung der größten Wohlfahrtseinbußen entscheidend. Die Allokationen, die die Preisfixierung hervorrufen, liegen näher an den extremen Optima als bei der Mengenfixierung. Daher schneidet die Abgabe besser ab. Die größtmöglichen Abweichungen von den Optima ($e_5 \rightarrow e_3$ und $e_6 \rightarrow e_2$) bzw. die betreffenden Wohlfahrtseinbußen (Flächen 3, 5, 7 und 2, 6, 9) sind bei der Preisfixierung geringer als bei der Mengenfixierung, für die die maximalen Abweichungen $e_1 \rightarrow e_0$ bzw. $e_4 \rightarrow e_0$ betragen und die maximalen Wohlfahrtseinbußen gleich den Flächen 1, 2, 3 und 2, 3, 4 sind.

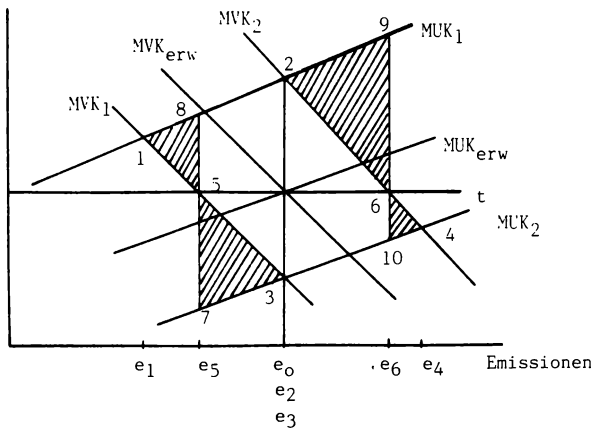


Abb. 5

Besteht also die begründete Vermutung, daß die marginalen Vermeidungskosten mit zunehmender Vermeidung rasch ansteigen, andererseits aber die marginalen Umweltkosten relativ konstant sind, so führen Abgaben vor diesem Hintergrund zu einer besseren Annäherung an die Optima als Auflagen. Auf nicht lineare Funktionen lassen sich die Aussagen übertragen, wenn die Grenzschadensfunktion im relevanten Belastungsbereich relativ flach verläuft. In der Literatur werden die empirischen Verhältnisse eher zugunsten von Abgaben gedeutet. So schreibt Crandall (S. 65): „These considerations point to the general supremacy of pollution fees over quantity standards in every case except where strong threshold effects exist in the relationship between pollution and human health or other human values. Given the paucity of evidence demonstrating threshold effects for most pollutants, fees appear to be a generally superior instrument.“

Die Konzeption der Gefahrenschwelle spielt in der praktischen Umweltpolitik eine große Rolle. So unterscheidet das Bundesimmissionsschutzgesetz, das die Grundlage für die Luftgütepolitik in der Bundesrepublik darstellt, zwischen den beiden Zielen der Gefahrenabwehr und der Umweltvorsorge. Gefahren im

Sinne schädlicher Umwelteinwirkungen sowie erheblicher Nachteile und Belästigungen treten nach dieser Konzeption erst dann auf, wenn bestimmte kritische Luftverschmutzungsgrade erreicht sind. Diese Werte liegen relativ hoch. Sie werden meist nicht verletzt. Die Luftverschmutzung ist in der Regel nicht so weit fortgeschritten. Bei geringeren Verschmutzungsgraden sind nach dieser Vorstellung keine erheblichen Nachteile zu erwarten. Dennoch werden Auflagen erhoben, die dann mit dem Vorsorgegebot gerechtfertigt werden. Neue Anlagen müssen Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen treffen, und zwar insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung. Der Stand der Technik wird durch — bundeseinheitliche und nach Anlagentypen differenzierte — Emissionsgrenzwerte und durch technische Vorschriften näher bestimmt. Für das Vorsorgegebot werden unterschiedliche Gründe genannt. Nach der amtlichen Begründung sind Emissionen und Immissionen — an jedem Ort — möglichst gering zu halten, um zu verhindern, daß später die Errichtung neuer Emissionsquellen wegen der Gefahr einer Verletzung der Immissionswerte untersagt werden muß und damit potentielle Neuansiedler benachteiligt werden (BT-Drucksache 7/179, S. 36). Andere Rechtfertigungen (vgl. Piepenburg, 1987, S. 20ff.) stellen auf die begrenzte Aussagefähigkeit der Immissionswerte, lückenhafte Kenntnisse über die Schädlichkeit der Immissionen, Langzeitwirkungen und synergistische Effekte ab und folgern, daß in aller Regel bei Luftverschmutzungen unterhalb der Gefahrenschwelle Restrisiken bestehen bleiben. Dieser Konzeption entspricht eine Grenzsadensfunktion, die im Vorsorgebereich bis zur Gefahrenschwelle relativ flach verläuft, um dann steil anzusteigen. Würde das tatsächliche Optimum im Umkreis der Gefahrenschwelle liegen, so spräche dies für Auflagen. Da jedoch die tatsächliche Luftverschmutzung im allgemeinen deutlich geringer ist und dieser Zustand keineswegs als befriedigend gilt, sind die Optima für die wichtigsten luftverunreinigenden Stoffe im Vorsorgebereich zu suchen. Dann aber weisen Abgaben unter dem hier behandelten Aspekt Vorteile auf.

2. Anpassung des Emittenten an eine Abgabe unter Unsicherheit

Der andere Unsicherheitsaspekt, der in der neueren Literatur angesprochen wird, berücksichtigt, daß die Entscheidungen des Emittenten ebenfalls unter Unsicherheit zu fällen sind. Zur Analyse einzelwirtschaftlicher Entscheidungen unter Unsicherheit wird im allgemeinen auf das Erwartungsnutzenmodell zurückgegriffen.² Bei risikoneutralem Verhalten kalkuliert der Unternehmer mit den durchschnittlich erwarteten Erträgen. Bei risikoscheuem Verhalten werden dagegen die möglichen ungünstigen Abweichungen vom Erwartungswert stärker gewichtet als die möglichen günstigen Abweichungen. Es wird mit einem geringeren Wert als dem Erwartungswert gerechnet. Die Differenz

² Vgl. zur Analyse von Steuern mit Hilfe dieses Ansatzes *Atkinson und Stiglitz*, 1980, S. 97 ff.; *Cansier*, 1985, S. 255 ff. und *Cansier*, 1987a, S. 86 ff.; *Buchholz*, 1985.

entspricht der gewünschten Risikoprämie. Da in der Wirtschaft meist mit Risikoabschlägen kalkuliert wird, kann man schließen, daß risikoscheues Verhalten vorherrscht. Das Erwartungsnutzenmodell unterstellt in seiner allgemeinen Formulierung ein durchgängig risikoscheues Verhalten für alle positiven und negativen Einkommen. Der Grenznutzen der Risikonutzenfunktion vermindert sich stetig mit fallenden Verlusten und steigenden Gewinnen.

Im folgenden soll davon ausgegangen werden, daß die Vermeidungskostenfunktion für den Emittenten eine unsichere Größe darstellt (Adar und Griffin, 1976, S. 186f.). Der Unternehmer muß Reinigungsmenge und Produktionsniveau *ex ante* festsetzen, ohne daß er den Verlauf der Reinigungskostenfunktion genau kennt. Vereinfachend wollen wir annehmen, daß die beiden Kostenfunktionen $K_{r1}(e_r)$ und $K_{r2}(e_r)$ — mit $K_{r1}(\cdot) < K_{r2}(\cdot)$ — erwartet werden und die Eintrittswahrscheinlichkeiten *a* und $1 - a$ betragen. Die Minimierung der betrieblichen Umweltkosten läuft auf das gleiche hinaus wie die Maximierung des Gewinns aus der Emissionsvermeidung. Wir gehen deshalb im folgenden von dieser Sichtweise aus. Die unterschiedlichen möglichen Gewinne G_{r1} und G_{r2} — mit $G_{r1} > G_{r2}$ — werden nach dem Erwartungsnutzenansatz nutzenmäßig bewertet und mit den subjektiven Wahrscheinlichkeiten gewichtet. Das Anpassungsverhalten folgt dem Ziel, den durchschnittlichen Gewinnutzen aus der Emissionsbeseitigung $E(U(G_r))$ zu maximieren:

$$(1) \quad aU(te_r - K_{r1}(\cdot)) + (1 - a)U(te_r - K_{r2}(\cdot)) = \max.$$

Die Produktionsmenge wird als gegeben betrachtet: Es gilt $G_{r1} = te_r - K_{r1}(\cdot)$ und $G_{r2} = te_r - K_{r2}(\cdot)$. *t* bezeichnet den Tarif der Emissionsabgabe $T = t \cdot e$. *e* gibt die emittierte Schadstoffmenge an und e_r die durch Reinigungsmaßnahmen verhinderte Emissionsmenge. Für die optimale Reinigungsmenge e_r^* muß nach Gleichung (1) gelten

$$(2) \quad aU'(G_{r1}^*)(t - K_{r1}'(e_r^*)) + (1 - a)U'(G_{r2}^*)(t - K_{r2}'(e_r^*)) = 0$$

bzw. umgeformt

$$(3) \quad t = \frac{aK_{r1}'(e_r^*) + (1 - a)K_{r2}'(e_r^*)}{a + (1 - a)h} \quad \text{mit } h \equiv \frac{U'(G_{r2}^*)}{U'(G_{r1}^*)}.$$

Bei Risikoneutralität ($h = 1$) dehnt der Unternehmer die Entsorgung so weit aus, bis die durchschnittlichen Grenzvermeidungskosten mit dem Abgabensatz übereinstimmen: $t = aK_{r1}'(\cdot) + (1 - a)K_{r2}'(\cdot)$. Dabei gilt $K_{r1}' < K_{r2}'$ bzw. $G_{r1}' > 0$ und $G_{r2}' < 0$. Der durchschnittliche Grenzgewinn beträgt 0. Beim günstigen Ausgang ist der Grenzgewinn im Optimum positiv, beim ungünstigen Ausgang negativ. Bei risikoscheuem Verhalten gewichtet der Unternehmer das ungünstige Ergebnis stärker als das günstige, da die Gewinne geringer sind ($h > 1$). Er rechnet mit höheren Kosten als den durchschnittlichen Grenzvermeidungskosten (die rechte Seite der Gleichung (3) wird wegen $K_{r2}' > K_{r1}'$ mit steigendem *h* größer). Die Differenz entspricht der marginalen Risikoprämie. Die Entsorgung wird also so weit ausgedehnt, bis durchschnittliche Grenzvermeidungskosten und marginale Risikoprämie *m* dem Tarif der Emissionsabgabe entsprechen:

$$(4) \quad t = E(K_r'(e_r^*)) + m \quad \text{mit } m \equiv \frac{(1-a)(1-h)(aK_{r1}' - K_{r2}')}{a + (1-a)h}.$$

Die optimale Reinigungsmenge verringert sich gegenüber dem Zustand der Sicherheit bzw. Risikoneutralität. Die höheren Kosten führen auch zu einer Veränderung der optimalen Produktionsmenge. Sie wird eingeschränkt. Unsicherheit über die Vermeidungskosten führt dazu, daß eine Verlagerung der Emissionsverringering von technischen Maßnahmen zu Produktionseinschränkungen stattfindet. Der Mengeneffekt schlägt um so stärker zu Buche, je elastischer Angebot und Nachfrage auf Preisänderungen reagieren. Ob die Gesamtemissionseinschränkung bei gegebenem Abgabesatz geringer oder größer als bei Sicherheit und Risikoneutralität ist, läßt sich deshalb nicht generell sagen. Bei unelastischer Güternachfrage vermindert sich — wegen der stärkeren technischen Anpassung — die Emissionsvermeidungsmenge, wenn der Abgabesatz bei Unsicherheit genauso hoch ist wie bei Sicherheit.

Aus investitionstheoretischer Sicht stellen sich die beiden Ergebnisse folgendermaßen dar: Wegen der Unsicherheit des Auszahlungsstroms kalkuliert der Investor sowohl bei den Vermeidungsinvestitionen als auch bei den produktiven Investitionen — die Vermeidungskosten nach sich ziehen — mit Risikoabschlägen vom durchschnittlichen Kapitalwert, so daß marginale und niedrig verzinsliche Investitionen unterbleiben. Durch die Verringerung der produktiven Investitionen nimmt das langfristige Güterangebot ab.³ Wenn in der Politik hauptsächlich auf die technische Emissionsvermeidung abgestellt wird, so ist zu beachten, daß unter Unsicherheit Emissionsabgaben weniger wirksam sind als bei Sicherheit bzw. Risikoneutralität. Um das gleiche Emissionsziel zu erreichen, muß der Abgabesatz höher angesetzt werden. Es genügt also nicht, daß sich die Umweltbehörde bei der Bemessung der Abgabe an den Durchschnittskosten orientiert. Sie muß auch angemessene Risikoprämien in Rechnung stellen.

Im Zusammenhang mit der Bestimmung des Umweltziels — nach dem Optimalitäts- oder Standard-Preis-Ansatz — und dem Kriterium der Kostenminimierung wirft der Unsicherheitsaspekt die Frage auf, ob Risikoprämien als volkswirtschaftliche Kosten aufzufassen sind. Adar und Griffin sowie Farber verneinen dies. Sie unterstellen bei Unsicherheit der einzelwirtschaftlichen Entscheidungen das gleiche Umweltziel wie bei Sicherheit. Ihre Konzeption verdeutlicht Abb. 6. Es wird hier angenommen, daß die Emissionsverringering nur durch technische Maßnahmen erfolgt. Die Kurve MVK gibt die aggregierte

³ Welche Konsequenzen sich ergeben, wenn die Preis-Absatzfunktion unsicher ist, hat Farber (1984) untersucht. Da der Unternehmer bei risikoaversen Verhalten mit einem niedrigeren als dem durchschnittlichen Preis (Grenzerlös) rechnet, ist die Produktionsmenge geringer als bei Risikoneutralität. Investitionstheoretisch gesehen verringert die Preisunsicherheit die Attraktivität der produktiven Investitionen. Die früher erwähnte Tendenz zur Verlagerung der Emissionseinschränkungen von technischen Maßnahmen zu Produktionseinschränkungen wird verstärkt.

Funktion der Grenzvermeidungskosten (Erwartungswert) wieder. Durch zusätzliche Berücksichtigung der marginalen Risikoprämien erhält man die Reaktionsfunktion MVK^* . Das dem sicheren Zustand entsprechende Emissionsoptimum beträgt e_0 . Ein Abgabesatz von t_0 ist nun nicht mehr optimal. Die Emissionsverringerung ist zu gering. Der Tarif müßte bei t_0^* liegen, also gleich den marginalen Vermeidungskosten (Erwartungswert) plus der marginalen Risikoprämie im Emissionsoptimum sein. Das Kostenminimierungsziel läßt sich nun nicht mehr durch eine einheitliche Abgabe erreichen. Die Abgabe minimiert die Kosten einschließlich Risikoprämien. Verlangt wird jedoch die Minimierung des Erwartungswerts der Reinigungskosten. Der Kostenbegriff ist vor dem Hintergrund eines sicheren Zustands bzw. eines risikoneutralen Verhaltens definiert. Nur der Einsatz von Arbeit, Kapital, Boden und Rohstoffen zählt hier zu den volkswirtschaftlichen Kosten.

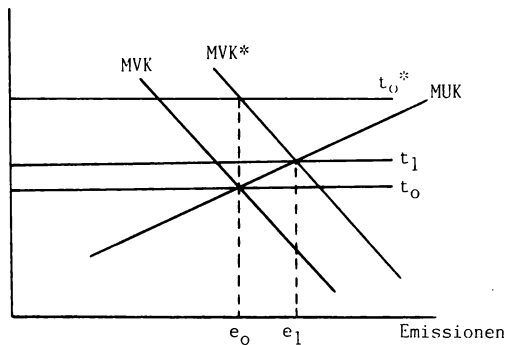


Abb. 6

Als Referenzgröße für den Kostenbegriff einen Zustand zu wählen, der in der Realität untypisch ist (Risikoneutralität), läßt diese Position wenig überzeugend erscheinen (Cansier, 1983, S. 776 ff.). Die Wirtschaftssubjekte verhalten sich im allgemeinen risikoscheu. Eine sichere Alternative wird *cet. par.* einer unsicheren vorgezogen. Risikoträgerschaft kann als knapper Produktionsfaktor aufgefaßt werden. Das Marktssystem würde einen untauglichen Allokationsmechanismus darstellen, wenn ganz allgemein ein Zustand als erstrebenswert gelte, in dem der Erwartungswert des Nettonutzens der Gesellschaft maximiert werden soll. Der Staat müßte überall eingreifen. Ein realistisches Kostenkonzept muß den tatsächlichen Verhaltensweisen gerecht werden. Angemessener erscheint es daher, die einzelwirtschaftlichen Risikokosten auch als volkswirtschaftliche Kosten aufzufassen. Einheitliche Abgaben behalten dann ihre Effizienzeigenschaft. Es werden die Vermeidungskosten einschließlich Risikokosten minimiert. Außerdem folgt, daß das Umweltziel wegen der höheren Kosten niedriger als bei Sicherheit anzusetzen ist (e_1). Der notwendige Tarif t_1 liegt über t_0 aber unter t_0^* .

3. Unterschiedliche Belastungswirkungen der Emissionen

Bei manchen Schadstoffen entstehen Umweltprobleme erst durch das großräumige Zusammenwirken der einzelnen Emissionsquellen, bei anderen spielt der Ort der Emissionsquelle eine entscheidende Rolle. In reinster Form zählen zu den „uniform mixed pollutants“ — z. B. photochemische Oxidantien, die die Ozonbildung in der Atmosphäre fördern oder Kohlendioxid, das sich in der Atmosphäre anreichert — Schadstoffe, die erst auf weltweiter Ebene Umweltschäden hervorrufen. Bei anderen Schadstoffen kommt zwar auch den direkten Einwirkungen der Quellen auf die Umwelt Bedeutung zu, dominierend als Verursachungsfaktor ist jedoch die Summierung der vielen Emissionen in einem größeren Gebiet. Für diese Schadstoffe trifft die Kostenminimierungseigenschaft von Emissionsabgaben (Subventionen) zu.

Bei der zweiten Gruppe sind die Einzelemissionen ökologisch ungleichwertig. Die Beeinträchtigungen der Luft- oder Gewässergüte — gemessen anhand der Schadstoffkonzentrationen, des Sauerstoffgehalts, des biochemischen Sauerstoffverbrauchs, der Giftigkeit oder anderer ökologischer Parameter — hängen von der Emissionsmenge, der Topographie, den physikalischen Eigenschaften des aufnehmenden Mediums (Wassertemperatur, Fließgeschwindigkeit, meteorologische Verhältnisse), den technischen Ableitungsbedingungen (Schornsteinhöhe u.ä.) und vom Grad der Ballung der Emissionsquellen ab. Diese Emissionen wirken sich (bereits) im Nahbereich der Quellen aus.

Eine Zuordnung der Schadstoffe auf die beiden Gruppen ist nicht einfach. Im allgemeinen dürfte der Ort der Emission (bei großen Anlagen) eine bedeutende Rolle spielen. Das gilt vor allem für den Gewässerschutz (vgl. z. B. Revesz und Marks, 1982), aber auch für die wichtigsten Luftschadstoffe, zumindest liegt diese Einschätzung den Genehmigungsanforderungen für Anlagen in der Praxis (in der Bundesrepublik nach dem BImSchG und der TA-Luft) zugrunde. Luftverunreinigende Stoffe, für die Immissionshöchstwerte gelten, die im Einwirkungsbereich einer Anlage nicht überschritten werden dürfen, sind Schwefeldioxid, Schwebstaub, Kohlenmonoxid, Stickoxid, Blei, Kadmium, Chlor, Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff etc.

Dem Standard-Preis-Ansatz entspricht hier eine Politikkonzeption, die für eine Region Immissionswerte festsetzt, die an den verschiedenen Meßstellen („Rezeptoren“) nicht überschritten werden dürfen. Die Emissionen an den einzelnen Quellen sind unter Berücksichtigung der jeweiligen Belastungswirkungen so zu begrenzen, daß dieses Ziel erreicht wird.

Um die Eigenschaften einer kostenminimierenden Steuer aufzuzeigen, greifen wir auf ein Modell zurück, das Oates und McGartland (1985) bzw. McGartland und Oates (1985) für die Diskussion der Effizienzeigenschaften von Zertifikatsmodellen verwendet haben.⁴ Angenommen wird, daß sich die emittierte

⁴ Vgl. auch die Modelle von *Montgomery*, 1972; *Revesz* und *Marks*, 1982; *Atkinson*, 1983; *Bohm* und *Russell*, 1985, *Endres*, 1985.

Schadstoffmenge einer Quelle zugleich an mehreren Rezeptoren auswirkt (z. B. Nah- und Fernwirkung). Es ist in diesem Fall nicht möglich, die Verringerung der Emissionen im Raum so zu steuern, daß an allen Meßstellen die gleichen Immissionswerte gelten. Die Einhaltung des Zielwertes an den am meisten belasteten Orten („binding receptors“) impliziert zugleich eine Unterschreitung dieses Wertes an den anderen Rezeptoren. Kostenminimierung soll nun bedeuten, daß das Umweltziel an den „binding receptors“ mit den geringsten Kosten verwirklicht wird.

Es bestehen die beiden Emissionsquellen S_1 und S_2 und die beiden Rezeptoren R_1 und R_2 . Ein und dieselbe Schadstoffeinheit wirkt sich jeweils auf beide Meßstellen aus. Es seien e_1 und e_2 die Emissionsmengen an den Quellen S_1 und S_2 . Die Immissionsniveaus werden durch folgende Wirkungsfunktionen bestimmt:

$$Q_1 = a_{11}e_1 + a_{21}e_2$$

$$Q_2 = a_{12}e_1 + a_{22}e_2.$$

Es soll das Immissionsniveau Q^* nicht überschritten werden. Es sei $a_{11} > a_{12}$ und $a_{21} > a_{22}$, so daß R_1 den „binding receptor“ darstellt. Die jeweiligen Reinigungskosten $K_1(r_1)$ und $K_2(r_2)$ sind eine zunehmende Funktion der vermiedenen Schadstoffmenge. Zu minimieren ist also

$$K_1(r_1) + K_2(r_2) \text{ unter der Nebenbedingung } a_{11}e_1 + a_{21}e_2 - Q^* = 0.$$

Mit Hilfe des Lagrange-Verfahrens ergibt sich dabei

$$K_1'(r_1) = \lambda a_{11}$$

$$K_2'(r_2) = \lambda a_{21},$$

d. h.

$$\frac{K_1'(r_1)}{K_2'(r_2)} = \frac{a_{11}}{a_{21}}.$$

Die Grenzkosten in bezug auf die Verminderung der *Immissionen* müssen bei den verschiedenen Emissionsquellen übereinstimmen, bzw. die relativen Grenzkosten der Emissionsvermeidung müssen dem Verhältnis der Belastungskoeffizienten entsprechen. λ stellt den notwendigen Steuersatz bezogen auf die Immissionen dar. Die individuellen Steuersätze entsprechen dann dem mit den jeweiligen Belastungskoeffizienten gewichteten Basissatz: $t_1 = a_{11}\lambda$ und $t_2 = a_{21}\lambda$. Die Steuersätze müssen also nach den Immissionswirkungen der Emissionen differenziert sein. Eine einheitliche Emissionsabgabe ist ineffizient.

Es wird jetzt danach gefragt, wie sich die Verschmutzungsniveaus beim zweiten Rezeptor bei alternativen umweltpolitischen Maßnahmen unterscheiden. Das Immissionsniveau beim zweiten Rezeptor beträgt $Q_2 = a_{12}e_1 + a_{22}e_2$ für verschiedene Kombinationen e_1 und e_2 , welche der Restriktion

$$Q^* = a_{11}e_1 + a_{21}e_2$$

genügen müssen. Für Q_2 in Abhängigkeit von e_1 erhält man dann

$$Q_2(e_1) = (a_{12} - a_{22} \frac{a_{11}}{a_{21}})e_1 + \frac{a_{22}}{a_{21}}Q^*.$$

Mit zunehmender Emissionsmenge e_1 vermindert ($>$) oder erhöht ($<$) sich der Verschmutzungsgrad Q_2 , wenn folgende Bedingungen gelten:

$$\frac{a_{11}}{a_{21}} \gtrless \frac{a_{12}}{a_{22}}.$$

Miteinander verglichen werden sollen die Allokationen, die sich bei der differenzierten Abgabe, einer Abgabe mit einheitlichem Tarif für beide Quellen und einer Auflage ergeben.

Es läßt sich zeigen, daß für die differenzierte und die einheitliche Abgabe folgende Aussagen gelten:

Bei $\frac{a_{11}}{a_{21}} > \frac{a_{12}}{a_{22}}$ ist die differenzierte Abgabe mit geringeren ökologischen Verbesserungen in R_2 verbunden, weil mehr Emissionen e_1 vermieden werden ($r_1^d > r_1$, $r_1^d =$ Reinigungsmenge bei der differenzierten Abgabe, $r_1 =$ Reinigungsmenge bei der einheitlichen Abgabe). — Daraus leiten sich unmittelbar die Aussagen für die Wirkungen von Auflagen ab. Es können im Hinblick auf die Reinigungsmenge (r_1^k) drei Konstellationen auftreten:

a) $r_1^k > r_1^d > r_1$, b) $r_1^d > r_1^k > r_1$ und c) $r_1^d > r_1 > r_1^k$. Die ökologische Nebenwirkung ist bei der Konstellation a) im Auflagensystem ungünstiger als in beiden Abgabensystemen, bei b) im Auflagensystem schlechter als bei der einheitlichen Abgabe, aber besser als bei der differenzierten Abgabe und bei c) im Auflagensystem besser als bei beiden Abgaben.

Besteht dagegen die Konstellation $\frac{a_{11}}{a_{21}} < \frac{a_{12}}{a_{22}}$, so kehren sich die Aussagen gerade um. Die differenzierte Abgabe ist kostengünstiger und ökologisch wirksamer als die einheitliche Abgabe.

Die Zusammenhänge sollen noch etwas näher mit Hilfe eines Zahlenbeispiels (nach Oates und McGarland, 1985) veranschaulicht werden (vgl. Abb. 7). Wir gehen von folgenden Daten aus: Eine zusätzliche Emission in S_1 erhöht die Schadstoffkonzentration der Luft in R_1 um 2 Einheiten und in R_2 um eine halbe Einheit. Für S_2 gelten die Werte 1 und $3/4$. S_1 emittiert im Ausgangszustand 15 Einheiten, S_2 30 Einheiten. Die Schadstoffkonzentrationen der Luft in R_1 und R_2 sind $Q_1 = 60$ und $Q_2 = 30$. Es soll ein Immissionswert von $Q^* = 18$ eingehalten werden. Die Vermeidungskostenfunktionen für S_1 und S_2 lauten $K(r_1) = 1/2 r_1^2$ und $K(r_2) = 1/3 r_2^2$.

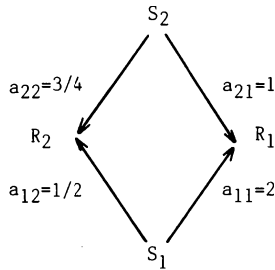


Abb. 7

Die Erhebung einer *einheitlichen* Emissionsabgabe führt zu folgenden Ergebnissen: Der Steuersatz müßte 12 betragen. Die Luftqualität in R_2 verbessert sich auf $Q_2 = 10,5$. Das Höchstziel wird unterschritten. Die vermiedenen Emissionen betragen $r_1 = 12$ und $r_2 = 18$. Die Gesamtkosten belaufen sich auf 180.

Eine *differenzierte Emissionsabgabe* im Sinne der kostengünstigsten Lösung erfordert Steuersätze in Höhe von $t_1 = 15,30$ und $t_2 = 7,65$. Die Einhaltung des Zielwertes in R_1 ist mit einer Verbesserung der Umweltqualität in R_2 auf $Q_2 = 13,7$ verbunden. Die Kosten belaufen sich auf 161. Die vermiedenen Emissionen betragen $r_1 = 15$ und $r_2 = 11,5$.

Bei einer *einheitlichen prozentualen Auflage* müßten die Emissionen jeweils um 70% eingeschränkt werden. Im Meßbereich 2 tritt eine starke Verbesserung der Umweltqualität auf $Q_2 = 9$ auf. Die Kosten betragen 192.

Keht man das Größenverhältnis von a_{22} und a_{12} um (und geht z. B. von den Werten $1/4$ und 1 aus), so zeigt sich, daß die kostengünstigste Lösung zugleich auch unter Umweltgesichtspunkten am vorteilhaftesten ist. Man erhält für die einheitliche Abgabe $Q_2 = 13,5$, für die differenzierte Abgabe $Q_2 = 11,48$ und für die einheitliche prozentuale Kürzung der Emissionen $Q_2 = 14,25$.

Der einheitlichen Emissionsabgabe entspricht das Grundmodell handelbarer Emissionsrechte („emissions discharge permits“, EDP). Die differenzierte Emissionsabgabe gleicht dem System der „ambient discharge permits“ (ADP), d. h. die erforderlichen Emissionsrechte je Emission bestimmen sich nach den Immissionswirkungen. Daher gelten für diese beiden Modelle handelbarer Emissionsrechte die gleichen Ergebnisse wie für die beiden Abgabenformen. Man stellt somit fest, daß die kostengünstigste Lösung unter bestimmten Bedingungen mit den geringsten Umweltverbesserungen verbunden ist und daß einheitliche Auflagen — obwohl teurer — ökologisch überlegen sind. Andererseits kann auch die kostengünstigste Lösung ökologisch am wirksamsten sein. Auf den Konfliktfall haben zuerst Seskin, Anderson und Reid (1983) und vor allem Atkinson (1983) aufmerksam gemacht. Daß der „trade off“ zwischen Kosten und ökologischer Wirksamkeit aber nicht zwingend ist, haben Oates und McGartland gezeigt (1985). Atkinson betrachtet das ADP- und EDP-System und stellt es den Auflagen des State Implementation Plan (SIP), die als

einheitliche prozentuale Verminderung der Emissionen interpretiert werden, gegenüber. Er ermittelt für die Region Cleveland, daß das ADP-System in der Erreichung des lokalen Immissionsziels für SO_2 -Emissionen zwar erheblich billiger als die anderen Systeme ist, jedoch zu größerer lokaler Luftverschmutzung führt. Die Simulationsstudie von Seskin, Anderson und Reid bezieht sich auf die NO_2 -Emissionen in der Region Chicago. Als ökologisches Ziel wird die Einhaltung eines bestimmten stündlichen NO_2 -Immissionsstandards angenommen. Sie ermitteln, daß die gegenwärtige Kontrollpraxis SIP zehnmal teurer als die kostenminimierende Strategie (ADP oder differenzierte Abgabe) ist. Eine einheitliche Abgabe führt in den Berechnungen zu einer um 80% geringeren NO_2 -Emission als die kostengünstigste Strategie, während die Vermeidungskosten sehr viel höher liegen (\$ 305 Mio. jährlich gegenüber \$ 9 Mio.). Die jährlichen Abgabenzahlungen sind um \$ 410 Mio. höher. Eine Abgabe, die eine gewisse Differenzierung insofern vornimmt, als sie nach den wichtigsten drei Verursachergruppen unterscheidet, reduziert bei Vermeidungskosten von \$ 66 Mio. die NO_2 -Emissionen um 15% stärker als die kostengünstigste Strategie. Die praktizierten Emissionsauflagen (SIP) sind mit geringeren Kosten und geringeren Umweltverbesserungen als einheitliche Emissionsabgaben verbunden. In der jüngsten Simulationsstudie für NO_2 -Emissionen in der Region Baltimore von Krupnick (1986) wird dieses Eigenschaftsprofil der Instrumente bestätigt. Einheitliche Abgaben sind relativ teuer, aber auch relativ wirksam. Durch eine Differenzierung der Abgabe nach den wichtigsten Verursachergruppen lassen sich die Kosten erheblich vermindern. Es werden dann aber auch weniger Emissionen vermieden.

Als Fazit kann man festhalten: Eindeutige Aussagen über die Kosteneffizienz der verschiedenen Instrumente sind bei räumlicher Ungleichwertigkeit der Emissionen nicht mehr möglich. Die Beurteilung hängt von den empirischen Verhältnissen ab. Auch wenn ein „trade off“ zwischen Vermeidungskosten und Umweltqualität nicht auftreten muß, so legen die vorliegenden Simulationsstudien es doch nahe, diesen Fall als den eher typischen anzunehmen (Oates und McGartland, 1985, S. 672 ff.). Die divergierenden ökologischen Nebeneffekte sollten aus ökonomischer Sicht nicht ignoriert werden. Dann aber sind Kosten und Nutzen nicht voneinander zu trennen und setzt die Effizienzbeurteilung der Instrumente eine Bewertungsfunktion für den „trade off“ voraus.

Die Abgabenslösung verliert mit der Differenzierung nach den Immissionswirkungen ihre Einfachheit. Erforderlich ist, daß Emittent und Kontrollbehörde — das Finanzamt ist sicher nicht die geeignete Erhebungsstelle — wissen müssen, in welchen Gebieten eines Luftraumes oder Abschnitten eines Gewässers die Emissionen die Umwelt in welchem Maße belasten. Mit Hilfe von Diffusionsmodellen müßten die Ausbreitungswirkungen hinreichend genau erfaßt werden können, damit die ermittelten Parameter eindeutig überprüfbar und rechtlich unanfechtbar sind. Außerdem benötigt die Umweltbehörde zur richtigen Dosierung der Maßnahmen detailliertere Informationen als bei einheitlichen

Abgaben, weil für jeden Rezeptor die Vermeidungskosten- und Belastungsfunktionen der jeweils relevanten Emittenten bekannt sein müssen. Für die einzelnen Rezeptoren gelten unterschiedliche Basissteuersätze, die dann durch Zu- und Abschläge den individuellen Verhältnissen der Emittenten anzupassen sind. Da gegenüber der aggregativen Politik die ökologischen Zielwerte nun auch gegen räumliche Veränderungen der Wirtschaftsstruktur stärker abzusichern sind, ist eine flexiblere Handhabung der Abgabe erforderlich.

Die Anforderungen hängen auch davon ab, wie anspruchsvoll das räumliche Umweltziel definiert ist. Wenn man verlangt, daß überall bestimmte Standards einzuhalten sind, benötigt man sehr viele Meßstellen. Tietenberg (1985, S. 61) weist für die Luftgütepolitik darauf hin, daß man mit relativ wenigen Rezeptoren auskommt, um größere Gebiete befriedigend abzudecken, da sich jede Emissionsquelle auf eine Reihe benachbarter Orte auswirkt, deren Emissionsniveaus stark korreliert sind. Nach den zu dieser Frage vorliegenden Studien könne man davon ausgehen, daß 9 oder 10 Meßstationen für einen typischen städtischen Luftraum ausreichen. Gegegnüber einer national/regional einheitlichen Abgabe bedeutet dies aber immer noch eine starke Differenzierung.

Problematisch sind auch die Anreize zu Standortverlagerungen. Die Emittenten weichen langfristig in Gebiete mit relativ niedrigen Steuersätzen aus. Dieser Effekt gilt in der Praxis im allgemeinen als unerwünscht (Postulat des „Verschlechterungsverbots“ für Reinluftgebiete). Ziel ist es, Umweltverbesserungen durch Verringerung der Gesamtemissionen herbeizuführen.

Insgesamt erscheint es fraglich, ob all diese Schwierigkeiten von der Praxis befriedigend bewältigt werden können und die Nachteile in Kauf genommen werden sollten. Ob differenzierte oder einheitliche Abgaben oder Auflagen das effizientere Instrument darstellen, läßt sich nur empirisch beantworten.

4. Verminderung der „excess burden“ des Steuersystems

Die erwünschte Nichtneutralität der Umweltsteuern ist wiederholt den allokatonsverzerrenden Effekten der allgemeinen Steuern gegenübergestellt worden. Es ist darauf hingewiesen worden, daß sich die Effizienz von Abgaben steigern läßt, wenn das Aufkommen zur Senkung allgemeiner Steuern, die mit hohen Zusatzlasten verbunden sind, verwendet wird. Gegenüber Auflagen ergibt sich ein spezieller nicht ökologischer Vorteil. Für Subventionen erhält man einen weiteren Nachteil.

In die formale Analyse ist dieser Effizienzaspekt von Nichols (1984) und Lee/Misiolek (1986) einbezogen worden. Zugrunde gelegt wird das Optimalitätsziel. Der optimale Tarif wird unter Berücksichtigung der „tax displacement benefits“ neu bestimmt. Es wird von folgendem Modell ausgegangen: $e(t)$ bezeichnet die Emissionsmenge als abnehmende Funktion des Emissionssteuersatzes. $W(e)$ sei der Nettowohlfahrtsgewinn (eingesparte Vermeidungskosten

abzüglich entgangene Umweltnutzen), den die Gesellschaft aus einer Emissionsmenge e zieht. Bei Vernachlässigung der vermiedenen „excess burden“ muß im Optimum für den dort gültigen Optimalsteuersatz t^* bzw. das damit verbundene optimale Emissionsniveau $e^* \equiv e(t^*)$ gelten:

$$W'(e(t^*))e'(t^*)=0 \quad \text{bzw.} \quad W'(e^*)=0 \quad (\text{bei } e'(t) < 0).$$

Die Frage ist, wie sich dieses Optimum verändert, falls die bei einem Abgabenaufkommen von $T(t)=t \cdot e(t)$ vermeidbare „excess burden“ in die Betrachtung einbezogen wird. Die vermiedenen Zusatzlasten sollen durch die Funktion $L(T(.))$ mit $L'(> 0)$ beschrieben werden. Die Zielfunktion lautet jetzt

$$\tilde{W}(t) = W(e(t)) + L(T(t)).$$

Zu prüfen ist, wie sich die Wohlfahrt ändert, wenn im ursprünglichen durch t^* und e^* gekennzeichneten Optimum der Emissionssteuersatz variiert. Es gilt

$$\tilde{W}'(t^*) = W'(e(t^*))e'(t^*) + L'(T(t^*))T'(t^*) = 0 + L'(T(t^*))T'(t^*).$$

Wenn dieser Ausdruck positiv (negativ) ist, lohnt sich eine Erhöhung (Senkung) des Steuersatzes gegenüber t^* . Ist der Ausdruck gleich Null, so läßt sich durch eine Steuersatzvariation kein Wohlfahrtsgewinn erzielen. Die Bedingungen können auch mit Hilfe des Kriteriums der Elastizität der Emissionsmenge in bezug auf den Emissionssteuersatz ausgedrückt werden. Man hat

$$T'(t^*) = e'(t^*)t^* + e(t^*) \geq 0.$$

Daraus folgt für die Elastizität

$$\varepsilon = \frac{e'(t^*)t^*}{e(t^*)} \geq -1.$$

Bei $|\varepsilon| > 1$ kann durch Senkung des Steuersatzes das Aufkommen erhöht werden. Die Verminderung der „excess burden“ geht mit Einbußen beim Umweltschutz einher. Verringerung der „excess burden“ und Umweltschutz harmonisieren hingegen, wenn $|\varepsilon| < 1$ gilt. Bei $|\varepsilon| = 1$ ändert sich am ursprünglichen Optimum nichts.

Bei diesen Überlegungen wird unterstellt, daß die Verringerung der „excess burden“ des allgemeinen Steuersystems ein ebenso wichtiges Ziel der Umweltpolitik ist wie die Verbesserung der Umweltbedingungen. Das trifft sicher nicht zu. Aufgabe der Umweltpolitik ist die Verhinderung schädlicher Umwelteinwirkungen. Die modifizierte Optimalitätsbedingung ist daher kaum relevant. In der Praxis würde das fiskalische Motiv die Durchsetzung von Abgabenslösungen im Umweltschutz wesentlich erschweren. Pläne zur Einführung von Umweltabgaben haben stets mit dem Vorwurf zu kämpfen, der Staat wolle sich auf diese Weise neue Einnahmequellen erschließen.

Die Verminderung der Zusatzlast ist dagegen als Nebeneffekt von Bedeutung. Sofern das Abgabenaufkommen wirklich für die Verringerung von Steuern mit

hohen Zusatzlasten verwendet wird, ergibt sich ein zusätzlicher Effizienzvorteil gegenüber Auflagen. Erste empirische Untersuchungen deuten darauf hin, daß diese Gewinne recht erheblich sein können (Terkla, 1984). Der Effekt hängt entscheidend davon ab, wie groß die marginalen Wohlfahrtskosten (MWK) der allgemeinen Steuern sind. Einige Schätzungen liegen vor. Auf der Grundlage der Arbeiten von Browning (1976), Feldstein (1978) u. a. rechnet Terkla für die Steuer auf Arbeitseinkommen mit mittleren MWK von 16 Cents je Dollar gezahlter Steuer und für die Körperschaftsteuer mit einem Betrag von 56 Cents (USA). Schätzungen aufgrund eines allgemeinen Gleichgewichtsmodells sind vor kurzem erstmals von Ballard u. a. (1985a, 1985b) vorgenommen worden. Die Autoren gelangen für die USA zu dem Ergebnis, daß je nach den Annahmen über die Elastizität des Arbeitsangebots und des Sparens die MWK zwischen 17 bis 56 Cents je Dollar zusätzlicher Steuereinnahmen liegen. Wenn man von den mittleren Elastizitätswerten für das Sparen und das Arbeitsangebot von 0,4 und 0,15 ausgeht, ergeben sich MWK von 33 Cents für das gesamte Steuersystem. Orientiert man sich an der Spannweite zwischen dem niedrigsten und dem durchschnittlichen Wert, so wäre die Abgabenlösung mit einem zusätzlichen Effizienzgewinn von 17-33% ihres Einkommens verbunden. Auch wenn die Schätzungen äußerst unsicher sind,⁵ so deuten diese Zahlen doch darauf hin, daß die potentiellen Vorteile aus der Verringerung der Zusatzlast recht erheblich sein können und deshalb diesem Aspekt beim Vergleich der Instrumente größere Beachtung als bisher geschenkt werden sollte.

Die Mittel können aber auch für die Bereitstellung öffentlicher Güter sowie für verteilungs- und wachstumspolitische Zwecke verwendet werden. Bei Auflagen sind die Restemissionen kostenfrei. Die Emittenten sind insgesamt durch Abgaben wesentlich höher belastet. Den niedrigeren volkswirtschaftlichen Kosten stehen höhere private Kosten gegenüber. Wenn Auflagen durch Abgaben ersetzt werden, müssen die Betroffenen nun für die Restemissionen Preise zahlen. Von daher erklärt sich der ausgeprägte Widerstand der Wirtschaft gegen Abgabenlösungen.

Es läßt sich grafisch leicht verdeutlichen, daß fast alle Emittenten durch Abgaben im Vergleich zu Auflagen schlechter gestellt sind (Nichols, 1984, S. 22 ff.). Betrachten wir drei (gleich große) Emissionsquellen mit den in Abb. 8 angegebenen Vermeidungskostenfunktionen. Die Auflagenregelung sieht eine einheitliche Beschränkung der Emissionen auf e_m vor. Um die gleiche Gesamtemissionsmenge einzuhalten, muß eine Abgabe in Höhe von t eingeführt werden. Für den durchschnittlich effizienten Vermeider (m) entstehen Mehrkosten entsprechend der Fläche $OAF e_m$. Er vermeidet genausoviel Emissionen wie

⁵ Nach jüngsten Berechnungen, die sich auf die Besteuerung des Arbeitseinkommens beziehen, schwanken die marginalen Wohlfahrtskosten zwischen 10% und 300% des Steueraufkommens, wobei der Verfasser Werte zwischen 32% und 47% favorisiert, jedoch zugibt, daß diese Werte kaum besser verteidigt werden können als die anderen (Browning, 1987).

sonst auch, zahlt aber nun auf die Restemissionen Abgaben. Das Unternehmen mit den überdurchschnittlich niedrigen Vermeidungskosten (n) vermindert die Emissionen gegenüber der Auflage. Die Gesamtkosten sind auch hier wesentlich höher, und zwar um den Betrag $OABCe_m$. Der Emittent mit den überdurchschnittlich hohen Kosten (h) dehnt seine Emissionen aus. Er kann dadurch Kosten einsparen. Dennoch: Die Abgaben auf die Restemissionen fallen stärker ins Gewicht als die eingesparten Reinigungskosten. Nur bei stark ansteigenden Grenzvermeidungskosten ist es denkbar, daß ein Emittent bei Abgaben besser abschneidet als bei Auflagen (die Fläche FGH müßte größer als die Fläche OFe_m sein). Das trifft nur in Ausnahmefällen zu. Typischerweise sind Abgaben für fast alle Emittenten nachteiliger. Dies bestätigen auch die vorliegenden Simulationsstudien. Sie zeigen, daß die privaten Gesamtkosten bei Abgabenlösungen sehr viel höher als bei Auflagen sind (Krupnick, 1986, S. 139f. und Seskin u. a., 1983, S. 117 und S. 120).

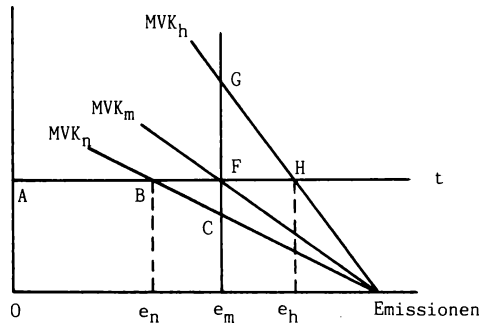


Abb. 8

Zur Erleichterung der politischen Durchsetzbarkeit und aus Fairneßgründen kann es daher notwendig oder erwünscht sein, von der reinen Abgabenlösung abzugehen und den Emittenten Finanzhilfen zu gewähren oder von vornherein das Abgabenaufkommen durch Freibeträge und ermäßigte Steuersätze für die Restemissionen zu verringern. Auch aus wachstumspolitischen Gründen erscheint die höhere Kostenbelastung der Emittenten nicht unproblematisch. Eher als bei Auflagen ist mit Einschränkungen der privaten Investitionstätigkeit zu rechnen. Praktische Abgabenlösungen sehen aus diesen Gründen meist Ermäßigungen für Restemissionen und eine Zweckbindung der Mittel für den Umweltschutz vor. Als Beispiel kann die deutsche Abwasserabgabe erwähnt werden, die als nahezu „... the only economic incentive system for pollution control ever successfully legislated“ bezeichnet worden ist (Bohm und Russell, 1985, S. 405).

Die verteilungs- und wachstumspolitischen Rücksichtnahmen auf die Verursacher durch Freibeträge, ermäßigte Tarife und Finanzhilfen beeinträchtigen nicht nur die Effizienz der Abgabenlösung (Verhinderung des Ausgleichs der

Grenzvermeidungskosten zwischen den verschiedenen Emissionsquellen, geringerer Innovationsanreiz, begrenzte Internalisierung der externen Kosten, Verzerrung der Faktoreinsatzverhältnisse bei der Emissionsvermeidung), sondern bedeuten auch einen Verzicht auf die Verminderung der „excess burden“ des Steuersystems.

IV. Divergenzen zwischen Theorie und Praxis

Wenn die praktische Politik den Ergebnissen der Umweltökonomik und dem Votum vieler Ökonomen für Abgabenlösungen distanziert gegenübersteht, so erklärt sich dies nicht zuletzt aus den häufigen Vereinfachungen und dem hohen Abstraktionsgrad der theoretischen Modelle. Mit der Betonung empirischer Kriterien könnte die neuere Theorie ein gewisses Umdenken fördern. Die Ausführungen haben deutlich gemacht, daß sich die Frage, welches Instrument am effizientesten ist, nur für konkrete Aufgaben beantworten läßt. Die Theorie präzisiert die Anwendungsbedingungen und liefert mit dem Kriterium der relativen Steigung von Grenzschadens- und Grenzvermeidungsfunktion — zur Minimierung von Wohlfahrtsverlusten bei Unsicherheit und Optimierung des technischen Fortschritts — einen neuen Maßstab für umweltpolitische Entscheidungen, dem erhebliche Bedeutung zukommen könnte. Das Kriterium hilft, sinnvolle Anwendungsbereiche für Abgaben und Auflagen abzustecken, und es stärkt tendenziell die Position der Abgaben, da manches dafür spricht, daß häufig die Schadenskosten mit steigenden Emissionen langsamer zunehmen als die Vermeidungskosten abnehmen. Auch die Fälle werden erfaßt, in denen nach allgemeiner Auffassung wegen der hohen Giftigkeit der Schadstoffe aus Sicherheitsgründen Auflagen und Verbote angewendet werden sollten, weil hier von bestimmten geringen Dosen ab hohe Schäden auftreten.

Die Ausführungen zu den räumlichen Immissionswirkungen von Emissionen ergaben, daß die Kostenminimierungseigenschaft von Abgaben nur dann uneingeschränkt zur Geltung kommt, wenn es darum geht, global die Gesamtemissionen in einer größeren Region einzuschränken, und der Standort der Emissionsquellen keine wesentliche Rolle spielt. Es ist für konkrete umweltpolitische Aufgaben zu prüfen, ob von den Einzelemissionen im wesentlichen gleiche oder ähnliche Immissionswirkungen ausgehen oder ob sie sehr unterschiedlich sind. Bei ähnlichen Wirkungen reichen einheitliche Maßnahmen aus. Bestehen dagegen starke Unterschiede, so stellen an sich differenzierte Abgaben (Zertifikate) das beste Instrument dar, sofern es darum geht, einen bestimmten Immissionsstandard überall in einer Region mit den geringsten Vermeidungskosten zu verwirklichen. Eine eindeutige Aussage ist aber dann nicht mehr möglich, wenn man das Zielkriterium erweitert und den unterschiedlichen ökologischen Nebeneffekten eigene Bedeutung beimißt. Diese Vorgehensweise wird durch den ökonomischen Ansatz nahegelegt. Ein „trade off“ zwischen Kosten- und Umwelteffekten ist nicht auszuschließen.

Die Schwierigkeiten differenzierter Abgaben liegen in der Anwendung. Im Grunde sind aber die Verhältnisse bei regional einheitlichen Abgaben oder Auflagen ähnlich. Denn um die Maßnahmen genau dosieren zu können, müssen ebenfalls die Grenzvermeidungskosten der Einhaltung der Standards an den verschiedenen Meßpunkten und die jeweiligen Immissionswirkungen der einzelnen Quellen bekannt sein. Falls also die Informationsanforderungen zu hoch sein sollten, richtet sich dies nicht gegen die Instrumente, sondern gegen den hier von der Theorie unterstellten Politikansatz. Weniger anspruchsvoll — als überall die Einhaltung eines bestimmten Immissionswertes anzustreben — ist eine Zielkonzeption, die sich darauf beschränkt, einen durchschnittlichen Reinheitsgrad in einer Region zu verwirklichen. Dieser Wert kann dann teilweise unter- und überschritten werden. Um gefährliche lokale Belastungskonzentrationen zu verhindern, müßten als Nebenziel absolute Immissionshöchstwerte festgesetzt werden. Für diese Politik bietet sich eine Kombination von Auflagen und Abgaben an. Auflagen sind besser geeignet, das Mindestziel zu sichern. Das erklärt sich dadurch, daß bei einheitlichen Emissionsgrenzwerten die Vermeidungstechniken und Emissionsintensitäten der Produktion an den einzelnen Emissionsquellen weniger divergieren. Jedoch kann es auch bei Auflagen wegen der örtlichen Ballung von Emissionsquellen zu „hot spots“ kommen. Um sie zu vermeiden, müßten die Grenzwerte durch Verbote ergänzt werden. Man könnte allerdings auch daran denken, Abgaben und Verbote zu kombinieren. Die Vorschrift würde dann lauten, daß das (implizite) Recht zur Emission nur insoweit ausgeübt werden darf, als die Immissionshöchstwerte im Einzugsbereich eines Emittenten eingehalten sind. Droht eine zu hohe Belastung, wird ein weiterer Schadstoffausstoß verboten. Bei dieser Lösung fehlt eine Zuteilungsregel des Verbots für die verschiedenen Emittenten, die meist zugleich für eine Umweltbelastung verantwortlich sind. Bei Auflagen liefern die Emissionsgrenzwerte einen gewissen Maßstab. Deshalb bietet sich insgesamt hier folgende Lösung an: Grenzwerte und Verbote werden eingeführt, um die Einhaltung der absoluten Minimalstandards zu sichern. Die verbleibenden Emissionen werden besteuert, um das regionale Durchschnittsziel zu erreichen und dabei die ökonomischen Vorteile der Abgabenlösung zu nutzen.

Die Theorie wird allerdings so lange wenig Resonanz in der Praxis finden, wie dort nicht der ökonomische Ansatz zur Lösung der Umweltprobleme akzeptiert wird. Zwischen Theorie und Praxis besteht eine Kluft. Die jeweiligen Zielkonzeptionen sind nicht miteinander vergleichbar. Die Kriterien der Kostenminimierung, der Nutzen-Kosten-Optimierung und der Verwirklichung nationaler/regionaler Emissions- oder Immissionsziele spielen in der Praxis keine wichtige Rolle. Vielmehr richtet sich die Politik hauptsächlich auf die Durchsetzung bestimmter technischer Standards. Nimmt man die deutsche Luftgütopolitik als Beispiel (Cansier, 1986), so geht es vor allem darum, überall den neuesten Stand der Technik zur Anwendung zu bringen (zumindest bei Neuanlagen, im Prinzip aber auch bei bereits früher genehmigten, mittlerweile aber veralteten Anlagen). Diese Konzeption hat nichts mit dem Ziel der

kostenminimalen Erreichung gegebener Immissionsziele zu tun. Abgaben scheiden als Instrument der Verwirklichung des Standes der Technik von vornherein aus, denn ihre Wirkungsweise beruht gerade darauf, daß technische Unterschiede möglich sind. Die zentrale Anforderung, Kontrolle jeder Einzelanlage, erfüllen nur Auflagen. Das Ziel ist mit Blick auf das Instrument Auflage definiert. Abgaben fallen allenfalls subsidiäre Funktionen zu. Als Alternative könnten sie nur in Betracht kommen, wenn die sehr enge Zielsetzung einer maximalen Umweltvorsorge an jeder Quelle aufgegeben wird. Ansätze hierzu finden sich im Rahmen der jüngeren Bestrebungen in den USA und in der Bundesrepublik, die Auflagen flexibler zu gestalten, indem für benachbarte Emissionsquellen ein Verbund zugelassen wird (Bonus, 1984, Reh binder und Sprenger, 1985, Cansier 1986, Piepenburg, 1987). Für Abgaben ebenso wie für Umweltzertifikate müßte jedoch eine großräumige Austauschbarkeit der Emissionen zugelassen werden. Erst eine Reform der Ziele erlaubt eine Reform der Instrumente.

Für praktische Zwecke ungeeignet ist das von der Theorie behandelte Instrument der Emissionsminderungssubvention. Eine Vollsubventionierung privater Vermeidungskosten scheidet ebenfalls aus, weil sie in massiver Weise unwirtschaftliches Verhalten fördert. In der Praxis sollen Subventionen ergänzende Anreizwirkungen auslösen, die politische Durchsetzung höherer Auflagen erleichtern oder die Vermeider für einen Teil ihrer Kosten aus verteilungspolitischen Gründen entschädigen. Am verbreitetsten sind Investitionszuschüsse. Neuerdings sind für die Landwirtschaft auch pauschale Kompensationszahlungen für Einkommensausfälle als Folge von Nutzungsbeschränkungen zum Schutze des Grundwassers vorgesehen (baden-württembergischer „Wasserpfennig“). Kombiniert mit Emissionsabgaben kann man sich Subventionen auch in Form einer Rückerstattung der Abgabe, sofern ein bestimmter Emissionsgrenzwert eingehalten wird, vorstellen.

Investitionszuschüsse weisen die bekannten Nachteile auf (Cansier, 1986, S. 216 ff.). Die Preisrelationen werden verfälscht und umweltfreundliche Substitutionsprozesse und technische Fortschritte behindert. Da sich die verschiedenen Vermeidungsalternativen durch die Subventionspolitik nicht gleich gut erfassen lassen, wird das Kostenminimierungskriterium verletzt und der umweltfreundliche technische Fortschritt in eine falsche Richtung gelenkt. Produktionsverfahren, die als solche umweltfreundlich sind, werden gegenüber (nachträglichen) Entsorgungsmaßnahmen diskriminiert. Das gleiche gilt für arbeitsintensive Techniken und für Emissionsminderungen durch Produktionseinschränkungen. Eine allgemeine Subventionierung widerspricht auch der Idee des Standes der Technik. Da die Emissionsnormen als wirtschaftlich vertretbar oder verhältnismäßig gelten, muß man annehmen, daß die Vermeidungsmaßnahmen im Prinzip finanzierbar sind und keiner allgemeinen finanziellen Flankierung bedürfen. Einkommensteuerliche Sonderabschreibungen für Umweltschutzinvestitionen (§ 7 d EStG) fördern die Unternehmenskonzentration und wirken prozyklisch (mit destabilisierenden konjunkturellen und ökologi-

schen Konsequenzen). Die Subventionierung schafft insgesamt neue Verzerrungen, die die Effizienz von Auflagen und Abgaben vermindern. Daß die Emittenten freiwillig mehr für den Umweltschutz tun oder daß sich höhere Auflagen politisch eher durchsetzen lassen, mag gelegentlich vorkommen, dürfte aber nicht die Regel sein, weil Vermeidungsmaßnahmen meist nur Kosten mit sich bringen und die Unternehmen den größten Teil der Kosten zusätzlicher Maßnahmen selbst tragen müssen. Die Mitnahmeeffekte dominieren. Umweltfreundliche Produktionsverfahren und Recycling-Investitionen könnten zwar in die Rentabilitätsschwelle geraten, jedoch lassen sich gerade diese Maßnahmen durch allgemeine Subventionsregelungen kaum erfassen, wie die Erfahrungen mit § 7d EStG zeigen (Cansier, 1987b). In Verbindung mit Abgaben üben Investitionszuschüsse allerdings Anreizwirkungen aus. Sie können daher in gewissen Grenzen als Ersatz für höhere Abgaben begriffen werden, sofern die Erreichung wichtiger Umweltziele nur auf diese Weise politisch durchsetzbar erscheint.

Die Subventionierung in Form der Abgabenrückerstattung entspricht einer Emissionsabgabe mit einer Freigrenze (vgl. Abb. 9). Schränkt der Emittent die Schadstoffmenge bis auf die freie Menge F_1 ein, entfällt die Abgabe. Bleibt er darüber, so ist die gesamte Restemissionsmenge abgabepflichtig. In unserem Beispiel entstehen durch Unterschreiten der effizienten Emissionsmenge e zusätzliche Vermeidungskosten in Höhe der Fläche $BCDeF_1$, während Abgaben in Höhe von $OADe$ eingespart werden. Freigrenzen können also Umweltschutzanstrengungen erheblich forcieren (eine Eigenschaft, die Freibeträge nicht aufweisen). Sind sie relativ großzügig bemessen, können sie allerdings auch Vermeidungsmaßnahmen unterbinden (vgl. F_2). Die Emissionsabgabe büßt jedoch durch die Freigrenze entscheidend an Effizienz ein. Sie verliert ihre Koordinationsfunktion, da der einheitliche Tarif nicht mehr allein Richtschnur für die Entscheidungen der Emittenten ist. Ziel dieser Subventionsregelung wäre vor allem die Förderung einer schnelleren allgemeinen Durchsetzung neuer ordnungsrechtlicher Vorgaben.

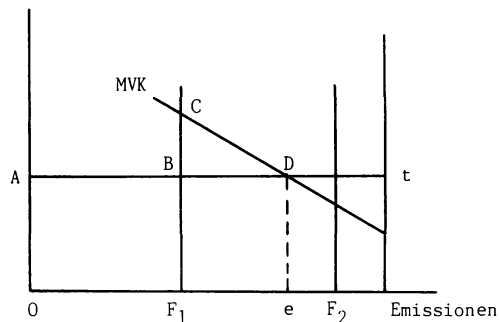


Abb.9

Die Ausgleichszahlungen an die Landwirtschaft für Nutzungsbeschränkungen sehen als neue subventionspolitische Elemente die Ausnahme eines ganzen Wirtschaftszweigs vom Verursacherprinzip und Zahlungen in Form einer Pauschale in Höhe des durchschnittlichen Einkommensausfalls der Betriebe (310,— DM je ha in Baden-Württemberg) vor. Der Hintergrund der Maßnahme ist folgender: Die Einhaltung des von 90 mg/l auf 50 mg/l herabgesetzten Grenzwertes für Nitrate im Trinkwasser stößt angesichts der Verschmutzung des Grundwassers durch Ausschwemmung von Düngemitteln zunehmend auf Schwierigkeiten. 70% des Trinkwassers werden aus Grund- und Quellwasser gewonnen. Da sich Nitrat im Rohwasser nur mit sehr aufwendigen Verfahren entfernen läßt, kommt nach dem Urteil der Experten als langfristige Lösung des Nitratproblems nur die Verringerung des Nitratreintrags in den bereits belasteten Grundwässern sowie der Schutz noch unbelasteter Grundwässer in Betracht (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, 1985, S. 273). Deshalb sind für die Landwirtschaft weitreichende Bewirtschaftungsauflagen für alte und neue Wasserschutzgebiete vorgesehen. In Baden-Württemberg soll die geschützte Fläche von 409 643 ha auf 715 511 ha ausgedehnt werden. Wegen der hohen Einkommensausfälle und der bereits schwierigen Einkommenssituation der meisten landwirtschaftlichen Betriebe erschien die Anwendung des Verursacherprinzips problematisch. Besonders hingewiesen wurde auch auf die Einbindung der Landwirtschaft in das starre Erzeugerpreissystem des Gemeinsamen Agrarmarktes, das es nicht erlaube, ökologisch bedingte Produktionsverzichte und erhöhte Produktionskosten über die Preisgestaltung weiterzugeben (Staatsministerium Baden-Württemberg, 1986, S. 2f.; Weinschenk, 1986, S. 119ff.). So sieht nun der geänderte § 19 Abs. 4 des Wasserhaushaltsgesetzes die Ausgleichspflicht für Düngungsbeschränkungen, die von den Ländern angeordnet werden, vor.⁶ Wie die Beiträge aufgebracht werden, bleibt den Ländern überlassen. Baden-Württemberg hat sich für die Erhebung einer Wasserentnahmegebühr entschieden, die von allen Benutzern ober- und unterirdischer Gewässer zu zahlen ist.⁷ In Bayern sind dagegen die Träger der Wasserversorgung unmittelbar gegenüber den Berechtigten ausgleichspflichtig.

Wenn wir die Finanzierungsseite bzw. die durch das Nutznießerprinzip aufgeworfenen Fragen vernachlässigen (vgl. hierzu Bonus, 1986 und die nachfolgende Diskussion im Wirtschaftsdienst) und nur die eigentliche Subventionierung betrachten, so können wir zu den Effizienzaspekten folgendes feststellen: Angesichts des pauschalen Charakters der Ausgleichszahlungen treten die meisten früheren Nachteile nicht auf. Die Landwirte behalten den Anreiz, sich wirtschaftlich zu verhalten und Anbaumethoden zu wählen, die die Einkommensausfälle minimieren. Auch das Interesse an kostensparenden

⁶ Vgl. Fünftes Gesetz zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes vom 25. Juli 1986. Vgl. für Baden-Württemberg Gesetz zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften vom 27. Juli 1987.

⁷ Vgl. Gesetz zur Änderung des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (Entgelt für Wasserentnahmen) vom 27. Juli 1987.

Neuerungen bleibt erhalten. Diskriminierende Wirkungen gehen auf das Konto der Bewirtschaftungsauflagen.⁸ Statt für Auflagen hätte man sich auch für Abgaben- oder Zertifikatslösungen entscheiden können. Dann hätten sich günstigere Kostensenkungs- und technische Fortschrittseffekte erzielen lassen. Der Subventionierung sind diese Mängel nicht anzulasten. Die Ausgleichszahlungen erfüllen daher im wesentlichen die Kriterien der statischen und dynamischen Effizienz. Eine gewisse Einschränkung ist insoweit zu machen, als die Zahlungen an die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens gebunden sind und daher Anreize fehlen, die Flächen in andere (effizientere) Verwendungen zu überführen (Blankart, 1987, S. 154). Bleibt als Einwand das Argument von der Verzerrung der Produktionsstruktur, das allerdings freie Märkte voraussetzt und daher schlecht auf den regulierten Agrarsektor übertragbar ist. Vorrangig für die Verbesserung der Produktionsstruktur in diesem Bereich ist nicht die Internalisierung der Umweltkosten, sondern der Abbau der Produktionsüberschüsse, wozu es einer Reform der Agrarpolitik bedarf. Angesichts des dominierenden Ziels der EG-Agrarpolitik, die Einkommen der Landwirte zu sichern, ist vorher kaum mit einer Anwendung des Verursacherprinzips zu rechnen. Die Ausgleichszahlungen tragen dagegen der verteilungspolitischen Sonderstellung des Agrarsektors Rechnung, ohne neue Vorteile zu schaffen.

Literatur

- Adar, Z. und Griffin, J.*, Uncertainty and the Choice of Pollution Control Instruments, in: *Journal of Environmental Economics and Management* (im folgenden zitiert als: *JEEM*), Bd. 3, 1976, S. 178 ff.
- Arrow, K. J.*, Agency and the Market, in: *Handbook of Mathematical Economics*, Bd. 3, Arrow K. J. und Intriligator, M. D. (Hrsg.), Amsterdam u.a. 1986, S. 1183ff.
- Atkinson, A. B. und Stiglitz, J. E.*, *Lectures on Public Economics*, Maidenhead 1980.
- Atkinson, S. E.*, Marketable Pollution Permits and Acid Rain Externalities, in: *Canadian Journal of Economics*, Bd. 16, S. 704ff.
- Averch, H. und Johnson, L.*, Behavior of the Firm under Regulatory Constraint, in: *American Economic Review*, Bd. 52, 1962, S. 1052ff.
- Ballard, Ch. L., Shoven, J. B. und Whalley, J.*, General Equilibrium Computations of the Marginal Welfare Costs of Taxes in the United States, in: *American Economic Review*, Bd. 75, 1985a, S. 128 ff.

⁸ In Baden-Württemberg sind ab 1988 folgende Nutzungsbeschränkungen vorgesehen. (Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten, 1986): Verbot des Umbruchs von Dauergrünland, generelles Stickstoffdüngeverbot außerhalb der Wachstumsperiode, Einschränkung der Stickstoffdüngung, so daß der maximale Nitratgehalt am Ende der Wachstumsperiode 45 kg N/ha nicht übersteigt, beschränkter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, in Schutzzone II generelles Verbot für flüssige Wirtschaftsdünger. Zusätzlich in besonderen Fällen: Rückführung von Ackerland in Grünland sowie generelles Stickstoffdüngeverbot und Anbauverbot für bestimmte Kulturen.

- Ballard, Ch. L., Fullerton, D., Shoven, J. B und Whalley, J., A General Equilibrium Model for Tax Policy Evaluation, Chicago und London 1985b.*
- Baumol, W. J. und Oates, W. E., The Use of Standards and Prices for Protection of the Environment, in: Swedish Journal of Economics, Bd. 73, 1971, S. 42 ff.*
- Baumol, W. J., On Taxation and the Control of Externalities, in: American Economic Review, Bd. 62, 1972, S. 307 ff.*
- Baumol, W. J. und Oates, W. E., The Theory of Environmental Policy, Englewood Cliffs 1975.*
- Blankart, Ch. B., Eine verfügungsrechtliche Betrachtung des Wasserpfennigs, in: Wirtschaftsdienst, 1987/III.*
- Bohm, P. und Russel, C. S., Comparative Analysis of Alternative Policy Instruments, in: Handbook of Natural Resource and Energy Economics, Bd. 1., Kneese, A. V. und Sweeney, J. L. (Hrsg.), Amsterdam u. a. 1985, S. 395 ff.*
- Bonus, H., Marktwirtschaftliche Instrumente im Umweltschutz, Stuttgart 1984.*
- Eine Lanze für den „Wasserpfennig“, in: Wirtschaftsdienst, 1986/IX, S. 451 ff.
- Browning, E. K., External Diseconomies, Compensation, and the Measure of Damage, in: Southern Economic Journal, Bd. 43, 1976 a, S. 1279 ff.*
- The Marginal Cost of Public Funds in: Journal of Political Economy, Bd. 84, 1976 b, S. 283 ff.
- On the Marginal Welfare Cost of Taxation, in: American Economic Review, 1987, Bd. 77, S. 11 ff.
- Buchanan, J. M., External Diseconomies, Corrective Taxes, and Market Structure, in: American Economic Review, Bd. 59, 1969, S. 174 ff.*
- Buchholz, W., Die Wirkung progressiver Steuern auf die Vorteilhaftigkeit riskanter Investitionen, in: zfbf, Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 1985, S. 882 ff.*
- Buttler, R. V. und Maher, M. D., The Control of Externalities: Abatement vs. Damage Prevention, in: Southern Economic Journal, Bd. 52, 1986, S. 1088 ff.*
- Cansier, D., Ökonomische Grundprobleme der Umweltpolitik, Berlin 1975.*
- Die Förderung des umweltfreundlichen technischen Fortschritts durch die Anwendung des Verursacherprinzips, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 29, 1978, S. 145 ff.
- Umweltschutz und Eigentumsrechte, in: Marktwirtschaft und Umwelt, Wegehenkel, L. (Hrsg.), Tübingen 1981, S. 180 ff.
- Steuer und Umwelt: Zur Effizienz von Emissionsabgaben, in: Staatsfinanzierung im Wandel, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N. F., Bd. 134, K. H. Hansmeyer (Hrsg.), Berlin 1983, S. 765 ff.
- Steuern und Investitionsrisiko, in: Öffentliche Finanzen, Kredit und Kapital, D. Cansier und D. Kath (Hrsg.), Berlin 1985, S. 255 ff.
- Zur Reform des Instrumentariums der deutschen Luftgütepolicies: flexible Auflagen, Abgaben und Subventionen, in: Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft — Wege zu einem neuen Grundverständnis, Wildenmann, R. (Hrsg.), Gerlingen 1986, S. 208 ff.

- Besteuerung von Rohstoffrenten, Berlin 1987 a, S. 86 ff.
- Erweiterung oder Einschränkung des § 7d EStG? In: Steuer und Wirtschaft, 1987 b, S. 326 ff.
- Coase, R. H.*, The Problem of Social Cost, in: Journal of Law and Economics, Bd. 3, 1960, S. 1 ff.
- Crandell, R. W.*, Controlling Industrial Pollution, Washington, D. C., 1983.
- Downing, P. B. und White, L. J.*, Innovation in Pollution Control, in: JEEM, Bd. 13, 1986, S. 18 ff.
- Endres, A. E.*, Taxing the Monopolistic Polluter: A Reconsideration, in: Nebraska Journal of Economics and Business, Bd. 1, 1982, S. 15 ff.
- Schadstoffinteraktionen als Komplikation des umweltpolitischen Instrumenteneinsatzes, in: Rationale Wirtschaftspolitik in komplexen Gesellschaften, Milde, J. und Monissen, H. G. (Hrsg.), Stuttgart u. a. 1985, S. 374 ff.
- Farber, S.*, Pareto-Optimal Effluent Taxation and Market Structure in the Presence of Uncertain Demand and Detection, in: Journal of Industrial Economics, Bd. 33, 1984, S. 105 ff.
- Feldstein, M.*, The Welfare Cost of Capital Income Taxation, in: Journal of Political Economy, Bd. 86, 1978, S. 29 ff.
- Fishelson, G.*, Emission Control Policies under Uncertainty, in: JEEM, Bd. 3, 1976, S. 189 ff.
- Freeman III, A. M.*, The Benefits of Environmental Improvement, Baltimore and London 1979.
- Risk Evaluation in Environmental Regulation, in: Reform of Environmental Regulation, Magat, W. A. (Hrsg.), Cambridge, Mass., 1982, S. 47 ff.
- Fünftes Gesetz zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes vom 25. Juli 1986, in: Bundesgesetzblatt, Teil I, 1986, Nr. 38, S. 1165 ff.
- Gesetz zur Änderung des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (Entgelt für Wassernahme) vom 27. Juli 1987, in: Gesetzblatt für Baden-Württemberg 1987, Nr. 10, S. 224 ff.
- Gesetz zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften vom 27. Juli 1987, in: Gesetzblatt für Baden-Württemberg 1987, S. 228 ff.
- Krupnik, A. J.*, Costs of Alternative Policies for the Control of Nitrogen Dioxide in Baltimore, in: JEEM, Bd. 13, 1986, S. 189 ff.
- Lee, D. W.*, Least-Cost Pollution Abatement, Effluent Charges, and Monopoly Power, in: American Economist, Bd. 25, 1981, S. 57 ff.
- Lee, D. R. und Misiolek, W. S.*, Substituting Pollution Taxation for General Taxation: Some Implications for Efficiency in Pollution Taxation, in: JEEM, Bd. 13, 1986, S. 338 ff.
- McGartland, A. M. und Oates, W. E.*, Marketable Permits for the Prevention of Environmental Deterioration, in: JEEM, Bd. 12, 1985, S. 207 ff.
- Meißner, W.*, Prinzipien der Umweltpolitik, in: Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft — Wege zu einem neuen Grundverständnis, S. 197 ff.

- Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten, Konzeption für ein Programm zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Gewährung von Ausgleichszahlungen, Stuttgart 16. 6. 1986.
- Montgomery, W. D.*, Markets in Licenses and Efficient Pollution Control Programs, in: *Journal of Economic Theory*, Bd. 5, 1972, S. 395ff.
- Nichols, A. L.*, Targeting Economic Incentives for Environmental Protection, Cambridge, Mass. und London 1984.
- Oates, W. E.*, und *Strassmann, D. L.*, Effluent Fees and Market Structure, in: *Journal of Public Economics*, Bd. 24, 1984, S. 29ff.
- Oates, W. E.* und *McGartland, A. M.*, Marketable Pollution Permits and Acid Rain Externalities: A Comment and some Further Evidence, in: *Canadian Journal of Economics*, Bd. 18, 1985, S. 668ff.
- Piepenburg, R.*, Das Bundesimmissionsschutzgesetz und seine Reformmöglichkeiten, Frankfurt am Main u. a. 1987.
- Pigou, A. C.*, *Wealth and Welfare*, London 1912, dann erschienen als: *The Economics of Welfare*, London 1920, letzte Neuauflage 1932, letzter Neudruck 1960.
- Polinsky, A. M.*, Notes on the Symmetry of Taxes and Subsidies in Pollution Control, in: *Canadian Journal of Economics*, Bd. 12, 1979, S. 75ff.
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Umweltprobleme der Landwirtschaft, Stuttgart/Mainz 1985.
- Rehbinder, E.* und *Sprenger, R.-U.*, Möglichkeiten und Grenzen der Übertragbarkeit neuer Konzepte der US-amerikanischen Luftreinhaltepolitik in den Bereich der Deutschen Umweltpolitik, Berlin 1985.
- Revesz, R. L.* und *Marks, D. H.*, ‚Second Best‘ Effluent Fees in Water Quality Management: Problems of Achieving Efficiency, in: *Water Resources Research*, Bd. 18, 1982, S. 717ff.
- Rose-Ackerman, S.*, Effluent Charges: A Critique, in: *Canadian Journal of Economics*, Bd. 6, 1973, S. 512ff.
- Ross, S. A.*, The Economic Theory of Agency: The Principal’s Problem, in: *American Economic Review, Papers and Proceedings*, Bd. 63, 1973, S. 134ff.
- Seskin, E. P.*, *Anderson, Jr., R. J.* und *Reid, R. O.*, An Empirical Analysis of Economic Strategies for Controlling Air Pollution, in: *JEEM*, Bd. 10, 1983, S. 112ff.
- Schulz, W.*, Der monetäre Wert besserer Luft, Frankfurt am Main 1985.
- Spence, A. M.* und *Zeckhauser, R.*, Insurance, Information and Individual Action, in: *American Economic Review, Papers and Proceedings*, Bd. 61, 1971, S. 380ff.
- Staatsministerium Baden-Württemberg, Pressemitteilung, Nr. 189/86, Ministerpräsident Lothar Späth stellt Gesamtprogramm zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen vor; Baden-Württemberg, Entwurf eines Gesetzes zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften, Stand 25. 8. 1986.
- Terkla, D.*, The Efficiency Value of Effluent Tax Revenues, in: *JEEM*, Bd. 11, 1984, S. 107ff.
- Tietenberg, T. H.*, *Emissions Trading*, Washington, D. C. 1985.

- Weinschenk, G.*, Die Versöhnung von Ökologie und Ökonomie im Agrarbereich; Sind die ökologischen Forderungen aus ökonomischer Sicht realisierbar? in: Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft, Wildenmann, R. (Hrsg.), aaO., S. 119 ff.
- Weitzman, M. L.*, Prices vs. Quantities, in: Review of Economic Studies, Bd. 41, 1974, S. 477 ff.
- Williamson, O.*, Managerial Discretion and Business Behavior, in: American Economic Review, Bd. 53, 1963, S. 1032 ff.
- Wilson, R. B.*, On the Theory of Syndicates, in: Econometrica, Bd. 36, 1968, S. 119 ff.
- Zerbe, R. O.*, Theoretical Efficiency in Pollution Control, in: Western Economic Journal, Bd. 7, 1970, S. 364 ff.

Umweltschutzorientierte Sonderabgaben und ihre Alternativen

A. Der Wasserpfennig aus ökonomischer Sicht*

Von *Charles B. Blankart*, Berlin

I. Der Wasserpfennig — ein neues Instrument der Umweltpolitik

Im Sommer 1986 verabschiedete der Bundestag die 5. Novelle zum Wasserhaushaltsgesetz (WHG). In dieses Gesetz wurde u. a. der § 19 Abs. 4 neu aufgenommen, der Interessenkollisionen zwischen Wasserwerken und Landwirten in Wasserschutzgebieten rahmenrechtlich regelt. Er lautet:

„Setzt eine (Wasserschutz-)Anordnung . . . erhöhte Anforderungen fest, die die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Nutzung eines Grundstücks beschränken, so ist für die dadurch verursachten wirtschaftlichen Nachteile ein angemessener Ausgleich nach Maßgabe des Landesrechts zu leisten . . .“

Danach sollen also Opportunitätskosten ausgeglichen werden, die Landwirten durch Bewirtschaftungsauflagen in Wasserschutzgebieten entstehen. Die nähere Ausgestaltung dieser Regelung obliegt den Ländern. Sie müssen insbesondere bestimmen, wer die Zahlungen zugunsten der Landwirte zu leisten hat. In Baden-Württemberg wurde zur Finanzierung dieses Ausgleichs das Konzept des sogenannten „Wasserpfennigs“, d. h. der fiskalischen Belastung des Trink- und Brauchwassers, entwickelt. Dieser Vorschlag hat in der Politik weithin zu Diskussionen geführt, so daß heute vielfach der ganze Gesetzeskomplex von § 19 Abs. 4 WHG und den entsprechenden Landesregelungen als „Wasserpfennig“ bezeichnet wird. Hier sollen jedoch diese verschiedenen Regelungsmöglichkeiten sorgfältig auseinandergehalten werden.

Das Ziel des ganzen Maßnahmenpakets besteht darin, den Reinheitsgrad des Grundwassers unterhalb des neuen EG-Richtwerts von 50 mg Nitrat pro Kubikmeter Wasser zu halten. Die derzeit hohen und steigenden Nitratwerte im

* Wertvolle Hinweise erhielt der Autor von Diskussionsteilnehmern an der Sitzung des Finanzwissenschaftlichen Ausschusses, ferner von *George Bittlingmeyer*, *Stefan Dolega*, *Konrad Hagedorn*, *Matthias von der Schulenburg* und *Matthias Stoetzer* und besonders von *Dieter Bös*. Der Autor dankt auch Behörden- und Verbandsvertretern für zahlreiche Informationen, insbesondere Herrn *Herbert* vom Bayerischen Staatsministerium des Innern, Herrn *K. H. Kibele* vom Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten (Stuttgart), Herrn Dr. *Berthold Peinemann* vom Deutschen Bauernverband e. V., Herrn Dr. *W. Pluge* vom Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e. V.

Grundwasser erklären sich, so wird vermutet, vor allem aus dem wachsenden Anfall von Gülle und anderen nitrathaltigen Düngemitteln. Diese Stoffe werden als Düngemittel auf die Felder verteilt, versickern in das Grundwasser und erhöhen so dessen Nitratgehalt. Die hier dargelegte Kausalität ist nicht ganz unumstritten, wird aber fürs folgende einmal als gegeben angenommen.

In der politischen Diskussion werden die Ausgleichsregelung von § 19 Abs. 4 WHG und der mit ihr verbundene Wasserpfennig einmütig verworfen. Nur die Landwirtschaft, auf deren Initiative § 19 Abs. 4 WHG vor allem entstanden ist, spricht sich dafür aus. Die anderen Gruppen kritisieren die Ausgleichszahlungen an die Landwirtschaft als Durchbrechung, ja sogar Umkehr des in der Umweltpolitik allgemein akzeptierten Verursacherprinzips: Nach § 19 Abs. 4 WHG müsse nicht der Umweltschädiger bezahlen; vielmehr werde er für das Unterlassen seiner Schädigung belohnt.

Auch die Wirtschaftswissenschaftler haben sich zu Wort gemeldet. In provokativen Aufsätzen schreibt Bonus (1986 a, b), das Verursacherprinzip sage nichts darüber aus, ob die Landwirte den Wasserwerken wegen der Nitratbelastung schadenersatzpflichtig seien oder ob umgekehrt die Wasserwerke die Landwirte für die Unterlassung der Düngung entschädigen müßten. Denn letztlich seien beide Parteien Verursacher, weil sie ein knappes Gut (sauberes Grundwasser) in Anspruch nähmen. Im weitem schreibt Bonus unter Bezug auf das Coase Theorem (Coase 1960): Wer wen entschädigen müsse, liefe bezüglich der Allokationsfolgen mehr oder weniger auf dasselbe hinaus. Beide Varianten der Entschädigung führten zu einer pareto-optimalen Ressourcenallokation. Die Auswahl unter ihnen sei nur eine Frage der politischen Klugheit. Diese Äußerungen haben verschiedene Kommentare hervorgerufen, die der von Bonus dargelegten Meinung teils mehr teils weniger widersprechen (Brösse 1986, Scheele und Schmitt 1986, 1987).

Das von Bonus gewählte Coase Theorem stellt zwar einen interessanten Ausgangspunkt, nicht aber das Ergebnis der Analyse dar. Effizienz kommt beim Coase Theorem nur unter ganz bestimmten, von Coase genannten Bedingungen zustande. Diese Bedingungen sind mit den in der Bundesrepublik Deutschland gegebenen wasserwirtschaftlichen Bestimmungen, insbesondere mit § 19 Abs. 4 WHG und den noch festzulegenden Ausführungsregelungen zu vergleichen. Erst daraus können einige — wenn auch vorsichtig zu interpretierende — Schlußfolgerungen hinsichtlich der Effizienz getroffen werden.

Nach Coase erfolgt die Zuführung der Rechte zur bestmöglichen Verwendung in zwei Stufen. *Stufe 1* umfaßt die Zuteilung der Rechte an Individuen oder Institutionen, *Stufe 2* den privaten Handel mit Rechten. Die Rechtszuteilung auf Stufe 1 erfolgt bei Coase in einem mehr oder weniger unanfechtbaren richterlichen Schiedspruch im Rahmen des Common Law. D. h. die Parteien, zwischen denen der Nutzungskonflikt ausgebrochen ist, wenden sich an den Richter, der die strittigen Rechte in Ausübung seines Richterrechts zuteilt.

Allfällige allokativen Fehlzuteilungen werden dadurch überwunden, daß Handel mit Rechten auf Stufe 2 stattfindet.

Demgegenüber sind Stufe 1 und Stufe 2 in der Bundesrepublik anders organisiert. Es gibt hierzulande kein so weit ausgebautes Richterrecht wie im Rechtsbereich des Common Law. Die Frage lautet daher: Wie wirken sich diese institutionellen Unterschiede auf die Effizienz der Ressourcenallokation aus? In der Bundesrepublik Deutschland erfolgt die Rechtszuteilung der Stufe 1 heutzutage mehr und mehr über den politischen Prozeß. Die allokativen Bedeutung dieser institutionellen Besonderheit soll im folgenden Teil II kurz beleuchtet werden. Teil III befaßt sich sodann mit dem privaten Handel mit Rechten auf Stufe 2. Infolge verschiedener Handelsbeschränkungen ist auch hier von anderen Ergebnissen als jenen des Coase Theorems auszugehen.

II. Die Zuteilung der Grundwasserrechte in der Bundesrepublik Deutschland

Der Prozeß der Zuteilung der Grundwasserrechte hat sich in Deutschland während der vergangenen 100 Jahre stark verpolitisiert. Bis ins 19. Jahrhundert und auch noch mit dem Inkrafttreten des BGB im Jahre 1900 war die Frage der Grundwassernutzung weitgehend privatwirtschaftlich geregelt. So besagt § 905 BGB: „Das Recht des Eigentümers eines Grundstücks erstreckt sich . . . auf den Erdkörper unter der Oberfläche.“ Danach gehört auch das Recht der Grundwasserförderung zum Eigentum des Grundstücks (vgl. Palandt zu § 905). § 905 BGB sieht eine rein privatrechtliche Regelung der Ansprüche am Grundwasser vor.¹ Weil aber das Grundwasser an den Grundstücksgrenzen nicht Halt macht, läßt § 905 BGB die Frage der exklusiven Verfügungsgewalt am Grundwasser letztlich offen. Es entstehen somit Externalitäten, genauer reziproke Externalitäten, zwischen verschiedenen Nutzern. Von zwei Grundstückseigentümern A und B erzeugt A Externalitäten zu Lasten von B oder vice versa, wenn beide Grundwasser fördern. Stellt einer der beiden seine Grundwasserförderung ein, so verschwindet die Externalität. Verschiedene Landeswassergesetze versuchten diese Regelungslücke zu überwinden. Das Preußische Wassergesetz von 1913, das für den größten Teil des damaligen Deutschland galt, untersagte die Wasserförderung in § 200, wenn dadurch „die bisherige Benutzung des Grundstücks eines andern erheblich beeinträchtigt“ wurde. Hier wurde also versucht, das Problem der reziproken Externalitäten dadurch zu überwinden, daß dem bisherigen Nutzer ein Vorrecht gegenüber dem neu auftretenden Nutzer eingeräumt wurde. Der erstere hatte ein (privates) Recht am Grundwasser und konnte dieses gegebenenfalls vor Gericht durchsetzen.

Diese weitgehend privatrechtliche Ausrichtung des Grundwasserrechts hatte nach dem zweiten Weltkrieg ein Ende. Im Rahmen einer bundesweiten Vereinheitlichung des Wasserrechts kam es zu einer Sozialisierung aller Grund-

¹ Vorbehalten bleiben ältere landesrechtliche Regelungen.

wasserrechte im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) von 1957. Dem Grundeigentümer wurde ein *Anspruch* auf eine gewerbliche Nutzung des Grundwassers versagt. Diese wurde in § 2 WHG von einer behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung abhängig gemacht. § 6 WHG legt im weitem fest:

„Die Erlaubnis und die Bewilligung sind zu versagen, soweit von der beabsichtigten Benutzung... insbesondere eine Gefährdung der öffentlichen Wasserversorgung zu erwarten ist,...“. Damit wurden die Rechte am Grundwasser im Konfliktfall eindeutig der öffentlichen Wasserversorgung zugesprochen. Mit einem Schlag wurde also hier ein ganzes Bündel privater Rechte vergesellschaftet. Die Gewinner dieser Entscheidung waren vor allem die staatlichen Wasserverwaltungen. Sie erhielten so eine Art Nachfragemonopol bei der Zuteilung und Nutzung von Grundwasserressourcen.

Es läßt sich darüber streiten, ob diese Entscheidung allokativ motiviert war. Grundwasser ist ein lokales Problem. Die damit möglicherweise verbundenen Externalitäten hätten daher auch über das Nachbarschaftsrecht angegangen werden können. Oder: Den Wasserwerken hätte eine bestimmte Mindestqualität für das abzugebende Wasser vorgeschrieben werden können. Es hätte dann an ihnen gelegen, die erforderlichen Grundwasserrechte auf den umliegenden Grundstücken aufzukaufen. Privatrechtliche Lösungen dieser Art werden häufig mit dem Argument abgelehnt, die Schäden könnten größer sein als das haftende Kapital des Verschmutzers. Aber durch die Verstaatlichung der Grundwasserrechte wird dieser Mangel nicht wettgemacht. Das haftungsrechtliche Problem bleibt das gleiche. Naheliegender scheinen mir die verteilungspolitischen „Vorteile“, die mit der Vergesellschaftung der Grundwasserrechte verbunden waren: Die Wasserwerke gelangten faktisch in den Besitz dieser Rechte, ohne einen Preis dafür entrichtet zu haben. Anders gesagt: Vor die Alternative gestellt, die erforderlichen Rechte über den Markt oder den politischen Prozeß zu erreichen, optierten die Wasserwerke (-behörden) für die letztere Variante. Diese dürfte für sie mit wesentlich geringeren Kosten verbunden gewesen sein als der Aufkauf von Wasserrechten auf dem Markt.

Die mit dieser Entscheidung erfolgte völlige Ausbootung privater Rechtsansprüche mußte früher oder später zu Auseinandersetzungen zwischen der öffentlichen Wasserversorgung und privaten Anspruchstellern führen. Ein solcher Konflikt stellte sich auch bald im Bereich der Kiesförderung ein. Der Grund war naheliegend: Grundwasser befindet sich häufig dort, wo Kies liegt, und Kies wird häufig auf oder unter dem Grundwasserniveau abgebaut. Im konkreten Fall wehrte sich ein Naßauskiesungsunternehmen gegen eine Wasserbehörde, die ihm das Ausbaggern von Kies unter dem Grundwasserniveau versagen wollte. Das Bundesverfassungsgericht, das zur Beurteilung dieses Streits herangerufen wurde, bestätigte 1981 den alleinigen Rechtsanspruch der öffentlichen Wasserversorgung am Grundwasser.² Dieses Urteil brachte die

² BVerfGE 58 300.

verfügungsrechtlichen Konsequenzen des WHG offen zutage. Es machte auch deutlich, daß die Rechte der öffentlichen Wasserversorgung nicht auf dem Gerichtsweg, sondern nur auf politischem Boden angefochten werden konnten. Dort brachte als erste Interessengruppe die Landwirtschaft ihre Forderungen vor. Sie verlangte ein Recht auf Pflanzendüngung mit Gülle und anderen nitrathaltigen Stoffen bzw. ein Recht auf Ausgleichszahlungen im Falle der unterlassenen Düngung. Anlässlich der 5. Novellierung des WHG 1986 bot sich die Gelegenheit, dieses Recht gesetzlich durchzusetzen. Welche die nächste Interessengruppe sein wird, die Ansprüche am Grundwasser geltend machen wird, läßt sich nicht voraussagen. Nichts deutet jedoch darauf hin, daß die Liste der Forderungen nach dem politischen Erfolg der Landwirtschaft abgeschlossen ist. Vielmehr ist zu vermuten, daß jetzt auch andere Interessengruppen versuchen werden, sich für unterlassene Umweltverschmutzungen entschädigen zu lassen.

Die Zuteilung der Grundwasserrechte über den politischen Prozeß, wie sie nunmehr in der Bundesrepublik gehandhabt wird, bringt ein „Stück Markt“ in die Stufe 1 des Coase Theorems. Während die Rechtszuteilung auf Stufe 1 bei Coase (entsprechend der Tradition des Common Law) mehr oder weniger autoritär erfolgt, ist diese im politischen Prozeß das Ergebnis eines politischen Tauschgeschäfts zwischen den interessierten Gruppen. Hierbei fungieren die Politiker als Organisatoren dieses Handels. Trotz der damit eingeführten Marktelemente kann aber noch nicht davon ausgegangen werden, daß der politische Tauschhandel schon zu einer effizienten Verteilung der Grundwasserressourcen führt. Dies wäre nur unter der Einstimmigkeitsregel der Fall. Infolgedessen kann die Analyse auf dieser Stufe noch nicht abgebrochen werden. Vielmehr ist zusätzlich zu untersuchen, wie der private Markt für Grundwasserrechte auf der Stufe 2 funktioniert. Dieser Frage möchte ich mich im folgenden III. Teil zuwenden.

III. Die Auswirkungen alternativer Zuteilungen von Grundwasserrechten

Ausgangspunkt für den privaten Markt für Grundwasserrechte ist das allokative Ungleichgewicht, das der politische Markt für solche Rechte übrig läßt. Jene Individuen, Institutionen und Gruppen, die sich die von ihnen benötigten Rechte nicht auf dem politischen Markt beschaffen können, werden versuchen, sich des privaten Marktes zu bedienen. Es ist daher von Interesse zu untersuchen, wovon im Falle des Grundwassers die Funktionsfähigkeit dieses privaten Marktes abhängt. Hierfür möchte ich im folgenden fünf Modelle entwickeln, die im Zusammenhang der Verabschiedung von § 19 Abs. 4 WHG von Bedeutung sind. Freilich wäre es sinnvoll, die Frage eines Marktes für Grundwasserressourcen auch in einem weiteren Rahmen als dem von § 19 Abs. 4 WHG zu betrachten. Doch hierauf kann in dieser Arbeit nur andeutungs-

weise eingegangen werden. Die Vielzahl von fünf Modellen ergibt sich deshalb, weil § 19 Abs. 4 WHG nur Rahmenrecht darstellt, über die Verteilung der Rechte im einzelnen aber noch nichts aussagt. Näheren Aufschluß über die privaten Märkte für Grundwasserrechte erhält man erst, wenn man auch die sich weitgehend noch im Entscheidungsprozeß befindlichen Landesgesetzgebungen mit berücksichtigt. Das folgende *Modell 1* stellt die Situation bei völliger Handelbarkeit der Rechte, wie sie im Coase Theorem zugrundegelegt wird, dar. *Modell 2* behandelt die Tauschmöglichkeiten unter dem status quo des WHG 1957/1976, also vor der 5. Novelle des WHG. *Modell 3* erörtert die Lage unter § 19 Abs. 4 WHG, wenn die Wasserwerke gegenüber den Landwirten kompensationspflichtig sind, *Modell 4*, wenn die Entschädigungen aus dem Landeshaushalt entrichtet werden, und *Modell 5*, wenn ein Wasserpfennig nach dem Muster von Baden-Württemberg geschaffen wird.

1. Freie Handelbarkeit der Rechte am Grundwasser (Coase Theorem), Modell 1

Zunächst wird in einem Referenzmodell von einer Situation ausgegangen, die mit der des Coase Theorems verträglich ist. Betrachtet werden zwei Arten von Grundwassernutzern, ein Wasserwerk und die umliegenden Landwirte. Das Wasserwerk — ein Einproduktunternehmen³ — sei gehalten, die von den Nachfragern verlangte Menge zu einem kostendeckenden Preis zu liefern. Hierzu wird eine effiziente Regulierung unterstellt. D. h. die Regulierungsbeschränkungen werden so gesetzt, daß das Unternehmen von sich aus einen Anreiz hat, zu Minimalkosten zu produzieren und zu Nullgewinnen anzubieten. Diese Annahme stützt sich darauf, daß Wasser ein tangibles und somit relativ leicht regulierbares Gut ist. Der Wasserpreis stellt seinerseits für die Wählerschaft einen wichtigen Eckpreis dar, so daß die Annahme der effizienten Regulierung auch institutionell einigermaßen abgesichert ist. Die Nachfrage nach Wasser sei im relevanten Bereich weitgehend preisunelastisch. Damit haben die nachfolgend zu behandelnden Preise für Wasserschutzgebiete (als inputs für die Produktion von Wasser) keinen wesentlichen Einfluß auf Angebot und Nachfrage von Wasser und vice versa. Die Landwirte seien Wettbewerbsbedingungen unterworfenen Gewinnmaximierer. Von möglichen Auswirkungen der EG-Agrarpreispolitik auf ihre Düngetätigkeit wird vorerst abgesehen (s. IV. 2).

Das Wasserwerk hat für die gegebene Fördermenge eine bestimmte Nachfrage nach Wasserschutzgebieten. Unter „Wasserschutzgebieten“ werden solche Gebietsausmarkungen verstanden, in denen Auflagen über die maximale

³ Mit der Annahme eines Einproduktunternehmens soll verdeutlicht werden, daß ein Wasserwerk betrachtet wird, das als natürliches Monopol im wesentlichen Haushaltungen und Gewerbebetriebe, nicht aber industrielle Nutzer versorgt. Die letzteren betreiben häufig ihre eigenen Wasserwerke. Sie haben entsprechend auch ein anderes Nachfrageverhalten und seien daher hier ausgeklammert.

Nitrateinbringung durchgesetzt werden. Bei einem gegebenen Preis für einen ha Wasserschutzgebiet ist das Wasserwerk bereit, um so mehr ha nachzufragen, je schlechter seine Alternativen sind, nitratarmes Wasser zu fördern, z. B. durch Verlegung der Fassungsstellen, durch Denitrifikation, Wasservermischung, durch Verwendung von Oberflächenwasser usw. Man kann sich also eine Nachfragekurve N des Wasserwerks nach Wasserschutzgebieten vorstellen, wie sie in der untenstehenden Abbildung 1 gezeichnet ist. Sie verläuft um so steiler je ungünstiger die Alternativen zur Gewinnung von nitratarmem Wasser sind. In der Figur ist dies durch die Schwenkung der Nachfragekurve von N nach N' dargestellt. Für die folgenden Überlegungen wird von der Nachfragekurve N ausgegangen. Es wird weiter unterstellt, daß diese Nachfragekurve die X -Achse bei der Sättigungsmenge X_{\max} schneidet. Von dort an lohnt es sich für das Wasserwerk nicht mehr, zusätzliche Wasserschutzgebiete bei der Wasserbehörde zu beantragen und Bewirtschaftungsauflagen durchzusetzen (siehe dazu IV 6).

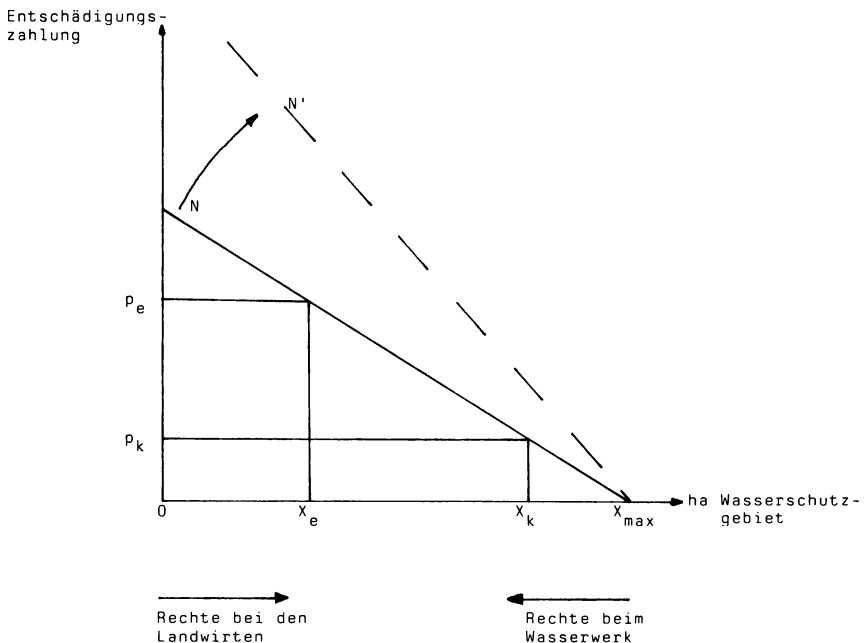


Abb. 1

Wenn die Rechte, über das Grundwasser zu verfügen, den Landwirten zugeteilt sind, werden diese bereit sein, dem Wasserwerk einen Teil davon zu verkaufen. Zwei mögliche Preise stellen p_e und p_k dar. p_e wird sich bilden, wenn die Landwirte durch Gülleausbringung einen relativ hohen Zusatzertrag erwirtschaften können und p_k , wenn die Gülleausbringung relativ wenig einbringt.

Befinden sich die Rechte umgekehrt beim Wasserwerk, so wird dieses bereit sein, auf relativ viel Wasserschutzgebiete zu verzichten, wenn der Preis, den die Landwirte unter Abschätzung ihrer Ertragsmöglichkeiten zu bezahlen bereit sind, relativ hoch ist (p_e). Ist das Preisangebot der Landwirte relativ niedrig (p_k), wird das Wasserwerk nur wenig Flächen bereit sein herauszugeben. So oder so kommen die Grundwasserressourcen in die Hände jener Partei, die aus ihnen den höchsten Ertrag herauszuwirtschaften in der Lage ist. Die Ressourcenverwendung ist so betrachtet effizient.

2. Verteilung der Rechte nach dem WHG von 1957 und 1976, Modell 2

Das WHG von 1957 und 1976 ordnet die Rechte am Grundwasser wie schon erwähnt weitgehend der öffentlichen Wasserversorgung zu. Damit werden die Wasserwerke faktisch Träger dieser Rechte. Sie können die Wasserschutzgebiete bis zur Sättigungsmenge X_{\max} ausdehnen. Es ist zwar richtig, daß die Wasserwerke die Wasserschutzgebiete nicht autonom festlegen dürfen. Diese Entscheidung wird im allgemeinen durch die Landratsämter in einem förmlichen Verfahren gefällt. Aber die Landratsämter sind auch an das WHG gebunden. Sie können die gesetzliche Priorität der öffentlichen Wasserversorgung nicht einfach zugunsten anderer Interessenten aufheben. Den strikten Vorrang der öffentlichen Wasserversorgung unterstreicht auch das Bundesverfassungsgericht, wenn es in dem schon erwähnten Urteil schreibt, daß andere „Nutzungsinteressenten ... grundsätzlich keinen Rechtsanspruch auf Genehmigung ihres Vorhabens (haben) . . .“ (BVerfGE 58, 328). Eine Abwägung der potentiellen Erträge *beider* Anspruchsteller ist somit nicht vorgesehen. Es kommt in erster Linie auf die Interessen der öffentlichen Wasserversorgung an. Aus diesem Grund wird im folgenden davon ausgegangen, daß das Recht auf Wasserschutzgebiete nach dem WHG 1957/1976 in den Händen der Wasserwerke liegt.

Die Wasserwerke sind aber in ihrem Verhalten insofern eingeschränkt, als sie die Grundwasserrechte nicht privatrechtlich nach Belieben verwenden dürfen, wie es im Coase Theorem unterstellt wird. Sie können die Rechte insbesondere nicht verkaufen, wenn sich herausstellt, daß die umliegenden Landwirte einen höheren Ertrag aus ihnen erzielt könnten als die Wasserwerke selbst. Dies würde ihren Satzungen als nicht-gewinnorientierten Unternehmen widersprechen. Das Gesetz verleiht den Wasserwerken die Grundwasserrechte, damit sie Trinkwasser produzieren und nicht damit sie damit Handel treiben. Für die Wasserwerke handelt es sich also um unveräußerbare Rechte, die sie als solche am besten so extensiv wie möglich ausnutzen. Im Rahmen von Abbildung 1 ergibt sich daher, daß das dort betrachtete Wasserwerk seine Nachfrage nach Wasserschutzgebieten auch tatsächlich bis zur Sättigungsmenge X_{\max} ausdehnt, unabhängig davon, wie hoch die alternativen Verwendungsmöglichkeiten der Landwirte sind. Aus ökonomischer Sicht läßt sich daraus schließen, daß unter der Regelung des WHG 1957/1976 tendenziell *zu viel* Wasserschutzgebiete ausgewiesen werden. Insofern ist diese Regelung nicht effizient⁴.

3. Verteilung der Rechte nach § 19 Abs. 4 WHG 1986 und Ausgleichspflicht bei den Wasserwerken, Modell 3

Wie verändert sich demgegenüber das Verhalten der Wasserwerke, wenn das Recht der Nitratbelastung des Grundwassers (im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung) bei den Landwirten liegt? Nach § 19 Abs. 4 WHG werden sie für Bewirtschaftungsaufgaben angemessen entschädigt. Wer die Entschädigung zu bezahlen hat, wird wie erwähnt von den Ländern bestimmt. Diese haben unterschiedliche Konzeptionen entwickelt. In Bayern ist vorgesehen, die Wasserwerke in die Pflicht zu nehmen.⁵ Dieser Fall sei zunächst behandelt. Anders als in Modell 2 haben die Wasserwerke jetzt einen Anreiz, bei der Festsetzung von Wasserschutzgebieten die entgangenen Erträge der Landwirte zu berücksichtigen. Die Landwirte werden den Wasserwerken mit Forderungen entgegnetreten, die ihrem Ertragsausfall bei verringerter Düngung entsprechen (angenommen, dieser lasse sich in etwa objektivieren). In unserem Modell setzen sich als Preise z. B. p_e und p_k durch, wie sie sich auch beim Coase Theorem bilden. Das Wasserwerk fragt entsprechend X_e bzw. X_k an Wasserschutzgebieten nach. So betrachtet führt das Verhalten beider Parteien zu einem volkswirtschaftlich tendenziell effizienten Ergebnis. Man kann daher auch von einer ökonomisch tendenziell effizienten rechtlichen Regelung sprechen.

In der Wirklichkeit des Planungsprozesses von Wasserschutzgebieten sind freilich einige Abstriche von diesem optimistischen Ergebnis anzubringen. Der Markt um Wasserschutzgebiete ist stark reguliert. So schreibt § 19 Abs. 4 WHG nur einen „angemessenen Ausgleich“ der Landwirte vor. Die Wasserbehörden brauchen also als Nachfrager den Landwirten nicht einen vollen Ausgleich (was dies auch immer bedeuten mag) zu bezahlen. Aber auch auf der Anbieterseite darf nicht von atomistischen Verhältnissen ausgegangen werden. Die Landwirte werden über ihre lokale Interessenvertretung verhandeln, um so möglichst viel aus dem „Verkauf“ ihrer Wasserschutzgebiete herauszuholen. Diese bilaterale Monopolsituation kann zu Abweichungen von der Coase-Lösung führen. Dennoch ist zu beachten, daß erst die Kompensationspflicht der Wasserwerke diese überhaupt veranlaßt, die Opportunitätskosten anderer Nutzer wie der Landwirte in ihrem Kalkül zu berücksichtigen.⁶

⁴ Die für dieses Ergebnis entscheidende Unveräußerbarkeit der Wasserrechte könnte damit begründet werden, daß den Wasserwerken als Agenten des Gesetzgebers nicht die hinreichenden Anreize unterstellt werden könnten, ein solches Bündel von Rechten unter Berücksichtigung der heutigen und zukünftigen Trinkwasserbedürfnisse effizient zu handhaben. Das Verbot des Verkaufs von Wasserrechten stellt dann ein zweitbestes Arrangement dar.

⁵ Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Bayerischen Wassergesetzes Art. 74, Absatz 6, Satz 1.

⁶ Hinsichtlich der Durchsetzung der Auflagen vgl. unten IV. 6.

4. Verteilung der Rechte nach § 19 Abs. 4 WHG und Ausgleichspflicht bei der öffentlichen Hand, Modell 4

Verschiedene Länder wie Hessen und Schleswig-Holstein zögern derzeit, die Wasserwerke als ausgleichspflichtig zu erklären. Sie neigen dazu, die Ausgleichszahlungen über den Landeshaushalt abzuwickeln. Auch in diesem Fall können die Wasserwerke ihren „Bedarf“ an Wasserschutzgebieten nicht ohne Berücksichtigung von Opportunitätskosten ausdehnen. Die „Kosten“ einer Ausdehnung der Wasserschutzgebiete zeigen sich dann aber nicht in ihrer eigenen Rechnung, sie werden vielmehr im Budgetprozeß bei der Konkurrenz um die knappen Haushaltsmittel berücksichtigt. Ob mehr oder weniger Mittel zur Ausweisung von Wasserschutzgebieten aufgewendet werden als im Falle der Coase Lösung, läßt sich nicht genau sagen. Dies hängt davon ab, welche Koalition von Interessengruppen sich beim Budgetprozeß durchsetzt. Die Wasserwerke werden für eine Ausdehnung der Wasserschutzgebiete eintreten. Die Landwirte werden dasselbe tun, wenn sie vorteilhafte Entschädigungszahlungen erwarten. Beide Gruppen werden u.U. durch die Umweltschützer unterstützt. Ihnen gegenüber stehen jedoch Gruppen, die die staatlichen Budgetmittel für andere Zwecke verwendet sehen möchten. Ihre Aktivität reduziert die Wahrscheinlichkeit, daß sich die Koalition von Wasserwerken, Landwirten und Umweltschützern vollumfänglich durchzusetzen vermag. Im betrachteten Modell würde dies einem Umfang von Wasserschutzgebieten $X < X_{\max}$ entsprechen.

5. Verteilung der Rechte nach § 19 Abs. 4 WHG und Ausgleich über den Wasserpfennig, Modell 5

In Baden-Württemberg wird die Implementierung von § 19 Abs. 4 WHG mit einem breit angelegten Umweltprogramm verknüpft. Die Finanzierung des gesamten Maßnahmenpakets soll über den schon erwähnten Wasserpfennig erfolgen. Formal handelt es sich beim Wasserpfennig um eine Gebühr ohne Zweckbindung (vgl. Mußnug 1986). Die Erträge des Wasserpfennigs fließen also in den Landeshaushalt. Faktisch sollen aber die Gebührenerträge doch für die o. e. Ziele verwendet werden. Man kann also davon ausgehen, daß ein durch eine besondere Aufgabe gespeister „Sonderfonds“ gebildet wird, dessen Verwendung außerhalb des parlamentarischen Tauziehens steht. Da die Abgabebasis außerordentlich breit gewählt ist — es werden nicht nur Grundwasserentnahmen, sondern auch Entnahmen und Ableitungen von Oberflächenwasser zu gewerblichen und industriellen Zwecken belastet — sind gute Voraussetzungen für einen reichlichen staatlichen Einnahmenfluß gegeben, der genügen sollte, um bei mäßigen Gebührensätzen den veranschlagten Ausgabenbedarf von 165 Mio DM p. a. ab 1989 zu decken. Die Budgetbeschränkung ist also nicht besonders eng gezogen.

Das gesamte Wasserpfennigkonzept läßt sich grob gesprochen in drei Maßnahmenpakete gliedern.⁷

1. Die Ausgleichspflicht nach § 19 Abs. 4 WHG liegt (wie in Modell 3) bei den Wasserwerken. Aber über ein Anrechnungsverfahren trägt das Land faktisch die Kosten aus den Erträgen des Wasserpfennigs. Für die Wasserwerke ändert sich die Entscheidungssituation gegenüber der Lage vor Erlaß von § 19 Abs. 4 WHG nicht wesentlich (vgl. Modell 2). Es entstehen zwar Kosten durch den Ausweis von Wasserschutzgebieten. Diese werden aber für das Wasserwerk nicht direkt spürbar, weil sie vom Land übernommen werden. Dieses hat daher keinen Anreiz, die entstandenen Kosten in seinem Kalkül zu berücksichtigen. Es wird somit weiterhin die Menge X_{\max} an Wasserschutzgebieten nachfragen. Diese Situation ist in Abbildung 2 nochmals dargestellt.

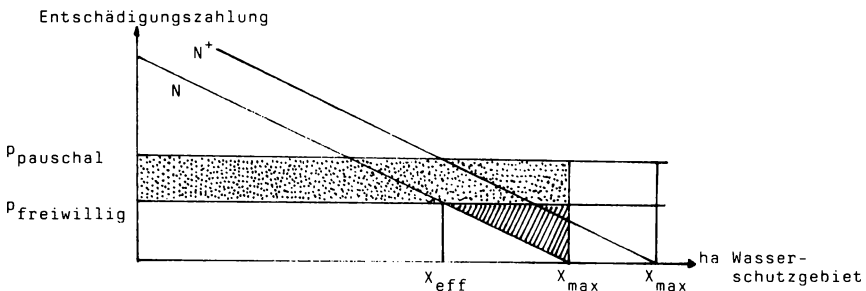


Abb. 2

2. Der Unterschied zu Modell 2 ist verteilungspolitischer Art: Jetzt werden die Landwirte für ihre entgangenen Gewinne entschädigt, während sie nach dem WHG 1957/1976 (vor dessen 5. Novellierung) keine Kompensation erhielten. Das erwähnte Maßnahmenpaket sieht im weiteren einen Mindestpreis vor (die sogenannte „Pauschale“). Damit erhalten alle Landwirte, deren freiwilliger Angebotspreis unter diesem Niveau liegt, zusätzlich eine Rente in der Höhe des Differenzbetrags (angedeutet durch die getönte Fläche in Abbildung 2). Abbildung 2 zeigt im weiteren den allokativen Verlust (dead weight loss), der durch die übermäßige Ausdehnung der Wasserschutzgebiete entsteht. Er entspricht dem schraffierten (marshallschen) Dreieck und ist genau gleich groß wie unter dem status quo (WHG 1957/1976).

3. Die Beschreibung des baden-württembergischen Maßnahmenpakets wäre aber unvollständig, wenn nicht auch der beabsichtigten Ausdehnung der

⁷ Vgl. Entwurf eines Gesetzes zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften, 25. 8. 1986; Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (Entgelt für Wasserentnahmen), 25. 8. 1986; Konzeption des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten für ein Programm zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Gewährung von Ausgleichsabgaben, 1986.

Wasserschutzgebiete von derzeit 11,5% auf 20% der Landesfläche Rechnung getragen würde. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist diese Maßnahme unökonomisch. Denn die Fläche der Wasserschutzgebiete wird ausgedehnt, wo deren Grenzertrag ohnehin schon Null ist. Statt dessen wäre eine Rechtfertigung aus ökologischen Gründen zu erwägen. Aber auch eine solche ist schwer zu erbringen; denn ökologische Maßnahmen sind darauf ausgerichtet, die natürlichen Lebensgrundlagen der Menschen, also im Fall von Wasserschutzgebieten im wesentlichen wiederum die Grundlagen für eine natürliche Trinkwassergewinnung zu erhalten. Die nochmalige Bewertung ökologischer Gründe für Wasserschutzgebiete liefere also weitgehend auf eine Doppelzählung hinaus. Betrachtet man daher diese Zusatznachfrage nach Wasserschutzgebieten infolge von Bewertungsproblemen als neutral, so ergibt sich eine Rechtsverschiebung der Nachfragekurve von N nach N^+ in Abbildung 2. Die Gesamtnachfrage nach Wasserschutzgebieten steigt jetzt von X_{\max} auf X^+_{\max} , was den allokativen Verlust unverändert läßt.

Im weitem kann nicht ausgeschlossen werden, daß die Preise für Wasserschutzgebiete als Folge ihrer starken Ausdehnung ansteigen. Dieser Effekt erhöht zusätzlich das Umverteilungsvolumen zugunsten der Landwirte, hat aber unter dem gegebenen Anrechnungsverfahren keine allokativen Wirkungen auf die Entscheidungen der Wasserwerke. Allokative Fragen tauchen erst auf, wenn das Budget des Wasserpfennigs erschöpft ist, was wie erwähnt nicht unmittelbar eintreten dürfte. Gegebenenfalls ist davon auszugehen, daß die zusätzliche Ausdehnung der Wasserschutzgebiete ein sekundäres Ziel gegenüber der Kompensation der Landwirte für Bewirtschaftungsauflagen in den bestehenden Wasserschutzgebieten darstellt, d. h. nur verwirklicht wird, wenn die Budgetmittel ausreichen. Insofern bleibt also das bisherige Ergebnis unverändert.⁸

IV. Zusammenfassung und Erweiterungen

1. Die Zuteilung der Grundwasserrechte hat sich seit der Jahrhundertwende stark verpolitisiert. Während die Grundwasserrechte damals noch ein privatrechtliches Problem darstellten, sind sie heute zu einem Objekt rentenstrebender Interessengruppen geworden. Die Coasesche Sicht einer schiedsrichterlichen Zuteilung von Rechten auf Stufe 1 und eines anschließenden privaten Handels mit Rechten auf Stufe 2 ist daher einer veränderten Betrachtung zu unterziehen.

Hinsichtlich der Effizienzeigenschaften dieses halb politischen halb privaten Marktes für Grundwasserrechte ergibt sich folgende Situation: Intensive Nachfrager nach Grundwasserrechten, die gut organisiert sind, können die von ihnen benötigten Rechte über den politischen Markt erlangen. Intensive

⁸ Vgl. Konzeption des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten für ein Programm zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Gewährung von Ausgleichsabgaben, 1986.

Nachfrager, die schlecht organisiert sind, können sich die Rechte auf dem privaten Markt beschaffen, wenn freie Handelbarkeit gegeben ist. Wo jedoch der private Handel mit Rechten nicht zulässig ist, bleibt wenigstens der politische Handel in gewissem Umfang möglich. Politischer Handel ist in diesen Bereichen ein teilweises Substitut für den nicht zulässigen privaten Handel.

2. Wenn beschränkte private Handelbarkeit der Rechte besteht, so spielt es eine Rolle, wem die Rechte auf Stufe 1 zugeteilt werden. Diese Frage wurde anhand von fünf Modellen untersucht. Jedes von ihnen beinhaltet eine andere Ausgestaltung der Rechte: (1) Freie Handelbarkeit der Rechte auf beiden Marktseiten (Coase Theorem als Referenzmodell), (2) Rechte bei den staatlichen Wasserwerken (WHG 1957/1976), (3) Rechte bei den Landwirten (§ 19 Abs. 4 WHG) und Kompensationspflicht bei den Wasserwerken, (4) Rechte bei den Landwirten und Kompensation über den Budgetprozeß, (5) Rechte bei den Landwirten und Kompensation über den Wasserpfennig. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht schneidet Modell 3 am besten ab. Bei Modell 2 und 5 werden demgegenüber zuviel Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Die Ergebnisse von Modell 4 dürften hinsichtlich der wasserwirtschaftlichen Effizienz zwischen Modell 3 einerseits und Modell 2 und 5 andererseits liegen. Verteilungspolitisch führt jedes Modell zu unterschiedlichen Ergebnissen, die jedoch im Rahmen dieser positiven Analyse nicht bewertet werden sollen.

3. Aus der obigen Betrachtung wurde der Einfluß der EG-Agrarpreispolitik auf den Ressourceneinsatz, insbesondere den Düngemiteleininsatz, ausgeklammert. Dies ist dort nicht unproblematisch, wo die EG-Preispolitik zur zusätzlichen Düngemittelverwendung beiträgt und damit die Nitratbelastung des Grundwassers mitverursacht. Insofern als dies zutrifft, ist auch der an den Opportunitätskosten der Landwirte gemessene Preis für Wasserschutzgebiete überhöht. Diese Problematik tritt freilich nur bei jenen landwirtschaftlichen Produktionen auf, die von der EG stark subventioniert werden, so vor allem bei Getreide. Hier hat die Verwendung von mineralischem Stickstoffdünger bis in die 70er Jahre stark zugenommen. Seit dem Anfang der 80er Jahre ist der Verbrauch wieder rückläufig, was z. T. auf gestiegene Düngemittelpreise zurückgeführt wird (vgl. Rat von Sachverständigen für Umweltfragen 1985). Vermutlich wird nur ein Teil dieser Steigerung des Düngemittelverbrauchs und damit der Nitratbelastung des Grundwassers durch die EG-Preispolitik bedingt sein. Die Kosten des Kaufs von Düngemitteln üben hier einen dämpfenden Einfluß aus.

Demgegenüber gibt es andere Produktionssparten, die von der EG-Preispolitik wenig beeinflußt werden, die aber dennoch erheblich zur Nitratbelastung des Grundwassers beitragen. Hier ist beispielsweise die Schweine- und Hühnerhaltung zu nennen. Neue Produktionstechnologien beinhalten zunehmende Skalenerträge in diesem Bereich und damit lokale Konzentrationen solcher Tierhaltungen. Durch Futtermiteleinfluhren in die Region steigen der lokale Gülleanfall und damit die Gefahr der Nitratauswaschung. Auch der in solchen

Gebieten häufige Anbau von Futtermais, bei dessen Düngung schon anbaubedingt überdurchschnittliche Mengen von Nitraten im Boden versickern, trägt zur Akzentuierung des Problems bei. Bei diesen Produktionssparten dürfte also eine vorwiegend EG-unabhängige Nitratbelastung des Grundwassers vorliegen, die die obigen Modellergebnisse unbeeinflusst läßt.

4. Die Diskussion um § 19 Abs. 4 WHG verdeutlicht den Interessenkonflikt zwischen Wasserwerken und Landwirten, sie deckt aber auch jenen zwischen den Wasserwerken und anderen Grundwassernutzern auf. Hier gilt es zu bedenken, daß gegenüber allen nicht landwirtschaftlichen Nutzern die uneingeschränkte Priorität der Wasserwerke im Zugriff auf die Grundwasserressourcen bestehen bleibt, vgl. Modell 2 (WHG 1957/1976). Niemand fragt beispielsweise, wer bei einem Interessenkonflikt zwischen Grundwassernutzung und Naßauskiesung unter dem Gesichtspunkt der Opportunitätskosten zurückstehen soll: das betroffene Wasserwerk oder das Naßauskiesungsunternehmen. Nach dem WHG hat das Wasserwerk stets das Vorrecht (vgl. BVerfGE 58 300). Es wäre erfreulich, wenn die Diskussion um § 19 Abs. 4 WHG den Nebeneffekt hätte, die Problematik der verfügungsrechtlichen Ordnung im nicht landwirtschaftlichen Bereich politisch ans Tageslicht zu bringen.

5. Im weitern ist aus der Theorie der Umweltpolitik bekannt, daß die den Landwirten zukommende Entschädigung nach § 19 Abs. 4 WHG an die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens gebunden ist, was unwirtschaftlich und daher abzulehnen ist. Richtigerweise sollten die Landwirte einen Vermögenstransfer erhalten, wenn sie Bewirtschaftungsauflagen in Wasserschutzgebieten einhalten müssen. Es bestünden dann Anreize, die entsprechenden Flächen nach ihrer Überführung in Wasserschutzgebiete anderen Verwendungen zuzuführen und damit besser zu nutzen. Sind die Ausgleichszahlungen jedoch an die landwirtschaftliche Nutzung gebunden, so bestehen derartige Anreize nicht. Die Bedeutung dieser Ineffizienz hängt davon ab, inwiefern wirtschaftlich attraktive Nutzungsalternativen tatsächlich vorhanden sind.

6. Schließlich bedarf das Problem der Transaktionskosten der Beachtung. Ich habe es bisher nicht erwähnt, weil ich der Ansicht bin, daß es bei Grundwasserrechten von geringerer Bedeutung ist als in anderen Umweltbereichen. Als Grund für hohe Transaktionskosten wird häufig die große Zahl der beteiligten Individuen genannt, die sich nicht zu einem bindenden Arrangement zusammenfinden können. Diese Gefahr scheint mir bei Grundwasserrechten nicht so vordringlich. Potentielle Schädiger des Grundwassers sind die landwirtschaftlichen Grundeigentümer in der Umgebung des Wasserwerks, also eine vielleicht große, aber doch klar abgrenzbare Zahl von Individuen. Geschädigter ist ein Wasserwerk, d.h. nur eine einzige Institution. Verhandlungen zwischen dem Wasserwerk und den verschiedenen Landwirten sind daher durchaus denkbar.

Freilich kann im Verhandlungsprozeß strategisches Verhalten auftreten. Der letzte Landwirt, mit dem ein Wasserwerk in Verhandlungen eintritt, wird versuchen, seine Erpresserposition auszunutzen. Dieses Verhalten wird zu

gerichtlichen Auseinandersetzungen führen und damit zu Musterprozessen, die ihrerseits wieder als Verfahrensregeln für künftige Verhandlungen dienen können. Der Coasesche Verhandlungsmechanismus wird damit kanalisiert, nicht aber aufgehoben. Denn über einen Musterprozeß werden nur die Regeln, nicht aber die Ergebnisse festgeschrieben.

Transaktionskosten können sich ferner im nachhinein bei der Durchsetzung der Wasserschutzauflagen ergeben. Aber auch hier ist zu bedenken, daß die Überdüngung des Bodens einen tangiblen und lokalisierbaren Schaden darstellt. Er läßt sich durch die Entnahme von Bodenproben weitgehend feststellen. Das Wasserwerk oder die entsprechende staatliche Behörde kann bei Nichteinhaltung der Auflagen die Entschädigungszahlungen einstellen und darüber hinaus Konventionalstrafen und Bußen verhängen.

Literatur

- Bonus*, Holger, „Eine Lanze für den ‚Wasserpfennig‘. Wider die Vulgärform des Verursacherprinzips“, *Wirtschaftsdienst*, Nr. 9, 1986, S. 451-455 (1986a).
- „Don Quichotte, Sancho Pansa und der Wasserpfennig“, *Wirtschaftsdienst*, Nr. 12, 1986, S. 625-629 (1986b).
- Brösse*, Ulrich, „Wasserzins statt Wasserpfennig!“, *Wirtschaftsdienst*, Nr. 11, 1986, S. 566-569.
- Coase*, Ronald H., „The Problem of Social Cost“, *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, 1960, S. 1-44, wiederabgedruckt in: *Breit, William und Hochman, Harold J., Hrsg., Readings in Microeconomics*, New York etc. (Holt, Rinehart and Winston Inc.) 1968, S. 484-517.
- Mußnug*, Reinhard, „Das Recht des Landes Baden-Württemberg zur Erhebung eines ‚Wasserpfennigs‘ für die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser“, *Manuskript*, Universität Heidelberg, 1986.
- Palandt*, *Bürgerliches Gesetzbuch*, Kommentar, 39. Aufl., München (Beck) 1980.
- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, *Umweltprobleme der Landwirtschaft, Sondergutachten*, März 1985, Stuttgart, Mainz (Kohlhammer) 1985.
- Scheele*, Martin und *Schmitt*, Günther, „Der ‚Wasserpfennig‘: Richtungsweisender Ansatz oder Donquichoterie?“, *Wirtschaftsdienst*, Nr. 11, 1986, S. 570-579.
- „Streit um den Wasserpfennig: Abschied von der Effizienz?“, *Wirtschaftsdienst*, Nr. 1, 1987, S. 40-44.

Umweltschutzorientierte Sonderabgaben und ihre Alternativen

B. Besteuerung und Haftung im Sondermüllbereich

Eine ökonomische Analyse

Von *Charles B. Blankart*, Berlin*

I. Altlasten und Neuanlagen

Wer die Tagespresse zum Thema Sondermüll durchliest, wird auf zwei unterschiedliche Problembereiche stoßen: Altlasten und Neuanlagen. *Altlasten* sind frühere Ablagerungen von Sondermüll (auch ehemalige Industriestandorte), die den heutigen Anforderungen an eine saubere Umwelt nicht mehr genügen. Häufig enthalten solche Deponien vielfältige Gifte, die das Grundwasser bedrohen oder die als Dämpfe die Luft verunreinigen. So sind aus der Deponie in Hamburg-Georgswerder dioxinhaltige Sickeröle hervorgequollen; gefährliche Dämpfe sollen dem Vernehmen nach über der Deponie Gerolsheim (Rheinland-Pfalz) festgestellt worden sein. In ähnlich bedenklichen Zuständen sollen sich nach Schätzungen des Umweltbundesamtes rund 3000 Deponien und rund 2400 (ehemalige) Industriestandorte in der ganzen Bundesrepublik Deutschland befinden. Die zur Überwachung und Sanierung dieser Anlagen erforderlichen Kosten werden auf 17 Milliarden DM geschätzt (Franzius 1985).

Anders als bei normalen Schäden (z. B. Autounfällen) lassen sich bei solchen Altlastenschäden die eigentlichen Verursacher nur schwer haftbar machen: Die betreffenden Unternehmungen oder Individuen können nicht mehr identifiziert werden, die Firmen sind verkauft oder liquidiert worden oder Gesetze und Verträge sehen für diese Fälle keine Haftung vor. Im Endeffekt bleibt daher die Haftung häufig an den Gebietskörperschaften hängen, in denen sich die betreffenden Deponien befinden.

Neben den Altanlagen machen auch Neuanlagen von sich reden. Hier liest man von blockierten Planfeststellungsverfahren, Einsprüchen, Protesten, Manifestationen usw. Die grundsätzliche Notwendigkeit von Sondermülldeponien wird zwar eingesehen. Aber keine Gemeinde möchte sie auf ihrem eigenen

* Vortrag vor dem Finanzwissenschaftlichen Ausschuß des Vereins für Socialpolitik am 11. Juni 1987 in Lübeck. Der Autor dankt den Diskussionsteilnehmern an der Sitzung des finanzwissenschaftlichen Ausschusses, den Kollegen der Kirchberger Rencontres, ferner insbesondere Prof. Dr. Dieter *Bös* und Prof. Dr. Günter *Knieps* sowie Dipl.-Volksw. Matthias *Stoelzer* für wertvolle Hinweise.

Gebiet haben. In den Vereinigten Staaten hat sich hierfür schon das geflügelte Wort „Not in my backyard“ oder kurz „NIMBY“ herausgebildet.¹

Unter dem Eindruck dieser Ablehnungsfront sind die deutschen Industrieunternehmen (Sondermüllproduzenten) vielfach dazu übergegangen, ihren Sondermüll zu exportieren. Derzeit werden 27% des in der Bundesrepublik Deutschland anfallenden Sondermülls ins Ausland verbracht, dort verarbeitet und deponiert (vgl. untenstehende Tabelle). Der größte Teil davon, vor allem chlorierte Kohlenwasserstoffe, werden auf hoher See verbrannt. Der Rest geht fast ausschließlich in die DDR in die ca. 10 km von Lübeck entfernt liegende Deponie Schönberg.² Ob der Sondermüllexport derzeit noch weiter ausgebaut werden kann, ob er sogar, wie manche meinen, in Zukunft die Lösung des Sondermüllproblems überhaupt darstellen wird, scheint jedoch zweifelhaft. Denn es sind u. a. die langen Transportwege zu bedenken, die ein beträchtliches Risiko beinhalten^{2 a}. Aus diesen Gründen ist es notwendig, den im Inland anfallenden Sondermüll auch weitgehend im Inland zu beseitigen. Die Lösung der Standortfrage für Sondermülldeponien ist deshalb mittelfristig unumgänglich.³

Tabelle
Sondermüllbeseitigung im In- und Ausland 1983

	Mio t	%
Beseitigung im Inland	3,6	73
Beseitigung im Ausland	1,3	27
davon in der DDR	0,3	6
davon auf hoher See	0,9	18
insgesamt	4,9	100

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Umweltbundesamt (1985b)

¹ Für eine empirische Erfassung des Ablehnungsverhaltens vgl. *Mitchell und Carson* (1986).

² Der Sondermüllimport in die Bundesrepublik Deutschland ist unbedeutend.

^{2 a} Nach einem Plan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit soll die Verbrennung von CKW-Abfällen in der Nordsee bis spätestens 1995 gänzlich eingestellt werden (Die Wirtschaftswoche, Nr. 47 vom 3. 11. 1987, S. 46–52).

³ In Nordrheinwestfalen, wo fast die Hälfte des deutschen Sondermülls anfällt, soll die Kapazität der bestehenden Anlagen noch für 6 Jahre reichen, während die Zeitspanne für Planfeststellung und Bau rund 10 Jahre beträgt (vgl. Wirtschaftswoche Nr. 6, 1987).

Altlasten und Neuanlagen stellen — obwohl umgangssprachlich häufig in einem Zug genannt — aus ökonomischer Sicht zwei grundlegend verschiedene Probleme dar. Bei den Altlasten liegt die Schwierigkeit darin, daß dereinst Gesetze und Verordnungen beschlossen, Genehmigungen erteilt und Verträge vereinbart wurden, die heute vielfach keine Zustimmung mehr finden würden.

Die Frage lautet also: Gelten diese Gesetze, Verordnungen, Genehmigungen und Verträge unter den heutigen Bedingungen noch oder sind in Anbetracht der aktuellen und potentiellen Schäden bei Sondermülldeponien für *bestehende Anlagen* neue Regeln zu entwickeln und anzuwenden? Auf diese Frage werde ich in Abschnitt II eingehen.

Bei Neuanlagen stellt sich das Problem der Fortgeltung alter Regeln nicht. Grundsätzlich stehen die Regeln zur Disposition. Wenn neue Sondermülldeponien gebaut werden sollen, so können neue Verträge geschlossen, Genehmigungen erteilt oder sogar neue Gesetze und Verordnungen verabschiedet werden. Allerdings kommen nicht jedwede Regeln in Betracht. Verträge müssen Konsens erreichen und Gesetze, Verordnungen und Genehmigungen die Zustimmung der Mehrheit des zuständigen politischen Gremiums. Wenn derzeit Planfeststellungsverfahren blockiert werden und Neuanlagen nicht mehr erstellt werden können, so kann dies daran liegen, daß die Regeln nicht hinreichend ausgewogen sind. Neue Regeln müßten demnach auf eine *verbesserte Akzeptanz* hin ausgerichtet sein.

Auf der Gesetzesebene hat die Bundesregierung kürzlich einen Anlauf genommen, um die Akzeptanz von Regeln und damit von Neuanlagen zu erhöhen. In ihren Koalitionsvereinbarungen von 1987 hat sie beschlossen, künftig die Gefährdungshaftung auf Boden- und Luftverschmutzungen auszuweiten und den Abschluß einer Umwelthaftpflichtversicherung zur Pflicht zu erklären (Bundesregierung 1987). Es wird in Abschnitt III zu klären sein, inwiefern diese Maßnahmen dem Ziel einer besseren Akzeptanz von Sondermüllanlagen dient.

II. Altlastenbewältigung und die Frage der Regelbindung

1. Gegensätzliche Meinungen in Politik und Wissenschaft

Die Frage, inwiefern die bisherigen Regeln zur Lösung der gegenwärtigen Altlastenprobleme noch ausreichen, wird von den Fachleuten widersprüchlich beurteilt. Auf der einen Seite stehen verschiedene Umweltpolitiker (Brunowski und Wicke, 1984, Wicke, 1985, Umweltbundesamt, 1985 a), Rechtswissenschaftler (z. B. Koch, 1984) und politische Parteien (SPD, 1984, Die Grünen, 1986 a, b, c). Sie sind der Ansicht, das Altlastenproblem solle nicht (nur) nach den bestehenden Regeln gelöst werden. Vielmehr sollten neue Regeln in der Form von spezifischen Abgaben wie Rohstoffabgaben und Sondermüllabgaben

eingeführt werden, aus deren Erträgen dann die betreffenden Altlastensanierungen vorgenommen werden sollten. Es geht also um (zusätzliche) Abgaben, die nicht erhoben würden, wenn es gelänge, die eigentlichen Verursacher über das Haftungsrecht (bestehende Regeln) zur Zahlung der Schäden heranzuziehen. In ähnliche Richtung tendieren die vor allem in der staatlichen Verwaltung angesiedelten Befürworter der Anwendung des Polizeirechts. Auch sie sind der Meinung, die Regeln des bestehenden Haftungsrechts genügten nicht. Sie sind für eine subsidiäre Verwendung des Polizeirechts, wo es mit dem bestehenden Haftungsrecht nicht gelinge, die eigentlichen Verursacher zur Zahlung heranzuziehen.⁴

Auf der anderen Seite stehen Rechtswissenschaftler, die die Anwendung neuer Regeln auf bestehende Altlasten ablehnen. Kritisiert wird insbesondere die Heranziehung des Polizeirechts. Könnte dieses einfach subsidiär als Generalklausel angewandt werden, wo BGB, Wasserhaushaltsgesetz, Abfallgesetz usw. nicht greifen, so hätte es dieser Spezialgesetze gar nicht bedurft. Die Verabschiedung besonderer Gesetze für Umweltschäden zeige gerade, daß hier andere Spielregeln als jene des Polizeirechts beschlossen worden seien; daher sollten diese angewandt werden (vgl. Papier, 1985, Diederichsen, 1986).

Folgt man diesem Gedanken der strengen *Regelbindung*, so sind Umgehungen der bestehenden Regeln, die das Ziel haben, ein politisch unerwünschtes Ergebnis zu vermeiden, unzulässig. Namentlich sind auch die erwähnten Abgaben auf dem Rohstoffverbrauch und auf Sondermüllablagerungen unstatthaft. Denn auch diese haben nur den Zweck, die Finanzierungslast auf jene Gruppen zu verschieben, die vorher über das Haftungsrecht nicht zur Zahlung verpflichtet werden konnten.

2. Das Prinzip der Regelbindung aus ökonomischer Sicht

Was aber sagt die Ökonomik zum Prinzip der Regelbindung? Man kann diese Frage aus der Sicht eines Einzelfalles betrachten oder aus der Sicht einer Gesamtheit von Fällen.

a) Aus der Sicht eines Einzelfalles ist der Regelbildung keine besondere Bedeutung beizumessen. Sondermüll wurde dereinst nicht mit der hinreichenden Sorgfalt abgelagert. Dieser Fehler muß heute nachgebessert werden und erfordert daher Aufwendungen. Nach welcher Regel diese Kosten aufgebracht werden, ist grundsätzlich irrelevant. Denn wer auch immer die Kosten trägt, der Fehler ist nicht wieder gutzumachen. Es ist somit lediglich eine Frage der jeweiligen politischen Opportunität, ob die bestehenden oder ob neue Regeln angewandt werden. Nach dieser Logik ist also gegen die Einführung von

⁴ Rein zeitlich gesehen gehören die Regeln des Polizeirechts auch zu den seit alters her bestehenden Regeln. Aber sie sind nicht im Hinblick auf die Kostentragung von Altlastensanierungen konzipiert worden, sondern zur Überwindung von Einzelstörungen (vgl. *Diederichsen* 1986, insbes. S. 171-173).

Rohstoff- und Sondermüllabgaben sowie gegen die Anwendung des Polizeirechts nichts einzuwenden.

b) Die Betrachtung eines Einzelfalls ist allerdings unrealistisch. Denn jeder einzelne Fall ist im Zusammenhang einer Gesamtheit von vor- und nachgelagerten sowie von benachbarten (ähnlichen) Fällen zu sehen. Die Handhabung der Regeln im Einzelfall hat daher stets Rückwirkungen auf alle diese „verwandten“ Fälle. Regelbindung wird damit zu einem allgemeinen Prinzip, das eine über den Einzelfall hinausgehende Wirkung ausübt. Welches sind aber die Wirkungen der Regelbindung?

Zunächst erhöht die Regelbindung für jeden Beteiligten die *Kalkulierbarkeit* seiner Handlungen. Jeder kann seine Aktionen auf erwartete Reaktionen des andern abstimmen. Diese Kalkulierbarkeit ist eine notwendige Voraussetzung für langfristige Dispositionen und damit für das Gedeihen von Unternehmen in einer entwickelten Volkswirtschaft überhaupt. Das Gegenstück zur Kalkulierbarkeit von Regeln ist sodann die *Vermeidung von moral hazard*. Ließen sich Regeln je nach den Umständen ändern, so hätten jene, die sich benachteiligt fühlen, allen Anreiz, gerade diese auslösenden Faktoren eintreten zu lassen. Der auf diese Weise zum Ausdruck kommende moral hazard würden den Regeln ihren eigentlichen Zweck nehmen.

Beispielhaft kann man sich diesen Effekt an einem Vertrag zwischen einem Deponiebetreiber und einer staatlichen Verwaltung vorstellen. Die staatliche Verwaltung habe dem Unternehmen unter Fehleinschätzung der wirklichen Gefahr allzu großzügig Gelände zur Verfügung gestellt und Deponierechte eingeräumt. Mit der Zeit stelle sich heraus, daß die Deponie ein Leck hat und das Grundwasser bedroht. Wie wird sich nun die staatliche Verwaltung verhalten? Wenn sich die vereinbarten Regeln je nach den Umständen ändern lassen, so wird sie Anreize haben, das heikle Problem der sich anbahnenden Verschmutzung nicht anzupacken, sondern es vor sich herzuschieben, bis der Schaden so vordringlich wird, daß sich eine Regeländerung politisch durchsetzen läßt. Eine derartige Handhabung von Regeln gibt kaum einen Anreiz, Abmachungen ex ante sorgfältig zu durchdenken, bzw. sie reduziert die Anreize, vorsichtig zu sein. Notfalls kann ja stets zur Regeländerung Zuflucht genommen werden. Die Durchsetzung der Regelbildung übt daher eine wichtige Anreizfunktion aus, und zwar nicht nur für private Individuen, sondern auch für die staatliche Verwaltung.

Aus dynamischer Sicht ist schließlich zu beachten, daß die praktizierte Regelbindung einen *Vertrauenskapitalstock* generiert. Jedesmal, wenn die Regelbildung durchgesetzt wird, steigt das Vertrauen in die Regeln. Das Institut der Regelbindung verbessert seine Qualität. Wird umgekehrt von Regelbindung abgewichen, wo wird der Vertrauenskapitalstock abgebaut. Die Bereitschaft der Individuen, langfristige Dispositionen zu treffen, wird zurückgehen (vgl. auch Buchanan, 1975).

Alle diese Überlegungen zeigen, daß die Frage der Regelbindung nicht aus der Sicht eines Einzelfalles, sondern einer Gesamtheit von Fällen zu betrachten ist und daß sie aus dieser Sicht zu einem wichtigen gesellschaftlichen Aktivum wird. An dieser Folgerung ändert auch die Tatsache nichts, daß Regelbindung ein sehr fragiles Aktivum darstellt. Für Sonderinteressengruppen ist nämlich die Regelbindung ein öffentliches Gut. Eine Abweichung vom Grundsatz der Regelbindung mag das Vertrauenskapital im Einzelfall nur wenig schmälern, der betroffenen Gruppe aber wesentliche Vorteile bringen. Diese wird daher versuchen, bei Bedarf eine Regeländerung für sich in Anspruch zu nehmen. Wird ihrem Begehren nachgegeben, so werden andere Gruppen ebensolche Ansprüche stellen. Letztlich wird daher niemand ein privates Interesse daran haben, mit dem Aktivum der Regelbindung sorgfältig umzugehen.⁵ Das Institut der Regelbindung wird mehr und mehr degenerieren.

Was aber spricht *gegen* die Durchsetzung des Prinzips der Regelbindung? Hier sind vor allem zwei Aspekte zu beachten.

Einmal läßt sich einwenden, Regeln seien nicht *legitimiert*, wenn sie nicht einstimmig vereinbart worden seien oder wenn sie sich nicht auf einstimmig vereinbarte Metaregeln stützten.⁶ Aus der Sicht des methodologischen Individualismus ist dieser Einwand durchaus ernst zu nehmen. So könnten etwa die von der erwähnten lecken Sondermülldeponie betroffenen Anwohner einwenden, das Prinzip der Regelbindung sei für sie nicht relevant, weil sie den Abmachungen zwischen der staatlichen Verwaltung und dem Deponiebetreiber nicht zugestimmt hätten, jetzt aber die Folgen tragen müßten. Abweichend von den bestehenden Regeln seien daher z. B. über das Polizeirecht die ursprünglichen Ablagerer und die Deponiebetreiber zur Zahlung der Sanierungskosten heranzuziehen.

Dieser Einwand reicht aber m. E. nicht aus, um die Gültigkeit des Prinzips der Regelbindung in Frage zu stellen. Würde nämlich die einstimmige Zustimmung stets zur Voraussetzung der Gültigkeit einer Regel gemacht, so könnte im Konfliktfall kaum mehr eine Regel durchgesetzt werden. Jeder im Einzelfall Benachteiligte würde einwenden, die fragliche Regel sei nicht hinreichend legitimiert und für ihn daher nicht bindend. Alle Regeln würden zusammenbrechen, und es entstünde eine regellose, anarchische Gesellschaft, ein Zustand, der kaum die einstimmige Zustimmung einer Gesellschaft finden würde. Vom heutigen status quo ausgehend kann daher einstimmige Zustimmung zu den bestehenden Regeln oder Metaregeln nicht als Voraussetzung für deren Legitimität angesehen werden. Fehlende Einstimmigkeit kann nur als Anlaß für ein Neuüberdenken der in Zukunft anzuwendenden Regeln dienen.

⁵ Möglicherweise trifft dies auch für die Gerichte zu, wenn sie innerhalb des Auslegungsspielraums der Gesetze entscheiden. Denn im Vordergrund steht jeweils der konkrete Einzelfall und nicht die langfristige Wirkung einer Einzelentscheidung.

⁶ Zum Begrifflichen vgl. *Brennan und Buchanan* 1985.

Ein anderes Argument gegen die Regelbindung könnte in den *Transaktionskosten* liegen, die mit der Regelbindung verbunden sind. Die Durchsetzung der Regelbindung mag in Extremfällen die Umschichtung von sehr großen Vermögenswerten erfordern, was volkswirtschaftliche Verluste nach sich ziehen kann. Inwiefern dieses Argument ins Gewicht fällt, stellt eine empirische Frage dar, die nicht losgelöst vom konkreten Fall beurteilt werden kann. Bei der hier zur Diskussion stehenden Altlastensanierung ist zu bedenken, daß sich die Gesamtsumme von schätzungsweise 17 Mia DM (s. Abschnitt I) auf eine Vielzahl von Deponien und von Trägern aufteilt. Im weitern sind die bestehenden Haftungsregeln nicht immer so gestaltet, daß allein die Gebietskörperschaften haften. Auch im Rahmen der derzeitigen Regeln lassen sich die Verursacher (wenn auch vielleicht nur teilweise) zur Zahlung heranziehen. Die gesamte Zahlungslast teilt sich daher auf und entschärft damit das Problem der Umschichtung hoher Vermögenswerte und von Transaktionskosten.

3. Rohstoff- und Sondermüllabgaben aus instrumenteller Sicht

Schließlich noch einige zusätzliche Bemerkungen zu Rohstoff- und Sondermüllabgaben. Diese lassen sich nicht nur aus der Sicht der Regelbindung, sondern auch aus der traditionellen instrumentellen Betrachtungsweise beurteilen.

Zunächst zum Vorschlag einer Rohstoffabgabe. Es sei zwar unbestritten, daß eine solche Abgabe das Problem der *Finanzierung* der Altlastensanierung bewältigen könnte, wenn die Sätze hinreichend hoch festgelegt werden. Dies kann aber auch jede andere Abgabe mit genügend hohem Aufkommen. Zur Sicherstellung der Finanzierung allein ist somit eine Rohstoffabgabe nicht zwingend. Wenn trotzdem an einer solchen festgehalten wird, so muß sich deren Rechtfertigung aus anderen Argumenten ergeben. Zu denken wäre beispielsweise an allokativer oder ökologischer Gründe. Doch auch unter diesen Aspekten vermag das Konzept einer Rohstoffabgabe nicht zu befriedigen. Denn eine ab heute erhobene Abgabe kann definitionsgemäß nicht zur Vermeidung der Schäden von gestern beitragen. Sie kann nur bewirken, daß in Zukunft weniger Rohstoffe verbraucht werden und daß damit möglicherweise auch weniger Sondermüll anfällt. Damit wird aber offenbar ein ganz anderes Ziel als jenes der Altlastensanierung verfolgt, nämlich die Verminderung des Rohstoffverbrauchs in der Zukunft. Offen bleibt dabei, ob ein solches Ziel erwünscht ist und — wenn es erwünscht ist — ob eine in Deutschland erhobene Rohstoffsteuer ein taugliches Mittel zu dessen Erreichung darstellt. Rohstoffe werden weltweit gehandelt, weshalb eine isoliert in Deutschland erhobene Abgabe hierfür wohl wenig beiträgt.

Sodann zum Vorschlag einer *Sondermüllabgabe*, also eines Zuschlags zu den Sondermüllbeseitigungsgebühren. Wie die Rohstoffabgabe kann auch sie nur die Finanzierung der Altlastensanierung lösen. Zur Vermeidung der heutigen

Altlasten trägt sie ebenfalls nichts bei. Aber auch im Hinblick auf eine Vermeidung der Altlasten von morgen stellt sie m. E. eine Fehlkonstruktion dar. Sondermüll fällt dann in gerade richtigem Umfang an, wenn die Preise für Ablagerungen die heutigen und die zukünftigen (gesellschaftlichen) Grenzkosten decken.⁷ Das Problem besteht also darin herauszufinden, ob die derzeitigen Preise unter diesen Grenzkosten liegen, z. B. weil den Zukunftslasten nicht hinreichend Rechnung getragen wird oder weil (verdeckte) Subventionen gewährt werden, oder ob die Preise von heute über diesem Niveau liegen, z. B. weil Monopolstrukturen im Sondermüllbereich vorliegen, weil der Marktzutritt künstlich niedrig gehalten wird oder weil Benützungszwang praktiziert wird. Über diese wichtigen Fragen lassen sich die Promotoren von Sondermüllabgaben kaum aus. Anders gesagt: Untersuchungsobjekt sollte in erster Linie die Preisbildung für Ablagerungen sein und erst dann die Korrektur der zustande gekommenen Preise. Der direkte Bezug auf Abgaben ist nicht gerechtfertigt. Er verwischt das eigentlich zu lösende Problem.

Im weitem wird die Abgabenerlösung auch dadurch nicht besser, daß die Abgabenerträge in einen sogenannten *Altlastenfonds* nach dem Muster des amerikanischen Superfund einbezahlt werden. Denn ein Fonds trägt als solcher noch nichts zur Sanierung der Altlasten bei. Er erzeugt vielmehr ein zusätzliches Freifahrerproblem. Jede Gebietskörperschaft möchte gerne mehr aus dem Fonds profitieren als sie in ihn einbezahlt. Unter diesem Aspekt ist es auch verständlich, daß sich gerade die Bundesländer mit hohen Altlasten wie Hamburg, Nordrhein-Westfalen, Hessen und das Saarland für eine Fondslösung aussprechen (vgl. Hartje 1986). Sie erhoffen sich offenbar mehr Auszahlungen als sie glauben, Abgaben leisten zu müssen. Es verwundert nicht, daß ein solcher Vorschlag unter den Ländern (bei Antizipation des Freifahrerverhaltens) derzeit keinen Konsens findet.

4. Ein pragmatischer Lösungsvorschlag

Wie aber soll bei der Lösung des Altlastenproblems *tatsächlich vorgegangen* werden? Hier besagt das Prinzip der Regelbindung: Die Verursacher sind zur Bezahlung der Schäden heranzuziehen, soweit Verträge und Haftungsrecht dies vorsehen. Nichts spricht gegen die Belastung der Verursacher bis zu diesem Punkt. Sie ist nach dem Prinzip der Regelbindung sogar zu fordern. Weil aber eine vollständige Kostenüberwälzung an die Verursacher so vielfach nicht gelingen wird, bleibt ein Teil der Haftung an den Gebietskörperschaften hängen. Auch dies entspricht dem Prinzip der Regelbindung. Die Haftung der Gebietskörperschaften ist die Konsequenz der früheren Genehmigungspraxis der gewählten staatlichen Funktionäre. Wenn diese fehlerhaft war, so haften letztlich die Gebietskörperschaften dafür. Sie sind als Prinzipale für die Handlungen ihrer Agenten verantwortlich.

⁷ Unter Ausklammerung von Zweitbestproblemen z. B. bei Schwarzablagerungen (vgl. Sullivan 1986).

Für die betroffenen Einwohner ist der Schaden ein *öffentliches Übel* oder ein *negatives öffentliches Gut*. Ob und inwieweit dieses beseitigt werden soll, ergibt sich konzeptionell aus der Gegenüberstellung von aufsummierten gesellschaftlichen Grenznutzen und Grenzkosten unter Berücksichtigung allfälliger Haftungsanteile Dritter. Die Finanzierung des öffentlichen Gutes kann dementsprechend nach dem Äquivalenzprinzip erfolgen, also nach dem Grenznutzen, den das öffentliche Gut jedem Einwohner stiftet. In Wirklichkeit erfolgen zwar Beschlußfassung und Finanzierung in den Institutionen der jeweiligen Gebietskörperschaft(en). Dadurch kann meist nur eine Annäherung an das hier akzeptierte konzeptionelle Verfahren erreicht werden. Aber dennoch wird daraus deutlich, daß nicht spezielle Verbrauchsabgaben (Rohstoff- oder Sondermüllabgaben), sondern Abgaben, die die Begünstigten belasten, zur Finanzierung der Altlastensanierung herangezogen werden sollen.

Das Kooperationsmodell von Rheinland-Pfalz stellt eine Art Mittelweg zwischen der Anwendung des Prinzips der Regelbindung und einer ad hoc Lösung dar. Es beruht zunächst auf einer zivilrechtlichen Inanspruchnahme der Verursacher und auf staatlichen Zuschüssen, stützt sich aber auch auf Solidarbeiträge seitens der Industrie.⁸

Die Ergebnisse dieses Abschnitts lassen sich noch einmal wie folgt *zusammenfassen*: Die Einführung von Rohstoffabgaben, von Sondermüllabgaben und die Anwendung des Polizeirechts zur Lösung des Altlastenproblems sind verfehlt. Sie widersprechen dem Prinzip der Regelbindung. Vielmehr sind die *bestehenden Regeln* anzuwenden. Danach dürfte sich in den meisten Fällen eine Teilung der Schadenskosten zwischen den haftbaren Verursachern und den betroffenen Gebietskörperschaften ergeben. Für die Gebietskörperschaften sind die Schäden gleich wie negative öffentliche Güter zu betrachten und nach den hierfür entwickelten Konzepten anzugehen.

III. Das Problem der Sondermüllneuanlagen

Wie aber soll bei den Neuanlagen vorgegangen werden? Hier geht es wie schon angedeutet nicht um Entscheidungen *innerhalb* von Regeln, sondern um Entscheidungen *über* Regeln. Das Spektrum der Optionen ist also größer. Die Frage lautet hier: Welche Rahmenbedingungen können dazu beitragen, die Akzeptanz von Sondermüllanlagen zu erhöhen? Aus ökonomischer Sicht würde man sagen: Die Rahmenbedingungen müssen so sein, daß durch den Bau einer solchen Deponie möglichst alle Beteiligten gleich gut oder besser gestellt werden. D. h. Deponieprojekte müssen insbesondere auch für die betroffenen Anlieger akzeptabel (akzeptabler) werden. Vor diesem Hintergrund sind die neuesten Vorschläge der Bundesregierung zu betrachten, die *Gefährdungshaftung* auszuweiten und eine *Umwelthaftpflichtversicherung* vorzuschreiben. Das zu beurteilende Problem lautet also: Sind die Vorschläge der Bundesregierung durchführbar und dazu geeignet, die Akzeptanz von (grundsätzlich als notwendig

⁸ Vgl. Rheinland-Pfalz Kooperationsmodell (1986) sowie im weiteren *Kloepfer* (1985).

erachteten) Sondermülldeponien zu erhöhen? Auf diese Probleme wird in den Punkten 3 bis 6 dieses Abschnitts eingegangen. Um die erforderliche Vergleichsbasis zu haben, werden zuvor in den Punkten 1 und 2 charakteristische Züge des derzeitigen Haftungsrechts im Sondermüllbereich skizziert und beurteilt.

1. Vollständig internalisierte Handlungsfolgen (Modell 1)

Das folgende Modell 1 ist als Idealmodell konstruiert. Es wird gezeigt, wie das Entscheidungskalkül eines Unternehmens, das Sondermüll produziert, aussieht, wenn alle seine Handlungsfolgen internalisiert sind. Diese Idealwelt dient später als Referenzmodell, an dem die Realität und die zu erörternden Reformvorschläge zu beurteilen sind. Es wird von einem Unternehmen ausgegangen, das Sondermüll produziert, diesen in seiner unmittelbaren Umgebung (z. B. auf dem Werksgelände) deponiert und das gleichzeitig das in der Nähe sich befindliche Grundwasser als Trinkwasser im Rahmen seiner Produktion nutzt. Man stelle sich beispielsweise eine angegliederte Mineralwasserproduktion vor. Die Konsequenzen mangelnder Vorsicht bei der Deponie treffen damit das Unternehmen selbst. Es liegt eine in sich geschlossene Welt ohne Externalitäten vor.

Um den Eintritt eines Schadens bei der Trinkwasserversorgung zu vermeiden, wird das Unternehmen Vorsichtsmaßnahmen treffen.⁹ Diese verursachen Kosten, vermindern aber gleichzeitig die Wahrscheinlichkeit eines Grundwasserschadens. Es geht also um ein Abwägungsproblem zwischen Kosten für Vorsichtsmaßnahmen und erwarteten Schadenskosten. Die Kosten für Vorsichtsmaßnahmen betragen X DM. Mit ihnen muß der Unternehmer mit Sicherheit rechnen. Ob ein Schaden von gegebener Höhe S eintritt, hängt von der Wahrscheinlichkeit eines Unfalls p_U ab, die ihrerseits durch den Umfang an Vorsichtsaufwendungen X determiniert wird. Für einen gegebenen Schaden sind also die erwarteten Schadenskosten durch $P_U(X)S$ gegeben, wobei $\partial p_U(X)/\partial X < 0$ und $\partial^2 p_U(X)/\partial X^2 > 0$ gilt. Wird darüber hinaus der Hypothese Rechnung getragen, daß $S = S(X)$ mit $\partial S(X)/\partial X < 0$ und $\partial^2 S/\partial X^2 > 0$, dann werden die erwarteten Schadenskosten $\hat{S}(X)$ zu

$$(1) \quad \hat{S}(X) = p_U(X) S(X); \partial \hat{S}(X)/\partial X < 0 \text{ und } \partial^2 \hat{S}(X)/\partial X^2 > 0.$$

Rechnet das Unternehmen die sicheren Schadensvermeidungskosten X und die erwarteten Schadenskosten $\hat{S}(X)$ miteinander auf, so ergeben sich die erwarteten Kosten EK als

$$(2) \quad EK = X + \hat{S}(X).$$

Das Unternehmen wird danach streben, soviel Vorsichtsaufwendungen zu treffen, daß die erwarteten Kosten minimiert werden. Bei den gegebenen Kurvenverläufen ist dies, wie aus Abbildung 1 hervorgeht, bei X^* der Fall.

⁹ Vorsichtsmaßnahmen können sowohl darin bestehen, daß weniger Sondermüll produziert wird, als auch, daß dieser sorgfältiger behandelt wird. Es wird Risikoneutralität unterstellt (vgl. auch *Kleindorfer, Kunreuther* 1987).

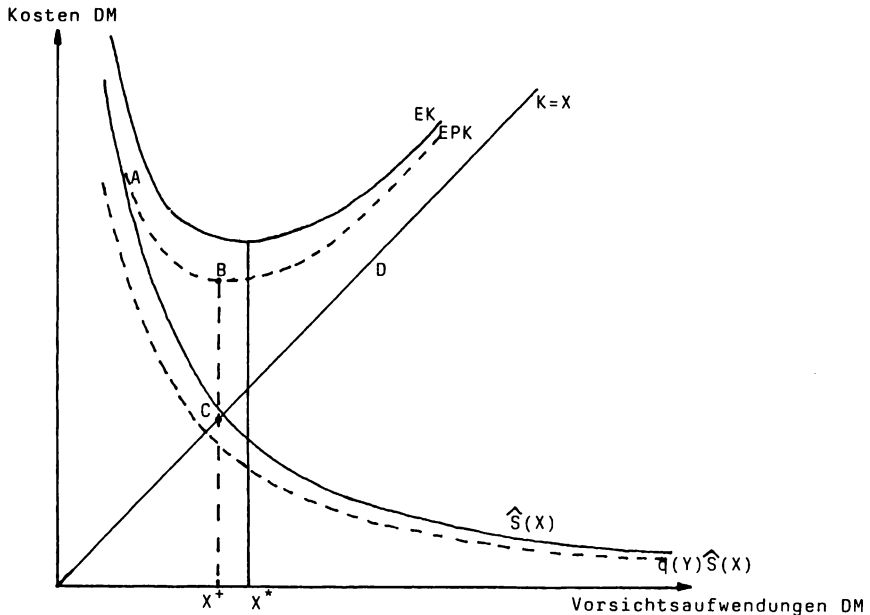


Abb. 1: Optimale Vorsichtsstrategien bei unternehmerischer Einheit bzw. Haftung für Sondermüllschäden

2. Schädiger und Geschädigter in zwei getrennten Unternehmen (Modell 2)

Eine veränderte Situation liegt vor, wenn Schädiger und Geschädigter zwei getrennte institutionelle Einheiten bilden, wenn also beispielsweise der Sondermüllproduzent und -deponiebetreiber die Mineralwasserförderung an ein unabhängiges Unternehmen verkauft.

Schäden sind dann nur insofern internalisiert, als das verursachende Unternehmen *haftet*. Ob dies genügt, um das Unternehmen zu einem effizienten Vorsichtsverhalten (nach Modell 1) zu motivieren, hängt vom geltenden Haftungsregime ab. Im folgenden Modell 2 wird davon ausgegangen, daß (a) der Verursacher haftet, wenn der Kausalitätsnachweis erbracht werden kann. Ferner wird angenommen, daß (b) reine Verschuldenshaftung gilt. Es sei zwar eingeräumt, daß im Sondermüllbereich teilweise eine weitergehende Haftung gilt. Darauf wird aber erst unten in Punkt 3 eingegangen.

a) *Der Kausalitätsnachweis*: Wenn der Geschädigte einen Kausalitätsnachweis erbringen muß, um zu Schadensersatz zu kommen, gelangt der Schädiger in eine vergleichsweise vorteilhaftere Position. Denn der Schädiger kann davon ausgehen, daß viele Schäden gar nicht aufgedeckt und/oder verfolgt werden. Wie schon im Rahmen der Diskussion um die Altlasten erwähnt sind gerade bei Sondermülldeponien die auftretenden Schäden häufig diffus, d. h. sogenannte Allmählichkeitsschäden, die erst im Laufe der Jahre oder Jahrzehnte sichtbar

werden. Inzwischen kann die eigentliche Schadensursache durch eine Vielzahl von Nebenursachen überlagert sein. Schon aus diesem Grund ist der Erwartungswert der Schadensersatzpflicht im allgemeinen niedriger als der erwartete Schaden selbst. Das Kalkül des Schädigers wird damit nicht mehr durch $\hat{S}(X)$ bestimmt, sondern durch einen um $0 < q(Y) < 1$ diskontieren Betrag, wobei q die Wahrscheinlichkeit der Aufdeckung und Verfolgung als Funktion der Aufwendungen Y des Geschädigten, den Kausalitätsnachweis zu erbringen, darstellt.¹⁰ Gleichung (1) verändert sich damit zu

$$(3) \quad EPK = X + q(Y)\hat{S}(X).$$

Diese Gleichung gibt nicht mehr die erwarteten gesellschaftlichen Kosten EK , sondern die erwarteten privaten Kosten eines Schadens EPK wieder. Die EPK -Kurve verläuft, wie aus Abbildung 1 hervorgeht, durchwegs unter der EK -Kurve; im weitern hat sie ihr Minimum bei X^+ , also links von X^* . Welchen Punkt auf der EPK -Kurve das Unternehmen wählen wird, hängt davon ab, von welchem Vorsichtsniveau an es für haftbar erklärt wird. Dies wiederum wird durch das Verschulden bestimmt, auf das ich jetzt eingehen möchte.

b) *Das Verschulden*: Nach den Regeln der Verschuldenshaftung ist der Schädiger nicht in jedem Fall ersatzpflichtig, sondern nur dann, wenn er fahrlässig oder vorsätzlich gehandelt hat, d.h. wenn er „die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht gelassen hat“ (vgl. Palandt § 823, Nr. 7). Dieses in der Rechtsprechung gebräuchliche Kriterium (§ 276 BGB) läßt sich auch aus ökonomischer Sicht sinnvoll interpretieren. Hierzu gehen wir davon aus, die im Verkehr erforderliche Sorgfalt sei dort erreicht, wo die EPK -Kurve ihr Minimum hat, d. h. im Punkt B , läßt man die Problematik der unaufgedeckten Schadensfälle einmal außer Betracht. Wendet das Gericht das Kriterium der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt auf diese Weise an (Einschränkungen s. unten), so wird der Schädiger stets X^+ an Vorsichtsmaßnahmen realisieren und dabei ohne Haftung bleiben. Trifft er weniger Vorsichtsmaßnahmen, so haftet er im Schadensfall. Für ihn folgen die erwarteten Kosten der Strecke AB „ Trifft er mehr Vorsichtsmaßnahmen, so entgeht er der Haftung im Schadensfall und trägt nur die Kosten seiner Vorsichtsmaßnahmen. Diese Kosten steigen von C nach D . Bei X^+ (dem für ihn optimalen Vorsichtsvolumen) besteht somit eine Sprungstelle. Die Kosten fallen dort von B auf C (vgl. Brown, 1973, S. 340 f., sowie Adams, 1985, S. 54f.).

Wie wird sich das Opfer unter diesen Bedingungen verhalten? Es hat nur die Möglichkeit, sich an das Verhalten des Schädigers anzupassen. Weil dieser stets den Vorsorgeumfang X^+ an den Tag legt und dabei der Haftung entgeht, stellt sich das Opfer am besten, wenn es aus seiner Sicht ebenfalls die erwarteten

¹⁰ Ein Schaden muß im Rahmen der Verursacherhaftung stets *im Einzelfall* nachgewiesen werden. Eine Haftung aufgrund eines Wahrscheinlichkeitsnachweises ist derzeit noch ausgeschlossen. Daher kann die Möglichkeit der Verurteilung eines Nichtverursachers ausgeschlossen werden.

Unfallkosten plus die Kosten für Vorsichtsmaßnahmen minimiert (vgl. Brown sowie Adams ebd.).

Zusammenfassend läßt sich folgendes festhalten: Das Regime von Verschuldenshaftung mit Kausalitätsnachweis führt im Sondermüllbereich zu einem geringeren Vorsichtsverhalten (X^+ statt X^*). Das Schadensniveau ist zu hoch. Ursache für die Ineffizienz des Regimes ist aber nicht die Verschuldenshaftung. Für sich betrachtet könnte diese durchaus zu einem optimalen Vorsichtsverhalten führen. Erst die Schwierigkeiten des Geschädigten, den Kausalitätsnachweis zu führen, motivieren den Schädiger, vom optimalen Vorsichtsniveau abzuweichen und damit Ineffizienz (zu viel Schäden) zu verursachen. Das Gericht könnte diesen Nachteil im Prinzip dadurch kompensieren, daß es den erforderlichen Sorgfaltsstandard erhöht. Das Prinzip der Verschuldenshaftung würde sich dann an jenes der Gefährdungshaftung annähern, auf das ich jetzt zu sprechen kommen möchte.

3. Reformen I: Gefährdungs- statt Verschuldenshaftung

Wie stellt sich das Kalkül von Schädiger und Geschädigtem dar, wenn nach dem Willen der Bundesregierung das Prinzip der Verschuldenshaftung generell durch jenes der Gefährdungshaftung ersetzt werden soll. Danach soll der Unternehmer schon aus dem Betrieb und der Existenz einer gefährlichen Einrichtung haften. Verschulden braucht nicht vorzuliegen; d. h. es kommt nicht darauf an, ob der Unternehmer Vorsichtsmaßnahmen über oder unter dem optimalen Niveau (vgl. Abbildung 1) getroffen hat. Im Fall der Gewässerverschmutzung gilt die Gefährdungshaftung nach § 22 Wasserhaushaltsgesetz schon seit 1960. Nach den jetzt in die Debatte gebrachten Vorschlägen soll sie auch auf Boden- und Luftverunreinigungen ausgedehnt werden. Auf den ersten Blick scheint diese Ausdehnung der Gefährdungshaftung erstaunlich, kann doch die bloße Verschuldenshaftung für sich betrachtet schon zu Optimalität führen, und mehr als dies kann ja nicht erreicht werden.

Allerdings beruht diese Schlußfolgerung auf spezifischen *Informationsannahmen* der am Schadensfall Beteiligten.

a) Besteht vollständige Information hinsichtlich des Vorsichtsverhaltens des Schädigers und wenden die Gerichte das Konzept der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt in der beschriebenen Weise an, so ist die Gefährdungshaftung der Verschuldenshaftung unterlegen: Das Opfer hat keinen Anreiz mehr, selbst Vorsicht walten zu lassen, da es ja stets mit vollem Schadensersatz rechnen kann, es sei denn, Fahrlässigkeit könne ihm nachgewiesen werden. Ein Landwirt hat beispielsweise keinen Grund, von der Anlage einer landwirtschaftlichen Kultur neben einer Sondermülldeponie abzusehen, selbst wenn vorauszusehen ist, daß die Dämpfe, die aus der Deponie entweichen, bzw. das Schmutzwasser, das aus ihr hervorquellen könnte, den Pflanzenwuchs beeinträchtigen. Ein solches Verhalten ist aber unwirtschaftlich. Aus ökonomischer Sicht sollten stets beide

Seiten dazu beitragen, einen drohenden Umweltschaden zu vermeiden. Dies ist aber bei Gefährdungshaftung unter den gegebenen Bedingungen nicht der Fall.

b) Anders bei einseitiger Information hinsichtlich des Vorsichtsverhaltens des Schädigers: Die Gerichte wissen oft nicht genau, wo die Schwelle der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt liegt, weil sie das Risiko der in einer Deponie liegenden Abfälle schwer einschätzen können. Es ist daher denkbar, daß die Gerichte die im Verkehr erforderliche Sorgfalt zu niedrig einschätzen. Stellen sich die potentiellen Verschmutzer darauf ein, so wird das Vorsichtsniveau insgesamt zu gering sein. Bei Gefährdungshaftung spielt diese einseitige Information demgegenüber keine Rolle. Der Deponiebetreiber haftet unabhängig von seiner Vorsicht. Er hat daher stets einen Anreiz, die ihm zugängliche Information über die Gefährlichkeit der gelagerten Stoffe zu beschaffen, zu nutzen und seine Vorsicht daran auszurichten. Wenn die Anpassung der Bedrohten an die (nunmehr bestehende) Gefährdungshaftung nicht allzu groß ist, so ist gegen diese Regelung aus ökonomischer Sicht nichts einzuwenden.

Fazit: Gefährdungshaftung schneidet gegenüber der Verschuldenshaftung im Sondermüllbereich u. U. besser ab. Dies liegt im wesentlichen an der einseitigen Information über das Gefahrenpotential von Sondermülldeponien und an der kurz- bis mittelfristig gegebenen Inflexibilität der Bedrohten. Die Verschiebung der Haftung auf die Sondermüllproduzenten bzw. -deponiebetreiber wird darüberhinaus die Akzeptanz solcher Anlagen in der Bevölkerung erhöhen. Die betroffenen Individuen können sicher sein, daß — was immer geschehen mag — der Schaden vom Schädiger getragen wird.

4. Reformen II: Gesamtschuldnerische Haftung im Schadenspool (horizontale gesamtschuldnerische Haftung)

Ein anderer Vorschlag, zu effizienteren und damit eher akzeptablen Haftungsregeln zu gelangen, besteht in der Einführung der gesamtschuldnerischen Haftung. In Verbindung mit der Verschuldenshaftung ist gegenüber der gesamtschuldnerischen Haftung nichts einzuwenden. Kommen mehrere Schädiger in Frage, von denen jeder die im Verkehr erforderliche Sorgfalt hat walten lassen, dann bleibt die Haftung beim Opfer. Hat ein Schädiger die erforderliche Sorgfaltspflicht verletzt, so wird er – möglicherweise bis zur ganzen Schadenshöhe – haftbar.

Problematischer ist die gesamtschuldnerische Haftung in Verbindung mit der Gefährdungshaftung. Dieser Frage ist hier besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Denn wenn nach dem Willen der Bundesregierung die bisherigen wasserrechtlichen Haftungsbestimmungen nunmehr auch auf andere Umweltbereiche ausgedehnt werden sollen, so beinhaltet dies im Prinzip, daß mit der Gefährdungshaftung nach § 22 WHG auch die gesamtschuldnerische Haftung eingeführt werden soll.

Im Hinblick auf die gesamtschuldnerische Haftung sind zwei Fälle zu unterscheiden: Die horizontale und die vertikale gesamtschuldnerische Haftung (vgl. Katzman 1985). Im Fall der *horizontalen gesamtschuldnerischen* Haftung geht es um einen *Schadenspool*, d. h. z. B. um eine von mehreren Sondermüllproduzenten gemeinsam genutzte Müllkippe, für die sie gesamtschuldnerisch einstehen. Auf diese Frage sei jetzt eingegangen. Die *vertikale gesamtschuldnerische* Haftung bezieht sich demgegenüber auf Schäden aus aufeinanderfolgenden Produktionsprozessen. Sie wird unter 5. behandelt.

Die horizontale gesamtschuldnerische Haftung im Schadenspool mag dem Bedrohten zunächst einmal mehr Sicherheit bringen, im Schadensfall für den erlittenen Nachteil entschädigt zu werden. Denn bei gesamtschuldnerischer Haftung braucht er sich nur an das zahlungskräftigste Mitglied einer Verursachergruppe zu halten. Der Schadensausgleich im Innenverhältnis ist dann Sache der Schädiger. Aus ökonomischer Sicht stellt die Kompensationsregelung jedoch nicht den in erster Linie wichtigen Aspekt dar. Vielmehr kommt es darauf an, ob die Beteiligten durch die gesamtschuldnerische Haftung dazu angehalten werden, ihr Verhalten an das optimale Vorsichtsniveau anzupassen.

Bei horizontaler gesamtschuldnerischer Haftung ist dies zunächst einmal kaum der Fall. Denn der einzelne bleibt ein anonymes Mitglied seiner Verursachergruppe. Er wird sich als free rider verhalten und zu exzessiven Sondermüllunfällen beitragen. Jede unterlassene Vorsichtsmaßnahme kommt ihm kostenmäßig voll zugute, während der potentielle Schaden von allen anderen mitgetragen wird. Das Vorsichtsniveau ist so gesehen zu niedrig und das Schadensniveau zu hoch.¹¹ Dieser Sachverhalt läßt sich auch anhand von Abbildung 1 illustrieren: Fühlt sich ein Schädiger als Mitglied eines Schädigerpools, so sinkt das für ihn relevante $S(X)$ mit der Zahl der Poolmitglieder. Entsprechend verschiebt sich in seinem Kalkül das optimale Vorsichtsniveau nach links.

Weil jeder Müllkippenbenutzer geneigt ist, sich auf Kosten der Gruppe besserzustellen, schädigt sich die Gruppe letztlich selbst. Denn alle Müllkippenbenutzer zusammen tragen wegen der gesamtschuldnerischen Haftung wesentlich höhere Kosten, als wenn jeder einzelne für sich arbeiten würde. Es leuchtet ein, daß ein solches Gruppenarrangement nicht lange Bestand haben wird. Die Müllkippenbenutzer werden sich anderswie organisieren. Verschiedentlich wird gesagt, die Sondermüllproduzenten hätten einen Anreiz, die Deponie an eine pro forma gebildete Unternehmung mit beschränkter Haftung zu übertragen. Die Haftung für Schadensansprüche bliebe dann an dieser Unternehmung

¹¹ Diese Aussage hinsichtlich des Freifahrerverhaltens ist zu präzisieren: Wenn mit der gesamtschuldnerischen Haftung die Wahrscheinlichkeit steigt, daß die Poolmitglieder insgesamt zur Zahlung herangezogen werden, so steigt diese Wahrscheinlichkeit auch für jedes einzelne Mitglied. D. h. das Freifahrerproblem wird gegenüber der Situation ohne gesamtschuldnerische Haftung vermindert, bleibt aber innerhalb der Gruppe voll bestehen.

hängen. Weil die Müllkippenbenutzer bei einem solchen Rechtsgeschäft keinerlei Anreize haben, ihr Verschmutzungsverhalten zu verändern, wird auch eine solche Unternehmung nicht lange Bestand haben, d. h. ein solches Arrangement gar nicht eingegangen werden (es sei denn als einmalige Aktion).

Stattdessen bietet sich eher der Verkauf der Deponie an einen unabhängigen Unternehmer an, der ein Eigeninteresse hat, Schäden und damit Haftung zu vermeiden. Er wird beispielsweise den übernommenen Sondermüll bei der Einlieferung oder u. U. schon bei der Entstehung näher überprüfen. Ein solches Arrangement hätte schon eher Bestand. Der Umfang der Vorsichtsmaßnahmen würde steigen und die Zahl der Schadensfälle zurückgehen. Insofern kann horizontale gesamtschuldnerische Gefährdungshaftung indirekt zu einem effizienteren und akzeptanzerhöhenden Ergebnis führen.

5. Reformen III: Gesamtschuldnerische Haftung vor- und nachgelagerter Verschmutzer (vertikale gesamtschuldnerische Haftung)

Anders ist der Fall der vertikalen gesamtschuldnerischen Haftung zu beurteilen, also der gemeinsamen haftungsrechtlichen Inanspruchnahme von Verursachern, die sich in einem vertikalen Produktions-Lieferverhältnis befinden. Liegen hier *persönliche* Geschäftsbeziehungen vor, so besteht kein wesentliches Problem der Identifikation der Verursacher. Gesamtschuldnerische Gefährdungshaftung kann dann einen Coaseschen Verhandlungsprozeß auslösen, indem der Mithaftende den Schädiger dazu bewegt, hinreichende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, oder indem er diese sogar mitfinanziert. Ein Beispiel aus dem Sondermüllbereich soll dies verdeutlichen:

Angenommen, die beiden Aktivitäten, Sondermüllproduktion und Sondermülltransport (zur Deponie) werden ohne Bündelungsvorteile ausgeführt. Unter dieser Bedingung ist der Sondermüllproduzent gerade indifferent zwischen Eigenerstellung und Fremdbezug der Transportleistung. Fremdbezug wird aber für ihn dann vorteilhaft, wenn der Transporteur seine Vorsichtsaufwendungen reduziert und dadurch bei geringeren privaten Kosten externe Effekte erzeugt. Gerade auf der Stufe des Transports von Sondermüll ist dies häufig der Fall. Markteintritt ist mit relativ geringem Kapitalaufwand möglich, und entsprechend gering ist daher auch die haftende Kapitaldecke im Vergleich zum möglichen Schaden. Es kommt dadurch zu einer gesellschaftlich ungewollten Haftungsbegrenzung durch Zahlungsunfähigkeit im Falle eines Schadens. Die erwarteten privaten Kosten eines Unfalls nach Gleichung (3) stellen sich dann in Gleichung (4) wie folgt dar. Das Suffix T stehe für Transport:

$$(4) \quad \begin{aligned} EPK_T &= X_T + q_T(Y_T)\hat{S}_T(X_T) \\ \hat{S}_T(X_T) &= p_{v,T}(X)S_T(X) \text{ für } K_T > S_T \\ \hat{S}_T(X_T) &= p_{v,T}(X)K_T(X) \text{ für } K_T < S_T \\ K_T &= \text{Eigenkapital des Transporteurs} \end{aligned}$$

Wer nach den heutigen rechtlichen Regelungen für das ungedeckte Risiko des Transporteurs aufzukommen hat, ist nicht genau geklärt. Das Abfallgesetz (AbfG) sieht zwar die Möglichkeit der Beseitigung durch private Dritte vor (§§ 3, 4 AbfG), läßt aber die Frage der Verantwortung weitgehend offen (vgl. Diederichsen, 1986). Es ist daher nicht erstaunlich, daß es gerade beim Transport immer wieder zu Giftmüllskandalen kommt. Das mysteriöse Verschwinden der Sevesofässer ist (wenn auch auf internationaler Ebene) ein anschauliches Beispiel hierfür.

Der Gesetzgeber hat auf diese Unsicherheit in der ersten Novellierung des Abfallgesetzes mit der staatlichen Regulierung der Transporteure reagiert. Sammlung und Beförderung von Abfällen bedürfen nach § 12 AbfG einer behördlichen Genehmigung. Dabei wird offenbar unterstellt, daß der Staat die besseren Informationen besitzt, Sondermülltransporteure zu überwachen als die Sondermüllproduzenten als Auftraggeber der Transporteure. Aus der Sicht der ökonomischen Theorie bürokratischen Verhaltens scheint dies eher fraglich.

Eine stärkere Einbindung der Transporteure hätte aber auch dadurch erreicht werden können, daß die Sondermüllproduzenten in eine vertikale gesamtschuldnerische Haftung mit den Transporteuren einbezogen worden wären. Sie hätten dann verstärkte Anreize, die Transporteure zu überwachen und gegebenenfalls Sicherungsmaßnahmen mitzufinanzieren.

Vertikale gesamtschuldnerische Haftung zwischen Sondermüllproduzent und -transporteur ist somit ein gutes Beispiel für die mögliche Internalisierung eines Gefahrenproblems ins Marktsystem. Es wird staatliche Regulierung vermieden, wo diese in der Regel eine geringe Effektivität aufweist.¹²

Vertikale gesamtschuldnerische Haftung hat aber dort ihre Grenzen, wo die Lieferbeziehungen *anonym* werden und wo es erheblicher Transaktionskosten bedarf, um diese Anonymität zu überwinden. Ein Coasescher Verhandlungsprozeß über haftungsadäquate Vorsichtsmaßnahmen aller Beteiligten kann dann wegen zu hoher Kosten nicht mehr stattfinden. So bestehen beispielsweise vertikale Lieferbeziehungen zwischen Rohstoffproduzenten und Rohstoffverarbeitern, die ihrerseits Sondermüllproduzenten sein können. Bei der Anonymität vieler Rohstoffmärkte ist es jedoch kaum möglich, eine vertikale gesamtschuldnerische Gefährdungshaftung durchzusetzen. Ähnliche anonyme Lieferbeziehungen bestehen zwischen Produzenten und Konsumenten von Endprodukten. Auch hier wäre es kaum sinnvoll, die Produzenten für Schäden haftbar zu machen, die entstehen, weil die Konsumenten die Endprodukte unsachgemäß beseitigen.¹³ Die Arbeitsteilung in der Volkswirtschaft würde mit einer solchen Maßnahme weitgehend zum Erliegen kommen.

¹² Denkbar wären auch der Pflichtnachweis einer hinreichenden Unfallhaftpflichtversicherung oder ein entsprechender Sicherungsfonds als Voraussetzung zur Gewerbezulassung für den Transporteur.

¹³ Die Anwendung einer verlängerten Produkthaftung geht allerdings in diese Richtung.

In den Vereinigten Staaten haben Legislative und Justiz in den vergangenen Jahren die vertikale gesamtschuldnerische Gefährdungshaftung im Umweltbereich weit ausgedehnt. Wer nur entfernt mit einem Schadensfall zu tun hat, wird als Mitglied der Schädigergemeinschaft angesehen und zur Kasse gebeten. Im Endeffekt führt dies zu völlig neuen Haftungsgrundsätzen. Man spricht vom „Prinzip der Haftung der dicken Kassen“ oder „deep pocket liability“. An diese Kassen wird sich der Kläger in erster Linie halten. Der eigentliche Verursacher wird — wenn überhaupt — erst in zweiter Linie zur Zahlung herangezogen. Die dicksten Kassen hat aber häufig jener, der die höchste Versicherung abgeschlossen hat. Damit landen die Forderungen bei den Versicherungsgesellschaften. Für sie sind es nicht so sehr die Höhe, als die Unberechenbarkeiten der Risiken, die Schwierigkeiten bereiten. Es verwundert nicht, daß sich die meisten Versicherungsgesellschaften aus dem Umweltrisikogeschäft zurückziehen und daß der Markt infolgedessen austrocknet. Ich werde im nächsten Abschnitt (6) darauf zurückkommen (vgl. Katzman 1985, Kunreuther 1987).

Aus der Sicht der ökonomischen Effizienz ist ein solches ausuferndes Haftungssystem ähnlich unbefriedigend wie die horizontale gesamtschuldnerische Haftung. Die Anreize für eine sorgfältige Schadensvermeidung sind gering, besonders wenn die marktmäßige Verflechtung weitverzweigt ist. Aus politischer Sicht scheint diese Form der Haftung für Umweltschäden freilich populär. Die aus einem Umweltschaden potentiell Betroffenen sind in der Mehrzahl, und sie sind vor allem daran interessiert, im Schadensfall zu ihrem Geld zu kommen. Allerdings handelt es sich hierbei wohl um eine kurzfristige Popularität. Denn die volkswirtschaftlichen Kosten einer solchen Politik sind gewaltig: Zahlreiche Aktivitäten, die mit Sondermüll oft nur entfernt etwas zu tun haben, werden vermieden, weil ihr Risiko unberechenbar wird. In den Vereinigten Staaten ist die Abneigung gegenüber dem Umweltrisiko schon so weit angewachsen, daß sich z. B. kaum mehr Unternehmen finden, die bereit sind, lecke Sondermülldeponien zu sanieren. Die Gefahr ist für die Unternehmen zu groß, später zur Rechenschaft gezogen zu werden. Langsam scheinen dort die negativen Konsequenzen dieser extensiven Haftungsregeln auch den Politikern bewußt zu werden. Es wird derzeit versucht, einige besonders nachteilige Haftungsregeln wieder zu lockern.

Zusammenfassung: Vertikale gesamtschuldnerische Gefährdungshaftung kann nur in ganz beschränktem Umfang zu erhöhter Sorgfalt beitragen, nämlich dort, wo persönliche Lieferbeziehungen vorliegen, so z. B. zwischen Sondermüllproduzent und Sondermülltransporteur. Hier ist die Lieferbeziehung überblickbar und daher auch überprüfbar. Die beschränkten Möglichkeiten, vertikale gesamtschuldnerische Haftung sinnvoll anzuwenden, war auch den Schöpfern des BGB klar. Sie ließen nur wenige Tatbestände zu, die eine solche Haftung nach sich ziehen können, so z. B. die Haftung für den Verrichtungsgehilfen (§ 831), die Haftung für den Aufsichtspflichtigen (§ 832) und die Haftung des Tierhalters (§ 833). Eine ausufernde Einführung der gesamtschuldnerischen

Gefährdungshaftung würde zum Erliegen der gesamtwirtschaftlichen Arbeitsteilung führen, was entsprechende Rückwirkungen auf Arbeitslosigkeit und Pro-Kopf-Einkommen hätte.

6. Reformen IV: Umwelthaftpflichtversicherung

Die Bundesregierung beabsichtigt wie erwähnt, die neuen Haftungsregeln durch eine obligatorische Umwelthaftpflichtversicherung zu ergänzen. Dies aus der verständlichen Überlegung, daß schärfere Haftungsbestimmungen vor allem dann dazu beitragen, die Akzeptanz von Sondermülldeponien und anderen umweltgefährdenden Anlagen zu erhöhen, wenn die auftretenden Schäden — geschehe was wolle — gedeckt werden können.

Eine solche Pflichtversicherung läßt sich allerdings nicht einfach durch ein gesetzliches „Fiat“ in die Realität umsetzen. Denn die Versicherungspflicht setzt ein Versicherungsangebot voraus, das seinerseits auf Freiwilligkeit beruht. Die Regelungen der Umwelthaftpflicht müssen daher auf die Möglichkeiten der Umwelthaftpflichtversicherung Rücksicht nehmen. Schießt die Umwelthaftpflicht über diese Möglichkeiten hinaus, so werden sich die Versicherer aus dem Markt zurückziehen, das Risiko für die betroffene Bevölkerung steigt und die Akzeptanz von Sondermülldeponieprojekten geht zurück. Genau dies hat sich in den Vereinigten Staaten ereignet. Dort waren es die Gerichte, die den Umfang der den Unternehmen auferlegten Haftpflicht mehr und mehr erhöhten mit dem Effekt, daß Umwelthaftpflichtpolice dort kaum mehr angeboten werden. Die heute beobachtete geringe Akzeptanz von Sondermülldeponien und anderen umweltgefährdenden Anlagen wurde dadurch sicherlich mitverursacht.

In Deutschland zeichnet sich eine ähnliche Tendenz ab. Schon heute erklären die Haftpflichtversicherer, daß sie Schäden aus Sondermülldeponien nicht mehr versichern wollen. Auch aus dem übrigen Umwelthaftpflichtbereich ziehen sich die Versicherer immer mehr zurück. So soll das sogenannte Kongruenzprinzip, nach welchem bisher der Umfang der Umwelthaftpflichtversicherung auf den Umfang der Umwelthaftpflicht abgestimmt war, weitgehend aufgegeben werden (Meyer-Kahlen 1988).

Als versicherbar werden aus der Sicht der Versicherungswirtschaft nur noch die plötzlichen Störfälle angesehen, wie sie sich beispielsweise in Seveso und bei Sandoz ereigneten. Doch wollen die Versicherer ihre Leistungen auch bei solchen Störfällen und erst recht bei allen darüber hinausgehenden (weniger eindeutigen) Fällen drastisch, teilweise bis auf null reduzieren. Als nicht versicherbar betrachten sie insbesondere:

- Ökologieschäden, d. h. Schäden am Naturhaushalt, die die Allgemeinheit und nicht private Anspruchsteller betreffen,
- Ansprüche aufgrund einer Beweislastumkehr,
- andere öffentlich rechtliche Ansprüche,

- Vermögensrechtliche Ansprüche, soweit sie nicht Aneignungsrechte darstellen oder das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb beinhalten,
- Allmählichkeitsschäden, die durch Kleckern, Verplantschen usw. entstehen,
- Rettungskosten, soweit sie nicht zur Abwendung oder Minderung eines unvermeidbar drohenden Schadens, der unmittelbar bevorsteht, angefallen sind,
- Schäden aus Anlagen, deren potentielle Schadensquellen nicht enumerativ erfaßt sind.

Wie sind diese Äußerungen der Versicherer einzuschätzen? U. E. läßt sich die tatsächliche Grenze der Versicherbarkeit von Umweltschäden nur aus einem wettbewerblichen Markt ersehen, in dem die Versicherungsbedingungen bilateral zwischen Versicherer und Versicherungsnehmer von Fall zu Fall ausgehandelt werden. Der Wettbewerb wird dann zu jenem Angebot führen, das unter Risikogesichtspunkten, Preisen und Kosten gerade noch möglich ist. In kollektiven Willensäußerungen, wie sie im derzeitigen Beratungsstadium des Umwelthaftpflichtgesetzes zu hören sind, wird die Grenze der Versicherbarkeit jedoch nicht auszumachen sein. Denn alle beteiligten Gruppen nehmen eine strategische Position ein. Die Regierung möchte eine möglichst umfassende Umwelthaftpflichtversicherung durchsetzen, weil sie so auf Popularität und Wählerstimmen hofft. Die Versicherer schätzen die Möglichkeiten der Umwelthaftpflichtversicherung wohl zu pessimistisch ein. Denn mit der Begrenzung der Versicherbarkeit geben sie auch ein gewisses Commitment ab. Für alle Risiken, die diesseits der von ihnen genannten Grenze liegen, müssen sie Versicherungsschutz anbieten. Unter diesen Umständen ist es klug, zurückhaltend zu sein.

Über das Ausmaß an Umweltdeckung, das der Markt hergeben wird, läßt sich nur spekulieren. Vermutlich wird zunächst nur eine relativ geringe Umweltdeckung zu hohen Prämien erhältlich sein. Es ist jedoch zu hoffen und wohl auch zu erwarten, daß der Wettbewerb innerhalb der EG, der ja nach dem Ministerratsbeschluß von 1987 auch bei den industriellen Schadensversicherungen zugelassen werden soll, eine Erweiterung der Deckungen und auch niedrigere Prämien bringen wird.

IV. Zusammenfassung

1. Altlastensanierung mit Hilfe von Abgaben auf Rohstoffen und Sondermüll sowie über die Anwendung des Polizeirechts ist aus der Sicht des Prinzips der Regelbindung verfehlt. Solche Methoden laufen auf eine Verletzung vorher zugrunde gelegter Spielregeln durch Mehrheitsbeschluß hinaus. Auch wirkungsanalytisch schneiden solche Instrumente schlecht ab.

2. Die Inanspruchnahme der Verursacher von Altlasten sollte nur im Rahmen bestehender Regeln und Verträge erfolgen. Dabei ungedeckt bleibende

Schäden fallen als öffentliche Übel oder negative öffentliche Güter auf die Gebietskörperschaften zurück und sind in diesem Rahmen nach dem Äquivalenzprinzip zu beseitigen. Kooperationsmodelle der Altlastensanierung wie jenes von Rheinland-Pfalz können teilweise als Ausdruck des Prinzips der Regelbindung angesehen werden.

3. Die Gefährdungshaftung ist der Verschuldenshaftung grundsätzlich unterlegen, weil der Bedrohte keinen Anreiz hat, selbst zur Schadensvermeidung beizutragen. Besteht jedoch, wie z. B. im Sondermüllbereich, einseitige Information in dem Sinne, daß der Schädiger das mit seiner Aktivität verbundene Risiko besser kennt als die Gerichte, so kann Gefährdungshaftung durchaus zu besseren Ergebnissen führen als Verschuldenshaftung.

4. Gesamtschuldnerische Haftung im Schadenspool, d. h. horizontale gesamtschuldnerische Haftung, kann nur indirekt etwas zu erhöhten Vorsichtsmaßnahmen beitragen, indem z. B. auf Rechtsformen ausgewichen wird, die ein geringeres free rider Verhalten implizieren. Vertikale gesamtschuldnerische Haftung käme allenfalls zwischen Sondermüllproduzent und -transporteur in Frage. Allerdings muß auch diese Haftungsform hinsichtlich der Zahl der möglicherweise betroffenen Individuen eng begrenzt bleiben. Andernfalls werden die mit einer unternehmerischen Aktivität verbundenen Risiken unkalkulierbar. Die volkswirtschaftliche Arbeitsteilung würde darunter leiden, was entsprechende Konsequenzen auf Arbeitslosigkeit und Wohlstand hätte.

5. Eine gesetzlich vorgeschriebene Umwelthaftpflichtversicherung wird sich nur durchsetzen lassen, wenn im Haftungsrecht Regeln mit verlässlich kalkulierbaren Konsequenzen gelten. Verschärfungen des Haftungsrechts müssen daher auf die Möglichkeiten der Versicherungsunternehmen Rücksicht nehmen. Wo die Grenzen der Versicherbarkeit von Umweltschäden liegen, kann allerdings erst ein wettbewerblich organisierter Markt zeigen. Die Deregulierung des Schadensversicherungsmarktes innerhalb der EG ist daher von vorrangiger Bedeutung.

Literatur

- Adams, Michael*, Ökonomische Analyse der Gefährdungs- und Verschuldungshaftung, Heidelberg (R. v. Decker's Verlag, G. Schenck) 1985.
- Brennan, Geoffrey* und *Buchanan, James M.*, The reason of rules, Constitutional political economy, Cambridge usw. (Cambridge University Press) 1985.
- Brown, John Prather*, Toward an Economic Theory of Liability, Journal of Legal Studies, Vol. 2, 1973, S. 323-349.
- Buchanan, James M.*, The Limits of Liberty, Between Anarchy and Leviathan, London, Chicago (University of Chicago Press) 1975; deutsch: Die Grenzen der Freiheit, Zwischen Anarchie und Leviathan, Tübingen (Mohr), 1984.
- Brunowsky, Ralf Dieter* und *Wicke, Lutz*, Der ÖKO-Plan, durch Umweltschutz zum neuen Wirtschaftswunder, München, Zürich (Piper) 1984.

- CDU, „Umweltpolitik der CDU in der 11. Legislaturperiode: Neue Phase für Umwelt- und Naturschutz“, Bonn, 6. Januar 1987.
- Diederichsen*, Uwe, „Die Verantwortlichkeit für Altlasten im Zivilrecht“, in: Umwelt- und Technikrecht (UTR), Bd. 1: Altlasten und Umweltrecht, Düsseldorf (Werner Verlag) 1986, S. 117–138.
- Die Grünen, „Entwurf eines Gesetzes über Finanzhilfen des Bundes zur Beseitigung von Altlasten“, BT Drucks. 10/5529, 1986 (1986a).
- „Entwurf eines Chlorsteuergesetzes“, BT Drucks. 10/5530, 1986 (1986b).
- „Entwurf eines Gesetzes über die Erhebung einer Sonderabgabe auf Sondermüll“, BT Drucks. 10/5531, 1986 (1986c).
- Franzius*, Volker, „Kontaminierte Standorte in der Bundesrepublik Deutschland“, Referat anlässlich des Symposiums „Kosten der Umweltverschmutzung“ am 13. 9. 1985 im Bundesministerium des Innern, Bonn.
- Hartje*, Volkmar J., „Fonds für die Sanierung von Altmülldeponien?“ Wirtschaftsdienst, Nr. 2, 1986, S. 98–104.
- Katzman*, Martin T., *Chemical Catastrophes, Regulating Environmental Risk through Pollution Liability Insurance*, Homewood, Ill. (Irwin) 1985.
- Kleindorfer*, Paul R. und *Kunreuther*, Howard, „Insurance and Compensation as Policy Instruments for Hazardous Waste Management“, in: Kleindorfer, Paul R. und Kunreuther, Howard, Hrsg., *Insuring and Managing Harzardous Risks: From Seveso to Bhopal and Beyond*, Heidelberg (Springer) 1987, S. 145–172.
- Kloepfer*, Michael, „Altlasten als Rechtsproblem, Zur rechtlichen Verantwortlichkeit für die Sanierung von Deponien — dargestellt am Beispiel Gerolsheim“, Trier 1985.
- „Die Verantwortlichkeit für Altlasten im öffentlichen Recht“, in: Umwelt- und Technikrecht (UTR), Bd. 1: Altlasten und Umweltrecht, Düsseldorf (Werner Verlag) 1986, S. 18–58.
- Koch*, Hans-Joachim, „Kostentragung bei der Sanierung kontaminierter Standorte — am Beispiel der Hamburger Deponien ‚Georgswerder‘ und ‚Müggenburger Straße‘“ — Anhang zur Drucksache 11/3774 der Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg, 11. Wahlperiode, Hamburg 1984.
- Kunreuther*, Howard, „The Failure of Environmental Liability Insurance, erscheint in: The Geneva Papers on Risk and Insurance, Vol. 12, 1987.
- Meyer-Kahlen*, Walter, *Umwelthaftpflicht und Versicherung aus der Sicht der Industrie, Die Versicherungspraxis*, 1988, H. 1, S. 1–8, H. 2, S. 21–26, H. 3, S. 41–47.
- Mitchell*, Robert C. und *Carson*, Richard T., „Property Rights, Protests, and the Siting of Hazardous Waste Facilities“, *American Economic Review*, P. & P., Vol. 76, No. 2, 1986, S. 285–290.
- Palandt*, *Bürgerliches Gesetzbuch, Kommentar*, 39. Auflage, München (Beck) 1980.
- Papier*, Hans-Jürgen, „Altlasten und polizeiliche Störerhaftung“, *Deutsches Verwaltungsblatt*, 15. August 1985, S. 873–879.

- Rheinland-Pfalz, Ministerium für Umwelt und Gesundheit, Pressedienst, „Kooperationsmodell Rheinland-Pfalz zur Altlastensanierung: Freiwillige Beteiligung der Wirtschaft sichergestellt“, Mainz, 25. 11. 1986.
- SPD, „Sondervermögen Arbeit und Umwelt — Antrag der SPD-Bundestagsfraktion“, Juli 1984, in: SPD, Hrsg., Materialien Arbeit und Umwelt, SPD-Fachkongreß der Arbeitsgemeinschaft für Arbeitnehmerfragen in Dortmund am 22./23. März 1985.
- Sullivan*, Arthur M., „Liability Rules for Toxics Cleanup“, *Journal of Urban Economics*, Vol. 20, No. 2, 1986, S. 191–204.
- Umweltbundesamt „Finanzierung der Altlastensanierung — Zwischenbericht“, Berlin, 1985 (1985a).
- Umweltbundesamt: „Umweltforschungsplan des Bundesministers des Innern, Abfallwirtschaft“, Forschungsbericht 103 02 113 /06, Bundesweite Auswertung der Begleitscheine, Ergebnisse, Band I, von Ulrich Schaaf, Dezember 1985 (1985b).
- Wicke*, Lutz, Fonds für Altlastensanierung? Lösungsweg in den USA — ein Superfund-Gesetz, *Umweltmagazin*, Februar 1985, S. 42–46, und April 1985.

Maßnahmen für den Umweltschutz im Rahmen des bestehenden Steuersystems

Eine Bestandsaufnahme

Von *Dietrich Dickertmann*, Trier

Vorbemerkungen * **

Das deutsche Steuersystem ist auf den Umweltschutz offenbar nicht eingestellt. Diesen Eindruck muß jedenfalls ein Leser gewinnen, der in dem bekannten Lehrbuch zum Steuerrecht von K. Tipke die Begriffe „Umwelt“ oder „Umweltschutz“ im Stichwortverzeichnis vergeblich sucht.¹ Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen K. Wassermann und G. Teufel; sie stellen bei ihrer Prüfung des Steuerrechts fest, daß „in den ungefähr 100 Steuergesetzen mit ihren mehr als 1000 Paragraphen sich nur zwei Vorschriften (finden), die ausdrücklich eine Förderung des Umweltschutzes bezwecken“.²

Wenn diese Feststellungen den steuerrechtlichen Gegebenheiten tatsächlich entsprächen, wäre die Aufgabe, eine Bestandsaufnahme über umweltschützende Sachverhalte im deutschen Steuerrecht zu erarbeiten, schnell zu erfüllen. Bei einer weitergehenden Analyse des Steuerrechts zeigt sich aber sehr bald, daß weitaus mehr Steuertatbestände mit umweltschützenden Bezügen und Zielsetzungen in die Betrachtung einzubeziehen sind, als es auf den ersten Blick den Anschein hat.

Um nachfolgend mit einer solchen Bestandsaufnahme zu beginnen, ist es zweckmäßig, zunächst Kriterien für ein Ordnungsschema zusammenzustellen, nach denen die zu beschreibenden Steuertatbestände systematisiert werden (I.).

* Meinem Mitarbeiter, Herrn Dr. K. D. Diller, habe ich für seine Unterstützung bei der Visualisierung einiger Übersichten im Text und einiger Anlagen im Anhang zu danken. Meiner Sekretärin, Frau E. Fey, bin ich für die Ausdauer und die große Sorgfalt, mit der sie die verschiedenen Fassungen des Textes in die Reinschrift gebracht hat, zu großem Dank verpflichtet.

** Zitierte Anlagen befinden sich im Anhang.

¹ Vgl. *Tipke* (1985, 706). — In der 11. Auflage dieses Buches, (1987, 755), wird das Stichwort „Umweltschutzinvestitionen, steuerliche Förderung der“ aufgeführt; an der benannten Textstelle (S. 563) sind allerdings nur Hinweise auf diesbezügliche Gesetzesparagraphen, nicht jedoch erläuternde Darlegungen zu den steuerlichen Regelungen zu finden.

² *Wassermann, Teufel* (1985, 6), belegen ihre Ansicht mit dem Hinweis auf § 7d EStG (Sonderabschreibungen für Umweltschutzinvestitionen) und auf § 3 Nr. 4 KraftStG (Steuerbefreiung für Müllfahrzeuge).

Darauf aufbauend können dann die einzelnen Steuertatbestände mit umweltschützenden Bezügen sowie mit konkreten umweltpolitischen Zielsetzungen gekennzeichnet und mit ihren jeweiligen zentralen Verbindungen zum Steuersystem beschrieben werden (II.). Im Anschluß daran ist es geboten, einige sachverhaltsbezogene Schlußfolgerungen aus der Bestandsaufnahme abzuleiten und überdies einige sich daraus ergebende generelle Entwicklungstendenzen für das Steuersystem insgesamt zu verdeutlichen (III.).

Gegenstand der nachfolgenden Darlegungen kann es demgegenüber *nicht* sein,

- die Veränderungen des Steuersystems auf Grund umweltpolitischer Zielvorgaben in chronologischer Reihenfolge — so reizvoll das auch wäre — darzustellen,³ wenngleich der eine oder andere Hinweis auf den Beginn oder die Veränderung der aufzugreifenden steuerpolitischen Maßnahmen nicht fehlen wird.
- die steuersystematischen Bezüge einzelner Sachverhalte in ihrer finanzwissenschaftlichen Tiefe auszuloten, so wünschenswert das im Einzelfall auch sein mag. Für den einen oder anderen Sachverhalt, der nachfolgend beschrieben wird, liegen beispielsweise unterschiedliche Einschätzungen dahingehend vor, ob es sich dabei tatsächlich um eine Steuer oder nicht vielmehr um einen Beitrag, eine Gebühr oder eine Sonderabgabe handelt. Solche Eingruppierungen sind zweifellos von großem finanzwirtschaftlichem und steuersystematischem Belang, werden hier aber eher als zweitrangig eingestuft.⁴
- die Steuertatbestände und steuerlich veranlaßten Wirkungen zu kennzeichnen, die generell geeignet sind, *gegen* umweltschützende Ziele zu verstoßen,⁵ auch wenn dies zur Abgrenzung der umweltschützenden Tatbestände im

³ So werden beispielsweise in der ansonsten sehr verdienstvollen Untersuchung von *Muschaid* (1986) steuerliche Maßnahmen zugunsten des Umweltschutzes nicht erwähnt. Ansätze für einen diesbezüglichen Überblick sind bereits zu finden bei *Barth* (1974, 1189ff.).

⁴ Hinzuweisen ist dazu auf das Referat von *Blankart* (1988, 51ff.). — Siehe ergänzend *Flämig* (1981 d, 1205ff.); *Patzig* (1981, 729ff.); *Hansmeyer* (1984, 270ff.); Bund-Länder-Arbeitskreis „Ökonomische Instrumente im Emissionsschutz“ (1985); *Ewringmann, Schafhausen* (1985, 25ff.); *Salzwedel* (1986, 3ff.); *Meßerschmidt* (1986, 110ff. — mit zahlreichen weiteren Literaturangaben) sowie *Dietz* (1987, 260ff.).

⁵ Anzuführen wären hier beispielsweise § 7b Abs. 5 Satz 2 EStG (die steuerliche Begünstigung der Zweitwohnung), § 12 Abs. 2 Nr. 1 UStG (der halbe Umsatzsteuersatz für den Verbrauch von Wasser) oder verschiedene Tatbestände bei der Mineralölsteuer gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 MinöStG (steuerbefreiter Mineralölverbrauch für den Bau, den Umbau sowie für die erste Ausrüstung von Schiffen und Luftfahrzeugen), § 8 Abs. 3 Nr. 4 MinöStG (steuerbefreiter Mineralölverbrauch beim gewerbsmäßigen Fluglinienverkehr von Personen oder Sachen) und gemäß § 7 MinöStG i. V. m. § 9 Abs. 2 MinöStDV, § 46 Allgemeine Zollordnung (steuerbefreiter Mineralölverbrauch bei der gewerblichen Binnenschifffahrt und der damit verbundenen Hilfstätigkeiten).

Steuerrecht vermutlich ganz hilfreich wäre. Unter Umständen könnten daraus Änderungen für das Steuerrecht mit Blick auf einen zukünftig verbesserten Umweltschutz abgeleitet werden.

- die zahlreichen Vorschläge zu prüfen, welche von Vertretern der Politik und/oder der Wissenschaft mit der Zwecksetzung in die umweltpolitische Diskussion eingebracht werden, das Steuersystem stärker als bisher durch neue „Umweltabgaben“ oder neue Steuervergünstigungen zur Verwirklichung umweltschützender Ziele einzusetzen.⁶ Eine derartige Bestandsaufnahme muß einer gesonderten Untersuchung vorbehalten bleiben.

I. Kriterien für ein Ordnungsschema

Eine Bestandsaufnahme der Beziehungen zwischen umweltpolitischen Zielsetzungen und dem Steuersystem erfordert ein Ordnungsraster, um den Überblick über die vorgefundenen Regelungen und ihre Querverbindungen zu erleichtern und um eine Bewertung der jeweiligen Sachverhalte vornehmen zu können (siehe *Übersicht 1*).

1. Kriterien umweltspezifischer Art

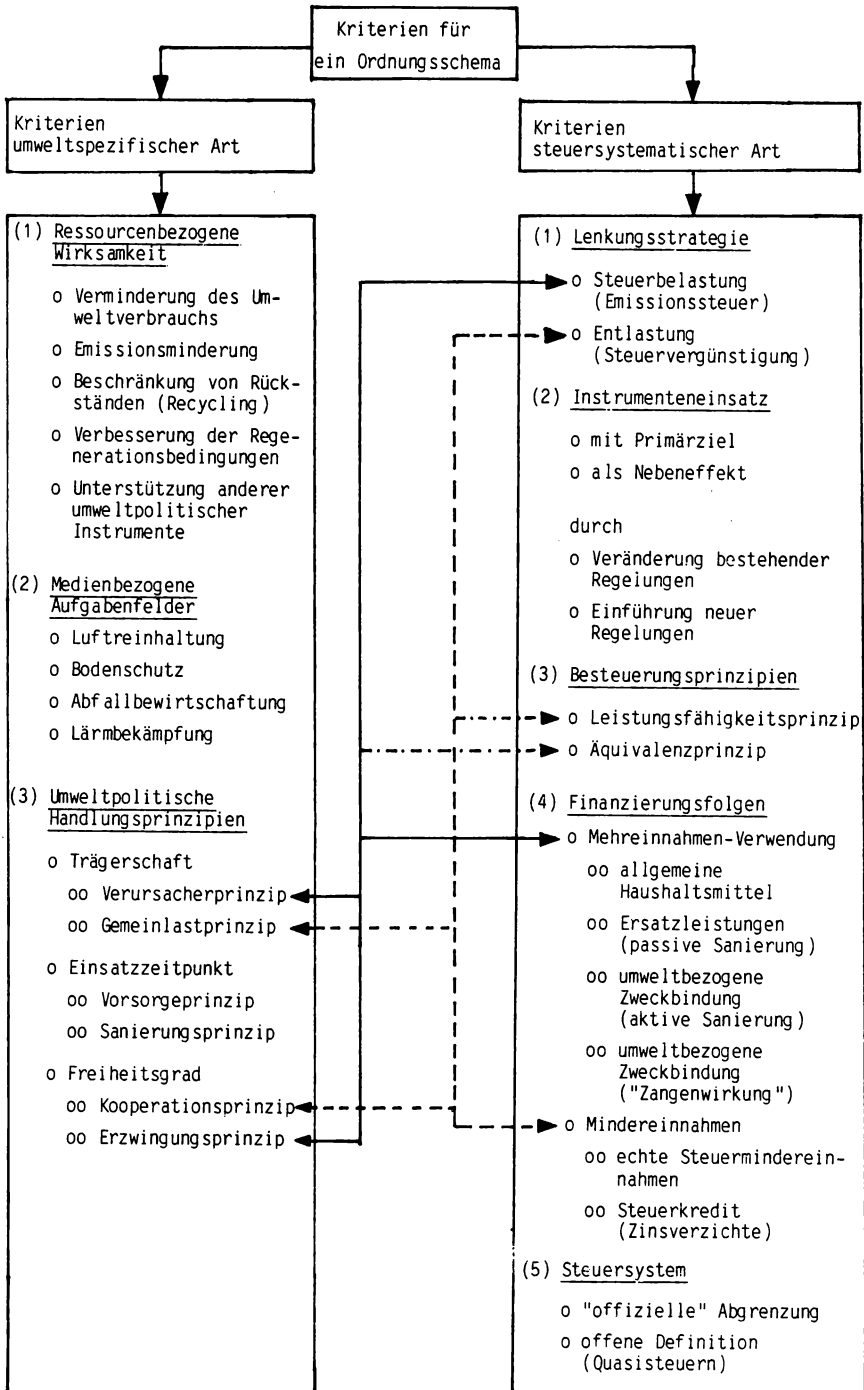
Einerseits ist es möglich, ein solches Ordnungsschema von der umweltpolitischen Seite her zu strukturieren⁷:

- (1) Dazu ist erstens zu prüfen, ob und in welcher Weise das Steuersystem an konkreten *ökologischen Zielen* ausgerichtet ist. Im Sinne einer ressourcenbezogenen Wirksamkeit sind folgende wechselseitig verbundene Einzelziele zu nennen:
 - die Verminderung des Umweltverbrauchs
 - die Einschränkung von Schadstoffabgaben (Emissionsminderung)
 - die Beschränkung von Rückständen durch eine Wiederverwendung von Abfallstoffen (Recycling)
 - die Verbesserung der ökologischen Regenerationsbedingungen
 - die Verkürzung von Zeiträumen bis zur Wirksamkeit anderer umweltpolitischer Instrumenteund
- die Verbesserung der ökologisch ausgerichteten Ausbildung.

⁶ Siehe dazu unter anderem *Tofaute* (1985, 104ff.); *Praml* (1985, 116ff.); *Schreyer* (1985, 195ff.); siehe auch FN 189 sowie Anlage 40.

⁷ Siehe zum folgenden beispielsweise auch *Binswanger, Bonus, Timmermann* (1981, 114ff.); *Wicke* unter Mitarbeit von *Franke* (1982, 75ff., 379ff.); *Hartkopf, Bohne* (1983, 84ff.).

Übersicht 1
Kriterien für ein Ordnungsschema



- (2) Dazu ist zweitens zu prüfen, ob und in welcher Weise das Steuersystem auf die maßgeblichen *umweltpolitischen Medien* ausgerichtet ist. Zu nennen wären hier vor allem die sich teilweise ergänzenden Aufgabenfelder
- der Luftreinhaltung
 - des Bodenschutzes
 - der Abfallbewirtschaftung und
 - der Lärmbekämpfung.
- (3) Dazu ist drittens zu prüfen, ob und in welchem Maße die im Steuersystem anzutreffenden Regelungen mit den *Handlungsprinzipien der Umweltpolitik* in Verbindung zu bringen sind⁸:
- Unter dem *Kriterium der Trägerschaft* geht es beim *Verursacherprinzip* darum, die bei der Umweltnutzung entstehenden volkswirtschaftlichen Kosten denjenigen Wirtschaftssubjekten steuerlich anzulasten, welche für die jeweiligen wirtschaftlichen Aktivitäten bzw. deren umweltschädigende Folgen verantwortlich (zu machen) sind. Aus steuerpolitischer Sicht entspricht dem eine derart begründete, zusätzliche Steuerlast. Dieser Vorgehensweise steht das *Gemeinlastprinzip* gegenüber, bei dessen Anwendung es zu einer „Umverteilung“ der entstandenen oder entstehenden volkswirtschaftlichen Kosten der Umweltschädigung mit ihrem generellen Gemeinlastcharakter mittels ausgleichender steuerpolitischer Regelungen kommen soll. Dieses Ziel kann einerseits durch eine höhere steuerliche Belastung mit anschließender Zweckbindung der Einnahmen oder andererseits durch die Gewährung besonderer Steuervergünstigungen angestrebt werden.
 - Beim Vorsorgeprinzip und beim Sanierungsprinzip orientiert sich der umweltpolitische Eingriff mit Hilfe steuerpolitischer Maßnahmen an einem *zeitlichen Kriterium*: Durch die Verwirklichung des *Vorsorgeprinzips* kann eine Umweltbeeinträchtigung im vorhinein verhindert oder doch zumindest begrenzt werden, während mit der Anwendung des *Sanierungsprinzips* entstandene umweltpolitische Fehlentwicklungen im nachhinein korrigiert werden sollen. Auch dafür sind unterschiedliche Regelungen im Steuersystem zu erfassen.
 - Bei der Anwendung des *Kooperationsprinzips* und des *Erzwingungsprinzips* geht es schließlich um das *Kriterium des Freiheitsgrades*: Zu fragen ist, welcher Handlungsspielraum den Wirtschaftssubjekten für die Veränderung ihres Verhaltens jeweils (noch) zugestanden wird, um tatsächliche oder denkbare umweltpolitische Fehlentwicklungen zu verhindern oder zu korrigieren. — Dieses Ziel kann mit dem Einsatz unterschiedlicher steuertechnischer Regelungen (Be- und Entlastungsmaßnahmen) in abgestufter Weise angestrebt werden.

⁸ Siehe dazu auch *Rehbinder* (1973); *Bullinger* u. a. (1974); BTag-Drucksache 10/6028 (1986, 6ff.); *Benkert* (1986, 213 ff.).

2. Kriterien steuersystematischer Art

Andererseits kann ein Ordnungsraster nach steuersystematischen Kriterien⁹ angelegt werden:

(1) Bevor jedoch diese Kriterien vorgestellt werden, sind dem zunächst *drei Vorbemerkungen* vorzuschicken:

- Einmal ist anzumerken, daß ein Staat, welcher auf den Schutz der Umwelt keinen besonders ausgeprägten Wert legt, ein vergleichsweise hohes Ausmaß an volkswirtschaftlichen Kosten in Kauf nimmt. Vordergründig hat eine derart „begünstigte“ Nutzung des Gutes Umwelt *ceteris paribus* steigende Gewinne und Einkommen zur Folge. An diesem „Reichtum“ partizipiert der Staat in Form steigender Steuereinnahmen — bis zu einer bestimmten Grenze. Sobald aber maßgebliche Grenzbereiche der Umweltnutzung überschritten sind und Umweltschäden sich häufen, steigen allseits die Kosten der Produktion und der Lebenshaltung mit der Folge tendenziell abnehmender Gewinne und Einkommen. Bei unverändertem Steuersystem vermindern sich demzufolge auch die Steuereinnahmen der öffentlichen Hand.
- Unabhängig davon ist zum zweiten darauf hinzuweisen, daß der Staat auf der Grundlage des vorhandenen Steuersystems laufend Einnahmen erzielt, welche unter anderem auch für die Erfüllung von Aufgaben und die Finanzierung von Ausgaben eingesetzt werden (können), welche umweltpolitischen Zielen dienlich sind. Dieser Aspekt betrifft die allgemeine Finanzierungsfunktion des Steuersystems; diese braucht hier nicht weiter erörtert zu werden.
- Zum dritten kann auf die Ansicht mancher Kritiker des deutschen Steuersystems Bezug genommen werden: Danach gehen von diesem Steuersystem seit längerer Zeit schon beachtenswerte leistungshemmende Wirkungen aus. Wenn dies richtig ist, zudem auf Grund dieser steuerlichen Einflüsse Wachstumseinbußen zu verzeichnen sind und demzufolge Umweltgüter in einem geringeren Maße seitens der Wirtschaftssubjekte beansprucht werden, als dies bei einem stärker ausgeprägten Wachstum ansonsten der Fall wäre, dann wirkt ein derartiges Steuersystem insoweit mittelbar umweltschützend. Zweifellos aber können gegen solche Überlegungen begründete Einwände vorgetragen werden; sie sollen hier jedoch nicht diskutiert werden.¹⁰

⁹ Zum Standort steuerlicher Regelungen im Rahmen des umweltpolitischen Instrumentariums siehe unter anderem *Nowotny* (1974, 172 ff., insbes. 194 ff.); *Siebert* unter Mitarbeit von *Vogt* (1976, 21 ff.); *Kabelitz, Köhler* (1977); *Wicke* unter Mitarbeit von *Franke* (1982, 169 ff., insbes. 184 ff. u. 219 ff.); *Hartkopf, Bohne* (1983, 172 ff., insbes. 197 ff.); *Sprenger* (1984, 41 ff.); *Frey* (1985, 115 ff.); *Zimmermann, Henke* (1985, 358 ff.); *Cansier* (1986, 208 ff.); *Brümmerhoff* (1987, 55 ff.).

¹⁰ Siehe dazu unter anderem *Wicke* unter Mitarbeit von *Franke* (1982, 315 ff.); *Siebert* (1985, 385 ff.).

- (2) Bei der Zusammenstellung der steuersystematischen Kriterien für das Ordnungsraster ist nun erstens zu prüfen, welche *umweltschützenden Lenkungsstrategien* vom (Steuer-)Gesetzgeber verfolgt werden:
- Zum einen kann es beabsichtigt sein, das umweltbezogene Verhalten der Wirtschaftssubjekte durch eine gezielte, *zusätzliche Steuerbelastung* zu beeinflussen. Ein solches Vorgehen orientiert sich an Vorstellungen einer Lenkungssteuer, aus gestaltet beispielsweise als Emissionssteuer.¹¹
 - Zum anderen kann es beabsichtigt sein, ein umweltbezogenes Verhalten der Wirtschaftssubjekte durch *steuerliche Entlastungsmaßnahmen* gegenüber der sonst üblichen Regelbesteuerung zu begünstigen. Damit werden entsprechende Anreizeffekte bzw. Subventionierungsverfahren geschaffen.¹²

Solche Strategien sind selbstverständlich generell mit gegenläufigen fiskalischen Folgen verbunden. Im ersten Fall werden vom Fiskus — wenn von der Ideallösung der sog. Pigou-Steuer abgesehen wird¹³ — zunächst einmal Mehreinnahmen erzielt, während er im zweiten Fall auf Grund der gewährten Steuervergünstigungen entsprechende Steuermindereinnahmen in Kauf nehmen muß.

- (3) Unabhängig davon ist zweitens zu prüfen, ob die anzutreffenden steuerlichen Regelungen immer und in jedem Fall derart ausgestaltet sind, daß damit *in erster Linie* umweltpolitische Ziele verwirklicht werden können. Davon geht die Themenstellung implizit offenbar aus. Demgegenüber können umweltpolitisch als positiv einzuschätzende Effekte in Verbindung mit bestimmten steuerlichen Maßnahmen aber auch *eher beiläufig* in Erscheinung treten, falls jene ursprünglich wegen ganz anderer Zwecksetzungen eingeführt wurden.

Diese Frage ist um ein weiteres Problemmerkmal zu ergänzen: Zu prüfen ist nämlich, ob die vorgefundenen umweltpolitischen Regelungen in der Weise ins Steuersystem eingebracht wurden, daß *bestehende Steuern* durch umweltspezifische Veränderungen eine Zielerweiterung erfahren haben, oder ob es sich um gänzlich *neue Steuern* handelt, welche von vornherein aus umweltpolitischen Gründen in das Steuersystem eingefügt wurden.

- (4) Überdies ist drittens zu prüfen, ob die vorgefundenen steuerlichen Regelungen stärker an prinzipiellen Vorstellungen einer Besteuerung nach dem *Leistungsfähigkeitsprinzip* oder eher an dem Grundgedanken des *Äquivalenzprinzips* anknüpfen.

¹¹ Siehe dazu ergänzend auch *Mohr* (1976); *Pethig* (1979); *Nagel* (1980); *Frey* (1981, 330 ff.); *Cansier* (1983, 765 ff.); *Wiegard* (1983, 205 ff.); *Görres* (1985, 45 ff.).

¹² Siehe dazu auch *Kötzle* (1980); *Ewringmann, Schafhausen* (1980); *Benkert* (1987, 208 ff.).

¹³ Siehe dazu unter anderem *Nowotny* (1974, 194 ff.); *Siebert* (1976, 22); *Pollak* (1980, 198 ff.); *Ewringmann* (1984 a, 252 ff.); *Endres* (1986, 407 f.).

Bei dieser Abgrenzungs- und Zuordnungsfrage zeichnen sich deutliche Querverbindungen zu den bereits erwähnten maßgeblichen Handlungsprinzipien der Umweltpolitik — dem Verursacher- und dem Gemeinlastprinzip — ab. Während das Leistungsfähigkeitsprinzip vom Ansatz her dem Gemeinlastprinzip näher steht, ist das Äquivalenzprinzip eher dem Verursacherprinzip zuzuordnen. Bewußt bleiben muß, daß es sich dabei nicht um eine begriffliche Gleichsetzung der jeweiligen Zuordnung handelt, sondern daß damit nur bestimmte Gemeinsamkeiten kenntlich gemacht werden können.¹⁴

(5) Ergänzend ist unter Berücksichtigung der bereits erwähnten *fiskalischen Folgen* viertens zu prüfen, wie einerseits die jeweils erzielten Steuer(mehr)einnahmen verwendet und wie andererseits die Mindereinnahmen aus den in Anspruch genommenen Steuervergünstigungen finanziert werden, welche jeweils aus den steuerlichen Regelungen zugunsten des Umweltschutzes resultieren.

- Zur Kennzeichnung dieser Vorgänge ist vorweg darauf hinzuweisen, daß die fiskalische Bewertung der steuerlichen Belastungsmaßnahmen zugunsten des Umweltschutzes — wie erwähnt — von der Pigou-Steuer abstrahiert. Deren Aufkommen wäre im erwähnten Idealfall wegen der umweltgerechten steuertechnischen Ausgestaltung gleich Null. Eine solche Lösung ist theoretisch wohl möglich, in der steuerpolitischen Praxis jedoch nicht zu verwirklichen. Demzufolge ist eben damit zu rechnen, daß die bereits erwähnten Mehreinnahmen anfallen. Diese können sich je nach Sachlage und Ausgestaltung der steuerlichen Maßnahme in Verbindung mit entsprechenden Anpassungsreaktionen der betroffenen Wirtschaftssubjekte unterschiedlich entwickeln.
- Die dabei anfallenden (spezifischen) *Steuermehrereinnahmen* können nun für verschiedene Zwecke eingesetzt werden¹⁵. Sie können
 - = den allgemeinen Haushaltsmitteln zugeführt werden; in diesem Fall dienen sie auf Grund des Non-Affektationsprinzips der Erfüllung aller staatlichen Aufgaben und Ziele.
 - = dafür verwandt werden, entstandene Schäden in der Umwelt durch Ersatzleistungen finanziell auszugleichen. Eine solche passive Sanierung ändert an der Beeinträchtigung oder Zerstörung der Umwelt grundsätzlich aber nichts.
 - = auf Grund einer vorgegebenen Zweckbindung dafür verwandt werden, staatliche Aufgaben mit einer allgemeinen oder einer

¹⁴ Vgl. Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (BTag-Drucksache 7/2802, 155f.).

¹⁵ Siehe dazu ergänzend die Untersuchung nach Wirkungszweck- und Verwendungszweckabgaben bei *Ewringmann, Schafhausen* (1985, 35ff.).

speziellen umweltbezogenen Zielsetzung zu finanzieren. Insoweit handelt es sich um eine aktive Verbesserung des Umweltschutzes, ohne notwendigerweise zugleich eine ursachenadäquate Korrektur herbeizuführen.

- = zweckgebunden dazu bestimmt sein, einen ursachenadäquaten staatlichen Aufwand zum aktiven Umweltschutz zu finanzieren. Da in diesem Fall Einnahmeerzielung und Mittelverwendung unmittelbar in Beziehung zueinander stehen, kann hier gleichsam von der „Zangenwirkung“ einer solchen Maßnahme gesprochen werden¹⁶.

Abgesehen von der zuerst genannten Verwendungsart der Mittel ist also stets ihr umweltbezogener Einsatz gewährleistet. Allerdings ist einschränkend dabei zu beachten, daß es durchaus Abstufungen bei der jeweiligen Zweckbindung im Detail und naturgemäß dann auch bei der Zielerfüllung gibt.

- Zur Kennzeichnung der Vorgänge bei den spezifischen *Steuervergünstigungen* ist zunächst darauf hinzuweisen, daß die dadurch bedingten (spezifischen) *Mindereinnahmen* zwangsläufig bei den Steuern anfallen, bei denen die Vergünstigungstatbestände in das Steuergesetz eingepaßt wurden. Bei solchen subventionswerten Leistungen muß also bewußt bleiben, daß es sich generell und insoweit um eine Zweckbindung von Steuereinnahmen handelt¹⁷.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, daß mit den jeweiligen Steuervergünstigungen je nach Ausgestaltung durchaus unterschiedliche fiskalische Auswirkungen verbunden sind. Zwei Grundformen der Mindereinnahmen sind zu benennen¹⁸:

- = Eine Steuervergünstigung kann einen *endgültigen Einnahmeausfall* im Jahr ihrer Inanspruchnahme zur Folge haben. Das ist beispielsweise bei einer Steuerbefreiung oder bei einer Ermäßigung des Steuersatzes der Fall. Es kommt also zu einer echten Mindereinnahme.
- = Eine Steuervergünstigung kann aber auch in Form eines *Steuerkredits* gewährt werden, wie das beispielsweise bei Sonderabschreibungen zutrifft. Der mit einer solchen steuerlichen Maßnahme verbundene Anreizeffekt resultiert letztlich aus einem Zinsgewinn, weil der (ungesicherte) Steuerkredit zinslos gewährt wird. Beim Fiskus ergeben sich daraus entsprechende Liquiditätsverschiebungen (Liquiditätseffekte) und Zinsverzichte. Nur letztere sind als echte Mindereinnahmen zu kennzeichnen (Subventionseffekt).

¹⁶ Vgl. *Ewringmann* (1984 b, 556 ff.).

¹⁷ Vgl. *Dickertmann, Diller* (1986, 279).

¹⁸ Siehe auch *Soell* (1975); *John* (1981, 1208 ff.); *Hartkopf, Bohne* (1983, 203 f.); *Wöhe, Bieg* (1984, 364 ff.); *Dickertmann, Diller* (1987, 4 ff.).

- (6) Schließlich ist fünftens zu prüfen, ob sich die hier angestrebte Bestandsaufnahme für die steuerlichen Regelungen zugunsten des Umweltschutzes an die Abgrenzung des „offiziellen“ Steuersystems halten soll, so wie das von den Steuerpolitikern mit der jeweiligen Bezeichnung einer Abgabe als „Steuer“ vorgegeben und gewünscht wird, oder ob darüber hinaus nicht auch andere Abgaben mit in die Betrachtung einzubeziehen sind, welche nach „offizieller“ Lesart aber nicht als Steuer deklariert werden¹⁹.

Da bekannt ist, daß Steuerpolitiker aus verschiedenen Gründen — nicht zuletzt auch in Zeiten mit hohen fiskalischen Belastungen der Bürger — dazu neigen, aus dem Steuersystem „auszubrechen“ und jenseits davon „steuerähnliche Abgaben“ (sog. Quasisteuern) einzurichten (hidden finance), diese aber aus mancherlei Gründen dem Steuersystem vorenthalten²⁰, ist es wohl zweckmäßig, die *Definition des Steuersystems* im Sinne einer möglichst umfassenden und realistischen Betrachtung der Zusammenhänge eher als offen zu bezeichnen.

Zweifellos ergeben sich daraus — wie bereits angedeutet — Abgrenzungsschwierigkeiten, beispielsweise zu umweltbezogenen Gebühren, Beiträgen oder eben zu den sog. Sonderabgaben; die Grenzen sind in der Tat fließend (s. a. *Anlage 1*). Wegen der Vielfalt und Heterogenität der nachfolgend zu beschreibenden Sachverhalte wird deswegen eine ins einzelne gehende Abwägung derartiger Abgrenzungsfragen zugunsten des Bemühens um Vollständigkeit bei der Bestandsaufnahme selbst zurückgestellt.

II. Steuerliche Maßnahmen zugunsten des Umweltschutzes — eine Bestandsaufnahme

1. Die Steuertatbestände im Überblick

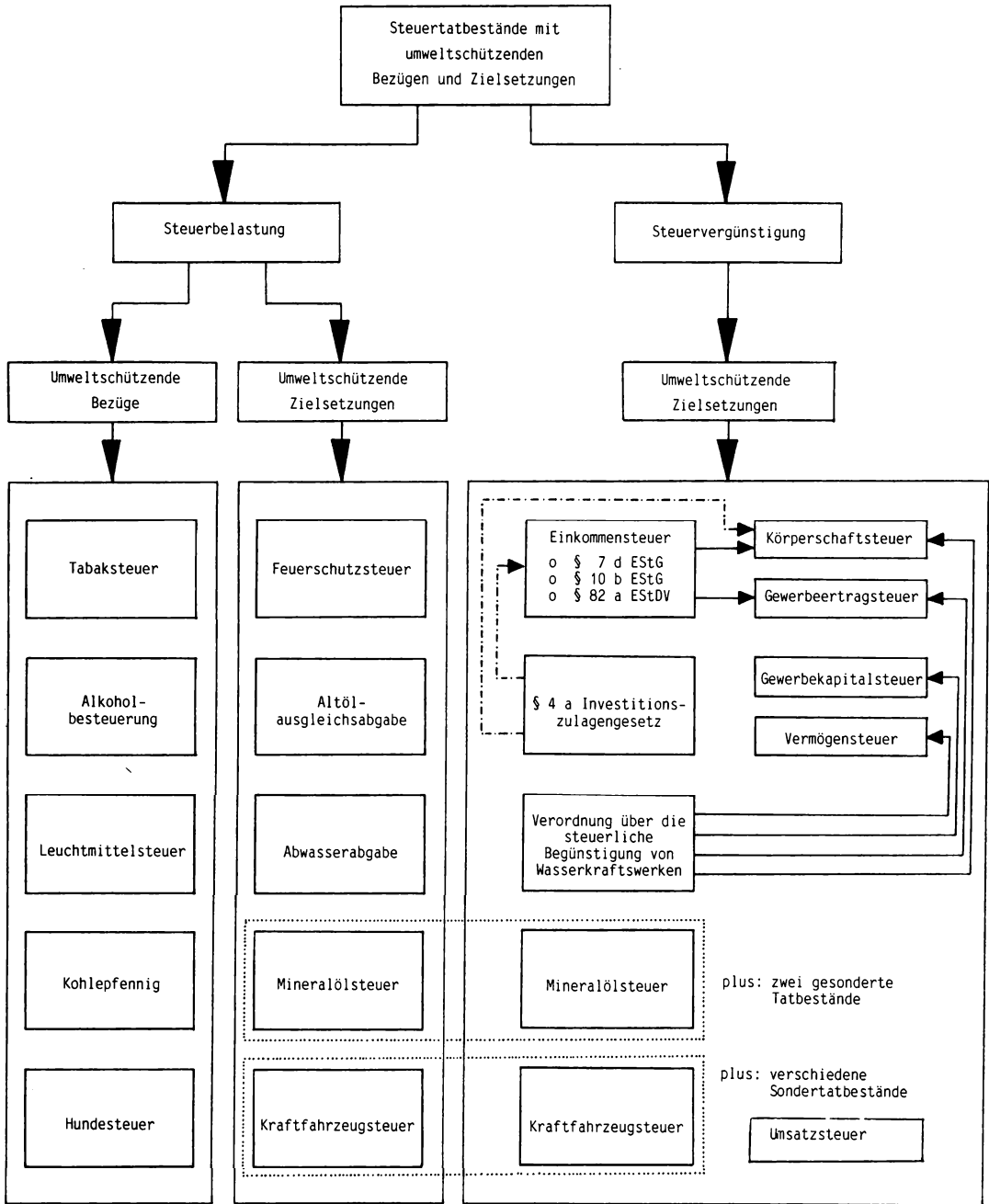
Die im deutschen Steuersystem anzutreffenden Regelungen zugunsten des Umweltschutzes sind nach Belastungs- und Entlastungsmaßnahmen zu unterscheiden (siehe *Übersicht 2*):

- (1) Zu den *Belastungsmaßnahmen* gehören zunächst Steuertatbestände, welche in starkem Maße umweltschützende Bezüge aufweisen (können). Zu nennen

¹⁹ Diese Fragestellung betrifft insbesondere die steuersystematische Einordnung der sog. Sonderabgaben. Weil ihr Aufkommen oftmals nicht in den öffentlichen Haushalt, sondern in extra dafür eingerichtete Fonds fließt, kommt *Tipke* (1987, 73) zu der Feststellung, daß es sich bei den Sonderabgaben nicht um Steuern im Sinne von Art. 105 ff. GG handle. Eine solche formal-rechtliche Wertung kommt den Bestrebungen derjenigen „Abgabenpolitiker“ entgegen, welche die daraus resultierenden finanzwirtschaftlichen Folgen zu verschleiern versuchen (hidden finance); siehe auch *Dickertmann, Voss* (1979, 45).

²⁰ Siehe dazu ergänzend *Caesar* (1980, 385 ff.); *Schemmel* (1980); BTag-Drucksache 9/1580; *Bennett, Dilorenzo* (1983, 4 ff.); *Henseler* (1984); *Schemmel* (1986, 23).

Übersicht 2 Steuersystem und Umweltschutz im Überblick



— Steuervergünstigung

- - - - - Finanzierungsregel

⋯ Bonus-Malus-Systemverbund

(Steuerbe- und Steuerentlastung)

sind hier die Tabaksteuer, die verschiedenen Formen der Alkoholbesteuerung, die Leuchtmittelsteuer — eventuell in Verbindung mit dem sog. Kohlepennig — und die Hundesteuer. Konkrete umweltpolitische Zielsetzungen sind demgegenüber bei den folgenden Steuern/Abgaben bzw. „Einzelfallregelungen“ vorgegeben: bei der Feuerschutzsteuer, bei der Altölausgleichsabgabe und bei der Abwasserabgabe sowie bei der Mineralöl- und bei der Kraftfahrzeugsteuer.

- (2) Bei den unter *Steuervergünstigungen* zu erfassenden Maßnahmen handelt es sich nur um „Einzelfallregelungen“ mit konkreten Zielvorgaben. Hier sind zunächst die verschiedenen Vergünstigungstatbestände bei der Einkommensteuer zu nennen; es geht dabei um die Sonderabschreibungen nach § 7 d EStG und § 82 a EStDV sowie um den (umweltbezogenen) Spendenabzug gemäß § 10 b EStG. Diese Bestimmungen gelten mit einer Ausnahme analog auch für die Körperschaft- und die Gewerbeertragsteuer. Anzuführen ist überdies die Investitionszulage für umweltschützende Investitionen nach § 4 a Investitionszulagengesetz; hier ergeben sich enge Querverbindungen zur Einkommen- und zur Körperschaftsteuer. Von umweltpolitischer Bedeutung sind ferner — parallel zu den vorstehend erwähnten Belastungsregeln — die Entlastungsmöglichkeiten bei der Mineralöl- und bei der Kraftfahrzeugsteuer (*wechselseitiger Bonus-Malus-Systemverbund*) sowie einige zusätzliche Sonderbestimmungen bei diesen Steuern. Aufzugreifen ist schließlich noch eine wenig bekannte Verordnung zur steuerlichen Begünstigung von Wasserkraftwerken, welche eine Kürzung bei der Einkommen- bzw. Körperschaftsteuer, bei der Gewerbe- und bei der Vermögensteuer möglich macht.

Die genannten Maßnahmen sind nun im einzelnen zu beschreiben.

2. Umweltschutz durch Maßnahmen einer (erhöhten) Steuerbelastung

a) *Steuertatbestände mit umweltschützenden Bezügen*

Den nachfolgend aufgeführten Steuertatbeständen sind umweltschützende Bezüge zuzusprechen. Es handelt sich dabei jeweils um Steuern auf spezielle Güter.²¹

Damit ist die sicherlich nicht neue Feststellung verbunden, daß Umweltschutzmaßnahmen sich nicht nur auf Produktionsprozesse, sondern auch auf den Konsum bestimmter Güter beziehen können bzw. beziehen müssen. Die Besteuerung derartiger Güter zielt dann darauf ab, den Konsum solcher Güter und die dadurch ausgelösten umweltschädigenden Wirkungen zu senken, indem durch eine steuerlich bedingte Preiserhöhung bei diesen Gütern eine Verhaltensänderung ihrer Konsumenten angestrebt wird.

²¹ Siehe dazu *Hansmeyer mit Caesar, Koths und Siedenber* (1980, 709ff.); *Pollak* (1980, 188ff.).

Bei dieser Betrachtungsweise kann letztlich jede Steuer auf spezielle Güter, aber auch eine allgemeine Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) umweltpolitisch „belegt“ werden. Durch eine steuerlich bedingte Verbrauchseinschränkung werden nicht nur Ressourcen eingespart, sondern auch Abfälle in entsprechendem Maße vermieden. Insoweit handelt es sich hierbei einerseits zweifellos um eine sehr weite, vielleicht sogar um eine zu weite Abgrenzung. Daraus wäre dann die Forderung abzuleiten, derartige Besteuerungsvorgänge ganz aus der Betrachtung herauszunehmen. Aber schon der Hinweis auf die Beeinträchtigung der Umwelt durch die private (konsumtive) Nutzung von Kraftfahrzeugen sollte deutlich machen, daß die Verbrauchsbesteuerung nicht unbeachtet bleiben darf oder einfach wegdifiniert werden kann (siehe unten, S. 122 ff.). Denn andererseits ist eben zu bedenken, daß einzelne Konsumgüter aus umweltpolitischer Sicht durchaus unterschiedlich zu bewerten sind. Das begründet unter Umständen dann nicht nur Forderungen nach umweltpolitisch gerechtfertigten Steuern auf spezielle Güter, sondern eventuell auch nach differenzierten Mehrwertsteuersätzen.²²

Derartige Überlegungen gelten beispielsweise für die steuerliche Belastung des Tabakkonsums und des Konsums alkoholischer Getränke. Die Rechtfertigung für eine Besteuerung solcher Produkte gründete bisher neben dominanten fiskalischen Motiven vor allem auf der beabsichtigten Rückführung gesundheitlicher Risiken bei dem einzelnen Konsumenten; sie war insoweit also eher individualistisch angelegt. Tatsächlich aber sind mit dem Tabak- und Alkoholkonsum auch volkswirtschaftliche Kosten der unterschiedlichsten Art verbunden; eine kollektivistisch ausgerichtete Begründung ist deswegen ergänzend anzufügen.

(1) Tabaksteuer

Bezüglich der Tabaksteuer²³ ist folgendes anzuführen:

- Der Staat ist einerseits durch verschiedene umweltpolitische Maßnahmen darum bemüht, die Qualität der Luft zumindest zu bewahren oder sogar zu verbessern. Andererseits sieht er aber gleichzeitig fast tatenlos zu, wie Raucher sich ihre unmittelbare Atemluft selbst und überdies die der Nichtraucher als „Anlieger“ verschlechtern. Und damit nicht genug: An dieser Luftverschmutzung partizipiert der Bund auch noch in beträchtlichem Maße fiskalisch: Im Jahr 1987 wird das Tabaksteueraufkommen (ohne Berücksichtigung der noch dazu kommenden Mehrwertsteuer) voraussichtlich 14,8 Mrd. DM ausmachen (s.a. *Anlage 2*). Diesem Betrag sind beispielsweise die volkswirtschaftlichen Kosten gegenüberzustellen, welche sich allein aus der Erkrankung der menschlichen Atmungsorgane ergeben;

²² Siehe ergänzend dazu die Ausführungen über die nichtfiskalischen Funktionen der speziellen und allgemeinen Verbrauchsteuern bei *Folkers* (1987, 115 ff.).

²³ Tabaksteuergesetz vom 13. Dezember 1979; siehe dazu ergänzend auch *Zimmermann* (1987).

die Kosten summieren sich auf etwa 11,7 Mrd. DM im Jahr. Davon sind je nach Schätzung Kosten zwischen 2,3 und 5,8 Mrd. DM auf die Luftverschmutzung zurückzuführen²⁴.

- Tatsächlich war die Haltung des Staates zum Tabakkonsum anfangs durch den Versuch gekennzeichnet, seiner Ausbreitung mit Hilfe von Verboten entgegenzuwirken²⁵. Schon bald aber erkannten die Finanzpolitiker die Möglichkeit, durch eine gezielte Belastung des Tabakkonsums hohe Einnahmen erzielen zu können.

Daran hat sich dem Grunde nach bis zum heutigen Tage nichts geändert; das belegen nicht zuletzt auch die (durchsichtigen) Vorschläge zur Teil-Finanzierung der beabsichtigten Steuerreform 1986/88: Die Erhöhung der Tabaksteuer sei aus gesundheitspolitischen Gründen erforderlich; das zusätzliche Steueraufkommen dürfe aber nicht zur Finanzierung der Steuerreform herangezogen werden²⁶.

- Zur derzeitigen Ausgestaltung der Tabaksteuer sind folgende Angaben zu machen: Der Besteuerung unterliegen Rohtabak und Tabakerzeugnisse, welche in der Bundesrepublik hergestellt oder in die Bundesrepublik eingeführt werden. Die einzelnen Tabakprodukte (Zigaretten, Zigarren, Zigarillos und Rauchtobak) sind mit unterschiedlichen Steuersätzen belastet. Beispielsweise macht die Steuer bei Zigaretten 5,65 Pf. je Stück plus 31,5 v. H. des Kleinverkaufspreises aus; die Steuer beträgt jedoch mindestens 9 Pf. je Stück. Beim Rauchtobak (als Feinschnitt) beläuft sich die Steuer auf 8,40 DM je kg plus 31,8 v. H. des Kleinverkaufspreises bei einem Mindestbetrag von 26 DM je kg.
- Die Tabaksteuer, deren Aufkommen zu rund 95 v. H. aus der steuerlichen Belastung der Zigarette stammt, wird — wie bereits angedeutet — zwar mit gesundheitspolitischen Motiven gerechtfertigt; bestimmend ist aber wohl das fiskalische Motiv. Dies bestätigt auch die Festlegung der Steuersätze im Zeitablauf; stets wurde dabei darauf geachtet, die Belastungsgrenze nicht zu überschreiten, um einen anderenfalls möglichen Rückgang des Tabakkonsums und des Steueraufkommens zu vermeiden. Insofern wird auch die umweltpolitische Einsatzmöglichkeit dieser Steuer — mit Blick auf eine Verringerung der Luftverschmutzung — bisher nicht bzw. nicht hinreichend genutzt.
- Da aber — wie erwähnt — der (Aktiv-)Raucher sich nicht nur selbst, sondern überdies in erheblichem Umfang auch den sog. Passivraucher

²⁴ Vgl. *Marburger* (1986, 56f.).

²⁵ Siehe ergänzend auch *Hansmeyer* m. a. (1980, 790).

²⁶ Vgl. o. V. (1987/5, 2). Tatsächlich ist die Erhöhung der Tabaksteuer zur Finanzierung der Steuerreform auch für den Bundesfinanzminister längst kein Tabu mehr; siehe dazu o. V. (1987/26, 19); o. V. (1987/10, 16); *Körner* (1987, 26) sowie o. V. (1987/14, 10).

schädigt²⁷, ist es nur zu verständlich, daß es verschiedene Vorschläge gibt, die Tabaksteuer als eine Lenkungssteuer auszugestalten bzw. den Tabakkonsum zusätzlich mit einem Gesundheits-(Raucher-)Pfennig zu belegen²⁸. Das Aufkommen aus einer solchen Abgabe wäre nach diesen Vorschlägen dann an die Nichtraucher als Entschädigungsleistung zu verteilen. Wegen der mit einer solchen Umverteilung verbundenen Abwicklungsschwierigkeiten soll das Mittelaufkommen ersatzweise an die Krankenversicherungen abgeführt werden. Das würde eigene Zuweisungsschwierigkeiten mit sich bringen^{29 30}.

- Zu der zuvor kritisierten Einstellung des Staates zum Tabakkonsum paßt dann auch die abschließende Feststellung, daß die Installierung von Raumklima-Anlagen, unter anderem auch zur Abführung von Tabakrauch an Arbeitsplätzen bestimmt, selbstverständlich nach § 7 d EStG steuerbegünstigt ist³¹.

(2) Alkoholbesteuerung

Zur Alkoholbesteuerung sind folgende Erläuterungen vorzutragen:

- Während mit der Besteuerung des Rauchens durch die Tabaksteuer ein umweltpolitischer Bezug noch relativ leicht über das Passivrauchen herstellbar ist, wird eine solche Verbindung bei der Besteuerung des Alkoholkonsums nicht so ohne weiteres erkennbar. Zweifellos aber werden der Umwelt Schäden in Milliardenhöhe zugefügt, weil unter Alkoholeinfluß stehende Menschen für Fehlentscheidungen und Fehlreaktionen im Straßenverkehr, am Arbeitsplatz³² und im Haushalt verantwortlich zu machen sind. Aus solchen Verhaltensweisen resultieren dann Ressourcenverschwendungen und Umweltschäden der unterschiedlichsten Art, welche hier nicht im einzelnen aufzuführen sind³³. Hinzuweisen ist beispielgebend nur auf die große Zahl von Verkehrsunfällen in jedem Jahr, welche auf alkoholbedingte Fahruntauglichkeit oder Fahrbeeinträchtigung der Autofahrer zurückzu-

²⁷ Vgl. o. V. (1987/13, 12); o. V. (1987/1, 72 ff.); Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1987, 11 ff., 35 ff.).

²⁸ Siehe o. V. (1985/2, 11); o. V. (1987/15, 4).

²⁹ In Frankreich soll das Mittelaufkommen aus einer 2%igen Tabaksteuererhöhung der sozialen Krankenversicherung zugeführt werden; siehe o. V. (1987/20, 15).

³⁰ Zweifellos hat das Rauchen nicht nur Auswirkungen auf die Kosten im Gesundheitswesen, sondern es verkürzt auch die Lebenserwartung der davon betroffenen Menschen. Daraus ergeben sich unter anderem Folgewirkungen für die Rentenversicherung. Hierzu sind dann ergänzende Gegenrechnungen möglich; siehe dazu *Krämer* (1987, 13).

³¹ Siehe dazu die Werbeanzeige der Firma B. F. Blome GmbH, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Nr. 271/22. 11. 1986, S. 8, sowie unten S. 141 ff.

³² Nach *Müller-Christiansen* (1987, 18) trinkt jeder Zehnte am Arbeitsplatz. Und viele davon fahren zudem anschließend mit dem eigenen Wagen nach Hause.

³³ Siehe dazu o. V. (1986/2, 9).

führen ist³⁴. Die Medien berichten über diesbezügliche Folgen nahezu täglich in hinreichender Ausführlichkeit.

- Sicherlich wäre es nun einerseits sehr vermessen, zu behaupten, durch die Besteuerung des Alkoholkonsums sei eine anderenfalls weitergehende Schädigung der Umwelt und eine ansonsten noch größere Ressourcenverschwendung vermieden worden. Verkehrt wäre es aber andererseits wohl auch, eine umweltschützende Wirkung der Alkoholbesteuerung im Sinne einer preisbedingten Konsumeinschränkung mit anschließender Folgenbegrenzung gänzlich zu leugnen. Da hier eindeutige Zuordnungen und Zurechnungen jedoch nicht möglich sind, werden nachfolgend die betreffenden Steuern nur nachrichtlich genannt, ohne dabei ihre steuertechnische Ausgestaltung im einzelnen aufzuzeigen³⁵ und ohne ihre möglichen umweltpolitischen Schutzwirkungen belegen zu können³⁶.
- Folgende Steuern sind in diesem Zusammenhang zu nennen:
 - = Die Branntweinsteuer³⁷ belastet einen Hektoliter Alkohol zu Trinkzwecken mit 2550 DM.
 - = Die Schaumweinsteuer³⁸ belastet eine 0,75 Liter Flasche Schaumwein mit 2 DM.
 - = Die Biersteuer³⁹ ist nach der Ausstoßmenge der jeweiligen Brauerei gestaffelt; bei Vollbier beträgt sie zwischen 12 und 15 DM je Hektoliter.
 - = Die Schankerlaubnis- und die Getränkesteuer⁴⁰, welche in der Regel den Umsatz einer Gastwirtschaft mit einem Prozentsatz zwischen 2 und 30 v.H. bzw. den Umsatz in alkoholischen (und nicht alkoholischen) Getränken mit einem bestimmten Prozentsatz belasten.

³⁴ Nach Angaben des Deutschen Verkehrssicherheitsrates waren 1986 im Straßenverkehr 1800 Unfälle mit tödlichem Ausgang zu beklagen, welche auf Alkoholeinfluß zurückzuführen sind. Siehe auch *Kirchberger* (1987, 33).

³⁵ Siehe dazu ergänzend auch *Hansmeyer* m. a. (1980, 795 ff., 805 ff., 815 ff., 821 ff. 870 ff.).

³⁶ Ein anderer umweltpolitischer Bezug der Branntweinsteuer kann unter Umständen darin erkannt werden, daß dadurch eine Subventionierung der Obstbauern möglich werde (Branntweinmonopol). Wenn diese wegfielen, könnte — so das verkürzt wiedergegebene Argument — das eine Erosion der Landschaft zur Folge haben. Hier wird die Agrarsubventionierung neben der Funktion einer Einkommenssicherung mit dem Motiv der Landschaftspflege gerechtfertigt. Mit der intensiven Nutzung landwirtschaftlicher Flächen gehen allerdings häufig eigene umweltpolitische Zielverletzungen einher.

³⁷ Gesetz über das Branntweinmonopol vom 8. April 1922 i. d. F. des Ersten Rechtsbereinigungsgesetzes vom 24. 4. 1986.

³⁸ Schaumweinsteuergesetz vom 26. Oktober 1958 i. d. F. des Gesetzes zur Änderung von Verbrauchsteuergesetzen vom 22. Dezember 1981.

³⁹ Biersteuergesetz i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. April 1986.

⁴⁰ Diese örtlichen Steuern werden in einigen Bundesländern auf der Grundlage von Steuerordnungen der jeweiligen Länder erhoben; siehe dazu Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler (1980, 59 ff.).

Das Steueraufkommen aus den Branntweinabgaben insgesamt und aus der Schaumweinsteuer wird für das Jahr 1987 mit 4,3 Mrd. DM bzw. 0,7 Mrd. DM veranschlagt; diese Mittel stehen dem Bund zu. Das Aufkommen aus der Biersteuer wird demgegenüber im Jahr 1987 einen Betrag von etwa 1,3 Mrd. DM erreichen; diese Einnahmen erhalten die Länder. Die Schankerlaubnis- und die Getränkesteuer erbringen ein Steueraufkommen von weniger als 200 Mio. DM im Jahr; die Mittel kommen den Gemeinden/Landkreisen zugute (s. a. *Anlage 2*).

- Gegenwärtig ist es zwar nicht erkennbar, daß der Gesetzgeber mit der Besteuerung des Alkohol- und des Tabakkonsums unmittelbar umweltpolitische Zielsetzungen verfolgt. Die derzeitige Besteuerung entspricht insofern keineswegs den Anforderungen, welche an eine Steuererhebung mit einer derartigen Zwecksetzung zu stellen wären⁴¹. Eine solche Feststellung schließt jedoch entsprechende Initiativen des Gesetzgebers für die Zukunft nicht von vornherein aus (Raucherpfennig)⁴².

(3) Leuchtmittelsteuer

Bei der Leuchtmittelsteuer⁴³ ist auf folgende Zusammenhänge hinzuweisen:

- Mit der Leuchtmittelsteuer werden alle Leuchtmittel belastet, welche im Bundesgebiet hergestellt oder welche in das Bundesgebiet eingeführt werden. Dazu zählen elektrische Glühlampen und Entladungslampen, wenn und soweit diese zur Beleuchtung geeignet sind und der Beleuchtung dienen. — Glühkörper und Glühlampen werden bereits seit dem Jahr 1909 der Besteuerung unterworfen, um die Energieträger Strom und Gas als Lichtquelle zu belasten⁴⁴. Aus heutiger Sicht handelt es sich also um ein sehr modernes Besteuerungsmotiv, wenn es gelingt, durch die Besteuerung den

⁴¹ Vgl. *Hansmeyer* m. a. (1980, 785).

⁴² So schlug Bundesumweltminister K. Töpfer vor, die Raucher zukünftig steuerlich stärker als bisher zu belasten, weil jene die Luft durch den Rauch in starkem Maße verschmutzen; siehe o. V. (1987/23, 4). Zwischenzeitlich ist er von dieser Idee wieder abgerückt; siehe auch o. V. (1987/22, 13); o. V. (1987/27, 6). Die Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände plädiert dafür, einen Risikozuschlag von einem Pfennig je Zigarette und 2,50 DM je Liter reinem Alkohol einzuführen, um aus dem Mittelaufkommen einen halbierten Mehrwertsteuersatz für Humanarzneimittel zu finanzieren; siehe o. V. (1987/12, 7) sowie *Körner* (1987, 24 ff.). — Gegen derartige Steuererhöhungen ist aus verteilungspolitischen Gründen (Raucher und Trinker würden im Zuge der Steuerreform weniger entlastet als Nicht-Raucher und Nicht-Trinker) der Bund der Steuerzahler, vgl. Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler (1987 b, 20).

⁴³ Leuchtmittelsteuergesetz i. d. F. vom 22. Juli 1959, zuletzt geändert durch das Siebzehnte Gesetz zur Änderung des Zollgesetzes vom 12. September 1980.

⁴⁴ Für die Einführung der Steuer waren seinerzeit vor allem fiskalische Motive bestimmend, welche jedoch mit verteilungspolitischen Überlegungen verknüpft wurden. Auf Grund der technischen Ausgestaltung der Steuer enthielt diese Elemente einer Luxussteuer; vgl. *Hansmeyer* m. a. (1980, 842 ff.).

Einsatz von Lichtquellen so zu verändern, daß dadurch Energie eingespart und folglich auch eine Verschmutzung der Umwelt als Folge der Energieproduktion in entsprechendem Umfang vermieden wird. Allerdings darf dadurch Art und Ausmaß der für notwendig erachteten Beleuchtung nicht beeinträchtigt werden, weil anderenfalls daraus eigene Umweltgefährdungen resultieren könnten. Bei der Kennzeichnung dieser Voraussetzung ist ergänzend zu berücksichtigen, daß auf Grund des technischen Fortschritts in der Beleuchtungstechnik nicht nur die Brennstunden moderner Glühlampen und Leuchtstoffröhren wesentlich verlängert werden konnten — was den Austauschrhythmus bei verbrauchten Lichtquellen vermindert —, sondern daß damit bei gleicher oder besserer Lichtqualität zugleich auch spürbare Stromeinsparungen zu realisieren sind.

- Die Leuchtmittelsteuer wird auf der Grundlage eines Stückbetragstarifs erhoben, wobei zudem die Steuerbelastung mit wachsender(m) Leistungsaufnahme/Stromverbrauch der Lampen auf der Grundlage eines progressiven Stufenbetragstarifs ansteigt: Er beginnt bei 0,13 DM für eine einfache Glühlampe bis 100 Watt Leistungsaufnahme und endet bei 30 DM für eine stab- oder röhrenförmige Entladungslampe mit einer Leistungsaufnahme von mehr als 2000 Watt (s. a. *Anlage 3*).
- Ob und in welchem Maße die Leuchtmittelsteuer tatsächlich dazu beiträgt, den Stromverbrauch zu begrenzen, ist nicht zu ermitteln. Zweifellos aber dürfte die verhaltenslenkende und somit umweltschützende Wirkung dieser Steuer bei ihrer gegenwärtigen Ausgestaltung zu vernachlässigen sein. Als Fabrikatsteuer wird sie nur einmalig bei der Herstellung bzw. bei der Einfuhr erhoben. Da die Steuerbeträge zudem nicht sehr hoch angesetzt sind, gehört diese Steuer zu den unmerklichen Steuern.
- Das Aufkommen aus dieser Steuer, das dem Bund zusteht, wird für das Jahr 1987 mit rund 136,0 Mio. DM angesetzt; es erreicht einen Anteil am Gesamtsteueraufkommen des Bundes von 0,06 v. H. (s. a. *Anlage 4*). Insoweit ist die Leuchtmittelsteuer den Bagatellsteuern zuzurechnen⁴⁵.

(4) Ausgleichsabgabe zur Sicherung des Steinkohleneinsatzes (der sog. Kohlepfennig)

Die Ausgleichsabgabe nach § 8 des Gesetzes über die weitere Sicherung des Einsatzes von Gemeinschaftskohle in der Elektrizitätswirtschaft (Drittes Verstromungsgesetz)⁴⁶ könnte unter Umständen als eine derartig angelegte Abgabe zum Zwecke der Stromeinsparung interpretiert werden:

⁴⁵ Siehe Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler (1980, 44).

⁴⁶ Gesetz über die weitere Sicherung des Einsatzes von Gemeinschaftskohle in der Elektrizitätswirtschaft (Drittes Verstromungsgesetz) vom 13. Dezember 1974 i. d. F. vom 17. November 1980.

- Der sog. Kohlepfennig wird dem Stromverbraucher als Prozentsatz vom Rechnungsbetrag für den Strombezug (Grundpreis und Arbeitspreis) berechnet und gesondert erhoben. Während bei der Ermittlung der Abgabenhöhe die Mehrwertsteuer unberücksichtigt bleibt, wird die Abgabe selbst zusätzlich mit Mehrwertsteuer belegt. Der Abgabesatz beträgt derzeit 7,5 v. H. des Rechnungsbetrages im Bundesdurchschnitt.
- Das Mittelaufkommen aus dem Kohlepfennig von rund 2,0 Mrd. DM im Jahr 1984 (ohne die darauf zusätzlich zu entrichtende Mehrwertsteuer) wird in einem unselbständigen Sondervermögen des Bundes, dem sog. Ausgleichsfonds zur Sicherung des Steinkohleneinsatzes, beim Bundesamt für (gewerbliche) Wirtschaft gesammelt und zweckgebunden für Zuschüsse zur Förderung des Einsatzes von Steinkohle in der Elektrizitätswirtschaft gemäß §§ 1 ff. Drittes Verstromungsgesetz verwandt⁴⁷ (s. a. *Anlage 5*).
- Aus der jährlich neu festgestellten Höhe des für diese Maßnahmen erforderlichen Mittelbedarfs wird auch die Höhe des Abgabesatzes nach dem Repartitionsprinzip abgeleitet, wobei für die einzelnen Bundesländer unterschiedliche Abgabesätze, gestaffelt nach dem jeweiligen länderspezifischen Kostengefüge der Stromerzeugung, Geltung haben⁴⁸ (s. a. *Anlage 6*).
- Primäres Ziel der Erhebung dieser Abgabe und der subventionspolitischen Verwendung ihres Aufkommens ist es, den Kohleinsatz durch Verstromung zu stabilisieren („Jahrhundertvertrag“) und die Abhängigkeit der Energieversorgung von der Einfuhr primärer Energieträger aus dem Ausland zu vermindern. Der Kohlepfennig hat insofern keine direkte umweltpolitische Relevanz.

Allerdings kann die Abgabenerhebung mit der Folge eines höheren Strompreises eine Energieeinsparung beim Verbraucher bewirken, welche aus umweltpolitischer Sicht wünschenswert ist, welche aber der beabsichtigten Stabilisierung des Kohleabsatzes und der Sicherung von Arbeitsplätzen im Bergbau grundsätzlich zuwiderläuft. Dieser Effekt wird zunehmend an Bedeutung gewinnen, wenn der Kohlepfennig (weiter) erhöht wird; die Bundesregierung hat den Abgabesatz zuletzt zum 1. Juni 1987 im Bundesdurchschnitt von 4,5 v. H. auf 7,5 v. H. angehoben. Dadurch haben sich die Stromkosten in einem Durchschnittshaushalt um rund 3 DM im Monat erhöht⁴⁹. Und eine erneute Anhebung dieser Abgabe im Jahr 1988 auf 9 v. H. ist im Gespräch⁵⁰.

⁴⁷ Siehe dazu die Rechnungslegung über das Sondervermögen des Bundes „Ausgleichsfonds zur Sicherung des Steinkohleneinsatzes“ — Wirtschaftsjahr 1985 — (BTag-Drucksache 10/6784).

⁴⁸ Siehe ergänzend das Merkblatt des Bundesamtes für gewerbliche Wirtschaft für die Erhebung der Ausgleichsabgabe nach dem Dritten Verstromungsgesetz vom 1. Oktober 1979 sowie den instruktiven Artikel von Uebbing (1987, 13).

⁴⁹ Anfänglich betrug der Abgabesatz einheitlich 3,24 v. H. des Rechnungsbetrages. Die ab 1. Juni 1987 geltenden Abgabesätze (im Bundesdurchschnitt 7,5 v. H.) sind in der

- Zweifellos ist der Kohlepfennig wegen seiner allgemeinen Zielsetzung nicht als eine Art „Sonderabgabe“, sondern als eine Steuer auf spezielle Güter zu kennzeichnen. Die Finanzpolitiker haben es aber mit Hilfe der institutionellen Regelungen zur Abwicklung dieser staatlichen Aktivität bisher verstanden, den Kohlepfennig aus dem „offiziellen“ Steuersystem ebenso herauszuhalten wie aus dem „offiziellen“ Subventionssystem⁵¹. In welcher Weise beispielsweise die aus dem Kohlepfennig und seiner Erhöhung resultierende Abgabenbelastung seitens der Finanzpolitiker erfolgreich verdrängt wird, belegt insoweit die Behauptung der Bundesregierung, daß die (erweiterte) Einkommensteuer-Senkung 1986/1988 ohne eine Erhöhung anderer Steuern abgewickelt und finanziert werde⁵².

(5) Hundesteuer

Bezüglich der Hundesteuer⁵³ ist folgendes festzustellen:

- Die Anfang des 19. Jahrhunderts eingeführte Hundesteuer wurde ursprünglich mit polizeilichen Motiven gerechtfertigt; sie sollte der ordnungspolitisch gewünschten Einschränkung der Hundehaltung dienen. Aus heutiger Sicht handelt es sich hierbei um eine durchaus moderne, umweltschützende

Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Prozentsatz der Ausgleichsabgabe nach dem Dritten Verstromungsgesetz für das Jahr 1987 vom 21. Mai 1987 aufgeführt; der niedrigste Satz ist mit 5,8 v. H. für Berlin und der höchste Satz mit 8,5 für das Saarland festgelegt. Siehe ergänzend dazu die zustimmungsbedürftige Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Prozentsatz der Ausgleichsabgabe nach dem Dritten Verstromungsgesetz für das Jahr 1987 (BTag-Drucksache 11/137), sowie — dazugehörig — Beschlußempfehlung und Bericht des Ausschusses für Wirtschaft (BTag-Drucksache 11/249). — In Verbindung mit dieser Abgabenerhöhung wurde dann zugleich, aber eher beiläufig der Kreditrahmen für den „Ausgleichsfonds zur Sicherung des Steinkohleneinsatzes“ von bisher 500 Mio. DM auf nunmehr 2,0 Mrd. DM erhöht, um den Ausgleichsfonds im Interesse seiner Aufgabenerfüllung „zu konsolidieren“; siehe dazu den Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Dritten Verstromungsgesetzes (BTag-Drucksache 11/232) sowie — dazugehörig — Beschlußempfehlung und Bericht des Ausschusses für Wirtschaft (BTag-Drucksache 11/487) und o. V. (1987/2, 25).

⁵⁰ Auf dieser Linie bewegten sich vom Finanzierungsansatz her beispielsweise auch die Vorstellungen der SPD-Bundestagsfraktion mit den Vorschlägen zur Finanzierung eines neu einzurichtenden, (bisher) aber abgelehnten Sondervermögens „Arbeit und Umwelt“ (BTag-Drucksache 10/1722).

Vorgesehen war dafür ein steuerlicher Zuschlag auf den Verbrauch von Strom, Mineralölprodukten und Erdgas. Dieser sog. Umweltpfennig sollte jährlich insgesamt 4,7 Mrd. DM erbringen; siehe Vorstand der SPD (1984). Siehe ergänzend auch *Schneider, Schmitt* (1983, 745 ff.); Ifo-Institut (1985, 61 ff.). — Dem steht die Forderung nach einer Minderung des Abgabesatzes gegenüber; siehe dazu o. V. (1987/3, 6), siehe aber ergänzend *Schürmann* (1987b, 2); ders. (1987c, 5).

⁵¹ Siehe dazu auch *Dickertmann, Voss* (1979, 41 ff.); *Hansmeyer* m. a. (1980, 839 ff.); BTag-Drucksache 10/6562, Ziff. 332 f.; BTag-Drucksache 10/6796, Ziff. 56 f.

⁵² Vgl. Bundesministerium der Finanzen (1987, 1).

⁵³ Siehe dazu auch *Hansmeyer* m. a. (1980, 852 f.); Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler (1980, 68 ff.).

Zielsetzung. Denn zweifellos ist mit der Hundehaltung eine nicht zu übersehende Umweltverschmutzung auf den Straßen und Wegen verbunden; dies gilt insbesondere für die zugestrichelten innerstädtischen Bereiche und für die Spielbereiche der Kinder.

In Berlin beispielsweise verschmutzen nach Angaben der dortigen Senatsverwaltung rund 103 000 Hunde (davon sind 85 v. H. offiziell registriert) täglich die Stadt mit etwa 16 Tonnen Kot. Wird dieser Ansatz auf die in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt gehaltenen 3,4 Mio. Hunde⁵⁴ umgerechnet, dann entspricht dem eine Kotmenge von rund 530 Tonnen an jedem Tag.

- Demzufolge wird das Aufkommen aus dieser Steuer als Beitrag der Hundehalter zur Straßenreinigung gerechtfertigt; eine diesbezügliche Zweckbindung der Mittel besteht jedoch nicht.

Steuergegenstand dieser „Aufwandsteuer“, welche jeweils durch landesgesetzliche Bestimmungen geregelt wird, ist das Halten von Hunden. Beispielsweise sind in Rheinland-Pfalz die Gemeinden, denen das Steueraufkommen zufließt, (derzeit noch) verpflichtet, die Hundesteuer zu erheben. Ihnen sind für die Jahressteuer bestimmte *Mindest* beträge vorgegeben, welche an der Einwohnerzahl der Gemeinde und an der Zahl der vom Hundeeigentümer jeweils gehaltenen Hunde ausgerichtet sind⁵⁵. Mit zunehmender Einwohnerzahl der Gemeinde und mit steigender Zahl der Hunde wächst folglich die Steuerbelastung. Die Stadt Trier, eine Gemeinde mit weniger als 100 000 Einwohnern, erhebt eine Jahressteuer von 120 DM für den ersten, 180 DM für den zweiten sowie 240 DM für den dritten und jeden weiteren Hund⁵⁶. Diese Beträge liegen deutlich über den vom Landesgesetzgeber vorgeschriebenen Mindestsätzen von 36 DM, 120 DM und 168 DM.

- Ob und in welchem Maße die Hundesteuer nun dazu beiträgt, die Hundehaltung und damit die daraus resultierende Umweltverschmutzung zu begrenzen, kann nicht gesagt werden. Auch hier ist bei der gegenwärtigen Ausgestaltung der Steuer wohl eher davon auszugehen, daß der Begrenzungseffekt als gering einzuschätzen ist.⁵⁷ Die Zahl der in der Bundesrepublik gehaltenen Hunde weist jedenfalls eine steigende Tendenz auf.

⁵⁴ Über die Zahl der in der Bundesrepublik Deutschland gehaltenen Hunde (angemeldet oder nicht) liegen offenbar keine verlässlichen Zahlen vor, schon gar nicht aufgeteilt nach Bundesländern. Die oben genannten Zahlen (zum Vergleich Katzen: ca. 3,4 Mio.) wurde dem Verfasser freundlicherweise vom Deutschen Tierschutzbund e. V., Bonn, als geschätzte Angabe übermittelt.

⁵⁵ Siehe dazu Landesgesetz (Rheinland-Pfalz) über die Hundesteuer vom 2. Februar 1951 i. d. F. des Landesgesetzes vom 27. Juli 1977; Rundschreiben des Ministeriums des Innern und für Sport vom 3. April 1981. — Ab 1988 werden die Gemeinden des Landes selbst darüber entscheiden, ob und in welcher Höhe sie die Hundesteuer erheben wollen.

⁵⁶ Beschluß des Stadtrates der Stadt Trier vom 18. November 1982 (Satzungsänderung Nr. 278/82).

⁵⁷ Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang ein Urteil des Verwaltungsgerichts

- Neben Anhebungen der Steuerbeträge in einzelnen Gemeinden⁵⁸, worüber hier nicht berichtet werden kann, trägt auch die wachsende Zahl der Hunde — soweit sie angemeldet werden — zu einem steigenden Steueraufkommen bei. Insgesamt belaufen sich die Einnahmen aus dieser Steuer im Jahr 1984 auf rund 207 Mio. DM (s. a. *Anlage 7*). Ob damit die den Gemeinden entstehenden Kosten für die Beseitigung des Hundekots gedeckt werden, ist zu bezweifeln; gesonderte Abrechnungen liegen darüber jedoch nicht vor. Unberücksichtigt bleiben bei einer solchen Rechnung in jedem Fall auch die bisher noch nicht erfaßten Schäden, welche auf Grund des nicht beseitigten Hundekots entstehen.

b) Steuertatbestände mit umweltschützender Zielsetzung

Da „Umweltpolitik“ von der Bundesregierung mit dem Umweltprogramm 1971⁵⁹ zur eigenständigen öffentlichen Aufgabe erklärt wurde, dürften umweltschützende Steuertatbestände allenfalls erst danach in das Steuersystem eingebracht worden sein. Doch diese Überlegung trägt, was die nachfolgenden Ausführungen belegen. Zuvor schon waren die Feuerschutzsteuer und die Altölausgleichsabgabe in das Steuersystem eingefügt worden. Jüngeren Datums ist dann aber in der Tat die Abwasserabgabe, welche häufig als der erste und bislang einzige Versuch gekennzeichnet wird, „umweltbeeinträchtigende Aktivitäten durch eine Abgabe zu belasten und mit diesem ‚ökonomischen‘ Hebel den unter umweltpolitischen Gesichtspunkten formulierten Zielsetzungen näherzukommen“⁶⁰. Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen überdies die steuerlichen Regelungen zur Lenkung des Verbraucherverhaltens beim Kauf und bei der Nutzung von Kraftfahrzeugen, welche zu umweltschützenden Zwecken in den Jahren 1985/1986 in das Mineralöl- sowie in das Kraftfahrzeugsteuergesetz eingeführt wurden. Da bei den beiden zuletzt genannten Steuern nicht nur enge Beziehungen zwischen den jeweiligen Steuerobjekten bestehen, sondern überdies die umweltschützenden Ziele jeweils durch steuerbelastende und steuerentlastende Maßnahmen gleichzeitig erreicht werden sollen, ist es zweckmäßig, diese Regelungen nachfolgend im Zusammenhang darzustellen.

Koblenz (AZ 8K 162/85): Danach kann eine Kommune die Hundesteuer drastisch erhöhen, um den Hundebestand aus hygienischen Gründen möglichst niedrig zu halten; vgl. o. V. (1986/6, 7).

⁵⁸ Ergänzend ist darauf hinzuweisen, daß in Hamburg die von der SPD eingeführte Verdoppelung der Hundesteuer von 120 DM auf 240 DM durch eine Koalition der CDU mit der Grün-Alternative(n) Liste (GAL) wieder rückgängig gemacht wurde. Die CDU bezeichnete die Erhöhung als fiskalisch unsinnig, die GAL wies darauf hin, daß ein Hund insbesondere für alte Menschen oftmals die einzige Lebensfreude sei. Vgl. o. V. (1986/9, 4).

⁵⁹ Siehe dazu BTag-Drucksache VI/2710; BTag-Drucksache 7/5684 und BTag-Drucksache 10/4614.

⁶⁰ *Ewringmann, Schafhausen* (1985, 98).

(1) Feuerschutzsteuer

Bezüglich der Feuerschutzsteuer⁶¹ sind folgende Sachverhalte zu kennzeichnen:

- Die umweltschützende Bedeutung der Feuerschutzsteuer ergibt sich bereits aus ihrem Namen: Schon in der Präambel zum Feuerschutzsteuergesetz aus dem Jahre 1939 wurde diese Abgabe damit begründet, daß sie dazu bestimmt sei, einen Beitrag zur Förderung des Feuerlöschwesens und des vorbeugenden Brandschutzes zu leisten⁶². Eine solche Rechtfertigung ist also nicht aus der mit dieser Steuer bewirkten Belastung von wirtschaftlichen Vorgängen, sondern erst aus der Zweckbindung ihres Mittelaufkommens abzuleiten.
- Besteuerungsgegenstand der Feuerschutzsteuer ist die Entgegennahme von Versicherungsentgelten aus Feuerversicherungen jedweder Art, soweit sich die in die Versicherung einbezogenen Gegenstände im Inland befinden. Die Steuer wird von der gezahlten Prämie berechnet. Der Steuersatz beträgt bei öffentlich-rechtlichen Versicherern, bei denen das Vertragsverhältnis auf Grund einer gesetzlichen Pflicht oder eines Versicherungsmonopols entsteht, 12 v. H. und in allen übrigen Fällen 5 v. H. der Bemessungsgrundlage.
- Das Aufkommen aus dieser Steuer steht den Ländern zu. Da die Aufteilung der Mittel nach dem örtlichen Aufkommen zu unbefriedigenden Ergebnissen führen würde, werden die Steuereinnahmen — im Jahre 1985 handelte es sich dabei um einen Gesamtbetrag von rund 355 Mio. DM (s. a. *Anlage 8*) — nach einem gesetzlich vorgegebenen Schlüssel auf die einzelnen Bundesländer verteilt⁶³. Für die Abwicklung ist die Finanzbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg zuständig. Von den Bundesländern werden die Mittel dann auf der Grundlage jeweils erlassener Landesgesetze — außerhalb des Steuerverbundes — an die Gemeinden weitergeleitet⁶⁴.
- Auf diese Weise werden die Einnahmen aus der Feuerschutzsteuer auch heute für Maßnahmen des Feuerlöschwesens und des vorbeugenden Brandschutzes eingesetzt. Der — mittelbare — Beitrag der Steuer zum Umweltschutz besteht darin, daß durch eine umfassende Brandverhütung und durch einen wirksamen Brandschutz volkswirtschaftliche Ressourcen geschont und Umweltschäden als Folge von Bränden begrenzt werden. Diesbezügliche Meldungen von katastrophenähnlichen Unfällen und Bränden verdeutlichen in zunehmendem Maße, wie wichtig derartige staatliche Dienste sind⁶⁵.

⁶¹ Feuerschutzsteuergesetz vom 21. Dezember 1979, geändert durch das Gesetz zur Änderung des Feuerschutzsteuergesetzes vom 13. Februar 1984.

⁶² Siehe auch *Hansmeyer* m. a. (1980, 861 ff.); Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler (1980, 56 ff.); *Flämig* (1981 a, 467 f.).

⁶³ Siehe dazu Beschlußempfehlung und Bericht des Finanzausschusses zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Feuerschutzsteuergesetzes (BTag-Drucksache 10/714).

⁶⁴ Siehe beispielsweise Kommunale Spitzenverbände Rheinland-Pfalz (1984, 377).

Auch wenn ein zentraler Nachweis für die „ordnungsgemäße Verwendung“ der Einnahmen aus der Feuerschutzsteuer bisher nicht vorgelegt wurde, ist es leicht vorstellbar, daß die staatlichen Ausgaben für die Berufsfeuerwehren und die öffentlichen Zuschüsse für die freiwilligen Feuerwehren weitaus höher zu veranschlagen sind als das genannte Steueraufkommen.

Über das Ausmaß des auf diese Weise erreichten Umweltschutzes können naturgemäß keine Angaben gemacht werden. Vergleichbare Anhaltspunkte liefern allenfalls die Angaben zu Schäden, welche entstanden sind, weil Brände nicht oder in nicht hinreichendem Maße haben bekämpft werden können.

(2) Altölausgleichsabgabe

Zur Altölausgleichsabgabe⁶⁵ ist folgendes zu berichten:

- Sog. Altöle sind Abfallprodukte von verbrauchten Schmierölen und von anderen Ölderivaten. Diese Stoffe schädigen die Umwelt, den Boden und vor allem das Wasser, wenn sie nicht fachgerecht aufbereitet oder beseitigt werden. Aus diesem Grund wurde Ende 1968 das Gesetz über Maßnahmen zur Sicherung der Altölbeseitigung (Altölgesetz) mit dem Ziel verabschiedet, die Beseitigung von Altölen wasser-, boden- und luftunschädlich zu betreiben.
- Zur Verwirklichung der genannten Zielsetzung sind zwei Ansatzpunkte der staatlichen Lenkung zu kennzeichnen:
 - = Zum einen wird seit dem 1. Januar 1969 die Altölausgleichsabgabe erhoben. Dieser Abgabe unterliegen Schmieröle, Gasöle und Ölanteile von Schmiermitteln, soweit für diese auch Mineralölsteuer erhoben wird. Dementsprechend entsteht diese Abgabe als eine Art Zusatzsteuer zur Mineralölsteuer, welche zwangsläufig dann auch noch mit der Mehrwertsteuer belastet wird. Abgabeschuldner ist folglich der Schuldner der Mineralölsteuer.

⁶⁵ Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß die französische Regierung Anfang 1987 eine Waldbrandsteuer eingeführt hat. Danach werden Streichhölzer und Feuerzeuge mit dieser gesonderten Abgabe belastet, um aus den Einnahmen vorbeugende Maßnahmen zur Bekämpfung von Waldbränden finanzieren zu können. Das Mittelaufkommen wird mit umgerechnet 230 Mio. DM im Jahr veranschlagt. Siehe dazu o.V. (1986/12, 10).

⁶⁶ Gesetz über Maßnahmen zur Sicherung der Altölbeseitigung vom 23. Dezember 1968 i.d.F. der Bekanntmachung vom 11. Dezember 1979, abgelöst durch § 30 des Gesetzes über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen vom 27. August 1986; siehe ergänzend auch Entwurf eines Vierten Gesetzes zur Änderung des Abfallbeseitigungsgesetzes (BTag-Drucksache 10/2885) nebst Beschlußempfehlung und Bericht des Innenausschusses (BTag-Drucksache 10/5656) sowie ferner *Hansmeyer* (1980, 408 f.); *Ewringmann, Schafhausen* (1985, 261 ff.).

Da allerdings für Schmieröle, welche im gewerblichen Bereich eingesetzt werden, keine Mineralölsteuer zu entrichten ist und somit auch die Bezahlung der Ausgleichsabgabe entfällt, belastet die Ausgleichsabgabe — bei einer unterstellten Überwälzung auf den Verbraucher — in erster Linie den Autofahrer⁶⁷.

Seit dem 1. November 1986 beträgt der Abgabesatz 20 DM (zuvor 5 DM) je 100 kg abgabepflichtige Ware (s. a. *Anlage 9*). Eine Lenkungsabsicht im Sinne einer Verbrauchsminderung und demzufolge mit einer Verringerung der Menge an Altölen wird mit dieser Belastung prinzipiell nicht angestrebt. Vielmehr geht es dabei um eine „verursachergerechte“ Finanzierung der Abfallbeseitigung (Finanzierungsfunktion)⁶⁸. Die Höhe des Abgabesatzes richtet sich nach den anfallenden Kosten der Altölbeseitigung (Repartitionsprinzip).

- = Denn zum anderen wird das Aufkommen aus der Ausgleichsabgabe in Form von Kostenzuschüssen zweckgebunden an solche Unternehmen ausgezahlt, welche eine umweltschonende Beseitigung bzw. Aufbereitung der Altöle sicherstellen. Seit dem 1. Januar 1987 werden dafür Kostenzuschüsse in Höhe von 10 DM je 100 kg Altöl gewährt (s. a. *Anlage 9*).
- Der Einzug der Ausgleichsabgabe und die Verausgabung der hereinkommenden Einnahmen wird über den „Rückstellungsfonds zur Sicherung der Altölbeseitigung“ abgewickelt, welcher als Sondervermögen des Bundes beim Bundesamt für (gewerbliche) Wirtschaft ressortiert⁶⁹. Nach Angaben des Bundesamtes wurden im Jahr 1985 rd. 1,0 Mio. Tonnen Schmierstoffe im Inland abgesetzt. Daraus ergab sich eine Altölmenge von knapp 0,5 Mio. Tonnen; davon wurden 219 000 Tonnen durch die Wirtschaft selbst und 261 000 Tonnen mit Hilfe des Rückstellungsfonds umweltschonend beseitigt. Der Verbleib von 8 000 Tonnen Altöl (oder mehr) ist unbekannt. Für die Kostenzuschüsse setzte der Fonds einen Betrag von 22,8 Mio. DM ein; die Ausgleichsabgabe erbrachte demgegenüber Einnahmen in Höhe von 13,5 Mio. DM (s. a. *Anlage 10*).
- Ergänzend zu diesen Darlegungen ist auf folgende Entwicklungen aufmerksam zu machen:
 - = Bei den Abgabebeträgen für die Altölausgleichsabgabe und bei den Kostenzuschüssen des Rückstellungsfonds sind im Zeitablauf verschie-

⁶⁷ Durch das Verfahren werden folglich überwiegend industrielle Betriebe und die Schifffahrt (sog. Bilgenentölung) begünstigt; siehe auch Fünfter Bericht der Bundesregierung über die Tätigkeit des Rückstellungsfonds nach dem Altölgesetz, insbesondere über die Möglichkeiten einer Ermäßigung der laufenden Zuschüsse und der Ausgleichsabgabe — 5. Altölbericht (BTag-Drucksache 10/1229, 8); Entwurf eines Vierten Gesetzes zur Änderung des Abfallbeseitigungsgesetzes (BTag-Drucksache 10/2885, 21).

⁶⁸ Vgl. *Hartkopf, Bohne* (1983, 200, 450f.).

⁶⁹ Siehe auch Bundesministerium der Finanzen (1986c, 208); 5. Altölbericht, a. a. O.

dene Änderungen vorgenommen worden. Bei alledem wurde auf eine Erfüllung der umweltschützenden Zielsetzung jedoch seitens der Fondsverwaltung ebenso Wert gelegt wie auf einen Ausgleich der Einnahme- und Ausgabenströme⁷⁰.

- = Nach den ursprünglichen Planungen der zuständigen Stellen sollte der Rückstellungsfonds seine Tätigkeit zum Jahresende 1990 einstellen. Beabsichtigt war es demnach, die Altölbeseitigung dem Markt allein zu überlassen.

Das bereits erwähnte neue Abfall(beseitigungs)gesetz vom 27. August 1986 hat diese Planung zwar generell bestätigt, in finanzwirtschaftlicher Hinsicht wurden jedoch Veränderungen des Konzeptes erforderlich. Dies ist darauf zurückzuführen, daß sog. Fremdstoffe (beispielsweise PCB) eine umweltunschädliche Beseitigung der Altöle erschweren und kostensteigernd wirken⁷¹. Ob es also nun zu der vorgesehenen Auflösung des Rückstellungsfonds kommen wird, hängt unter anderem von der Qualität der Altöle, von der Ölpreisentwicklung und von der Kostenentwicklung bei den Beseitigungsverfahren ab. Diese Faktoren werden voraussichtlich darüber bestimmen, inwieweit die umweltschützende Zielsetzung bei der Altölbeseitigung zukünftig mit staatlicher Hilfe fortgeführt werden muß oder aber mit Rücksicht auf eine offenbar angestrebte marktwirtschaftliche Lösung eventuell gefährdet wird⁷².

- = Anzuführen bleibt aus steuersystematischer Sicht, daß bei der Altölausgleichsabgabe als „Verwendungszwecksteuer“ all die Kriterien erfüllt sind, welche solche Abgaben für den Steuerpolitiker so reizvoll machen; zu nennen sind die Wahl des Namens, die Begründung eines außerbudgetären Fonds, die dadurch reduzierten parlamentarischen Budgetierungs- und Kontrollrechte, die Nichterfassung in der Finanzstatistik und bei der Subventionsberichterstattung sowie die mangelnde öffentliche Kontrolle⁷³. Letzteres ist insbesondere dadurch belegt, daß die drastische

⁷⁰ Vgl. 5. Altölbericht, a. a. O., 7.

⁷¹ 5. Altölbericht, a. a. O., 9.

⁷² Zu bedenken ist, daß die Altölmenge aus Selbstwechselfvorgängen von rd. 26000 t (1977) auf rund 65000 t (1982) expandierte. Zugleich stieg dabei die Menge der unkontrolliert beseitigten Altöle von 3900 t auf 6700 t bei einem nicht nachweisbaren Altölverbleib von — wie erwähnt — insgesamt 8000 t; vgl. 5. Altölbericht, a. a. O., 5; o. V. (1987/16, 10).

⁷³ Bemerkenswert ist, daß auf Grund der geänderten Gesetzeslage der sog. Altölbericht zukünftig nicht mehr vorgelegt wird. Dazu ist ergänzend anzufügen, daß das Altölgesetz keine Bestimmung darüber enthielt, was mit einem eventuell anfallenden Überschuß des Rückstellungsfonds nach Auslaufen der Kostenzuschüsse zu geschehen hat; diese Möglichkeit wurde auf Grund der Kostenfinanzierung offenbar gar nicht in Erwägung gezogen. § 30 Abs. 3 Abfallgesetz (siehe FN 66) enthält dazu nun eine eindeutige Vorschrift: Danach werden die dem Rückstellungsfonds verbleibenden Mittel in den Bundeshaushalt übernommen.

Erhöhung des Abgabesatzes im Jahr 1986 von der Öffentlichkeit überhaupt nicht registriert wurde.

(3) Abwasserabgabe

Während die Altölausgleichsabgabe vom Ansatz her darauf abzielt, die Umwelt vor einem einzelnen, besonders schädlichen Abfallprodukt zu schützen, ist die Abwasserabgabe demgegenüber auf einen umfassenden, weitaus größeren Zielbereich des Umweltschutzes ausgerichtet⁷⁴:

— Sauberes Wasser gehört zu den wichtigen Grundlagen des Lebens schlechthin. Verschmutzungen des Wassers zerstören folglich diese Lebensgrundlagen. Einer solchen Fehlentwicklung soll mit dem am 1. Januar 1978 in Kraft getretenen Abwasserabgabengesetz entgegen gewirkt werden⁷⁵.

Dieses Rahmengesetz des Bundes stattet die Bundesländer mit den notwendigen Kompetenzen dafür aus, um zum einen seit dem 1. Januar 1981 die Abwasserabgabe für das unmittelbare Einleiten von Abwasser in ein Gewässer erheben zu können (Abgabeobjekt), und verpflichtet die Länder zum anderen, das Aufkommen aus dieser Abgabe zweckgebunden für solche Maßnahmen einzusetzen, welche der Erhaltung der Gewässergüte dienlich sind⁷⁶. Die betreffenden Regelungen sind dazu bestimmt, das traditionell eingesetzte Instrumentarium der Wasserbewirtschaftung zu ergänzen⁷⁷.

⁷⁴ Es ist darauf hinzuweisen, daß nach der Programmplanung des Ausschusses *Hansmeyer* im Jahr 1988 ein Referat der „Finanzpolitik im Dienst des Gewässerschutzes“ (als Fallstudie) widmen wird.

⁷⁵ Gesetz über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer vom 13. September 1976 mit einer Berichtigung vom 30. September 1976 i. d. F. des Ersten Gesetzes zur Änderung des Abwasserabgabengesetzes vom 14. Dezember 1984. —

Zwischenzeitlich ist das Zweite Gesetz zur Änderung des Abwasserabgabengesetzes vom 19. Dezember 1986 verabschiedet. Da dieses Gesetz von einer Ausnahme abgesehen (siehe FN 80) generell erst am 1. Januar 1989 und hinsichtlich der verschärften Schadstoffbestimmungen erst nach dem 31. Dezember 1989 in Kraft tritt, werden hier die derzeit noch geltenden Bestimmungen referiert. Auf die maßgeblichen Änderungen wird jedoch gesondert hingewiesen. Siehe dazu ergänzend den Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Änderung des Abwasserabgabengesetzes (BTag-Drucksache 10/5533) sowie dazu Beschlüßempfehlung und Bericht des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BTag- Drucksache 10/6656).

⁷⁶ In den einzelnen Bundesländern mußten folglich ergänzende Ausführungsgesetze erlassen werden; siehe dazu beispielsweise für Rheinland-Pfalz das Landesgesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes — AbwAG — (Landesabwasserabgabengesetz — LAbwAG —) vom 22. Dezember 1980 sowie die dazugehörige Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten zur Verwendung des Aufkommens aus der Abwasserabgabe vom 26. Oktober 1982. — Jener Sachverhalt trägt mit dazu bei, daß die jeweilige Gesetzeslage höchst unübersichtlich ist; davon wird der Gesetzesvollzug naturgemäß in starkem Maße beeinträchtigt. Der Bundesminister des Innern (1983, 13 ff.) muß offensichtlich zugeben, daß er keinen vollständigen Überblick über die von den jeweiligen Landesregierungen erlassenen diesbezüglichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, Ausführungsbestimmungen und Rundschreiben besitzt. Siehe auch *Knödgen, Uppenbrink* (1984, 85 ff.).

— Mit dem Abwasserabgabengesetz soll also eine finanzwirtschaftliche Doppelstrategie verwirklicht werden⁷⁸ (s. a. *Anlage 11*).

= Erstens sollen die Abgabepflichtigen veranlaßt werden, über eine betriebsbezogene Kostenminimierungsrechnung *eigene* Maßnahmen der Abwasserverringerung und -reinigung durchzuführen, um die Abgabekosten zu vermeiden (Anreizfunktion der Abgabe bzw. Bonus-Malus-Verbund).

Demzufolge wäre die Abgabenhöhe an den privatwirtschaftlichen Vermeidungs- und Reinigungskosten auszurichten, um zu einer kostengünstigen Emissionsreduzierung zu gelangen. Eine solche Vorgehensweise ist allerdings weder aus politischen Gründen durchsetzbar noch aus abgabetechnischen Gründen zu verwirklichen. Eine solche Tarifstrategie führt zudem nicht in jedem Fall zu dem gewünschten Ergebnis. Dies ist beispielsweise bei solchen Einleitern nicht zu erwarten, bei denen eine zieladäquate Lösung unter Kostenkriterien nicht mehr vertretbar ist.

Dementsprechend hat die Abgabenerhebung nicht nur erwünschte verhaltensändernde Anpassungsmaßnahmen zur Folge. Soweit die Abgabe tatsächlich wegen unzureichender Anpassungsmöglichkeiten oder unverändert beibehaltener Verhaltensweisen im Sinne des Verursacherprinzips zu bezahlen ist, führt sie zu zusätzlichen Einnahmen in den Länderhaushalten.

= Zweitens sollen eben diejenigen Mittel, die hereinkommen, weil eine solche betriebswirtschaftliche Kalkulation nicht aufgeht, zweckgebunden für Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität eingesetzt werden (Finanzierungsfunktion der Abgabe). Bei diesen Maßnahmen soll es sich um Aktivitäten des jeweiligen Landes *zusätzlich* zu solchen Vorhaben handeln, welche bisher schon zur Sicherung der Wasserqualität durchgeführt werden. Das Ausmaß an „Zusätzlichkeit“ ist aber generell kaum nachweisbar bzw. widerlegbar.

— Abgabeobjekt ist demgemäß das Einleiten von Abwasser in einer bestimmten Zusammensetzung in ein Gewässer. Die abgaberechtliche Bemessungsgrundlage ergibt sich aus der jeweiligen Schädlichkeit und der jeweiligen Menge des Abwassers (Schmutzwasser und Niederschlagswasser aus dem Bereich von bebauten und befestigten Flächen). Konkret wird die Bemessungsgrundlage als sog. Schadeinheit unter Verwendung des wasserrechtlichen Zulassungsbescheides gemäß Wasserhaushaltsgesetz durch die zuständige Wasserbehörde des jeweiligen Landes festgelegt. Eine Schadeinheit entspricht in etwa der Schmutzfracht in ungereinigtem Abwasser, das von

⁷⁷ Siehe dazu insbesondere das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 16. Oktober 1976.

⁷⁸ Siehe dazu auch *Hansmeyer* m. a. (1980, 853 ff.); *Schemmel* (1980, 98 ff.); *Berendes, Winters* (1981); *Roth* (1983); Bundesminister des Innern (1983); *Ewringmann, Schafhausen* (1985, 88 ff.).

einer Person innerhalb eines Jahres durchschnittlich verursacht wird (sog. Einwohnergleichwert). Die Bestimmung der Schadeinheit ist höchst kompliziert geregelt, wie das die Anlagen A und B zum Abwasserabgabengesetz erkennen lassen (s. a. *Anlagen 12a und 12b*).

- Abgabepflichtig sind die Einleiter (Emittenten), welche Abwasser unmittelbar in einen Vorfluter abführen. Dazu gehören auch Körperschaften des öffentlichen Rechts; so haben im Regelfall auch die Kommunen für die an das kommunale Entwässerungsnetz angeschlossenen privaten Haushalte und Unternehmen die Abgabeschuld an den jeweiligen Landeshaushalt zu entrichten⁷⁹. — Der Abgabesatz je Schadeinheit begann im Januar 1981 bei 12 DM, er erhöhte sich in einer vierjährigen Anpassungsperiode um jeweils 6 DM im Jahr; seit dem 1. Januar 1986 beträgt der Satz 40 DM (§ 9 Abs. 4 AbwAG).

Für die tatsächliche Höhe der Abgabenzahlung aber sind verschiedene Bestimmungen von Bedeutung, nach denen die Abgabe reduziert, gestundet oder auch erlassen werden kann:

- = Die Abgabe ermäßigt sich um die Hälfte, wenn bestimmte Mindestanforderungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz bzw. die der Einleitungsgenehmigung zugrunde liegenden höheren Anforderungen an die Abwasserqualität erfüllt werden (§ 9 Abs. 5 AbwAG).
- = Von der Erhebung der Abgabe kann — befristet bis zum Jahresende 1989 — ganz oder teilweise verzichtet werden, wenn aus der Abgabepflicht bei einem einzelnen Abgabepflichtigen oder auch bei einer Gruppe von Abgabepflichtigen nachteilige wirtschaftliche Folgen von erheblicher Bedeutung erwachsen würden (§ 9 Abs. 6 AbwAG).
- = Die Abgabe ist für einen Zeitraum von drei Jahren vor der Inbetriebnahme einer Abwasserbehandlungsanlage in der Höhe zu erlassen, wie es zu einer Minderung an Schadeinheiten durch die geplante Maßnahme kommen wird. Das Ausmaß der Emissionsminderung muß jedoch mindestens 20 v. H. ausmachen (§ 10 Abs. 3 AbwAG)⁸⁰.
- An dieser Stelle kann nicht im einzelnen dargestellt werden, in welchem Maße diese Abgabepflicht zu einem veränderten Verhalten bei den Einleitern geführt hat und in welcher Weise die Mittel aus dem Abgabaufkom-

⁷⁹ Die von den Gemeinden zu entrichtende Abwasserabgabe wird auf alle Benutzer der Kanalisation allein auf der Grundlage der eingeleiteten Abwassermenge, nicht jedoch unter Beachtung ihrer jeweiligen Schädlichkeit umgelegt.

⁸⁰ Nach § 10 Abs. 4 Zweites Gesetz zur Änderung des Abwasserabgabengesetzes können ab 1. Januar 1987 zusätzlich Aufwendungen für Abwasserbehandlungsanlagen, welche die allgemein anerkannten Regeln der Technik nach § 7a Abs. 1 WGH übertreffen und eine entsprechend höhere Verminderung der Schadstoff-Fracht erwarten lassen, zur Hälfte mit der Abgabeschuld verrechnet werden, die im Jahr der Aufwendungen und in den zwei darauffolgenden Jahren anfällt.

men zweckgebunden und zweckmäßig eingesetzt worden sind. Zweifellos sind positive Anpassungsreaktionen bei den betroffenen Einleitern feststellbar⁸¹.

- Der Einsatz der Abgabemittel für zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität durch die Länder wirft demgegenüber manche Frage auf.
 - = Die Länder haben — wie zu erwarten war — aus der Abgabe Einnahmen erzielen können (s. a. *Anlage 13*). Hinsichtlich der Aufkommensentwicklung ist zu berichten, daß es während der Anlaufphase der Abgabenerhebung zu beträchtlichen Abwicklungsschwierigkeiten kam, weil die verwaltungsrechtlichen und -technischen Voraussetzungen für die Anpassung der wasserrechtlichen Bescheide an das Abwasserabgabengesetz nicht termingerecht erfüllt wurden. Insgesamt ist aber das tatsächliche Aufkommen wesentlich geringer ausgefallen, als das erste Schätzungen bei der Einführung der Abgabe vermuten ließen. Die gesamten Einnahmen aus dieser Abgabe für die Jahre 1981 bis 1985 belaufen sich auf rund 1,3 Mrd. DM.
 - = Dementsprechend konnten die Mittel aus dem Abgabeaufkommen auch erst mit einer beträchtlichen Zeitverzögerung in den Landeshaushalten kassenwirksam erfaßt und im Anschluß daran für die vorgesehenen Zwecke wieder verausgabt werden.

Über die Zweckmäßigkeit des Mitteleinsatzes und das Ausmaß der dadurch erzielten Verbesserungen der Wasserqualitäten liegen (noch) keine umfassenden Berichte vor. Bezogen auf Rheinland-Pfalz können hier nur einige ergänzende Feststellungen zum Umgang mit den Abgabemitteln im Landeshaushalt vorgetragen werden (s. a. *Anlage 14*):

Die mit der Erhebung der Abwasserabgabe und der zweckgebundenen Verwendung des Aufkommens in Verbindung zu bringenden Verwaltungskosten scheinen erheblich zu sein. Zumindest erreichten diesbezügliche Aufwendungen, welche vom Abgabeaufkommen finanziert wurden, einen Anteil von über 20 v. H. des Aufkommens insgesamt. Dabei ist zu bedenken, daß die im Landeshaushalt ausgewiesenen Aufwendungen noch nicht die im Vorwegabzug geltend gemachten pauschalierten Verwaltungskosten der Gemeinden enthalten (Verstoß gegen das Bruttoprinzip). Während die Gemeinden 0,50 DM je Einwohner und Jahr

⁸¹ Ewringmann, Kibat, Schafhausen unter Mitarbeit von Feddersen u. a. (1980, 47 ff.); Ewringmann, Schafhausen (1985, 95 ff.). — Bezeichnend für die Wirksamkeit des Abwasserabgabengesetzes mag es vielleicht aber sein, daß der Bundesminister des Innern (1983, 34 f.) über die Reaktionen der Abgabepflichtigen auf gut zwei Seiten zu berichten weiß, während die (unvollständige) Darstellung der dafür erforderlichen Verwaltungsvorschriften mehr als zwölf Seiten von insgesamt 41 Seiten beansprucht. Für die Kennzeichnung des mit der Umsetzung des Gesetzes verbundenen Verwaltungsaufwandes werden mehr als zwei Seiten benötigt; demgegenüber werden zur investiven Verwendung des Abgabeaufkommens keine Angaben gemacht.

dafür veranschlagen dürfen⁸², bleiben die für den Sachaufwand und für die Personalausgaben des Landes zugrunde gelegten Abgrenzungskriterien weitgehend unbestimmt; sie bedürfen zweifellos einer Präzisierung⁸³.

Die nach Abzug der Verwaltungskosten verbleibenden Mittel aus dem Abgabeaufkommen werden gemäß § 13 Abs. 2 AbwAG zum überwiegenden Teil für investive Vorhaben (z. B. für den Bau von Abwasserbehandlungsanlagen, von Regenrückhaltebecken und von Anlagen zur Reinigung von Niederschlagswasser oder von Anlagen zur Beseitigung von Klärschlamm) und nur zu einem geringfügigen Teil für Forschungszwecke eingesetzt (z. B. für Maßnahmen zur Beobachtung und Verbesserung der Gewässergüte sowie für die Forschung und Entwicklung von Verfahren zur Verbesserung der Gewässerqualität). Während damit zunächst nur Zuwendungen finanziert wurden, werden für diese Zwecke seit 1984 auch zinsgünstige Darlehen gewährt⁸⁴. Die diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen sehen vor, daß die Zinseinnahmen und die Tilgungsrückflüsse aus derartigen Darlehen der gleichen Zweckbindung unterliegen wie die Abgabe selbst⁸⁵. Ob diese Aufgabe eingehalten wird, geht aber aus dem Landeshaushalt nicht eindeutig hervor; offenbar aber bleiben bei dieser Rechnung die Zinseinnahmen aus den Darlehen unberücksichtigt^{86 87}.

- Aus steuersystematischer Sicht gilt insbesondere für die Abwasserabgabe die Feststellung, daß der Gesetzgeber auch in diesem Fall tunlichst darum bemüht war, die Abgabe nicht als Steuer zu kennzeichnen. Diese Absicht konnte er auch weitgehend verwirklichen; das Abwasserabgabengesetz ist weder in den üblichen Sammlungen der Steuergesetze enthalten, noch wird das Aufkommen aus dieser Abgabe in den Steuereinnahme-Statistiken separat aufgeführt.

⁸² Vgl. § 17 Abs. 4 LABwAG Rheinland-Pfalz; für die Gemeinden des Landes belaufen sich die Verwaltungskosten dementsprechend auf 1,8 Mio. DM im Jahr.

⁸³ Nach § 13 Abs. 1, Satz 2 AbwAG *können* die Länder bestimmen, daß der durch den Vollzug des Gesetzes entstehende Verwaltungsaufwand aus dem Aufkommen der Abgabe finanziert wird.

⁸⁴ Nach § 17 Abs. 2 Satz 3 LABwAG Rheinland-Pfalz sind „grundsätzlich Darlehen zu gewähren“; auf den damit einhergehenden Subventionscharakter der Leistung ist hinzuweisen.

⁸⁵ Auf diese Weise entstehen innerbudgetäre Darlehensvermögen („revolvierende Fonds“), vgl. § 17 Abs. 1 Satz 2 LABwAG Rheinland-Pfalz.

⁸⁶ Vgl. Haushaltsplan des Landes Rheinland-Pfalz für die Jahre 1986/1987, Kapitel 14 11/Titel 099 01 i. V. m. den Titeln 162 01 und 182 01.

⁸⁷ Zweifellos ist es der Mühe wert, die Umsetzung des Abwasserabgabengesetzes in den einzelnen Bundesländern einer vergleichenden Effizienzanalyse zu unterziehen. Diese Aufgabe muß einer gesonderten Untersuchung vorbehalten bleiben.

In den Haushaltsplänen der Länder wird das Aufkommen der Abgabe zwar sachgerecht unter der Rubrik „Aufkommen aus Steuern und steuerähnlichen Abgaben“ ausgewiesen, zugleich aber werden die damit erzielten Einnahmen durch die Summierung mit vergleichbaren anderen Einnahmen den Blicken der Öffentlichkeit wieder entzogen.

K.-H. Hansmeyer rechnet — wie bereits angedeutet — die Abwasserabgabe zu den Steuern auf spezielle Güter⁸⁸. Andere Untersuchungen werten sie als eine (reine) Emissionssteuer. Derartige Kennzeichnungen sind sicherlich zu eng, weil die vorgegebene Zweckbindung der Einnahmen dadurch nicht hinreichend offengelegt wird. Deswegen ist wohl die Bezeichnung der Abwasserabgabe als „Wirkungszwecksteuer“ zutreffender, zumal die fiskalische Zielsetzung bei dieser Abgabe keine (dominierende) Rolle spielt⁸⁹.

In der Tat müßte das Steueraufkommen bei einer sach- und zielgerechten Ausgestaltung der Steuertechnik und einem darauf ansprechenden Verhalten der Einleiter allmählich — nach Ablauf einer bestimmten Übergangszeit — gegen Null tendieren. Die bereits erwähnte Zweite Änderung des Abwasserabgabengesetzes wird diesen Effekt tendenziell verstärken: Durch die Verschärfung der Abgabebestimmungen hinsichtlich der einzuhaltenden Wasserqualitäten wird die Anreizfunktion der Abgabe — der Bonus-Malus-Verbund — ausgeweitet. Danach entlastet sich derjenige, der Maßnahmen zur Emissionsminderung ergreift, von dieser Art der Belastung, während derjenige, der sein Verhalten immer noch nicht ändert, zukünftig noch stärker als bisher belastet wird. Letzteres wiederum trägt dazu bei, daß das Aufkommen aus der Abgabe tendenziell steigt, was die Finanzierung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen neben dem wachsenden Verwaltungsaufwand naturgemäß erleichtern wird⁹⁰.

(4) Mineralölsteuer

Die umweltschützenden Ausgangsüberlegungen für die steuerlichen Maßnahmen bei der Mineralölsteuer — und bei der anschließend darzustellenden Kraftfahrzeugsteuer — sind wie folgt zu kennzeichnen:

- Die Schadstoffemissionen von Kraftfahrzeugen, welche mit verbleitem Benzin angetrieben werden, erreichen jedes Jahr Größenordnungen in höchst gefährlichen Ausmaßen. Es handelt sich dabei vor allem um Stickoxide, Kohlenmonoxide, Kohlenwasserstoffe und Bleiverbindungen. Diese Emissionen tragen maßgeblich dazu bei, daß zum einen die Luft als

⁸⁸ Vgl. *Hansmeyer* m. a. (1980, 856f.).

⁸⁹ Siehe auch *Benkert* (1977, S. 191 ff.); *Hartkopf, Bohne* (1983, 201 f., 392 ff.).

⁹⁰ Ziel des Zweiten Gesetzes zur Änderung des Abwasserabgabengesetzes ist es allerdings auch, die Verwaltungskosten durch eine Vereinfachung des Gesetzesvollzugs zu senken. Anstelle von Höchst-, Regel- und Bezugswerten für die Schadstoffkonzentration werden zukünftig sog. Überwachungswerte verwandt.

einer weiteren Grundlage des Lebens vor allem in verkehrsreichen Gegenden stark verschmutzt wird, wodurch naturgemäß die Gesundheit der Menschen und aller anderen Lebewesen in starkem Maße gefährdet wird. Und zum zweiten werden auch die Böden sowie die Gewässer davon stark belastet, was unter anderem zum sog. Waldsterben geführt hat.

Eine Änderung des Benzinbleigesetzes zur Begrenzung des Bleigehalts des Kraftstoffes war nicht (mehr) möglich, weil dem entsprechende EG-Normen entgegenstanden⁹¹. Eine schnelle Änderung diesbezüglicher Grenzwerte auf der EG-Ebene war wegen der unterschiedlichen Ansichten der einzelnen Mitgliedstaaten zu dieser Frage nicht zu erwarten.

- Zur Begrenzung der erst sehr spät erkannten Schadensentwicklung durch den Autoverkehr boten sich zwei komplementäre Maßnahmen als geeignet an, die sich in einem unmittelbaren technischen und umweltpolitischen Verbund befinden:
 - = Zum einen ging es darum, die Motorentchnik derart zu verändern, daß bestimmte Abgaswerte eingehalten oder besser noch unterschritten werden. Möglich wurde dies durch den Einbau von Katalysatoren bei Kraftfahrzeugen. Die damit in Verbindung stehenden steuerlichen Maßnahmen sind nachfolgend bei der Kraftfahrzeugsteuer zu erläutern.
 - = Zum zweiten ging es darum, die Einführung der Katalysatortechnik durch die Bereitstellung des dafür erforderlichen bleifreien Benzins zu sichern. Hier setzte die steuerliche Änderung der Mineralölsteuer an. Davon wird zunächst zu berichten sein.
- Die steuertechnische Ausgestaltung der nachfolgend zu beschreibenden Maßnahmen wurde im übrigen nicht, darauf ist hinzuweisen, auf die Art und den Umfang der genannten Umweltschädigungen ausgerichtet, sondern orientierte sich pragmatisch an dem, was politisch durchsetzbar erschien.
- Die Mineralölsteuer⁹² wurde aus umweltpolitischen Gründen im Jahre 1985 zweimal geändert. Wegen dieses engen zeitlichen Bezugs sind beide Änderungen hier in chronologischer Reihenfolge darzustellen:
 - = Ausgangspunkt dieser Änderung war offenbar die Klage der Mineralölwirtschaft, daß die Herstellung und der Vertrieb bleifreien Benzins — zumindest in der Anfangsphase — mit besonderen Kosten verbunden

⁹¹ Das Gesetz zur Verminderung von Luftverunreinigungen durch Bleiverbindungen in Ottokraftstoffen für Kraftfahrzeugmotore vom 5. August 1971, zuletzt geändert am 14. Dezember 1976, begrenzt u. a. den Bleigehalt bei Benzin ab dem 1. Januar 1976 auf 0,15 g je Liter; Richtlinie des Rates vom 29. Juli 1978 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG über den Bleigehalt des Benzins.

⁹² Mineralölsteuergesetz (MinöStG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 11. Oktober 1978, zuletzt geändert durch das Vierte Gesetz zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes vom 6. Dezember 1985. — Siehe auch *Funck* (1977, 468 ff.); *Hansmeyer* m. a. (1980, 830 ff.); ders. (1980, 405 ff.); *Flämig* (1981 c, 997 ff.).

sei: „Aus Gesprächen mit dem Mineralölwirtschaftsverband hat sich ergeben“, so berichtete die Bundesregierung, „daß die Bereitschaft zur Einführung bleifreien Benzins auf freiwilliger Basis besteht, wenn eine entsprechende steuerliche Begünstigung erfolgt“⁹³.

- = Auf dieser Linie lag die 3. Änderung des Mineralölsteuergesetzes vom 26. März 1985⁹⁴ (1. Spreizung): Danach sollten bleifreie Kraftstoffe für die Zeit vom 1. April 1985 bis zum 31. Dezember 1991 mit 49 DM und andere Leichtöle demgegenüber mit 53 DM je hl besteuert werden. Da (verbleiter) Vergaserkraftstoff bis dahin mit 51 DM je hl belastet war, machte die Spreizung 4 DM je hl oder 0,04 DM je Liter aus.

Zweck dieser Maßnahme war es, die von der Mineralölwirtschaft geltend gemachten Mehrkosten abzufangen und „möglicherweise eine Verbilligung des bleifreien Benzins von einem bis zwei Pfennig“⁹⁵ zu erreichen. Bei dieser steuertechnischen Regelung spielte ergänzend der fiskalische Anspruch eine Rolle, wonach die Maßnahme aufkommensneutral abzuwickeln war, um den eingeleiteten finanzwirtschaftlichen Konsolidierungsprozeß zu Gunsten des Bundeshaushalts nicht zu gefährden.

- = Diese erste Spreizung hatte jedoch — obwohl bis zum Jahre 1991 terminiert — wegen mangelnder Wirksamkeit keinen langen Bestand. Die am 6. Dezember 1985 verabschiedete 4. Änderung des Mineralölsteuergesetzes wurde nun damit begründet, daß der Verkauf von Neufahrzeugen mit Katalysatortechnik ebenso wie eine entsprechende Umrüstung von im Verkehr befindlichen Altfahrzeugen zu beschleunigen sei. Um den Absatz von unverbleitem Benzin besser und schneller durchsetzen zu können, wurden die Be- und Entlastungsregelungen bei der Kraftstoffbesteuerung wie folgt erweitert⁹⁶ (2. Spreizung):

Unverbleiter Kraftstoff (mit höchstens 0,013 g Blei je Liter) wird danach im Vergleich zum alten Steuersatz dadurch begünstigt, daß er nur noch mit 46 DM je hl (1. Januar 1986/31. März 1987), mit 47 DM je hl (1. April 1987/31. März 1988) und mit 48 DM je hl (1. April

⁹³ Entwurf eines Dritten Gesetzes zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes — 3. Mineralölsteuer-Änderungsgesetz — (BTag-Drucksache 10/339, 5).

⁹⁴ Siehe Drittes Gesetz zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes vom 26. März 1985 sowie ergänzend dazu den in FN 93 zitierten Gesetzesentwurf des Bundesrates (BTag-Drucksache 10/339) und auch Erste Beschlußempfehlung und Erster Bericht des Finanzausschusses (BTag-Drucksache 10/2942).

⁹⁵ Entwurf eines Dritten Gesetzes zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes . . . , a. a. O., 6.

⁹⁶ Siehe zum Vierten Gesetz zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes die dazugehörigen Gesetzentwürfe der Fraktionen der CDU/CSU und FDP (BTag-Drucksache 10/3933) und der Bundesregierung (BTag-Drucksache 10/4057), die Stellungnahme des Bundesrates (BTag-Drucksache 10/4065) sowie die Beschlußempfehlung des Finanzausschusses (BTag-Drucksache 10/4121).

1988/31. März 1989) belastet wird^{97 98}. Andere Kraftstoffe werden demgegenüber (ohne zeitliche Staffelung) vom 1. Januar 1986 an bis zum 31. März 1989 mit 53 DM je hl besteuert.

Nach Ablauf der Fristenregelung soll nach der Absicht des Gesetzgebers dann die Steuer für alle Ottokraftstoffe wieder einheitlich 51 DM je hl betragen⁹⁹.

An der bisher schon geltenden Besteuerung des Dieselmotorkraftstoffes ändert sich während dieser Zeit nichts; sie macht seit dem 1. April 1981 44,15 DM je hl aus. — Dieselmotorkraftstoff wird traditionell steuerlich niedriger belastet als Vergaserkraftstoffe¹⁰⁰. Dieser Unterschied wurde überdies aus der Art und dem Produktionsverfahren der beiden Kraftstoffarten hergeleitet und begründet. Später wurde dafür dann vor allem seitens der Automobilindustrie eine umweltbezogene Rechtfertigung nachgereicht; der Gebrauch von Dieselmotoren sei energiesparender und weniger umweltschädigend als der von Ottomotoren. Setzt sich bei den Steuerpolitikern nun allerdings die Erkenntnis durch, daß die von den Dieselmotoren emittierten Rußpartikel von umweltschädigender Relevanz sind, so wird dieser Belastungsunterschied wohl neu gerechtfertigt oder aber zurückgenommen werden müssen¹⁰¹.

⁹⁷ Bezeichnend für den Vorgang ist es vielleicht, daß die Unternehmen der Mineralölwirtschaft erst danach massive, aber sicherlich nicht ganz uneigennützig Werbeaktionen mit Garantieerklärungen („Bleifrei-Paß“) starteten, wonach auch bei Altfahrzeugen gefahrlos bleifreies Benzin getankt werden konnte. Siehe ergänzend die Darlegungen des Hauptgeschäftsführers des Mineralölwirtschaftsverbandes e. V., *Schmidt* (1986, 12) sowie o. V. (1986/1, 13).

⁹⁸ Außerdem ist anzuführen, daß die Beschleunigung des Aufbaus eines Netzes von Tankstellen mit bleifreiem Benzin überdies durch Investitionszuschüsse an kleine und mittlere Tankstellenunternehmen in den Jahren 1985 und 1986 mit rund 20 Mio. DM gefördert wurde; siehe dazu Bundesministerium der Finanzen (1985c, 114f.). Für staatliche Werbemaßnahmen zur Ankurbelung der Autoumrüstung fehlte allerdings das Geld, siehe o. V. (1986/8, 11). Bei alledem ist nicht zuletzt auch zu bedenken, daß die Durchsetzung des Katalysatorkonzeptes in der Bundesrepublik abhängig ist von der Zahl und der regionalen Verteilung der Tankstellen im europäischen Ausland, welche bleifreien Kraftstoff vertreiben, siehe o. V. (1987/11, 4).

⁹⁹ Angesichts der Finanzierungsprobleme bei der Steuerreform sind hier Zweifel angebracht; vermutlich ist damit zu rechnen, daß der Gesetzgeber von dieser Absicht abrücken und die Mineralölsteuer schon vorweg anheben wird; siehe dazu *Schürmann* (1987a, 2).

¹⁰⁰ Dieser Steuervergünstigung im Vergleich zur Besteuerung der Ottokraftstoffe liegen grundsätzlich keine umweltpolitischen, sondern agrarpolitische Motive zugrunde; siehe dazu *Hansmeyer* (1963, 144ff.), Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler (1987b, 80f.).

¹⁰¹ Mit anderen Worten: Die bisher geltende Steuervergünstigung beim Dieselmotorkraftstoff (im Vergleich zum Ottokraftstoff) hat insoweit falsche umweltpolitische Signale gesetzt. Zu prüfen wäre allerdings, welcher Kraftstoff unter Berücksichtigung der Verbrauchsmenge umweltschädlicher ist: verbleiter Ottokraftstoff oder Dieselmotorkraftstoff. Siehe auch FN 116.

Aus dieser Spreizung lassen sich die unterschiedlichen steuerlichen Belastungsdifferenzen errechnen, wobei — was vielfach übersehen wird — ein Zusatzeffekt aus der Mehrwertsteuer mit in die Berechnung einzubeziehen ist. Die (rechnerische) Spreizung macht demzufolge 7,98 DM je hl oder 0,08 DM je l, 6,84 DM je hl oder 0,07 DM je l und 5,70 DM je hl oder 0,06 DM je l Ottokraftstoff für die oben genannten Zeiträume aus¹⁰² (siehe *Übersicht 3* und *Übersicht 4*).

Übersicht 3
(Zweite) rechnerische Spreizung bei der Mineralölsteuer

Terminierung	Spreizung je hl und je ltr. in DM				
	ohne MWSt		mit MWSt		
1. Januar 1986 - 31. März 1987					
o Entlastung	./.	5,--	0,05	5,70	0,057
o Mehrbelastung	+	2,--	0,02	2,28	0,023
o Spreizung		7,--	0,07	7,98	0,08
1. April 1987 - 31. März 1988					
o Entlastung	./.	4,--	0,04	4,56	0,046
o Mehrbelastung	+	2,--	0,02	2,28	0,023
o Spreizung		6,--	0,06	6,84	0,07
1. April 1988 - 31. März 1989					
o Entlastung	./.	3,--	0,03	3,42	0,034
o Mehrbelastung	+	2,--	0,02	2,28	0,023
o Spreizung		5,--	0,05	5,70	0,06

Quelle: Zusammengestellt nach § 2 Mineralölsteuergesetz i.d.F. vom 6. Dezember 1985 (BGBl. I, S. 2142).

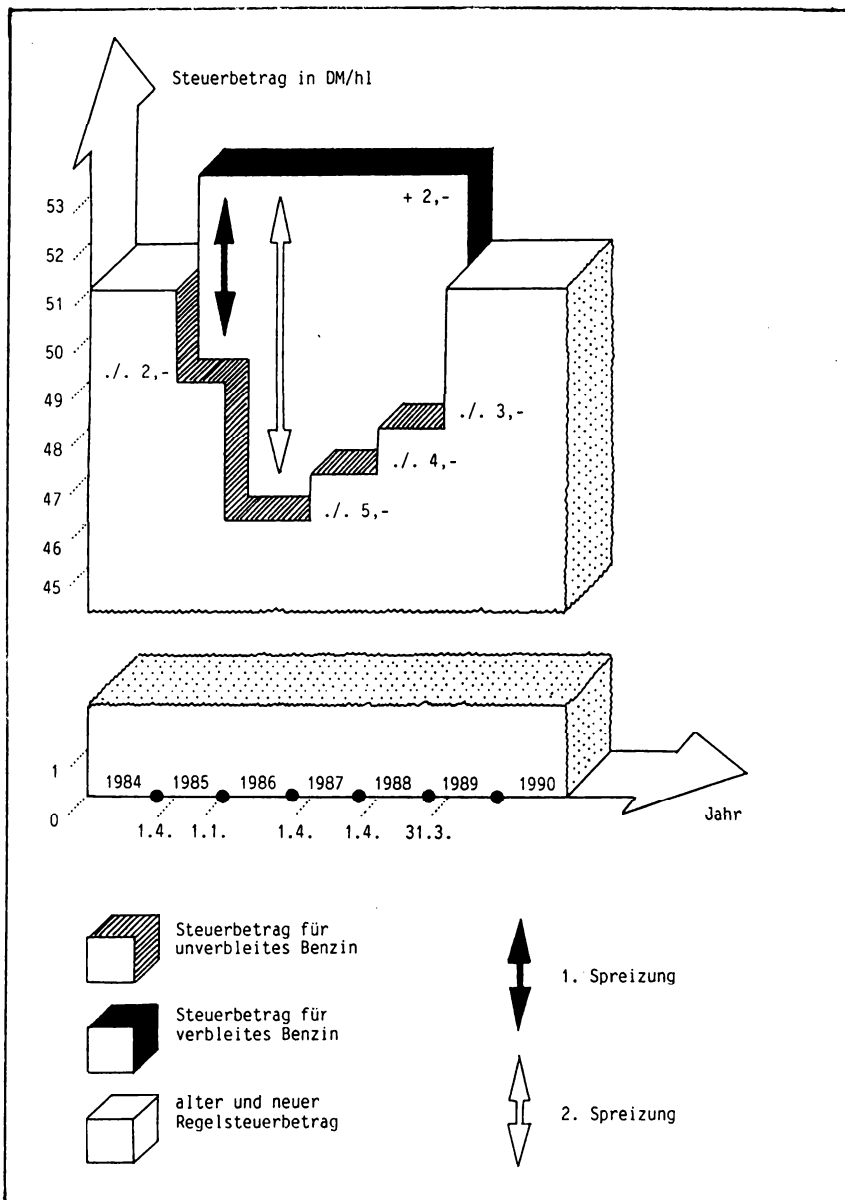
— Diese steuerpolitische Umgestaltung der Mineralölsteuer mit umweltpolitischer Begründung ist wie folgt zu beurteilen:

- = Aus umweltschützender Sicht hat diese Maßnahme auf den ersten Blick in der Tat positive Wirkungen: Der Absatz von bleifreiem Benzin nimmt ständig zu; sein Anteil am gesamten Absatz von Vergaserkraftstoff machte im Januar 1987 bereits 19,4 v. H. aus (s. a. *Anlage 15*). Dementsprechend reduziert sich anteilig die Schadstoffemission.¹⁰³ Dabei ist allerdings auch das Zusammenspiel mit der Katalysatortechnik durch die Umrüstung von Altfahrzeugen und durch den Absatz von Neufahr-

¹⁰² Es konnte kaum verwundern, daß die (planmäßige) Erhöhung der Mineralölsteuer zum 1. April 1987 prompt Einwände hervorgerufen hat: Die Mineralölwirtschaft plädierte für eine Verlängerung der Spreizung (siehe o. V., 1986/11, 19) ebenso wie die Landesregierungen von Hessen und von Hamburg (siehe o. V., 1986/3, 7f.); die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald war über die Anhebung schlicht empört.

¹⁰³ Zu beachten sind dabei allerdings jüngste Testergebnisse zum bleifreien Benzin von der Stiftung Warentest; siehe o. V. (1987/24, 30ff.), wonach der Anteil an krebserzeugendem Benzol in den Abgasen bleifreien Benzins angestiegen ist.

Übersicht 4
Bonus-Malus-Systemverbund bei der Mineralölsteuer



zeugen mit in die Betrachtung einzubeziehen. D.h. das Junktim zur Veränderung der Kraftfahrzeugbesteuerung ist zu beachten (siehe unten S. 129 ff.).

- = Aus verbraucherpolitischer Sicht ist jedoch festzustellen, daß sich die oben gekennzeichnete Spreizung nicht voll auf die Preisgestaltung an den Tankstellen ausgewirkt hat¹⁰⁴. Das durchschnittliche Preisgefälle zwischen verbleitem und unverbleitem Benzin machte im Jahr 1986 nur etwa 2 Pf. aus; auch im Jahr 1987 entspricht das realisierte Preisgefälle keineswegs seinem rechnerischen Wert (s. a. *Anlage 16*). Die angestrebten Be- und Entlastungseffekte kommen — und das ist der zweite Blick — offenbar nicht in der Weise zur Geltung, wie sich der Gesetzgeber das wohl vorgestellt hat. Die aus der Preisgestaltung resultierenden verhaltensändernden Effekte sind also längst nicht so groß, wie das anderenfalls möglich gewesen wäre. Mit anderen Worten: Die Mineralölwirtschaft wird einerseits insoweit und auf versteckte Weise subventioniert.¹⁰⁵ Diesen Subventionen können andererseits Kosten der Produktions- und Vertriebsumstellung für bleifreien Kraftstoff gegenübergestellt werden, welche sich anderenfalls auf die Preisgestaltung für bleifreies Benzin auswirken müßten.
- = Aus fiskalischer Sicht ist, ohne hier eine detaillierte Rückrechnung vornehmen zu wollen, welche unter anderem neben der Strukturänderung bei der Kraftstoffqualität auch die Volumensänderung beim Benzinverbrauch einschließen müßte, festzustellen, daß der Bund auf Grund der gegenwärtigen Marktbedingungen Mehreinnahmen aus dieser Regelung zur freien Disposition erzielt.¹⁰⁶ Das ist nicht verwunderlich, weil der Absatz des verbleiten Benzins noch weit über dem des unverbleiten Kraftstoffes liegt. Erst wenn sich die Absatzrelationen zwischen verbleitem und unverbleitem Kraftstoff umdrehen, werden insoweit steuerliche Mindereinnahmen zu verzeichnen sein. Bis das aber

¹⁰⁴ Vgl. Kommentar von o. V. (1986/5, 11).

¹⁰⁵ Deswegen ist es auch verständlich, daß der Bundesumweltminister (wie zuvor schon der Bundeswirtschaftsminister) die Mineralölbranche für die rasche und umfassende Einführung bleifreien Benzins in der Bundesrepublik *uneingeschränkt* lobte; vgl. o. V. (1987/31, 29). — Festzustellen ist überdies, daß das Bundesministerium der Finanzen (1985c, 228f.) in diesem Fall — anders als bei der Kraftfahrzeugsteuer (siehe unten FN 127) *keine* Angaben über das Ausmaß der geschätzten Steuermindereinnahmen für den Bund als Folge der Mineralölsteuer-Senkung für bleifreies Benzin veröffentlicht. Fraglich ist es aber, ob diese Steuervergünstigung tatsächlich als eine berichtspflichtige „partielle Begünstigung“ zu kennzeichnen ist, weil sie von allen Fahrzeughaltern in Anspruch genommen werden kann, welche einen Wagen mit Ottomotor fahren.

¹⁰⁶ In diesem Zusammenhang ist es überaus bemerkenswert, daß das Bundesministerium der Finanzen (1985b, 93 und 178 sowie 1986c, 96 und 186f.) darüber keine Angaben veröffentlicht; dort, wo ansonsten über die fiskalischen Auswirkungen von Steuerrechtsänderungen regelmäßig und umfassend berichtet wird. Siehe dazu auch o. V. (1985/3, 1); *Körner* (1987, 27).

soweit ist, werden die oben angeführten Fristen vermutlich abgelaufen sein. Eine endgültige fiskalische Abrechnung kann allerdings erst nach Abschluß dieser steuerlichen Maßnahmen versucht werden¹⁰⁷.

(5) Kraftfahrzeugsteuer

Komplementär zu den Änderungen bei der Mineralölsteuer war auch die Kraftfahrzeugsteuer zur Erfüllung der angeführten umweltpolitischen Zielsetzung neu zu gestalten^{108 109}.

— Dafür waren zwei Motive bestimmend:

- = Zum einen war ein finanzieller Anreiz zu schaffen, damit die Käufer neuer Pkw's auf freiwilliger Basis solche mit Katalysatorteknik bevorzugen. Aus diesem Grunde sollte die offenbar unvermeidliche Verteuerung solcher Fahrzeuge durch eine Steuerentlastung kompensiert werden. Parallel dazu sollte eine weitgehende Umrüstung und/oder eine möglichst schnelle Verschrottung der Altwagen dadurch vorangetrieben werden, daß bei diesen Fahrzeugen eine vergleichbare Steuer senkung zum Ausgleich der Umrüstkosten gewährt oder aber diesen Fahrzeugen eine höhere Steuerbelastung als bisher für die (weiter) zugelassene und betriebene Umweltverschmutzung (Emissionssteuer) auferlegt wurde¹¹⁰.

Als Ansatzpunkt für den Ausgleich des Mehrpreises bzw. der Umrüstkosten wurden verschiedene Beträge genannt: Während die Bundesregierung ursprünglich von Mehrkosten zwischen 3400 und 4200 DM ausging, hielt das Umweltbundesamt einen Betrag zwischen 500 und 1000 DM für angemessen; das seinerzeit noch zuständige Bundesministerium des Innern schätzte den Aufwand (später) auf etwa 1000 DM.

¹⁰⁷ Nach Angaben von Staatssekretär *G. Obert* aus dem Bundesministerium der Finanzen hat der Bund auf Grund der Steuerspreizung bei der Mineralölsteuer im Jahr 1985 Mehreinnahmen in Höhe von 419 Mio. DM und im Jahr 1986 in Höhe von 423 Mio. DM erzielt. Sobald der Marktanteil des bleifreien Benzins 33 v. H. erreicht, wird demnach der Bund Mindereinnahmen zu verzeichnen haben. Dies aber werde bereits im Jahr 1987 der Fall sein. Vgl. o. V. (1987/6, 13).

¹⁰⁸ Kraftfahrzeugsteuergesetz i. d. F. des Ersten Gesetzes zur Änderung des Schwerbehindertengesetzes vom 24. Juli 1986; siehe ergänzend dazu Zweite Beschlußempfehlung und Zweiter Bericht des Finanzausschusses zum Entwurf eines Gesetzes über steuerliche Maßnahmen zur Förderung des schadstoffarmen Personenkraftwagen (BTag-Drucksache 10/3205); Bundesministerium der Finanzen (1985 a) sowie *Schnell* (1987, 95 ff.).

¹⁰⁹ Siehe ergänzend *Funck* (1977, 468 ff.); *Hansmeyer* m. a. (1980, 846 ff.); ders. (1980, 416 f.); *Flämig* (1981 b, 923 f.).

¹¹⁰ Der hier zur Anwendung kommende Grundgedanke ist in der bisherigen Rechtfertigung einer Kfz-Besteuerung bereits enthalten: Danach sollen die mit der Kfz-Haltung in Verbindung stehenden externen Kosten auf die Fahrzeughalter als deren Verursacher umgelegt werden. Dazu zählen zwangsläufig auch die Kosten der Umweltbelastung beispielsweise in Folge der Autoabgase. Siehe dazu auch *Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler* (1981); *Wolf* (1986).

Die Automobilindustrie nannte demgegenüber Beträge zwischen 1000 und 2200 DM. Dabei ist die Mehrwertsteuer jeweils noch nicht berücksichtigt¹¹¹.

- = Zum anderen sollte die Abwicklung dieser Maßnahmen aus fiskalischer Sicht (wiederum) aufkommensneutral erfolgen; die steuerlichen Mehr- und Mindereinnahmen (aber wohl ohne Berücksichtigung der anteiligen Mehrwertsteuer) sollten sich innerhalb eines überschaubaren Zeitraums, welcher vor allem von der umweltpolitischen Dringlichkeit der Maßnahme selbst determiniert war, ausgleichen¹¹².
- Und so wurden durch das Gesetz über steuerliche Maßnahmen zur Förderung des schadstoffarmen Personenkraftwagens vom 19. Dezember 1985 höchst komplizierte Regelungen in das Kraftfahrzeugsteuergesetz eingebracht¹¹³. Der dazu von der Bundesregierung am 28. November 1984 zunächst vorgelegte erste Gesetzentwurf scheiterte, weil der EG-Umweltministerrat auf seiner Sitzung vom 20./21. März 1985 entschied, daß die in diesem Entwurf enthaltenen Regelungen den Wettbewerb in der Gemeinschaft verfälschen und den Handel zwischen den Mitgliedstaaten beeinträchtigen¹¹⁴. Dieses Urteil gründete vor allem auf der Feststellung, daß die vorgesehene Steuerersparnis bei Kraftfahrzeugen mit Katalysatortechnik bis zu maximal 3000 DM ausmachen sollte.

¹¹¹ Vgl. Entwurf eines Gesetzes über steuerliche Maßnahmen zur Förderung des schadstoffarmen Personenkraftwagens (BTag-Drucksache 10/2523, 8); Häfele (1983, 5); siehe ergänzend auch die Ausführungen des Geschäftsführers des Verbandes der Automobilindustrie e. V., Diekmann (1984, 378ff.) sowie Bonus (1984, 382ff.).

¹¹² Das Ifo-Institut ermittelte demgegenüber Mehreinnahmen aus der Mineralöl- und der Kraftfahrzeugsteuer von insgesamt rd. 3,3 Mrd. DM, während das Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler sogar einen Gewinn für den Fiskus von 4 Mrd. DM (einschließlich Mehrwertsteuer) errechnete; vgl. Erste Beschlußempfehlung und Erster Bericht des Finanzausschusses zum Entwurf eines Gesetzes über steuerliche Maßnahmen zur Förderung des schadstoffarmen Personenkraftwagens (BTag-Drucksache 10/2523, 12) — BTag-Drucksache 10/2942, 11; Körner (1985, 6ff.); ders. (1987, 27f.).

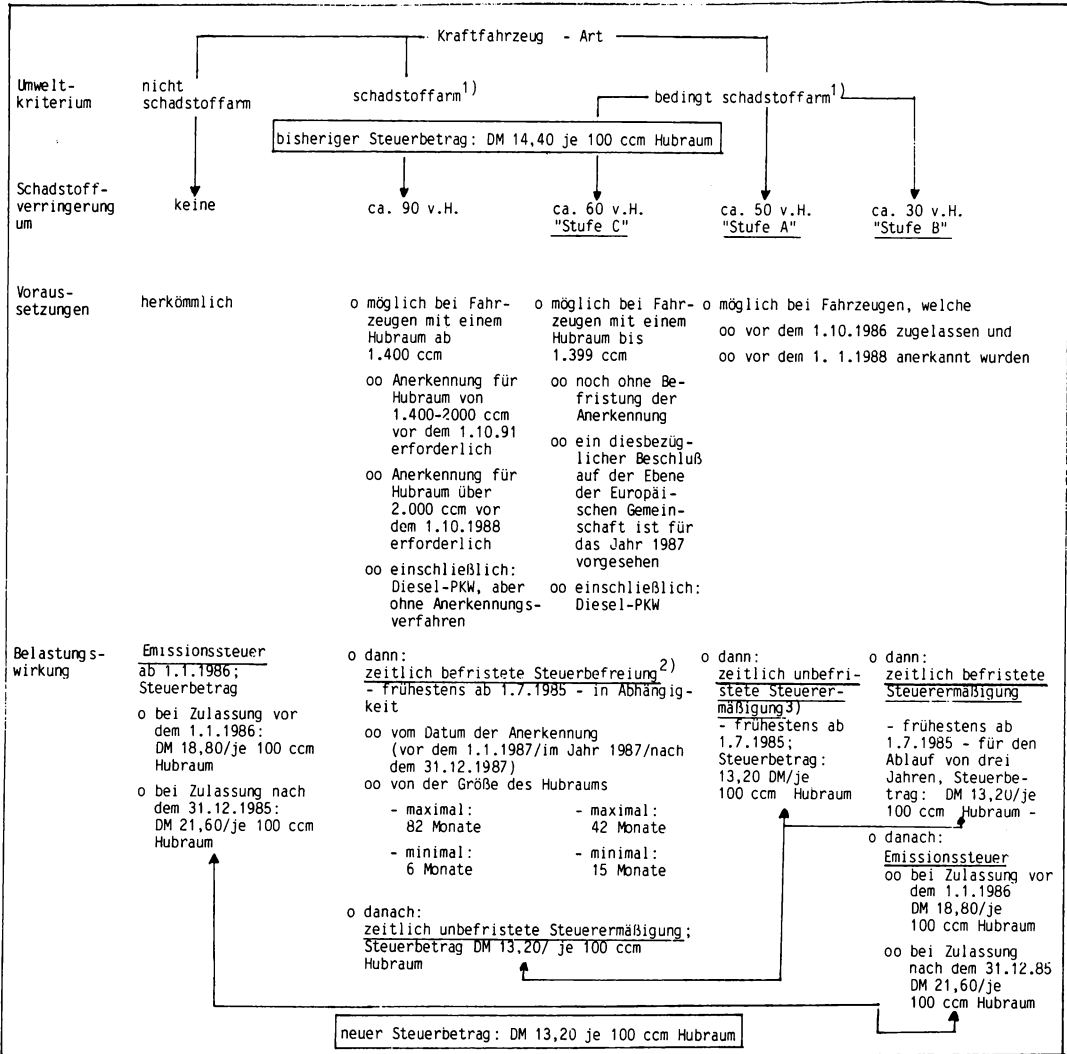
¹¹³ Vgl. o. V. (1985/4, 11f.); Klein (1985, 4); o. V. (1985/6, 27ff.); o. V. (1985/5, 40). Der Finanzminister von Nordrhein-Westfalen, D. Posser, führt ergänzend dazu aus: „Mußte in der Vergangenheit nur der Hubraum eines Kraftfahrzeuges und der Zulassungstag bekannt sein, um die Steuer auszurechnen, sind es seit dem 1. Juli 1985 nicht weniger als fünf Schadstoffstufen, sechs Anerkennungsstufen und vier Steuersätze“, zitiert nach o. V. (1987/7, 3). — Nicht zuletzt wird deswegen die Forderung erneuert, die Kraftfahrzeugsteuer in die Mineralölsteuer einzubauen, siehe dazu Deutsche Steuer-Gewerkschaft (1987, 90); Karl-Bräuer-Institut des Bundes des Steuerzahler (1987b, 20) sowie Dennerlein (1980, 503ff.). — Ursprünglich wurde seitens der Steuerpolitiker erwogen, die Steuervergünstigung in einem Betrag bei der Anschaffung des Fahrzeugs zu gewähren. Dies wäre im Sinne der Vereinfachung zweckdienlich gewesen; darauf mußte aber aus fiskalischen Gründen verzichtet werden.

¹¹⁴ Siehe neben den bereits zitierten BTag-Drucksachen 10/2523 und 10/2942 den Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Kraftfahrzeugsteuergesetzes des Landes Baden-Württemberg (BRat-Drucksache 19/84); Bundesministerium der Finanzen (1984, 2ff.) sowie o. V. (1985/7, 2ff.).

Die dann in einem zweiten Anlauf eingeführten steuerlichen Entlastungs- und Belastungsregelungen gemäß der §§ 3b und 3c Kraftfahrzeugsteuergesetz sind weitgehend von den Beschlüssen des EG-Umweltministerrates determiniert. Sie enthalten nun im einzelnen die folgenden Bestimmungen (siehe *Übersicht 5* und *Übersicht 6*):

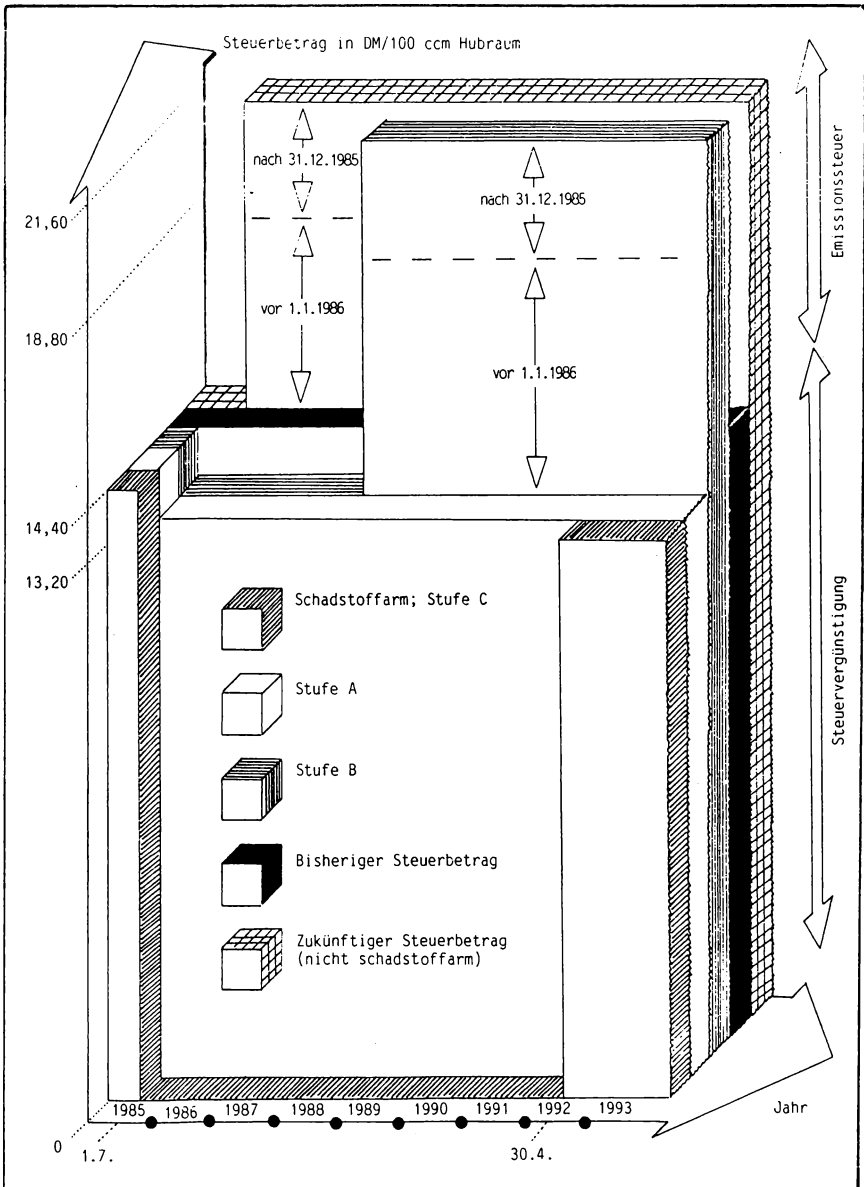
Übersicht 5

Steuerbeträge und Steuervergünstigungen für Personenkraftwagen bei der Kfz-Steuer



1) Zuständig für die Einordnung bzw. Anerkennung ist die Kfz-Zulassungsstelle.
 2) Für Diesel-PKW endet die Steuerbefreiung jeweils nach der Hälfte der Zeit, welche für einen Benzin-PKW gleichen Hubraums vorgegeben ist; frühestens: 19.9.1984. Angefangene Monate werden auf volle Monate aufgerundet.
 3) Gilt ab 1.1.1986 auch für solche Diesel-Pkw, welche vor dem 19.9.1984 erstmals zugelassen wurden.
 Quelle: Zusammengestellt auf der Grundlage des Kraftfahrzeugsteuergesetzes (KraftStG 1979) i.d.F. des Gesetzes über steuerliche Maßnahmen zur Förderung des schadstoffarmen Personenkraftwagens vom 22. Mai 1985 (BGBl. I, S. 784).

Übersicht 6
Bonus-Malus-Systemverbund bei der Kraftfahrzeugsteuer*



* Das Bild verdeutlicht nur die Sachlage in der Ausgangssituation.

- = Bei *nicht schadstoffarmen (herkömmlichen) Pkw's* wurde die Kraftfahrzeugsteuer als Jahressteuer (je 100 ccm Hubraum) von bisher 14,40 DM ab 1. Januar 1986 auf nunmehr 18,80 DM erhöht, wenn die erstmalige Zulassung vor dem 1. Januar 1986 vorgenommen wurde. Und sie steigt auf 21,60 DM, wenn die erstmalige Zulassung nach dem 31. Dezember 1985 erfolgte.

Gegenüber der bisherigen Steuer ergibt sich folglich eine Emissions-/Strafsteuer von 4,40 DM bzw. 7,20 DM als Zusatzsteuer.

- = Bei den *schadstoffarmen und den bedingt schadstoffarmen Pkw's* wird zwischen vier Entgiftungskategorien unterschieden:

Schadstoffarm sind solche Fahrzeuge, bei denen eine Schadstoffverringerung um 90 v.H. zu verzeichnen ist. Das ist technisch möglich bei Fahrzeugen mit einem Hubraum ab 1400 ccm.

Bei den bedingt schadstoffarmen Fahrzeugen sind in Abhängigkeit vom Ausrüstungs- bzw. Umrüstungsgrad drei Schadstoffstufen zu kennzeichnen: Bei der Stufe A wird eine Schadstoffminderung von etwa 50 v.H., bei der Stufe B von etwa 30 v.H. und bei der Stufe C von etwa 60 v.H. erreicht.

- = Den Haltern der *Fahrzeuge mit Ottomotoren* werden unter Beachtung der genannten Schadstoffstufen unterschiedliche Steuervergünstigungen (Befreiungen und Ermäßigungen) eingeräumt, welche frühestens ab dem 1. Juli 1985 in Anspruch genommen werden konnten:

Eine *zeitlich befristete Steuerbefreiung* wird dem Halter eines schadstoffarmen Pkw's gewährt, wenn der Wagen bei einem Hubraum von 1400 bis 2000 ccm vor dem 1. Oktober 1991 und bei einem Hubraum von mehr als 2000 ccm vor dem 1. Oktober 1988 als schadstoffarm anerkannt ist.

Der Gesamtbetrag für die Steuerbefreiung je Fahrzeug ist im Höchstfall auf 2200 DM festgeschrieben (Grundwert). Dieser Betrag wird erreicht, wenn das Fahrzeug vor dem 1. Januar 1987 als schadstoffarm anerkannt ist (s. a. *Anlage 17*). Erfolgt die Anerkennung während des Jahres 1987, so macht die Steuerbefreiung noch 75 v. H., und erfolgt die Anerkennung nach dem 31. Dezember 1987, so macht die Steuerbefreiung noch 50 v. H. des Grundwertes aus. D. h. je früher die Anerkennung gegeben ist, desto höher ist der Betrag für die Steuerbefreiung und desto länger ist folglich ihre Laufzeit.

Im übrigen ist die Laufzeit der Steuerbefreiung vom Hubraum des jeweiligen Fahrzeugs abhängig: Je niedriger der Hubraum ist, desto länger dauert es, bis der für die Steuerbefreiung zugestandene Betrag nach und nach aufgebraucht ist. Sobald dies der Fall ist, tritt eine zeitlich unbefristete Steuerermäßigung in Kraft; statt der bisherigen 14,40 DM sind dann nur noch 13,20 DM je 100 ccm Hubraum an Steuern zu entrichten.

Eine *zeitlich befristete Steuerbefreiung* wird auch dem Halter eines Fahrzeuges mit weniger als 1400 ccm Hubraum der Schadstoffstufe C eingeräumt. Abgesehen davon, daß für derartige Fahrzeuge die Fristen für die Anerkennung der Schadstoffkategorie derzeit noch nicht endgültig feststehen, ist in diesem Fall die Steuerbefreiung je Fahrzeug auf maximal 756 DM festgelegt. Dementsprechend kürzer ist in Abhängigkeit vom Hubraum die Laufzeit, bis der zugestandene Betrag aufgebraucht ist (s. a. *Anlage 18*). Nach Ablauf der Steuerbefreiung gilt auch für diese Fahrzeuge der ermäßigte Steuersatz von 13,20 DM je 100 ccm Hubraum.

Eine *zeitlich unbefristete Steuerermäßigung* wird dem Halter eines bedingt schadstoffarmen Fahrzeugs der Stufe A eingeräumt. Wenn der Pkw vor dem 1. Oktober 1986 zugelassen und vor dem 1. Januar 1988 als bedingt schadstoffarm anerkannt ist, so wird das Fahrzeug mit dem ermäßigten Steuerbetrag von 13,20 DM je 100 ccm Hubraum belastet.

Eine *zeitlich befristete Steuerermäßigung* wird schließlich dem Halter des bedingt schadstoffarmen Fahrzeugs der Stufe B eingeräumt. Wenn das Fahrzeug wiederum vor dem 1. Oktober 1986 zugelassen und vor dem 1. Januar 1988 als bedingt schadstoffarm anerkannt ist, wird die Kraftfahrzeugsteuer für den Zeitraum von maximal drei Jahren auf 13,20 DM je 100 ccm Hubraum ermäßigt. Danach gilt dann aber die schon benannte Strafsteuer von 18,80 DM je 100 ccm Hubraum bei einer Zulassung vor dem 1. Januar 1986 und von 21,60 DM je 100 ccm Hubraum bei einer Zulassung nach dem 31. Dezember 1985.

- = Steuervergünstigungen von geringerem Ausmaß werden den Haltern von *Fahrzeugen mit Dieselmotor* eingeräumt. Soweit es sich um Pkw's handelt, welche als schadstoffarm anerkannt oder der Stufe C zuzuordnen sind, endet die Steuerbefreiung jeweils nach der Hälfte der Zeit, welche für ein Fahrzeug mit Ottomotor vorgegeben ist. Demzufolge halbiert sich vergleichsweise auch das Ausmaß der Steuerersparnis für den Halter bzw. die steuerliche Mindereinnahme des Fiskus.

Ursprünglich war diese Steuerentlastung nur für solche Fahrzeuge vorgesehen, welche *nach* dem 31. Dezember 1984 erstmalig zugelassen wurden. Später wurde dann „aus Gründen des Vertrauensschutzes“ durch eine Änderung der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung das Zulassungsdatum auf den 19. September 1984 vorverlegt; außerdem wurden danach bedingt schadstoffarme Diesel-Pkw's der Stufe A, welche *vor* dem 19. September 1984 erstmals zugelassen wurden¹¹⁵, rückwirkend ab dem 1. Januar 1986 noch mit dem ermäßigten Steuerbetrag von 13,20 DM je 100 ccm Hubraum begünstigt.

¹¹⁵ Vgl. Bundesministerium der Finanzen (1986b, 4).

- = Im politischen Raum hat sich danach dann aber wohl ebenfalls die Erkenntnis durchgesetzt, daß die von Dieselmotoren emittierten Rußpartikel umweltschädigende Wirkungen haben¹¹⁶, so daß zu fragen ist, ob die steuerliche Begünstigung für Dieselfahrzeuge zukünftig noch aufrecht erhalten werden kann. Auf die Parallele zum erwähnten Belastungsunterschied beim Dieselmotorkraftstoff durch die Mineralölsteuer ist hinzuweisen.
- Diese steuerpolitische Umgestaltung der Kraftfahrzeugsteuer ist stichwortartig wie folgt zu beurteilen¹¹⁷:
 - = Aus umweltpolitischer Sicht sind die erwünschten Verhaltensänderungen bei den Pkw-Käufern und -Eigentümern erst mit erheblicher Zeitverzögerung wirksam geworden. Verantwortlich war dafür zunächst einmal die Automobilindustrie, welche gegen die Einführung der Katalysatortechnik zahlreiche Vorbehalte vortrug; wohl auch mit dem Hintergedanken, den Politikern auf diese Weise entsprechende Steuervergünstigungen abtrotzen zu können. Dieses Bemühen war letztlich dann erfolgreich.

Darüber hinaus ist das vor allem darauf zurückzuführen, daß potentielle Pkw-Käufer durch den zweimaligen Anlauf zur Steuerrechtsänderung verunsichert wurden¹¹⁸. Das Ausmaß der möglichen Steuerentlastung war wiederholt umstritten und konnte auch nach der Einführung der Steuerrechtsänderung dem Bürger von den Steuerpolitikern nicht hinreichend verständlich gemacht werden. Zudem kann die diesbezügliche Information der Pkw-Eigentümer zu einer eventuell möglichen Umrüstung ihrer Altfahrzeuge, der dafür aufzuwendenden Kosten und der dabei dann wirksam werdenden steuerlichen Entlastungen keineswegs als geglückt bezeichnet werden¹¹⁹. Erst die veränderte Einstellung der Automobilwirtschaft zur Katalysatortechnik (nach Verabschiedung der Gesetzesänderung) — sichtbar gemacht durch massive Werbeanstren-

¹¹⁶ Siehe beispielsweise o. V. (1986/10, 120, 122); o. V. (1986/4, 19 ff.); o. V. (1987/25, 46 f.). Siehe ferner dazu die Entschließungsanträge der Fraktion Die Grünen (BTag-Drucksachen 11/59 und 11/560) und der Fraktion der SPD (BTag-Drucksachen 11/64 und 11/559). Die Bundesregierung ist im übrigen darum bemüht, die Ruß-Emission bei Dieselmotoren zu begrenzen. Der angestrebte Grenzwert für Rußpartikel von 0,8 Gramm je Test konnte bisher aber noch nicht auf der EG-Ebene durchgesetzt werden; vgl. o. V. (1987/21, 2). Siehe außerdem *Peters* (1987, 16).

¹¹⁷ Siehe ergänzend auch *Holen* (1984, 495 ff.).

¹¹⁸ Bei dem unter ziemlichem politischen (Zeit-)Druck der beteiligten Interessenverbände entwickelten Besteuerungskonzept war federführend das Bundesministerium des Innern tätig. Außerdem waren daran in starkem Maße das Verkehrsministerium und — wegen der Ertragshoheit bei der Kraftfahrzeugsteuer — die Bundesländer beteiligt. Eine diesbezügliche Abstimmung der steuerlichen Änderungen mit dem Bundesministerium der Finanzen ist nach außen nicht erkennbar geworden.

¹¹⁹ Vgl. o. V. (1985/1, 12).

gungen zum Jahresende 1986 zwecks Anregung des Kaufs von Neuwagen zur Wahrung der vollen Steuervergünstigungen, was teilweise an vergleichbare Aktionen der Bauwirtschaft für Abschreibungsmodelle erinnerte¹²⁰ — hat dann doch ein verändertes Käuferverhalten zur Folge gehabt.¹²¹ So konnten rund 77 v. H. der im Dezember 1986 zugelassenen Neuwagen als schadstoffarm bzw. bedingt schadstoffarm eingestuft und mit entsprechenden Steuervergünstigungen ausgestattet werden; dieser Anteil ist im Juli 1987 auf fast 85 v. H. gestiegen (s. a. *Anlage 19*).

Allerdings ist bei der Bewertung dieser recht hohen Quote deren strukturelle Zusammensetzung nach Fahrzeugen mit Ottomotor und Dieselmotor ebenso zu beachten wie die Relationen nach den vier Schadenskategorien. Und ergänzend ist bei derartigen Erfolgsmeldungen aus umweltpolitischer Sicht zu berücksichtigen, daß der Bestand an Altfahrzeugen, welche nicht mit umweltschonender Technik ausgestattet sind, erst langsam abgebaut wird. Als schadstoffarm bzw. bedingt schadstoffarm sind Ende August 1987 rund 21 v. H. der 27,9 Mio. zugelassenen Fahrzeuge eingestuft; davon wiederum haben Dieselfahrzeuge mit rund 53 v. H. den größten Anteil¹²² (s. a. *Anlage 20*). Demzufolge konnte ein Rückgang der durch Kraftfahrzeugverkehr verursachten Waldschäden naturgemäß auch noch nicht registriert werden¹²³. Diesbezüglich gehegte Erwartungen übersehen den Tatbestand, daß es zudem auch bei den volkswirtschaftlichen Kosten eine Kostenremanenz gibt (s. a. *Anlagen 21 u. 22*).

- = Aus der Sicht der Pkw-Käufer/-Umrüster und Steuerzahler ist zu erkennen, daß die im Gesamtpreis für einen Neuwagen enthaltenen und deswegen nicht abgrenzbaren Zusatzkosten für die Katalysator-technik bzw. die Kosten der Umrüstung in einer Summe bei der Anschaffung

¹²⁰ Siehe dazu beispielsweise die 1,5 Mio. DM kostende und sicherlich nicht ganz uneigennütige Anzeigenaktion der deutschen Automobilindustrie (Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 35/19. 2. 1986, S. 15; Nr. 47/25. 2. 1986, S. 13) und die mehrfach und vielfach placierten Anzeigen aller namhaften Automobilproduzenten zum Jahresende 1986 (beispielsweise Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 288/13. 12. 1986, S. 23; Nr. 297/23. 12. 1986, S. 16), welche ihre Wirkungen beim Autokäufer offensichtlich nicht verfehlten; siehe o. V. (1987/18, 11).

¹²¹ Es verwundert bei alledem nicht, daß durch steuertechnische Tricks und Zulassungsmanipulation versucht wurde, die Wahrnehmung der Steuervorteile auszudehnen; siehe Hess (1986, 2); o. V. (1987/17, 13); o. V. (1987/28, 13). — Zudem wurde — wie kaum anders zu erwarten war — von verschiedenen Seiten die Forderung erhoben, die Gültigkeit der vollen Steuervergünstigung über den 31. Dezember 1986 hinaus zu verlängern.

¹²² Vgl. o. V. (1986/7, 6).

¹²³ Von solchen Erwartungen gingen offenbar die Verbände der Waldbesitzer aus, siehe o. V. (1987/8, 7). — Immerhin trägt die bisher verwirklichte Umstellung auf bleifreies Benzin nach Angaben des Bundesumweltministers K. Töpfer dazu bei, daß durch die Autoabgase bis zu 800 Tonnen Blei jährlich weniger in die Luft emittiert werden als bisher; vgl. o. V. (1987/21, 2).

bzw. Montage zu bezahlen sind, während die dafür gewährten Steuervergünstigungen erst allmählich wirksam werden. Deutlich ist, daß die Laufzeit dieser „Kompensationszahlung“ mit wachsendem Hubraum des jeweiligen Pkw's abnimmt. Gleiche Überlegungen gelten für den Fahrzeughalter, der seinen Wagen umrüsten läßt; in diesem Fall sind die aufzuwendenden Kosten jedoch eindeutig kalkulierbar^{124 125} (s. a. *Anlage 23*).

- = Aus fiskalischer Sicht ist zunächst nur festzustellen, daß die Länder, denen diese Steuer zufließt, beim gegenwärtigen Stand der Dinge Mehreinnahmen zur freien Disposition erzielen (s. a. *Anlage 24*). Das beruht auf dem Umstand, daß das Aufkommen aus dem Emissionssteuer-Anteil der Kraftfahrzeugsteuer zur Zeit noch höher ist als die Summe der beanspruchten Steuervergünstigungen. Wann diese Rechnung sich ausgleicht und wann gegebenenfalls die Mindereinnahmen die Mehreinnahmen überwiegen werden, kann erst am Ende der Laufzeit dieser steuerpolitischen Maßnahme durch eine detaillierte Rückrechnung aufgezeigt werden^{126 127} (s. a. *Anlage 25*).

Sichtbar gemacht werden kann aber bereits jetzt, daß dem Staat der finanzielle Ausgleich für die angestrebte Minderung von Schadstoffen um 90 v. H. jährlich 1,20 DM je 100 ccm Hubraum wert ist. Dieser Betrag „repräsentiert“ gleichsam den Umfang der volkswirtschaftlichen Kosten, welche nach Abwicklung dieser umweltpolitischen Steuerrechtsänderung zukünftig eingespart werden. Ob dieser Steuernachlaß quanti-

¹²⁴ Letzteres gilt im übrigen auch für die Beträge, welche der Kfz-Halter für die von ihm zu entrichtende Emissionssteuer zu bezahlen hat, wenn dieser sein Fahrzeug nicht auf die Katalysatortechnik umrüstet oder durch einen entsprechend ausgerüsteten Neuwagen ersetzt.

¹²⁵ Bei alledem ist auf steuerliche Unterschiede hinzuweisen, welche sich aus einer privaten bzw. betrieblichen Nutzung eines Kraftwagens ergeben. Die Kosten für die nachträgliche Umrüstung eines beruflich genutzten Pkw's sind als Werbungskosten absetzbar (Schreiben des Bundesministers der Finanzen vom 4. 11. 1985). — Zum Ausmaß der vorgenommenen Umrüstung von Altfahrzeugen siehe BTag-Drucksache 11/795.

¹²⁶ Diesbezügliche Schätzungen des Bundesministeriums der Finanzen (1985 b, 178 f.) kommen abweichend von den oben (FN 112) angeführten Beträgen zu Mehreinnahmen der Länder in Höhe von rd. 165 Mio. DM für den Zeitraum der Jahre 1985 bis 1989. Diesen Angaben liegen vermutlich aber eher vorsichtig angesetzte Ausgangswerte zugrunde.

¹²⁷ Bemerkenswert ist es, daß das Bundesministerium der Finanzen (1985 c, 226 f.) in diesem Fall — anders als bei der oben erwähnten Mineralölsteuer-Spreizung (siehe FN 105) — Angaben über das Ausmaß der geschätzten Steuermindereinnahmen der Länder als Folge der steuerlichen Förderung schadstoffarmer Personenkraftwagen (270 Mio. DM für 1985 und 750 Mio. DM für 1986) veröffentlicht. — Zu prüfen ist jedoch wiederum, ob es sich hierbei wirklich um eine berichtspflichtige „partielle Begünstigung“ handelt, weil diese Steuervergünstigung generell von allen Wirtschaftssubjekten in Anspruch genommen werden kann.

tativ zutreffend bestimmt und an dieser Stelle dann auch umweltpolitisch (und fiskalisch) richtig plaziert ist, wäre gesondert zu prüfen.

3. Umweltschutz durch gezielte Maßnahmen einer Steuerermäßigung

Umweltschützende Lenkungsabsichten des Staates können neben einer zusätzlichen steuerlichen Belastung auch unmittelbar durch die mit Steuervergünstigungen einhergehenden Subventionseffekte verfolgt werden. Die Darlegungen zu den Bonus-Bestandteilen im Bonus-Malus-Systemverbund bei der Mineralöl- und Kraftfahrzeugsteuer haben das bereits sichtbar gemacht. Darauf ist hier nicht mehr einzugehen. Unabhängig davon sind aber am Ende dieses Kapitels weitere Tatbestände bei beiden Steuern zu kennzeichnen, welche mit umweltschützenden Zielsetzungen in Verbindung stehen.

Anzuführen sind zuvor jedoch die verschiedenen Steuervergünstigungen, welche im Einkommensteuergesetz¹²⁸ und im Investitionszulagengesetz geregelt sind. Auffällig ist dabei, daß entsprechende Parallelbestimmungen bei der Körperschaft-, Gewerbe- und Vermögensteuer, welche jeweils in die Betrachtung gleich mit einzubeziehen sind, nicht in jedem Fall anzutreffen sind.

Um eine Besonderheit bei den Vergünstigungstatbeständen handelt es sich schließlich bei der Verordnung über die steuerlichen Begünstigungen von Wasserkraftwerken; betroffen sind davon die Einkommen- bzw. Körperschaftsteuer, die Gewerbe- und die Vermögensteuer. Wegen der einheitlichen Zielsetzung der Maßnahme bietet sich hier eine zusammenfassende Berichterstattung dazu an.

Nicht berücksichtigt werden hier die (mittelbaren) Steuervergünstigungen, welche aus den Bestimmungen von § 51 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe u EStG in Verbindung mit § 82 d EStDV abzuleiten sind¹²⁹: Danach können von Unternehmen bestimmte Bewertungsfreiheiten für solche abnutzbaren Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens in Anspruch genommen werden, welche der Forschung und Entwicklung dienlich sind. Die dafür geltenden generellen steuerrechtlichen Voraussetzungen sind grundsätzlich auf diesbezügliche Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zugunsten des Umweltschutzes übertragbar. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang zudem ergänzend auf § 4 Abs. 2 Nr. 3 Investitionszulagengesetz.

¹²⁸ Nachfolgend weicht die Reihenfolge der Darstellung wegen der Ähnlichkeit bzw. Vergleichbarkeit der steuerlichen Maßnahmen von der gesetzlich vorgegebenen Ordnung der Paragraphen ein wenig ab.

¹²⁹ Siehe dazu unter anderem Institut „Finanzen und Steuern“ (1986).

a) *Steuertatbestände der Einkommensbesteuerung*

(1) § 10b Einkommensteuergesetz

Aus umweltschützender Sicht geht es bei § 10b EStG um folgende Zusammenhänge¹³⁰:

- Umweltschutz ist ohne Information und Aufklärung sowie ohne Mitarbeit der Bürger nicht zielgerecht zu verwirklichen. Einer solchen Aufgabenstellung widmen sich verschiedene Einrichtungen und Organisationen; sie dienen damit letztlich gemeinnützigen Zwecken.
- Das Steuerrecht gewährt nun Steuervergünstigungen für solche Ausgaben der Bürger und der Unternehmen an solche Einrichtungen, welche die Allgemeinheit auf materiellem, geistigem oder sittlichem Gebiet unterstützen. Und in diesem Sinne können auch für Ausgaben zur Förderung des Umwelt- und Landschaftsschutzes Steuervergünstigungen in Anspruch genommen werden¹³¹.
- Im einzelnen gelten dafür die folgenden Regelungen:
 - = Nach § 10b EStG sind Ausgaben zur Unterstützung der als besonders förderungswürdig anerkannten gemeinnützigen Zwecke bei der *Einkommensteuer* als Sonderausgaben abzugsfähig.¹³²
 - = Nach § 8 Abs. 1 i. V. m. § 9 Nr. 3 KStG gilt diese Abzugsfähigkeit auch für das nach dem *Körperschaftsteuergesetz* zu versteuernde Einkommen.
 - = Nach § 7 GewStG unterliegt der nach den Vorschriften des Einkommensteuer- oder des Körperschaftsteuergesetzes ermittelte Gewinn aus Gewerbebetrieb der Gewerbesteuer. Da eine vorgenommene Gewinnminderung durch Ausgaben für die oben genannten Zwecke bei der Gewinnermittlung bei Gewerbebetrieben natürlicher Personen oder Personengesellschaften nach § 8 GewStG im Rahmen der Hinzurechnungen nicht rückgängig zu machen ist, wirken sich diese Ausgaben folglich auch steuermindernd bei der *Gewerbebeertragsteuer* aus. Das gilt

¹³⁰ Einkommensteuergesetz 1986, i. d. F. vom 15. April 1986; dazu ergänzend §§ 51 bis 68 Abgabenordnung vom 16. März 1976 i. d. F. v. 19. Dezember 1985, insbesondere § 52 Abs. 2 AO.

¹³¹ Gemäß Anlage 7 zu Abschnitt 111 Abs. 1 Einkommensteuer-Richtlinien (EStR) werden themenbezogen folgende gemeinnützige Zwecke als besonders förderungswürdig anerkannt: die Förderung des Tierschutzes; die Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes und der Naturschutzgesetze der Länder; die Förderung des Umweltschutzes, soweit die Reinhaltung von Luft und Wasser, die Bekämpfung des Lärms, die Abfallbeseitigung, die Verringerung der Strahlenbelastung durch kerntechnische Anlagen oder die Verbesserung der Sicherheit kerntechnischer Anlagen angestrebt wird.

¹³² Anzumerken ist, daß sich aus einer solchen Kürzung zwangsläufig auch eine Minderung der Kirchensteuerschuld ergibt, sofern Kirchensteuer entrichtet wird.

gemäß § 8 Nr. 9 GewStG jedoch nicht für Gewerbebetriebe, welche der Körperschaftsteuer unterliegen; es sei denn, die Ausgaben dienen diesbezüglich wissenschaftlichen Zwecken (siehe auch § 9 Nr. 5 GewStG).

- Zur Erlangung der steuerlichen Abzugsfähigkeit von Zuwendungen für derartige gemeinnützige Zwecke ist ein Anerkennungsverfahren gemäß § 48 Abs. 2, 3 EStDV einzuhalten: Solche Ausgaben/Spenden sind demnach nur dann steuerlich abzugsfähig, wenn
 - = der Empfänger der Mittel eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder eine öffentliche Dienststelle ist bzw. es sich bei dem Empfänger der Mittel um eine Körperschaft, eine Personenvereinigung oder um eine Vermögensmasse handelt, deren Satzung und Geschäftsführung ausschließlich und unmittelbar auf die Förderung gemeinnütziger Zwecke ausgerichtet ist,
 - = bestätigt wird, daß die Mittel zugunsten der Allgemeinheit — in diesem Fall also für Zwecke des Umweltschutzes und der Landschaftspflege — eingesetzt werden¹³³.

Zum Liebreiz öffentlichen Finanzgebarens gehört es in diesem Zusammenhang sicherlich, wenn das Umweltministerium des Landes Baden-Württemberg darum bemüht ist, Spenden für seine „Stiftung Naturschutzfonds“ einzusammeln, welche selbstverständlich dann steuerlich absetzbar sind¹³⁴.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, daß die Anerkennung von derartigen Ausgaben als Spende zwecks Inanspruchnahme der Steuervergünstigung durch die Bundesregierung auch dann möglich ist, wenn die vorstehenden gesetzlichen Bedingungen nicht eingehalten werden. In diesem Fall ist dafür dann allerdings die Zustimmung des Bundesrates erforderlich (§ 48 Abs. 4 EStDV).

Die Berechtigung zur Ausstellung einer Spendenbescheinigung fördert naturgemäß das Spendenaufkommen. Zudem werden in diesem Fall dann auch die Mitgliedsbeiträge an solche Organisationen den Spenden gleichgestellt. Dementsprechend steigt der Umfang der darauf zurückzuführenden Steuermindereinnahmen. Gegenwärtig sind auf der Grundlage dieser gesetzlichen Bestimmung mehr als 50 derartige Ausnahmegenehmigungen erteilt;

¹³³ Ergänzend ist darauf hinzuweisen, daß Körperschaften, Personenvereinigungen und Vermögensmassen, welche nach der Satzung und nach der tatsächlichen Geschäftsführung ausschließlich und unmittelbar derartigen gemeinnützigen Zwecken dienen, gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 9 KStG von der Körperschaftsteuer, gemäß § 3 Nr. 6 GewStG von der Gewerbesteuer, gemäß § 4 Nr. 18 UStG von der Mehrwertsteuer und gemäß § 3 Nr. 12 VStG von der Vermögensteuer befreit sind.

¹³⁴ Vgl. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten Baden-Württemberg (1983, 165) — einschließlich Zahlkarte mit vorgefertigter Spendenquittung.

davon gelten mehr als ein Dutzend für Organisationen, welche umweltschützende Ziele verfolgen¹³⁵ (s. a. *Anlage 26*).

- Ist eine solche Anerkennung erreicht, können für die genannten gemeinnützigen, umweltschützenden Zwecke Ausgaben bis zur Höhe von insgesamt 5 v. H. des Gesamtbetrages der Einkünfte oder 2 v. T. der gesamten Umsätze und der im Kalenderjahr aufgewendeten Löhne/Gehälter als Sonderausgaben bzw. als Betriebsausgaben steuermindernd geltend gemacht werden.
- In welchem Umfang auf der Grundlage dieser Steuervergünstigungen Ausgaben für Zwecke des Umweltschutzes getätigt wurden, ist nicht bekannt. Ebenso wenig ist im einzelnen ausgewiesen, welche Steuerminder-einnahmen jeweils bei der Einkommen-, Körperschaft- und bei der Gewerbe-ertragsteuer daraus resultieren.

Dies ist zum einen eine Folge mangelhafter Offenlegung des Finanzgebarens der jeweiligen Spendenempfänger und zum anderen auch eine Folge mangelnder Berichterstattung im Rahmen der Finanzstatistik. Beides bedarf zukünftig zweifellos der Korrektur.

Ergänzend ist anzufügen, daß sich die in der Bundesrepublik Deutschland zunehmend ausbreitende „Spendenindustrie“ zwischenzeitlich auch des Umweltschutz-Themas in verstärktem Maße angenommen hat. Zu verweisen ist auf verschiedene professionell angelegte Spendensammelaktionen zu Gunsten des Umweltschutzes; zu nennen sind beispielsweise solche des World Wildlife Fund (WWF) oder auch von Greenpeace Deutschland e. V. Anzuführen sind aber auch Werbemaßnahmen verschiedener Firmen, welche den Umsatz ihrer Produkte dadurch anzukurbeln versuchen, daß sie sich ihren Kunden gegenüber verpflichten, einen bestimmten Betrag aus dem Kaufpreis für Umweltschutzmaßnahmen zu „spenden“.

(2) § 7d Einkommensteuergesetz

Hinsichtlich der Steuervergünstigungen gemäß § 7d EStG zugunsten des Umweltschutzes sind folgende Erläuterungen zu geben¹³⁶:

- Nachhaltig und umfassend wirksam werdender Umweltschutz setzt vor allem auch ein zielbezogenes Investitionsverhalten bei den Unternehmen voraus. Um ein solches, an den Interessen des Staates ausgerichtetes

¹³⁵ Siehe dazu auch den vom Deutschen Bundestag abgelehnten Antrag der Fraktion Die Grünen: Steuerliche Abzugsfähigkeit von Zuwendungen an gemeinnützige Einrichtungen zur Förderung des Naturschutzes, des Umweltschutzes und der Gleichberechtigung von Männern und Frauen (BTag-Drucksache 10/5799).

¹³⁶ Eingefügt durch Art. 1 des Gesetzes zur Änderung des Einkommensteuergesetzes und des Investitionszulagengesetzes vom 21. Februar 1975; siehe dazu auch *Heigl* (1975); *Aschfalk* (1983, 84 ff.); *Wicke* unter Mitarbeit von *Franke* (1982, 188 ff.); *Schafhausen* (1987, 112 ff.); *Hoffmann* (1987, 235 ff.); Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1986/87).

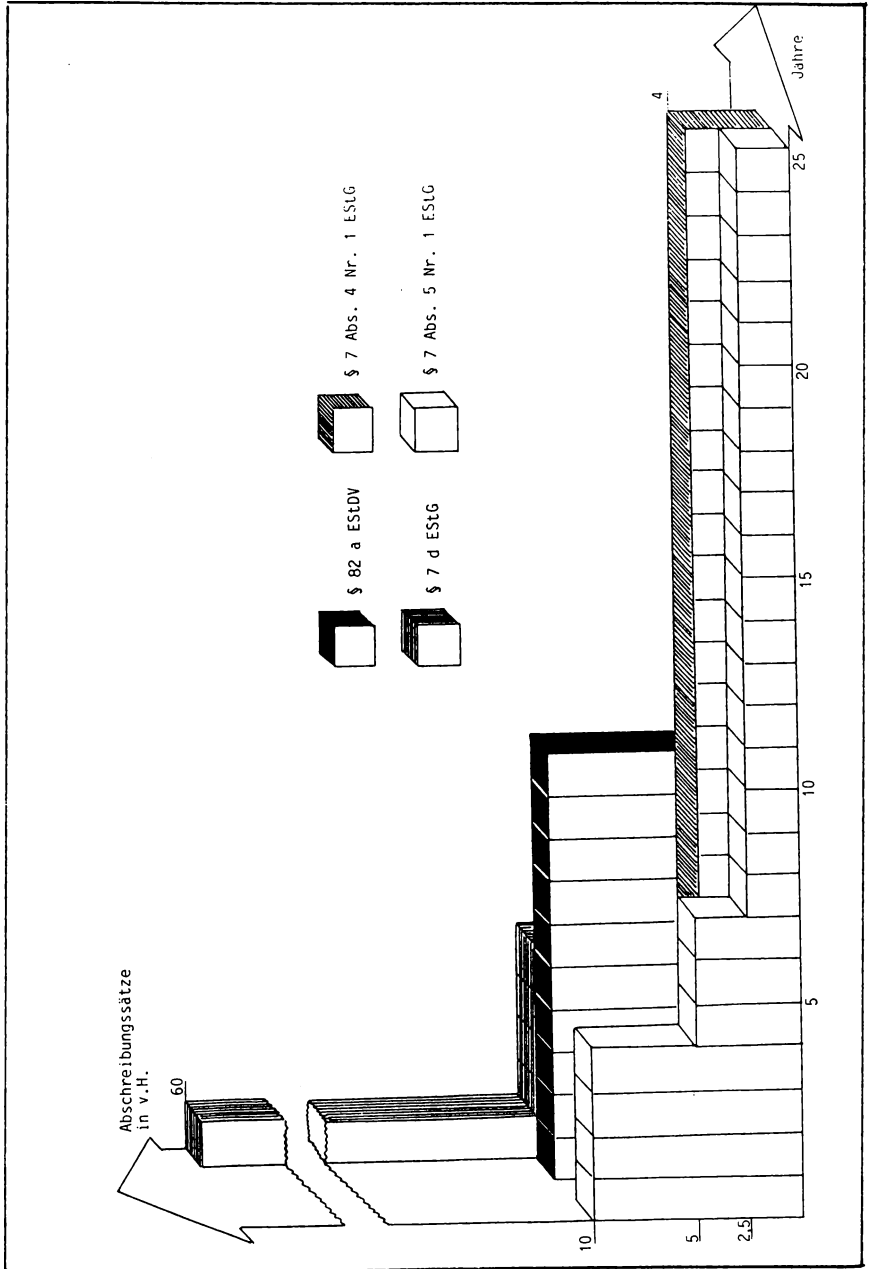
Verhalten der Investoren zu fördern und die daraus resultierenden finanziellen Belastungen zu verringern, räumt der Gesetzgeber den Unternehmen für derartige Maßnahmen eine erhöhte Absetzung für Abnutzung (Sonderabschreibung) ein¹³⁷.

- Nach der geltenden Fassung von § 7d EStG ist es möglich, die Anschaffungs- oder Herstellungskosten abnutzbarer beweglicher und unbeweglicher Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens, welche unmittelbar dem Umweltschutz dienen, abweichend von den sonst üblichen Abschreibungsbedingungen mit 60 v. H. im ersten Jahr und mit jeweils bis zu 10 v. H. in den folgenden Jahren gewinnmindernd bei der Bemessungsgrundlage für die Einkommensbesteuerung abzusetzen (siehe *Übersicht 7* und *Übersicht 8*).
- Diese Abschreibungserleichterung für Umweltschutzinvestitionen wurde im Jahr 1975 in das Einkommensteuergesetz eingefügt. Damit wurden langjährig bestehende, an anderer Stelle geregelte Bewertungsfreiheiten vergleichbarer Art für Anlagen zur Verhinderung, Verringerung oder Beseitigung von Schädigungen durch Abwässer (seit 1955 in § 79 EStDV), der Verunreinigung der Luft (seit 1957 in § 82 EStDV) sowie von Lärm und Erschütterungen (seit 1964 in § 82e EStDV) abgelöst¹³⁸.
- Die genannte Sonderabschreibung kann in Anspruch genommen werden, wenn im einzelnen folgende Voraussetzungen erfüllt sind (s. a. *Anlage 27*):
 - = Berücksichtigungsfähig sind solche Wirtschaftsgüter, welche den Anfall von Abwasser bzw. die Schädigung durch Abwasser, die Verunreinigung der Gewässer durch andere Stoffe als durch Abwasser, die Verunreinigung der Luft oder die Erzeugung von Lärm sowie von Erschütterungen verhindern, beseitigen oder verringern sowie zu einer Entsorgung von Abfällen beitragen.
 - = Dabei ist jeweils zu prüfen, ob derartige Umweltschutzmaßnahmen selbst als ein Wirtschaftsgut im steuerlichen Sinne gelten oder nur Teil eines solchen Wirtschaftsgutes sind. Von dieser Zuordnung hängt das Ausmaß der erhöhten Abschreibung ab. Zusätzlich ist zu beachten, daß die Wirtschaftsgüter zu mehr als 70 v.H. für den Umweltschutz

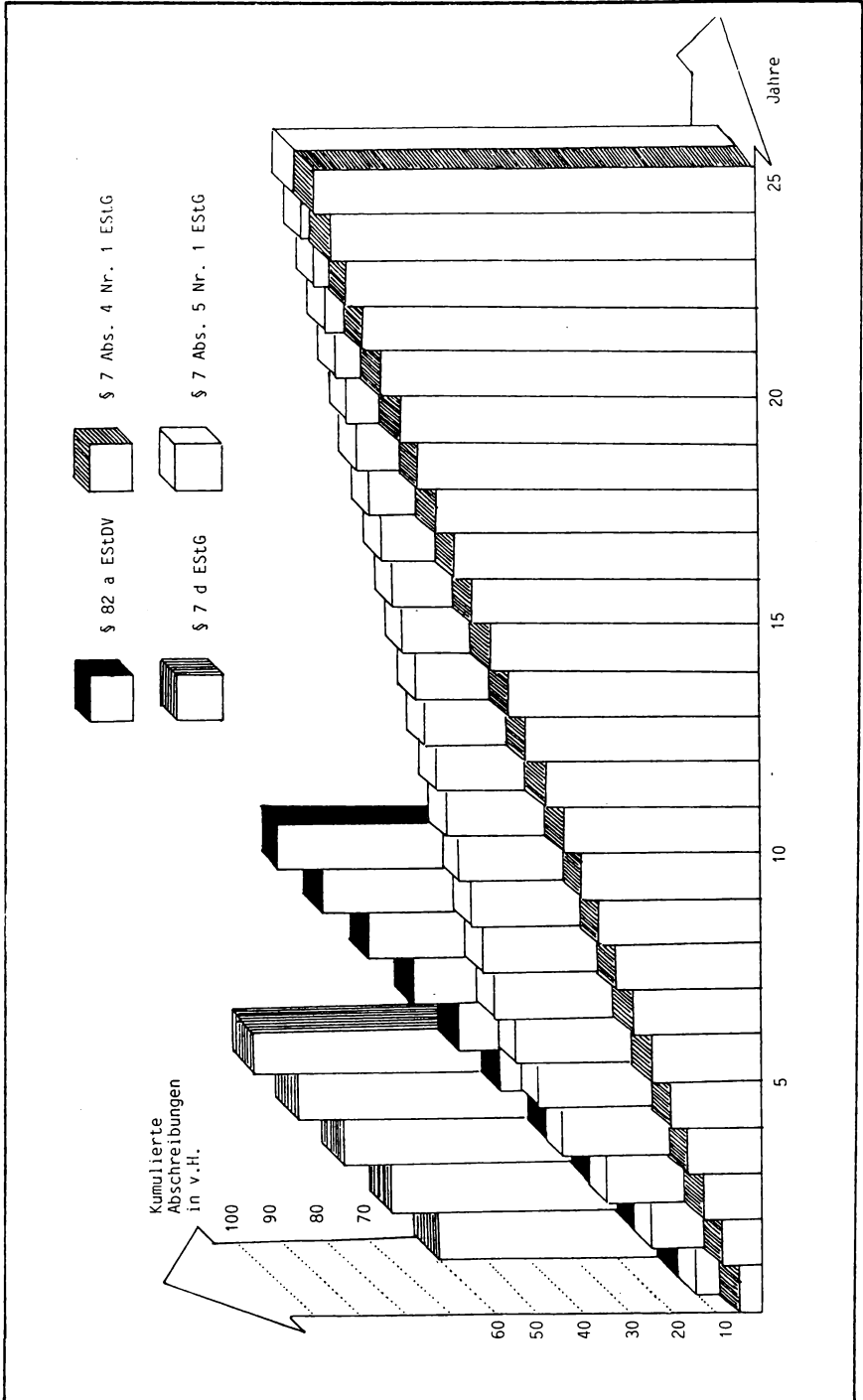
¹³⁷ Bei der Anhebung der linearen Abschreibung nach § 7 Abs. 4 EStG und der degressiven Abschreibung nach § 7 Abs. 5 EStG für Wirtschaftsgebäude durch das erstmals für den Veranlagungszeitraum 1985 geltende Gesetz zur Verbesserung der Abschreibungsbedingungen für Wirtschaftsgebäude und für moderne Heizungs- und Warmwasseranlagen vom 19. Dezember 1985 handelt es sich nicht um eine spezifische umweltpolitische Maßnahme, sondern um eine Veränderung der generell geltenden Abschreibungsbedingungen. Diese Regelung ist deswegen hier nicht gesondert aufzuführen. Siehe dazu ergänzend auch den Gesetzentwurf (BTag-Drucksache 10/4042) und — dazugehörig — Beschlußempfehlung und Bericht des Finanzausschusses (BTag-Drucksache 10/4372).

¹³⁸ Zu den „Vorläufern“ von § 7d EStG siehe im einzelnen *Blümich/Falk* (1986, Anm. 1-3 zu dem § 7d, S. E 8).

Übersicht 7: Steuerliche Abschreibungssätze im Vergleich



Übersicht 8: Kumulierte Abschreibungen bei alternativen steuerlichen Abschreibungsregelungen



eingesetzt werden müssen und ihre Herstellung bzw. Anschaffung auch im öffentlichen Interesse liegt. Über diesen Sachverhalt entscheidet formal zwar ausschließlich die zuständige Finanzverwaltung; sie stützt sich bei ihrer Entscheidung aber auf diesbezügliche Prüfergebnisse anderer Behörden, welche als Bescheinigungsstelle von der jeweiligen Landesregierung für diesen Zweck benannt worden sind¹³⁹ (s. a. *Anlage 28*).

- = Das betreffende Wirtschaftsgut muß ferner nach dem 31. Dezember 1974 und vor dem 1. Januar 1991 angeschafft oder hergestellt worden sein (werden)¹⁴⁰, zum Anlagevermögen des Steuerpflichtigen gehören, seinen umweltschützenden Zweck für einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren erfüllen und von einem Unternehmen angeschafft oder hergestellt worden sein, welches zu Beginn des Kalenderjahres der Anschaffung oder Herstellung länger als zwei Jahre bestanden hat.

Generell aber ist bei alledem zu bemerken, daß nach § 7d EStG bisher überwiegend nur solche Maßnahmen gefördert werden, welche der sog. end-of-the-pipe-Technik zuzuordnen sind. Unberücksichtigt bleiben demgegenüber solche Investitionen, die in die Produktionsprozesse integriert sind und bereits von vornherein die Entstehung von Umweltbelastungen vermeiden; insofern wird dem § 7d EStG sogar eine fortschrittshemmende Wirkung nachgesagt¹⁴¹.

Diese unerwünschte Folge wird nicht zuletzt auch der gesetzlichen Voraussetzung angelastet, wonach der Antragsteller für die Sonderabschreibung einen Bestand seines Unternehmens von mindestens zwei Jahren nachweisen muß. Der Gesetzgeber ging dabei offenbar davon aus, daß bei Neugründungen von Unternehmen nur nach dem jeweiligen Stand der Technik unter Berücksichtigung entsprechender umweltpolitischer Innovationen investiert wird¹⁴².

¹³⁹ Zur Abwicklung des Bescheinigungsverfahrens haben die einzelnen Bundesländer umfangreiche Richtlinien erlassen; siehe auch Abschnitt 77 EStR 1984 i.d.F. der Bekanntmachung vom 15. April 1985 sowie die Zusammenstellung der Richtlinien für die Erteilung von Bescheinigungen nach § 7d EStG (BStBl. 1985 I, S. 613); *Bitz, Meinecke* unter Mitarbeit von *Grube* (1985, 1165). Die jeweiligen Fundstellen dazu sind vom Bundesminister der Finanzen (1986 a, 6) veröffentlicht. Siehe dazu ergänzend beispielsweise für Rheinland-Pfalz die Ausführung des Einkommensteuergesetzes, hier: Erteilung von Bescheinigungen nach § 7d, Verwaltungsvorschrift vom 8. März 1985; sowie *Kühn* (1987, 5).

¹⁴⁰ Die ursprünglich bis zum 31. Dezember 1980 befristete Regelung wurde im Jahr 1980 durch das Gesetz zur Änderung und Vereinfachung des Einkommensteuergesetzes und anderer Gesetze vom 18. August 1980 bis zum Jahresende 1990 verlängert.

¹⁴¹ Vgl. Arbeitskreis der für § 7d EStG und wirtschaftliche Fragen des Umweltschutzes zuständigen Referenten der obersten Umweltschutzbehörden des Bundes und der Länder (1984, 5); siehe ergänzend auch *Benkert* (1987, 208 ff.).

¹⁴² Im Entwurf eines Dritten Steuerreformgesetzes (BTag-Drucksache 7/1470, 99), welcher diese Gesetzesbestimmung vorbereitete, wird die Inanspruchnahme der Sonder-

- Die genannte Abschreibungserleichterung gilt — wie erwähnt — bei der Einkommensteuer und gegebenenfalls auch für die *Körperschaftsteuer* (i. V. m. § 8 Abs. 1 KStG); außerdem verändert sich analog dazu die Steuerbemessungsgrundlage bei der *Gewerbeertragsteuer* (i. V. m. § 7 GewStG). Unberücksichtigt bleiben die vorgenommenen Sonderabschreibungen allerdings bei den ertragsunabhängigen Steuern des Unternehmens — also bei der Gewerbekapital- und bei der Vermögensteuer.¹⁴³ In diesen Fällen sind die betreffenden Wirtschaftsgüter mit den Werten anzusetzen, welche auf der Grundlage der sonst üblichen Bewertungsverfahren ermittelt werden.

Diese *steuerrechtliche Asymmetrie*, welche den subventionspolitischen Wert der Sonderabschreibung zweifellos mindert¹⁴⁴, ist wiederholt kritisiert worden¹⁴⁵:

- = Zum einen wird gefordert, die Sonderabschreibungen zukünftig auch für die Gewerbekapital- und die Vermögensteuer gelten zu lassen. Gegen diesen Anspruch werden seitens der Bundesregierung folgende Einwände vorgebracht: Durch eine derartige Ausweitung der Steuervergünstigung würde erstens ein Einnahmeausfall verursacht, welcher fiskalisch nicht mehr vertretbar wäre. In der Tat würde es dann — anders als bei den ertragsabhängigen Steuern (siehe unten) — zu endgültigen Steuermindereinnahmen kommen. Außerdem würde damit zusätzlich in die föderalen Finanzbeziehungen eingegriffen werden. Zweitens würden dadurch neue Fakten für Steuervergünstigungen im Rahmen der Subventionspolitik geschaffen; um aber das Steuerrecht nicht noch weiter mit der Erfüllung nicht-fiskalischer Steuerzwecke zu überfordern, sei von einer solchen Erweiterung abzusehen. Drittens würde das der Umweltpolitik generell zugrunde liegende Verursacherprinzip durch eine derartige Erweiterung wesentlich beeinträchtigt. Und viertens sei schließlich zu bedenken, daß die EG-Kommission wegen des gegebenen Beihilfe-Charakters schon gegen den derzeit geltenden § 7d EStG Einwände vorgetragen habe; bei einer derartigen Erweiterung der

abschreibung dementsprechend für solche Wirtschaftsgüter untersagt, die im Rahmen der Neuerrichtung von Betrieben oder Betriebsstätten angeschafft oder hergestellt werden. Dieser Vorgabe schloß sich die EG-Kommission bei ihrer Genehmigung dieser Beihilferegulung (siehe dazu unten) an; „nur Unternehmen, deren Produktionsanlagen seit mindestens zwei Jahren vor dem Inkrafttreten der neuen Normen in Betrieb sind, können Beihilfen erhalten“ — EG-Kommission, Mitteilung an die Mitgliedstaaten: Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen (ohne Jahr, 3).

¹⁴³ Vgl. Abschnitt 52 Abs. 1, Satz 4, Vermögensteuer-Richtlinien für die Vermögensteuer-Hauptveranlagung 1986 (VStR 1986) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Januar 1986; siehe auch *Barth* (1986, 73 ff.).

¹⁴⁴ Siehe dazu unten S. 149 f.

¹⁴⁵ Siehe zum folgenden Arbeitskreis der für § 7d EStG ..., (1984, 7 ff.); o. V. (1987/30, 13).

Vergünstigung sei eine generelle Ablehnung dieser Förderung dann nicht mehr auszuschließen.

- = Zum zweiten wird gefordert, die Abschreibungsmöglichkeiten nach § 7 d EStG grundlegend zu ändern, weil die dadurch bewirkte Steuervergünstigung insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen viel zu gering sei. Dementsprechend wird die Einführung einer vollständigen Abschreibung der dem Umweltschutz dienenden Wirtschaftsgüter bereits im Jahr der Anschaffung oder Herstellung für zweckmäßig erachtet. Um den bei einer solchen Regelung entstehenden Einnahmeausfall für den Fiskus zu begrenzen, wird einschränkend dazu vorgeschlagen, eine vollständige Sofortabschreibung nur denjenigen Unternehmen zuzugestehen, deren Einheitswert den Betrag von 120 000 DM nicht überschreitet bzw. deren Gewerbekapital gemäß Gewerbesteuergesetz nicht mehr als 500 000 DM ausmacht.
- = Ergänzend ist zum dritten anzufügen, daß die Bayerische Landesregierung im August 1987 einen Gesetzentwurf im Bundesrat eingebracht hat, wonach die Sonderabschreibung des § 7 d EStG nunmehr auch auf solche Wirtschaftsgüter ausgedehnt werden soll, welche bereits von vornherein durch eine integrierte Umweltschutz-Technik die Entstehung von Umweltbelastungen vermeiden. Da bei integrierten Anlagen der besondere umweltbezogene Teil der Investitionskosten in der Regel nicht exakt abgegrenzt werden kann, soll das gesamte Wirtschaftsgut durch die Sonderabschreibung begünstigt werden. Um in einer Zeit, in welcher allseits ein Subventionsabbau, nicht aber eine Subventionsausweitung angestrebt wird, die fiskalischen Auswirkungen dieser Form der Förderung zu begrenzen, soll davon nur die Spitzentechnik profitieren können¹⁴⁶. — Zu fragen bleibt, wie letztere vom „normalen“ Stand der Technik steuertechnisch abzugrenzen ist. Maßstab dafür soll eine wesentliche Verminderung der jeweiligen Umweltbelastung sein; d. h., die jeweils vorgeschriebenen Grenzwerte sollen um ca. 25 v. H. unterschritten werden. Zuständig für eine derartige Feststellung wären die bereits erwähnten jeweiligen Landesbehörden.

¹⁴⁶ Siehe dazu im einzelnen Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der steuerlichen Rahmenbedingungen für umweltfreundliche Investitionen, (BRat-Drucksache 327/87). — Ergänzend dazu ist anzumerken, daß die Landesregierung von Schleswig-Holstein beabsichtigt, im Bundesrat einen Gesetzentwurf einzubringen, wonach die Sonderabschreibungen für Windenergie-, Solar- und Biogasanlagen erhöht und zudem die Investitionszulage für derartige Anlagen aufgestockt werden soll; siehe o. V. (1987/9, 10) sowie unte S. 152 ff. Nach den Absichten der Bundesregierung soll diese Steuervergünstigung demgegenüber Ende 1990 (siehe FN 140) auslaufen, um zusätzliche Mittel zur Finanzierung der Steuerreform 1990 freizusetzen; vgl. *Nahrendorf* (1987, 3) sowie o. V. (1987/32, 4).

- Die Gewährung dieser Sonderabschreibung ist wie folgt zu beurteilen:
- = Aus umweltpolitischer Sicht ist festzustellen, daß dadurch Umweltschutzinvestitionen in zunehmendem Maße begünstigt werden: Während das geförderte Investitionsvolumen im Jahr 1975 nur 451,3 Mio. DM ausmachte, belaufen sich diese Investitionen im Jahr 1985 bereits auf rd. 3,8 Mrd. DM. Insgesamt wurde in den elf Jahren zwischen 1975 und 1985 ein Investitionsvolumen zugunsten des Umweltschutzes in Höhe von rd. 19 Mrd. DM steuerlich gefördert. Den überwiegenden Anteil daran haben mit durchschnittlich über 50 v. H. die Investitionen zur Luftreinhaltung; investive Maßnahmen zugunsten des Gewässerschutzes folgen mit einem Anteil von rd. 35 v. H. Demgegenüber erreichen die Investitionen zugunsten der Abfallwirtschaft einen Anteil von 8,0 v. H. und zugunsten der Lärmbekämpfung einen Anteil von 4,3 v. H.¹⁴⁷ (s. a. *Anlage 29*). Diese Zahlen sind jedoch nicht in der Weise zu interpretieren, daß die Steuervergünstigungen allein für die Durchführung dieser investiven Maßnahmen bestimmend waren. Dafür sind die mit ihnen verbundenen subventionswerten Vorteile zu gering. Eher ist wohl davon auszugehen, daß diese Steuervergünstigungen im Rahmen von sowieso durchgeführten Investitionsvorhaben „mitgenommen“ werden. Die Bundesregierung wertet die Vorschrift insofern auch als ein „flankierendes Element“ der am Verursacherprinzip orientierten deutschen Umweltpolitik, das sich bewährt habe.¹⁴⁸
 - = Aus finanzwirtschaftlicher Sicht ergeben sich auf Grund der zunehmenden Inanspruchnahme dieser Sonderabschreibung zwangsläufig parallele Effekte: Während im Jahre 1975 die Steuermindereinnahmen daraus noch 80 Mio. DM betragen, erreichten sie im Jahre 1985 bereits einen Betrag von 625 Mio. DM; der Anteil des Bundes daran erhöhte sich von 30 Mio. DM auf nunmehr 230 Mio. DM.¹⁴⁹ Nun wäre es allerdings falsch, die derart ausgewiesenen Steuermindereinnahmen als endgültige Steuerverzichte zu deklarieren, auch wenn die betreffende Berichterstattung des Bundes dies suggeriert:

Einerseits stellt der Subventionsbericht des Bundes mit Recht fest, daß sich Sonderabschreibungen wie *zeitlich begrenzte Steuerstundungen* auswirken¹⁵⁰. Die erhöhten Abschreibungen führen in den Jahren ihrer Inanspruchnahme zu einem vergleichsweise niedrigeren steuerpflichtigen Gewinn. Das bewirkt beim Unternehmen auf Grund einer verminderten Steuerzahllast den gewünschten Liquiditätseffekt und hat beim Fiskus

¹⁴⁷ Zusammengestellt nach Angaben des Statistischen Bundesamtes, welche dem Verfasser freundlicherweise vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Verfügung gestellt wurden. Siehe auch *Zimmermann* (1985).

¹⁴⁸ Vgl. Bundesministerium der Finanzen (1985c, 201).

¹⁴⁹ Siehe Bundesministerium der Finanzen (1977, 222); dass. (1985c, 201).

¹⁵⁰ Vgl. Bundesministerium der Finanzen (1985c, 201).

die entsprechenden Mindereinnahmen zur Folge (Steuerkredit). Nach Beendigung der Sonderabschreibungen ist in späteren Perioden dann ein vergleichsweise höherer Gewinn auszuweisen. Dementsprechend steigt die Steuerschuld des Unternehmens, während der Fiskus entsprechende Mehreinnahmen erzielt (Tilgung des Steuerkredits). Die subventionswerten Vorteile der (ungesicherten) Steuerstundung ergeben sich für das Unternehmen also letztlich aus der Unverzinslichkeit des Steuerkredits.

Andererseits wird diese Sachverhaltsbeschreibung bei der Berichterstattung selbst aber keineswegs hinreichend berücksichtigt: Aufgeführt werden nur die geschätzten Steuermindereinnahmen in Folge der durchgeführten und steuerlich geförderten Investitionen. Einer solchen „Auszahlung des Steuerkredits“ müßten im Rahmen einer Liquiditätsrechnung — um nichts anderes handelt es sich dabei — korrekterweise die Steuereinnahmen gegenübergestellt werden, welche bei den „abgelaufenen“ Vergünstigungstatbeständen aus der Rückzahlung des Steuerkredits resultieren. Das geschieht jedoch nicht.

Überdies ist zu betonen, daß damit keineswegs die „tatsächlichen“ Subventionswerte (Zinsgewinne bzw. Zinsmindereinnahmen) aus der Sonderabschreibung nach § 7 d EStG ermittelt sind. Diese müßten über die Berechnung eines sog. Nettosubventionsäquivalents erfaßt werden (s. a. *Anlage 30*), wie das beispielsweise seitens der EG-Kommission zur Überprüfung des Beihilfecharakters von § 7 d EStG vorgenommen wird. — Dazu ist ergänzend darauf hinzuweisen, daß Art. 92 Abs. 1 EWG-Vertrag die Gewährung von Beihilfen aus Wettbewerbsgründen grundsätzlich untersagt. Die Sonderabschreibung nach § 7 d EStG unterliegt insofern dieser Regelung. Nach Art. 92 Abs. 3 Buchstabe b EWG-Vertrag sind Ausnahmen von dieser Bestimmung allerdings dann zulässig, wenn an der Durchführung solcher Maßnahmen ein gemeinsames europäisches Interesse besteht¹⁵¹. Dazu zählen nach einer Entscheidung der EG-Kommission — für eine Übergangszeit bis zum 31. Dezember 1986, die dann (allerdings verspätet) im Rahmen des Vierten Umweltschutzprogramms der Gemeinschaft bis zum Jahr 1992 verlängert wurde¹⁵² — auch Umweltschutzbeihilfen, soweit ihr Sub-

¹⁵¹ Vgl. Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft vom 25. März 1957, geändert durch Vertrag vom 22. April 1970; siehe auch *Barth* (1986, 77 ff.).

¹⁵² Vgl. EG-Kommission, Mitteilung an die Mitgliedstaaten: Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen a. a. O.; siehe zu den weiteren Rechtsgrundlagen zudem *Dickertmann, Diller* (1987, 16 f.). — Siehe dazu ergänzend das im Februar 1987 verabschiedete Memorandum der EG-Kommission „Community Framework on State Aids in Environmental Matters“ — IV/788/86-EN, das nach einer dem Verfasser von einem Mitarbeiter der Kommission erteilten Auskunft für die Mitgliedsländer rechtsverbindlich ist. Die dazugehörige deutsche Fassung „Gemeinschaftlicher Rahmen für staatliche Beihilfen auf dem Gebiet des Umweltschutzes“ (ohne Ort, ohne Jahr — Brüssel, 23. März 1987) ist allerdings noch als Entwurf gekennzeichnet.

ventionswert nicht mehr als 15 v. H. des geförderten Investitionsvolumens ausmacht¹⁵³. Auf der Grundlage der von der EG-Kommission angewandten Berechnungsmethode, die mit typisierenden Annahmen und pauschalierten Grunddaten arbeitet, beläuft sich das Nettosubventionsäquivalent des § 7d EStG auf 12,1 v. H. Bei Verwendung realistischer Grunddaten ist dieser Wert tatsächlich aber nur mit 6,2 v. H. des Investitionsvolumens anzusetzen¹⁵⁴.

Ein derartiges Rechenergebnis ist naturgemäß nicht mit dem „Subventionswert“ gleichzusetzen, welcher sich als Anteil der geschätzten und im Subventionsbericht ausgewiesenen Steuermindereinnahmen an dem geförderten Investitionsvolumen eines jeden Jahres ergibt. Dieser Anteil lag im Jahr 1975 bei 17,7 v. H. und erreichte im Jahr 1985 einen Wert von 16,4 v. H.

(3) § 82a Einkommensteuer-Durchführungsverordnung

Zu den Steuervergünstigungen gemäß § 51 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe q i. V. m. § 82a EStDV sind folgende Erläuterungen zu geben:

- Das Bemühen um die Einsparung von Energie ist nicht erst seit der ersten Ölkrise vom Oktober 1973 Gegenstand steuerpolitischer Zielsetzungen. Bereits im Jahr 1958 entschied sich der Gesetzgeber, Maßnahmen zum Zwecke der Energieeinsparung — und dadurch mittelbar die Verminderung der durch die Energieerzeugung entstehenden umweltschädigenden Abfallprodukte — steuerlich zu fördern.

Die dafür in das Einkommensteuerrecht eingebrachten Steuervergünstigungen wurden im Lauf der Jahre wiederholt umgestellt, um die Regelungen an die veränderten energie- und umweltpolitischen Zielvorstellungen und an die jeweils für zweckmäßig erachteten technischen Möglichkeiten anzupassen. Es würde zu weit führen, die Chronologie dieser steuerrechtlichen Veränderungen hier darstellen zu wollen¹⁵⁵ (s. a. *Anlage 31*).

¹⁵³ Die Bundesregierung verhandelte um die Jahreswende 1986/1987 mit der EG-Kommission über eine Verlängerung der Umweltschutzbeihilfe nach § 7d EStG. Dabei macht sie unter anderem geltend, daß „diese steuerliche Vorschrift . . . als allgemein gültige Abschreibungsregelung keine Beihilfe dar(stellt)“; Bundesministerium der Finanzen (1985c, 201). Abgesehen von methodischen Mängeln (siehe unten), ist es bei einer derartigen Bewertung dann allerdings mißlich, wenn die Maßnahme instrumentell und mit betragsmäßiger Angabe unter der Rubrik „Steuervergünstigung“ im Subventionsbericht des Bundes aufgeführt wird. Dadurch wird die für diese Maßnahme reklamierte Allgemeingültigkeit zwangsläufig und nachhaltig wieder in Frage gestellt.

¹⁵⁴ Im einzelnen siehe dazu *Dickertmann, Diller* (1987, insbesondere S. 76f.); *Bea, Kötzle* (1977, 556ff. und 604ff.); *Lange* (1974, 573ff.); ders. (1975, 348ff.); Bundesministerium der Finanzen (1985c, 306f. — Anlage 2: Leitfaden für die Berechnung der Netto-Subventionsäquivalente der Beihilfen).

¹⁵⁵ In den handelsüblichen Sammlungen der Steuergesetze sind die für bestimmte Zeitabschnitte jeweils geltenden Regelungen des § 82a EStDV nacheinander abgedruckt.

- Derzeit werden folgende Anlagen in inländischen Gebäuden zur Energie- und Umweltschonung und zur Nutzung regenerativer Energiequellen auf der Grundlage dieser gesetzlichen Bestimmung steuerlich gefördert, soweit die Maßnahmen in der Zeit vom 1. Juni 1985 bis zum 31. Dezember 1991 abgewickelt wurden bzw. werden¹⁵⁶: der Anschluß an eine Fernwärmeversorgung, wenn diese Anlagen der Kraftwärme-Koppelung, zur Verbrennung von Müll oder zur Verwertung von Abwärme gespeist wird; der Einbau von Wärmepumpenanlagen, Solaranlagen und von Anlagen zur Wärmerückgewinnung; die Errichtung von Windkraftanlagen, wenn die damit erzeugte Elektrizität unmittelbar oder indirekt der Stromversorgung dient; die Entwicklung von Anlagen zur Gewinnung von Gas auf der Grundlage von Gärprozessen, welches zur Beheizung von Gebäuden oder zur Warmwasserbereitung verwandt wird, und der Einbau von Warmwasser- und Heizungsanlagen, bei denen zentrale Steuerungseinrichtungen eingesetzt werden.
- Der Steuervorteil besteht darin, daß bei diesen Anlagen von einer verkürzten, zehnjährigen Nutzungsdauer ausgegangen wird und folglich höhere Abschreibungen möglich sind, als das ansonsten bei den Absetzungen für Abnutzung gemäß § 7 Abs. 4 und 5 EStG sowie gemäß § 7b (und § 10e) EStG zulässig ist (siehe noch einmal *Übersicht 7* und *Übersicht 8*). Wird von diesem Abschreibungswahlrecht mit der Abgabe der Steuererklärung an das Finanzamt Gebrauch gemacht, so können im Jahr der Herstellung entsprechender Anlagen und in den folgenden neun Jahren jeweils 10 v. H. der dafür aufgewandten Anschaffungs- und Herstellungskosten steuerlich gewinnmindernd abgesetzt werden.
- Diese Abschreibungsvergünstigung gilt für Anlagen und Einrichtungen (s. a. *Anlage 32*)
 - = *von Unternehmen*: Dementsprechend sind gegebenenfalls auch die Körperschaftsteuer gemäß § 8 Abs. 1 KStG und die Gewerbebeitragsteuer gemäß § 7 GewStG davon betroffen. Eine Übernahme der Sonderabschreibung bei der Ermittlung der Bemessungsgrundlage für die Gewerbesteuer- und für die Vermögensteuer ist — wie bei § 7d EStG — auch in diesem Fall nicht möglich¹⁵⁷ (*steuerrechtliche Asymmetrie*). Außerdem ist die Inanspruchnahme einer Investitionszulage nach § 4a Investitionszulagengesetz (siehe unten) in diesem Fall ausgeschlossen (Kumulationsverbot gemäß § 82a Abs. 2 EStDV).
 - = *von privaten Haushalten*: Das betrifft vornehmlich die Anschaffung bzw. die Herstellung oder den Umbau von Heizungs- und Warmwasseranlagen mit energiesparender Wirkung. In solchen Fällen werden die (erhöhten) Abschreibungen als Werbungskosten bei den Einkünften aus Vermietung und Verpachtung angesetzt.

¹⁵⁶ Siehe im einzelnen § 82a Einkommensteuer-Durchführungsverordnung 1986 i. d. F. v. 24. Juli 1986.

¹⁵⁷ Siehe noch einmal Abschnitt 52 Abs. 1, Satz 4, VStR 1986.

Soweit (noch) eine Nutzungswertbesteuerung gemäß § 21 Abs. 2 und § 21 a EStG angewandt wird, kann der durch die erhöhte Abschreibung gegebenenfalls entstehende Verlust — unabhängig von einem Verlust aus der Absetzung für Abnutzung gemäß § 7 b EStG — mit dem Einkommen aus anderen Einkunftsarten verrechnet werden.

- Die Gewährung dieser Sonderabschreibung ist wie folgt zu beurteilen:
 - = Aus umweltpolitischer Sicht kann nicht im einzelnen dargelegt werden, in welchem Umfang umweltschützende Wirkungen bisher mit dieser Steuervergünstigung erzielt wurden. Vergleichbare statistische Angaben, wie sie beispielsweise für die „Wirksamkeit“ des § 7 d EStG zusammengestellt werden, liegen für diese Fördermaßnahme bei den zuständigen Stellen (noch) nicht vor. Nach Schätzungen des Bundesfinanzministeriums nutzen jährlich etwa 50 000 Steuerpflichtige (nach der Statistik des Jahres 1980 waren es noch rund 610 000) diese Steuervergünstigung; der überwiegende Teil der Inanspruchnahme betrifft Fälle aus der Einkommensteuer¹⁵⁸.
 - = Die daraus resultierenden „Steuermindereinnahmen“ — aus finanzwirtschaftlicher Sicht gelten dazu prinzipiell die gleichen Überlegungen wie zum § 7 d EStG¹⁵⁹ — werden für das Jahr 1986 auf 715 Mio. DM geschätzt; der Anteil des Bundes daran beläuft sich auf 304 Mio. DM (s. a. *Anlage 33*). Aus dem Volumen dieser Mindereinnahmen können jedoch keine zielbezogenen Rückrechnungen über den Umfang der solchermaßen geförderten Investitionen zugunsten der Energieeinsparung und der Umweltschonung abgeleitet werden; die steuerlichen Verhältnisse der dadurch begünstigten Steuerzahler sind dafür zu unterschiedlich.

b) § 4 a Investitionszulagegesetz 1986

Ein von der umweltpolitischen Zielsetzung her mit § 82 a EStDV zu vergleichender Vergünstigungstatbestand ist durch § 4 a Investitionszulagegesetz (InvZulG) geschaffen¹⁶⁰ (s. a. *Anlage 34*):

¹⁵⁸ Vgl. Bundesministerium der Finanzen (1985c, 233).

¹⁵⁹ Es handelt sich bei dieser Maßnahme wiederum „nur“ um die Gewährung eines Steuerkredits. Zu beachten ist in diesem Fall jedoch, daß die Steuervorteile wegen der hier unterstellten doppelt so langen Nutzungsdauer der Anlagen vergleichsweise höher anzusetzen sind. Zudem ist darauf hinzuweisen, daß es für diese Steuervergünstigung einen Genehmigungsvorbehalt seitens der EG-Kommission nicht gibt.

¹⁶⁰ Das Gesetz über die Gewährung von Investitionszulagen im Zonenrandgebiet und in anderen förderungsbedürftigen Gebieten sowie für Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen (Investitionszulagegesetz) wurde als Art. 1 des Steueränderungsgesetzes 1969 vom 18. August 1969 geschaffen; siehe auch Bundesministerium der Finanzen (1969, 48 ff.).

- Mit dieser Regelung werden Maßnahmen begünstigt, welche einer effektiven Erzeugung und Verwendung von Energie dienlich sind und welche auch zu einer zweckmäßigen Abfallbeseitigung beitragen¹⁶¹. Beides zusammen dient der Ressourcenschonung und einer Verringerung der Umweltverschmutzung.

Demzufolge setzt die Inanspruchnahme der Förderung voraus, daß die Anschaffung oder Herstellung der Wirtschaftsgüter in Zusammenhang steht mit der Errichtung oder Erweiterung von Heizkraft-, Laufwasserkraft- und Müllkraftwerken, mit dem Bau von Wärmepumpenanlagen und Anlagen zur Verteilung der Wärme aus den bezeichneten Energieerzeugungsanlagen, mit der Installierung von Solar- und Windkraftanlagen, die ausschließlich der Strom- und Wärmeerzeugung dienen, und mit dem Bau von Anlagen, welche ausschließlich zur Rückgewinnung von Abwärme verwandt werden.

- Nach dieser Bestimmung werden solche Wirtschaftsgüter mit einer 7,5%igen Investitionszulage auf die Anschaffungs- und Herstellungskosten gefördert, soweit die Maßnahmen von Steuerpflichtigen im Sinne des Einkommen- und Körperschaftsteuergesetzes durchgeführt werden¹⁶².
- Zur Beurteilung dieser steuerlichen Regelung ist folgendes anzumerken:
 - = Bedeutsam ist zunächst, daß die gewährte Investitionszulage weder zu den Einkünften des Einkommensteuergesetzes gehört, noch die steuerlichen Anschaffungs- oder Herstellungskosten der begünstigten Anlagen mindert. Diese Vorschrift hat dementsprechend und zwangsläufig Rückwirkungen auf die steuerlich geltend zu machende Absetzung für Abnutzung bei diesen Wirtschaftsgütern und auf den der Gewerbesteuer- und der Vermögensteuer zu unterwerfenden Einheitswert für das Betriebsvermögen des jeweiligen Leistungsempfängers.
 - = Zu berücksichtigen ist ferner, daß neben dieser Investitionszulage zusätzlich auch die Zulage nach § 4b InvZulG und weiter eine der übrigen Investitionszulagen (nach §§ 1 und 4 InvZulG oder § 19 Berlinförderungsgesetz¹⁶³) gewährt werden kann. Außerdem ist die Inanspruchnahme weiterer Steuervergünstigungen — beispielsweise nach § 7d EStG, nach § 3 Zonenrandförderungsgesetz¹⁶⁴ oder nach § 4 Abs. 1 Drittes Verstromungsgesetz¹⁶⁵ (für Heizkraftwerke) möglich. Ausge-

¹⁶¹ Siehe Gesetz zur Änderung des Investitionszulagengesetzes vom 30. Dezember 1974.

¹⁶² Investitionszulagengesetz 1986 i. d. F. vom 28. Januar 1986; siehe auch *Arkenberg, Beschorner, Ressing, Waschke* (1984).

¹⁶³ Gesetz zur Förderung der Berliner Wirtschaft i. d. F. vom 23. Februar 1982, zuletzt geändert durch das Wohneigentumsförderungsgesetz vom 15. Mai 1986.

¹⁶⁴ Gesetz zur Förderung des Zonenrandgebietes vom 5. August 1971 i. d. F. des Steuerbereinigungsgesetzes 1986 vom 19. Dezember 1985.

¹⁶⁵ Drittes Verstromungsgesetz, a. a. O.

schlossen ist allerdings — wie bereits erwähnt — eine zusätzliche Förderung derselben Maßnahme im Rahmen der erhöhten Absetzung nach § 82a EStDV.

- = Insbesondere ist schließlich darauf hinzuweisen, daß das Investitionszulagengesetz — und folglich auch die Bestimmungen des § 4a — zwar in jeder Steuergesetzes-Sammlung aufgeführt und diese Maßnahme dementsprechend üblicherweise den Steuervergünstigungen zugerechnet wird. Tatsächlich aber ist eine solche Kennzeichnung der Investitionszulage nicht einmal mittelbar begründet: Denn abweichend von der ansonsten geltenden Wirkungsweise einer Steuervergünstigung, welche generell die abzuführende Steuerschuld mindert, ist das bei der Investitionszulage gerade nicht der Fall; sie wird im Gegenteil von dem zuständigen Finanzamt auf Antrag an das zu begünstigende Unternehmen ausgezahlt. Der Auszahlung geht im übrigen ein Prüfverfahren beim Bundesamt für Wirtschaft voraus, welches dafür im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft tätig wird¹⁶⁶.

Trotzdem wird die Investitionszulage finanzstatistisch und subventionspolitisch als Mindereinnahme unter den Steuervergünstigungen bei der *Einkommen- und Körperschaftsteuer* aufgeführt. Dies ist allein darauf zurückzuführen, daß die für die Auszahlung aufzuwendenden Mittel gemäß § 5 Abs. 3 InvZulG zahlungstechnisch mit dem Aufkommen aus den genannten beiden Steuern — gleichsam im Sinne einer Zweckbindung — verrechnet werden.

- Seitdem der § 4a im Jahr 1974 in das Investitionszulagengesetz eingefügt wurde, sind die für den dadurch geschaffenen umweltschützenden Subventionstatbestand eingesetzten Steuereinnahmen laufend gestiegen. Sie erreichten im Jahr 1986 einen geschätzten Betrag in Höhe von 330 Mio. DM; daran war der Bund mit 163 Mio. DM beteiligt¹⁶⁷ (s. a. *Anlage 35*). Insgesamt sind für die derart begünstigten Maßnahmen des Umweltschutzes bisher rund 1,7 Mrd. DM aufgewandt worden; dem entspricht ein Investitionsvolumen von etwa 23,1 Mrd. DM.

Dieser zuletzt genannte Betrag kommt dem Investitionsvolumen nahe, welches das Bundesamt für Wirtschaft für den Zeitraum der Jahre 1975 bis 1985 mit 26 Mrd. DM als begünstigungsfähig anerkannt hat. Danach wurden die Zulagen für Heizkraftwerke (50,0 v.H.), Fernwärmanlagen (21,9 v.H.), Müllverbrennungsanlagen (13,5 v.H.), Anlagen zur Wärmerrückgewinnung (8,8 v.H.) und für sonstige Energiegewinnungsanlagen (5,8 v.H.) gewährt¹⁶⁸ (s. a. *Anlage 36*).

¹⁶⁶ Siehe dazu Merkblatt des Bundesamtes für gewerbliche Wirtschaft zum Bescheinigungsverfahren für energiesparende Anlagen nach § 4a Investitionszulagengesetz vom Juli 1985 (amtlich nicht veröffentlicht), abgedruckt in *Zydeck, Heller* (1986, Kennziffer 2.8.1.).

¹⁶⁷ Siehe dazu Bundesministerium der Finanzen (1985c, 209).

c) *Verordnung über die steuerliche Begünstigung von Wasserkraftwerken*

Ergänzend zu den bisher dargestellten Steuervergünstigungen zum Zwecke der Energieeinsparung ist die Verordnung über die steuerliche Begünstigung von Wasserkraftwerken zu nennen¹⁶⁹:

- Seit den 30er Jahren gewährt der Staat solchen Unternehmen Steuererleichterungen, welche Elektrizität mit Hilfe von Wasserkraftwerken erzeugen und den so hergestellten Strom mit Fernleitungen zu den Verbrauchsstellen transportieren.

Ursprüngliche Zielsetzung dieser Maßnahme war es, den Verbrauch von Kohle bei der Energieerzeugung zu verringern. Im Jahre 1977, als die Verlängerung dieser Steuervergünstigungen beschlossen wurde, wurden demgegenüber allgemeine energiepolitische Gründe für die Förderung des Baus von Wasserkraftwerken angeführt¹⁷⁰.

Aus umweltpolitischer Sicht sind die nachfolgend beschriebenen Fördermaßnahmen wiederum dahingehend zu begründen, daß neben der Einsparung von nicht regenerierbaren Ressourcen¹⁷¹ damit zugleich auch eine Schonung der Umwelt auf Grund einer verringerten Schadstoffemission bewirkt wird.

- Die steuerlichen Vergünstigungen werden für Anlagen gewährt, deren Bau in der Zeit vom 1. Januar 1938 bis zum 31. Dezember 1990 begonnen wurde bzw. begonnen wird¹⁷². Im einzelnen sind die eingeräumten Steuervorteile wie folgt zu kennzeichnen (s. a. *Anlage 37*):

¹⁶⁸ Diese Angaben wurden dem Verfasser freundlicherweise vom Bundesministerium für Wirtschaft zur Verfügung gestellt. Die genannten Beträge werden dort mit einem 30%igen Abschlag zur Kenntnis genommen, weil längst nicht alle genehmigten Anträge letztlich auch abgewickelt werden.

¹⁶⁹ Siehe dazu die Verordnung über die steuerliche Begünstigung von Wasserkraftwerken vom 26. Oktober 1944 i. d. F. des BGBl. III 610-6-2, geändert durch Gesetz vom 20. Februar 1969, vom 16. August 1977 und vom 14. Dezember 1984 sowie den Erlaß des Reichsministers der Finanzen betr. steuerliche Begünstigung von Wasserkraftwerken vom 26. Oktober 1944.

¹⁷⁰ Bei der Verlängerung der Steuervergünstigungen gab es wettbewerbspolitische Bedenken, weil Kraftwerke mit anderen Energiequellen vergleichbare Vergünstigungen nicht erhalten (wohl aber andere Vorteile, der Verf.). Diese Bedenken wurden aber zurückgestellt, weil neben dem Bau von Wasserkraftwerken zugleich auch der Bau von Wasserstraßen damit gefördert werden soll (zum Beispiel die Donau-Kanalisation, der Verf.); vgl. Bundesministerium der Finanzen (1985c, 209).

¹⁷¹ Insoweit kann beispielsweise auch die seit dem 1. Januar 1982 erhobene Niedersächsische Förderabgabe auf den Marktwert von Erdöl und Erdgas, welche ursprünglich aus ordnungspolitischen Gründen zur Abschöpfung von „windfall profits“ erhoben wurde, damit gerechtfertigt werden, daß mit ihrer Erhebung der Verbrauch dieser Energieträger vermindert wird. Siehe dazu Niedersächsische Verordnung über Felde- und Förderabgabe vom 17. Dezember 1981 i. d. F. vom 20. Dezember 1985; o. V. (1987/19, 20).

¹⁷² Die Verlängerung des Begünstigungszeitraumes bis zum Jahre 1990 wurde mit Wirkung vom 1. Januar 1985 durch das Gesetz vom 14. Dezember 1984 geregelt.

- = Die *Einkommen- oder Körperschaftsteuer*, welche auf die mit derartigen Anlagen erzielten Gewinne zu entrichten ist, wird für einen Zeitraum von zwanzig Jahren ab Betriebsbeginn um die Hälfte vermindert (§ 4 der Verordnung).
 - = Eine *Gewerbesteuer*-Pflicht während der Phase der Bauzeit entfällt. Die Gewerbesteuermeßbeträge werden nach Betriebsbeginn zudem für die Dauer von zwanzig Jahren auf die Hälfte der gesetzlichen Beträge gesenkt (§ 6 der Verordnung).
 - = Eine *Vermögensteuer*-Zahlung während der Phase der Bauzeit solcher Anlagen entfällt. Darüber hinaus wird die Vermögensteuerschuld nach Betriebsbeginn für den Zeitraum von zwanzig Jahren auf die Hälfte der gesetzlichen Beträge ermäßigt (§ 5 der Verordnung).
- Ergänzend dazu ist bestimmt, daß diese Steuerermäßigungen von den Betreibern der Anlagen nur in Anspruch genommen werden können, wenn bei der Absetzung für Abnutzung für die betreffenden Anlagen vorgegebene Mindestansätze für die Dauer der Steuervergünstigungen eingehalten werden: Bei den Wasserkraftwerken muß die Abschreibung mindestens 25 v. H. und bei den Fortleitungsanlagen mindestens 40 v. H. der Anschaffungs- oder Herstellungskosten betragen. Über die Verteilung der Abschreibungsätze auf die einzelnen Jahre der Nutzung entscheidet die Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates durch Rechtsverordnung. Werden diese Vorgaben nicht eingehalten, so gehen die genannten Steuervorteile für das betreffende Jahr verloren (§ 7 der Verordnung).
- Da die naturgegebenen Voraussetzungen für die Errichtung von Wasserkraftwerken in der Bundesrepublik kaum als ideal zu bezeichnen sind, ist die Inanspruchnahme dieser Steuervergünstigungen entsprechend gering. Das belegt der Subventionsbericht des Bundes mit dem Ausweis der dadurch in Kauf genommenen Steuermindereinnahmen. Sie belaufen sich auf 2 Mio. DM (Einkommen- und Körperschaftsteuer), 2 Mio. DM (Gewerbesteuer) und 1 Mio. DM (Vermögensteuer); s. a. *Anlage 38*.

Jüngste Berichte zur Energieversorgung lassen nun allerdings Bestrebungen erkennen, die Wasserkraft stärker als bisher zur Energieerzeugung zu nutzen¹⁷³. Wenn solche Bemühungen in die Tat umgesetzt werden, würden die sich aus dieser Verordnung ergebenden Steuermindereinnahmen entsprechend steigen.

d) Einzelregelungen bei der Mineralölsteuer

Ergänzend zu den oben bereits abgehandelten Steuerermäßigungen bei der Mineralölsteuer für die Verwendung bleifreien Benzins sind nachfolgend noch zwei Sachverhalte mit umweltschützender Zielsetzung aus dem Mineralölsteuer-

¹⁷³ Vgl. o. V. (1987/4, 220 ff.).

gesetz zu benennen, welche zwar vergleichsweise von geringerer Bedeutung, aber der Vollständigkeit halber aufzuführen sind:

- Gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 Mineralölsteuergesetz¹⁷⁴ werden
 - = Gasöle und ihnen im Sieverhalten entsprechende Mineralöle steuerlich nur mit 2 DM je 100 kg und andere Schweröle sowie Reinigungsextrakte nur mit 1,50 DM je 100 kg belastet, statt mit dem Regelsatz von 53,25 DM je 100 kg besteuert zu werden (Steuerermäßigung)¹⁷⁵.
 - = Flüssiggase sowie ihnen in der Beschaffenheit nahestehende Kraftstoffe unversteuert belassen, statt mit dem Regelsatz von 91,40 DM je 100 kg belastet zu werden (Steuerbefreiung)¹⁷⁶.

Diese Steuervergünstigungen können in Anspruch genommen werden, wenn die Mineralöle und Flüssiggase zum Antrieb von Gasturbinen und Verbrennungsmotoren in ortsfesten Anlagen eingesetzt werden, welche ausschließlich der Erzeugung von Strom oder Wärme dienen.

Diese Steuerermäßigungen und die Steuerbefreiung wurden in den Jahren 1960 bzw. 1978 mit der Absicht eingeführt, energiesparende Technologien bei der Energieerzeugung zu fördern. Vornehmlich gilt dies für den steuerbefreiten Einsatz von Verbrennungsmotoren; Dieselmotoren¹⁷⁷ haben einen höheren Wirkungsgrad als ölgefeuerte Dampf- und Gasturbinenanlagen, zumal dabei über die Nutzung der Motorenabgase die Möglichkeit einer Kraft-Wärme-Koppelung genutzt werden kann.

Über Art und Umfang der Wirksamkeit dieser Steuervergünstigung liegen dem Verfasser keine Angaben vor. Der 10. Subventionsbericht des Bundes verzichtet wie seine Vorgänger sogar darauf, den Umfang der daraus resultierenden Steuermindereinnahmen zu beziffern. Zur Begründung dieses Informationsdefizits wird angeführt, daß das Steueraufkommen durch diese Maßnahmen tatsächlich gar nicht gemindert werde, „da die volle Treibstoffsteuerbelastung (Hervorhebung v. Verfasser) den Einsatz von Mineralöl als Betriebsstoff bei der Energieerzeugung verhindern würde“¹⁷⁸. Diese Begründung kann hier nicht auf ihre Stichhaltigkeit hin überprüft werden. Offen bleibt aber zumindest die Frage, wie groß der Energie- und Kosteneinsparungseffekt der so geförderten neuen Technologie wohl sein mag, wenn er nicht dazu ausreicht, den zweifellos hohen Belastungsunterschied zur Regelbesteuerung des Mineralöls bzw. des Flüssiggases auszugleichen.

¹⁷⁴ Mineralölsteuergesetz (MinöStG) vom 11. Oktober 1978 i. d. F. des Vierten Gesetzes zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes vom 6. Dezember 1985.

¹⁷⁵ Die ermäßigten Steuersätze stimmen mit denen für das Heizöl überein. Die Steuer für leichtes Heizöl beträgt 2 DM je 100 kg und für schweres, in der Industrie verwandtes Heizöl 1,50 DM je 100 kg, siehe auch § 2 MinöStG.

¹⁷⁶ Siehe wiederum § 2 MinöStG.

¹⁷⁷ Allerdings ist bei derartigen Anlagen wiederum mit der Emission von umweltschädlichen Rußpartikeln zu rechnen.

¹⁷⁸ Bundesministerium der Finanzen (1985c, 219).

- Das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz legt fest, daß ein Teil des Aufkommens aus der Mineralölsteuer (jährlich etwa 9 v. H.) zweckgebunden zu verwenden ist¹⁷⁹. Die Mittel — im Jahr 1987 werden es rund 2,3 Mrd. DM sein — werden den Gemeinden als Finanzhilfen des Bundes zur Verbesserung der örtlichen Verkehrsverhältnisse zur Verfügung gestellt. Auf Grund der vorgegebenen Aufteilung werden diese Mittel je zur Hälfte für Zwecke des kommunalen Straßenbaus und für Zwecke des öffentlichen Personennahverkehrs eingesetzt (s. a. *Anlage 39*).

Wenn und soweit durch derartige Maßnahmen der Verkehrsfluß und die Verkehrsstruktur verbessert bzw. verändert werden können¹⁸⁰, so sind damit auch umweltschonende (Neben-)Effekte verbunden, vor allem in Form eines geringeren Kraftstoffverbrauchs und folglich in Form von weniger Abgas- und Lärmbeeinträchtigung. Die Quantifizierung derartiger Effekte ist jedoch kaum möglich.

e) Einzelregelungen bei der Kraftfahrzeugsteuer

Ergänzend zu den oben bereits dargestellten Steuervergünstigungen bei der Kraftfahrzeugsteuer zur Förderung der Katalysator-technik sind nachfolgend noch einige Steuertatbestände aus dem Kraftfahrzeugsteuergesetz¹⁸¹ anzuführen, welche zwar wiederum von vergleichsweise geringer Bedeutung sind, hier aber dennoch nicht unerwähnt bleiben sollen:

- Das Halten von Fahrzeugen ist demnach von der Kraftfahrzeugsteuer befreit, soweit diese Fahrzeuge

¹⁷⁹ Diese Zweckbindung aus dem Mehraufkommen nach der Mineralölsteuererhöhung ergibt sich aus § 10 Abs. 1 Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz vom 13. März 1972 i. d. F. von Art. 35, § 1 Haushaltsstrukturgesetz vom 18. Dezember 1975 i. V. m. Art. 8, § 1 Steueränderungsgesetz 1966 vom 23. Dezember 1966 und Art. 1, § 1 des Verkehrsfinanzierungsgesetzes 1971 vom 28. Februar 1972, zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes zum Abbau von Subventionen und sonstigen Vergünstigungen, zur Erhöhung der Postablieferung sowie zur Klarstellung von Wohngeldregelungen (Subventionsabbaugesetz) vom 26. Juni 1981; siehe auch Bundeshaushaltsplan für das Haushaltsjahr 1987, Kapitel 12 18 nebst Anlagen und Kapitel 60 01. — Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß die Bundesregierung im Rahmen ihrer Bemühungen zur Finanzierung der Steuerreform 1990 diese Zweckbindung des Mineralölsteueraufkommens zurückführen möchte; vgl. BTag-Drucksache 11/917, siehe ergänzend dazu auch BTag-Drucksache 11/923. Die Bundesregierung subsummiert eine solche Rückführung unter dem Begriff des Subventionsabbaus, obwohl derartige, auf der Grundlage von Art. 104a Abs. 4 GG gewährten Finanzhilfen nach den Angaben des Bundesministeriums der Finanzen (1985c, 6) eben nicht mit den Finanzhilfen des Subventionsberichts gleichgesetzt werden dürfen. Demzufolge beruht ein derartig ausgewiesener „Subventionsabbau“ auf veränderten Voraussetzungen.

¹⁸⁰ Nicht zuletzt machte die Serie von Unfällen durch Gefahrgut-Transporte im Sommer des Jahres 1987 deutlich, welche Umweltgefahren durch eine unzulängliche Verkehrsinfrastruktur (mit-) verursacht werden können.

¹⁸¹ Kraftfahrzeugsteuergesetz i. d. F. vom 19. Dezember 1985.

- = ausschließlich zur Reinigung von Straßen oder Abwasseranlagen, zum Transport von Altglas oder Altpapier von den örtlichen Sammelstellen zu Wiederaufbereitungsanlagen im Auftrag der abfallbeseitigungspflichtigen Kommunen sowie zur Abfallbeseitigung im Sinne des Abfallgesetzes verwandt werden — § 3 Nr. 4 KraftStG; umweltschützender Zweck: Begünstigung von Entsorgungs- und von Recyclingmaßnahmen.
- = ausschließlich im Feuerwehrdienst, im Katastrophenschutz und bei Unglücksfällen eingesetzt werden — § 3 Nr. 5 KraftStG; umweltschützender Zweck: Begünstigung der Ressourcenschonung (Bezug zur Zielsetzung der Feuerschutzsteuer).
- = als Kraftomnibusse und Personenkraftwagen mit acht oder neun Sitzplätzen im Linienverkehr fahren und die dabei zurückgelegte Strecke zu mehr als 50 v.H. dem Linienverkehr zuzurechnen ist — § 3 Nr. 6 KraftStG; umweltschützender Zweck: Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs und Entlastung des Straßennetzes (Energieeinsparung und Emissionsminderung).

Die vorstehend angeführte Zielsetzung wird ergänzend auch durch § 12 Abs. 2 Nr. 10 b *Umsatzsteuergesetz* steuerlich begünstigt; die Umsätze aus der Beförderung von Personen im Nahverkehr unterliegen dem ermäßigten Steuersatz von 7 v. H.

- = ausschließlich für die Zustellung oder Abholung von Frachten in auswechselbaren Behältern mit einem Rauminhalt von 5 Kubikmetern oder mehr verwandt werden, wobei letztere im Vor- oder Nachlauf mit der Eisenbahn oder mit einem Binnenschiff befördert werden — § 3 Nr. 9 KraftStG; umweltschützender Zweck: Entlastung des Straßennetzes (Energieeinsparung und Emissionsminderung).
- = während eines Zeitraumes von zwölf Monaten bei mehr als 124 Fahrten beladen oder unbeladen auf einem Teil der jeweils zurückgelegten Strecke im Huckepack-Verfahren befördert werden¹⁸² — § 4 KraftStG; umweltschützender Zweck: Entlastung des Straßennetzes (Energieeinsparung und Emissionsminderung).

Wird die vorgegebene Zahl der Fahrten nicht erreicht, erfolgt die Erstattung der jeweiligen Jahressteuer anteilig nach folgender Staffel: Bei mehr als 93 Fahrten mit 75 v.H.; bei weniger als 94, aber mehr als 62 Fahrten mit 50 v. H. und bei weniger als 63, aber mehr als 31 Fahrten mit 25 v. H. Ist die mit der Eisenbahn im Huckepack-Verkehr zurückgelegte Strecke länger als 400 km, so wird die Fahrt zweifach, und ist die Strecke länger als 800 km, so wird die Fahrt dreifach angerechnet.

- Die Kraftfahrzeugsteuer wird überdies um die Hälfte des gesetzlich vorgeschriebenen Steuerbetrages für das Halten solcher Fahrzeuge ermäßigt,

¹⁸² Die Steuervergünstigung wird in diesem Fall auf der Grundlage eines Erstattungsantrages gewährt.

welche ausschließlich durch Elektromotoren auf der Grundlage mechanischer oder elektrochemischer Energiespeicher angetrieben werden — § 9 Abs. 2 KraftStG; umweltpolitischer Zweck: Verringerung der Schadstoffemission.

- Art und Umfang der durch die genannten Steuervergünstigungen bewirkten Umweltentlastungen lassen sich im einzelnen nicht quantifizieren. Geringe Anhaltspunkte für die Wirksamkeit der Maßnahmen sind den Subventionsberichten des Bundes zu entnehmen, soweit die hier aufgeführten Steuervergünstigungen in die Berichterstattung dort überhaupt einbezogen sind. Danach betragen die Mindereinnahmen auf Grund der Steuervergünstigungen im Jahr 1984
 - = für Kraftomnibusse im Linienverkehr 150 Mio. DM,
 - = für die Personenbeförderung im Nahverkehr 580 Mio. DM,
 - = für den kombinierten Schienen-Straßen-Verkehr und den Huckepack-Verkehr 10 Mio. DM,
 - = für Elektrofahrzeuge 0 DM¹⁸³.

III. Bewertung der Bestandsaufnahme

Aus den vorstehend aufgeführten Steuertatbeständen, welche umweltschützende Bezüge aufweisen bzw. auf umweltschützenden Zielsetzungen beruhen, lassen sich einige sachverhaltsbezogene Schlußfolgerungen sowie einige generelle Entwicklungstendenzen für das Steuersystem ableiten.

1. Sachverhaltsbezogene Schlußfolgerungen

Anhand der im ersten Abschnitt genannten Einteilungs- und Beurteilungskriterien für die steuerlichen Maßnahmen lassen sich folgende Unterschiede und Gemeinsamkeiten der beschriebenen Regelungen herausarbeiten (siehe *Übersicht 9*):

- (1) Umweltschützende Zielsetzungen sind zunächst eher unmerklich und nebenbei in das Steuersystem eingebracht worden; erst in jüngster Zeit wurde dann das Steuersystem gezielt in den Dienst des Umweltschutzes gestellt. Auf Grund dieser Entwicklung erklärt es sich, daß die *nicht-fiskalische Aufgabenstellung des Umweltschutzes viel häufiger im Steuersystem* anzutreffen ist, als das gemeinhin angenommen wird.

Abgesehen von den fünf Steuertatbeständen mit umweltschützenden Bezügen sind fünf Steuern/Abgaben mit umweltschützender Aufgabenstellung zu benennen, bei denen das Ziel mit den Bürger und die Unternehmen

¹⁸³ Siehe dazu Bundesministerium der Finanzen (1985c, 224ff.).

Übersicht 9

Steuertatbestände mit umweltschützenden Bezügen und Zielsetzungen im Vergleich (Teil I)

Kriterien Steuertatbestände	Umweltpolitische Kriterien			Steuersystematische Kriterien			
	Ressourcen- bezogene Wirksamkeit	Umweltbereiche	Handlungs- prinzipien	Umweltpoli- tische Len- kungsstrate- gie	Steuerpolitische Zielsetzung/ neu eingeführte bzw. veränderte Regel.	Belastungs- prinzip - Tendenzen -	Mittelverwendung/ Mittelherkunft
1. Steuerbe- lastungen							
1. Umweltschützen- de Bezüge	Tendenzen:	Tendenzen:	Tendenzen:				
o Tabaksteuer	Emissions- minderung	Reinhaltung der Luft	Verursacher- prinzip Vorsorge- prinzip Erzwingungs- prinzip	keine	fiskalisch/gesund- heitspolitisch be- gründet, alte Steuer/verändert	(Leistungs- fähigkeits- prinzip)	allgemeine Haus- haltsfinanzierung
o Alkohol- besteuerung	Verminder- ung des Um- weltverbrauchs	Reinhaltung des Bodens, der Gewässer und der Luft	Verursacher- prinzip Vorsorge- prinzip Erzwingungs- prinzip	keine	fiskalisch/gesund- heitspolitisch be- gründet alte Steuern/ verändert	(Leistungs- fähigkeits- prinzip)	allgemeine Haus- haltsfinanzierung
o Leuchtmittel- steuer	Verminderung des Umweltver- brauchs/Emiss- sionsminde- rung	Reinhaltung der Luft	Verursacher- prinzip Vorsorge- prinzip Erzwingungs- prinzip	keine	fiskalisch begrün- det/Luxussteue- rung alt/unverändert	Leistungs- fähigkeits- prinzip	allgemeine Haus- haltsfinanzierung
o Ausgleichs- abgabe zur Sicherung des Stein- kohlenein- satzes (Kohlepennig)	Verminderung des Umweltver- brauchs	Reinhaltung der Luft	Verursacher- prinzip Vorsorge- prinzip Erzwingungs- prinzip	keine	fiskalisch begrün- det, Versorgung- sicherheit alt/verändert	Äquivalenz- prinzip/Re- partitions- prinzip	Zweckbindung außer- halb des Budgets "Ausgleichsfonds" für Zuschüsse
o Hundesteuer	Emissionsmin- derung	Reinhaltung des Bodens und der Ge- wässer	Verursacher- prinzip Vorsorge- prinzip Erzwingungs- prinzip	Tendenz: Emissions- steuer	fiskalisch begrün- det/Aufwandsteuer alt/z.T. verändert	Äquivalenz- prinzip	allgemeine Haus- haltsfinanzierung
2. Umweltschützen- de Zielsetzun- gen							
o Feuerschutz- steuer	Emissionsmin- derung/Vermin- derung des Um- weltverbrauchs	Reinhaltung der Luft, des Bodens und der Gewässer	- Vorsorge- prinzip Erzwingungs- prinzip	keine	fiskalisch begrün- det, alt/unverän- dert	(Leistungs- fähigkeits- prinzip)	Zweckbindung im öffentlichen Haus- halt für Zuweisun- gen
o Altölaus- gleichsab- gabe	Beschränkung von Rückstän- den	Reinhaltung der Gewässer und des Bodens	Verursacher- prinzip Sanierungs- prinzip Erzwingungs- prinzip	keine	fiskalisch be- gründet, alt/verändert	Äquivalenz- prinzip/ Repartitions- prinzip	Zweckbindung außer- halb des Budgets/ "Rückstellungsfonds" für Zuschüsse
o Abwasser- abgabe	Emissionsmin- derung/Be- schränkung von Rückständen/ Verbesserung der Regenerationsbe- dingungen/Er- gänzung zu an- deren Instru- menten	Reinhaltung der Gewässer und des Bodens	(Verursacher- prinzip) Vorsorge- u. Sanierungs- prinzip Erzwingungs- prinzip	Emissions- steuer	(fiskalisch begrün- det) neu/verändert	Äquivalenz- prinzip	Zweckbindung im öffentlichen Haus- halt für Zuschüsse/ Darlehen
o Mineralöl- steuer	Emissions- minderung	Reinhaltung der Luft, des Bodens und der Gewässer	Verursacher- prinzip Vorsorge- u. Sanierungs- prinzip Kooperationsp.	Emissions- steuer	(fiskalisch be- gründet) neu/verändert	(Aufkommens- neutralität angestrebt)	Zweckbindung im öffentlichen Haus- halt für Steuer- vergünstigung bei dieser Steuer
o Kraftfahr- zeugsteuer	Emissions- minderung	Reinhaltung der Luft, des Bodens und der Gewässer	Verursacher- prinzip Vorsorge- u. Sanierungs- prinzip Kooperationsp.	(Emissions- steuer)	(fiskalisch be- gründet) neu/unverändert	(Aufkommens- neutralität angestrebt)	Zweckbindung im öffentlichen Haus- halt für Steuer- vergünstigung bei die- ser Steuer

noch: Übersicht 9

Steuertatbestände mit umweltschützenden Bezügen und Zielsetzungen im Vergleich (Teil II)

Kriterien Steuertatbestände	Umweltpolitische Kriterien			Steuersystematische Kriterien			
	Ressourcen- bezogene Wirksamkeit	Umweltbereiche	Handlungs- prinzipien	Umweltpoliti- sche Len- kungsstrate- gie	Steuerpolitische Zielsetzung/neu eingeführte bzw. veränderte Regel.	Belastungs- prinzip - Tendenzen -	Mittelverwendung/ Mittelherkunft
II. Steuervergünstigungen mit umweltschützenden Zielsetzungen							
o Einkommensteuer							
oo § 7 d ESTG	Verminderung des Umweltver- brauchs/Emissi- onsminderung	Reinhaltung der Luft, des Bodens, Gewässer/ Verbesserung der Abfallbewirt- schaftung/ Verbesserung der Regenera- tionsbeding.	Gemeinlast- prinzip Sanierungs- Kooperations- prinzip	Anreizeffekt	umweltschützend begründet alt/unverändert	(Leistungs- fähigkeits- prinzip analog)	Zweckbindung öffent- licher Mittel/ Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbeertragsteuer/ für Steuerkredit
oo § 10 b ESTG	Verkürzung der Wirksamkeit anderer umweltpoliti- scher Instru- mente	alle Aufgaben- felder	Gemeinlast- prinzip Vorsorge- u. Sanierungs- prinzip Kooperations- prinzip	Anreizeffekt	umweltschützend begründet alt/unverändert	(Leistungs- fähigkeits- prinzip analog)	Zweckbindung öffent- licher Mittel/ Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbeertragsteuer/ für Steuerminder- einnahme
oo § 82a ESTDV	Verminderung des Umwelt- verbrauchs/ Emissions- minderung	Reinhaltung der Luft/Ab- fallbewirt- schaftung	Gemeinlast- prinzip Vorsorge- u. Sanierungs- prinzip Kooperations- prinzip	Anreizeffekt	umweltschützend begründet alt/verändert	(Leistungs- fähigkeits- prinzip analog)	Zweckbindung öffent- licher Mittel/ Einkommensteuer, Körperschaftsteuer/ Gewerbeertragsteuer/ für Steuerkredit
o § 4 a Investi- tionszulagen- gesetz	Verminderung des Umwelt- verbrauchs/ Emissions- minderung	Reinhaltung der Luft/Ab- fallbewirt- schaftung	Gemeinlast- prinzip Vorsorge- prinzip Kooperations- prinzip	Anreizeffekt	umweltschützend begründet alt/unverändert	-	Zweckbindung öffent- licher Mittel/ Einkommen- und Kör- perschaftsteuer als Finanzierungsquelle für Zuschüsse
o Verordnung über steuer- liche Be- günstigung von Wasser- kraftwerken	Verminderung des Umwelt- verbrauchs/ Emissionsmin- derung	Reinhaltung der Luft, des Bodens und der Gewässer	Gemeinlast- prinzip Vorsorge- prinzip Kooperations- prinzip	Anreizeffekt	energiesparend begründet sehr alt/unver- ändert	-	Zweckbindung öffent- licher Mittel/ Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Vermögenssteuer für Steuerminderein- nahmen
o Mineralöl- steuer ¹⁾	Emissions- minderung	Reinhaltung der Luft, des Bodens und der Gewässer	- Vorsorge- u. Sanierungs- prinzip Kooperations- prinzip	Anreizeffekt	umweltschützend begründet neu/verändert	-	Zweckbindung öffent- licher Mittel aus dieser Steuer/ Mineralölsteuer/ für Steuervergünsti- gung
o Kraftfahr- zeugsteuer ^{1,2)}	Emissions- minderung	Reinhaltung der Luft, des Bodens und der Gewässer	- Vorsorge- u. Sanierungs- prinzip Kooperations- prinzip	Anreizeffekt	umweltschützend begründet neu/unverändert	(Äquivalenz- prinzip analog)	Zweckbindung öffent- licher Mittel aus dieser Steuer/ Kraftfahrzeugsteuer/ für Steuervergünsti- gung

¹ Ohne die im Text beschriebenen Steuertatbestände.

² Ohne Berücksichtigung von § 12 Abs. 2 Nr. 10b Umsatzsteuergesetz.

belastenden Wirkungen erreicht werden soll. Überdies sind mindestens sieben markante Steuertatbestände aufzuführen, bei denen die umweltschützende Zielsetzung über steuerentlastende Wirkungen angestrebt wird. Auf Grund der *Heterogenität in der Ausgestaltung* der anzutreffenden Regelungen ist allerdings festzustellen, daß die ihnen vorausgehenden politischen Entscheidungen nicht auf einem geschlossenen steuer- und umweltpolitischen Konzept aufbauen, sondern daß dafür wohl eher das „Feuerwehrprinzip“ und die politische Machbarkeit im Einzelfall bestimmend waren.^{184 185}

- (2) Bei den *Steuern/Abgaben* können ansatzweise drei Maßnahmen mit dem Begriff der Emissionssteuer gekennzeichnet werden: die Abwasserabgabe, die Zusatzbelastung bei der Mineralölsteuer (für verbleites Benzin) und mit Einschränkung die Zusatzbelastung bei der Kraftfahrzeugsteuer (für Fahrzeuge ohne Katalysator-technik). Demzufolge geht es bei diesen Maßnahmen vornehmlich um die Minderung von umweltschädlichen Emissionen, welche die Luft, die Gewässer und den Boden belasten.

Diese Regelungen versuchen, der *umweltpolitischen Handlungsweise* nach dem Verursacherprinzip gerecht zu werden sowie zugleich den Ansprüchen des Vorsorge- und des Sanierungsprinzips zu genügen. Auch wenn generell bei Steuerbelastungen von der Anwendung des *Erzwingungsprinzips* ausgegangen werden muß, lassen die steuerlichen Regelungen bei der Mineralöl- und bei der Kraftfahrzeugsteuer — auf Grund des *Bonus-Malus-Systemverbundes* — wohl eher auf die Umsetzung des *Kooperationsprinzips*, teilweise in Verbindung mit einer analogen Anwendung des Äquivalenzgedankens, schließen.

Mit den genannten Steuern/Abgaben erzielt der Fiskus naturgemäß (Mehr-) Einnahmen. Die *fiskalischen Begründungen* bei den umweltschützenden Steuerbelastungen sind unübersehbar. Anzuerkennen ist dabei allerdings aus umweltpolitischer Sicht, daß die erzielten Einnahmen generell und äquivalent im Sinne einer *Zweckbindung* für umweltschützende Maßnahmen eingesetzt werden¹⁸⁶. Aus den steuerlichen Regelungen bei der Mineralöl- und bei der Kraftfahrzeugsteuer erzielt der Fiskus nach Saldierung mit den Mindereinnahmen aus den diesbezüglichen Steuervergünstigungen (Bonus-Malus-Systemverbund) vermutlich allerdings Mehreinnahmen, welche als allgemeine Finanzmittel im Bundes- bzw. in den Landeshaushalten „verschwinden“. Selbst wenn die angestrebte Aufkommensneutralität der Maß-

¹⁸⁴ Nach einer nun schon zehn Jahre alten Ansicht des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (1978, 564) belegen die aufgezeigten Steuertatbestände die Notwendigkeit des Einsatzes instrumenteller Mischformen; dies sei nicht zuletzt auch eine Folge der politischen Abstimmungsprozesse. Siehe auch R.-U. *Sprenger* (1984, 41 ff.).

¹⁸⁵ Belegt wird die obige Feststellung beispielsweise durch *Aschfalk* (1983, 204).

¹⁸⁶ Wenn diese Vorgehensweise am Haushaltsgrundsatz der Non-Affektation gemessen wird, fällt die Bewertung der steuerlichen Regelungen und Maßnahmen zwangsläufig weniger positiv aus.

nahmen erreicht würde, partizipieren die öffentlichen Haushalte zumindest an vorübergehenden Liquiditätsgewinnen mit entsprechenden Zinseffekten.

- (3) Bei den *steuerentlastenden Maßnahmen* geht es naturgemäß darum, die steuerzahlenden Unternehmen und Bürger gezielt durch *Anreizeffekte* zu einem veränderten Investitions- und Verbraucherverhalten zu bewegen, um so umweltschützend wirken zu können. Solche Anreizeffekte arbeiten auf der Grundlage des Kooperationsprinzips; das umweltschützende Ziel ist nur dann zu verwirklichen, wenn die eingeräumten subventionswerten Vorteile mindestens den mit der Verhaltensänderung in Kauf genommenen wirtschaftlichen Nachteilen der potentiell Begünstigten entsprechen.

Zu nennen sind vor allem die Regelungen nach § 7 d EStG und § 82 a EStDV; mit der durch Sonderabschreibungen betriebenen Förderung von investiven Maßnahmen sollen insbesondere der Ressourcenverbrauch vermindert und die Emission umweltschädlicher Stoffe auf der Basis des *Vorsorge- und des Sanierungsprinzips* verringert werden. In diesem Zusammenhang ist ergänzend auch § 4 a InvZulG anzuführen, wengleich es sich bei dieser „steuerlichen“ Regelung nicht um eine Steuervergünstigung, sondern um eine besondere Form der Auszahlungs- und Finanzierungstechnik von Subventionen handelt. Die derart begünstigten Maßnahmen zielen vor allem auf die Reinhaltung des Bodens, der Luft und der Gewässer; eine verbesserte Abfallbewirtschaftung spielt dabei eine große Rolle.

Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, daß sich die steuerlichen Entlastungsregelungen der Einkommensteuer (und der Verordnung über steuerliche Begünstigung von Wasserkraftwerken) zugleich auch auf die Körperschaftsteuer sowie ganz oder teilweise auf die Gewerbeertrag- und Gewerbekapitalsteuer und auf die Vermögensteuer auswirken. Eine einheitliche Linie in der „Übertragbarkeit“ der steuerlichen Entlastungsregelung ist jedoch nicht erkennbar (*Asymmetrie im Steuersystem*). Soweit dabei die Einkommensteuer von den Regelungen „steuermindernd“ betroffen ist, sind die steuerlichen Entlastungseffekte unter Berücksichtigung des progressiven Einkommensteuertarifs zu beurteilen (analoge Anwendung des Leistungsprinzips).

Während die steuerliche Förderung der Spendenzahlung nach § 10 b EStG vorwiegend dazu beitragen soll, die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für umweltschützende Maßnahmen jedweder Art zu verbessern, dienen die Steuervergünstigungen bei der Mineralöl- und bei der Kraftfahrzeugsteuer im Bonus-Malus-Systemverbund auf der Grundlage des Vorsorge- und des Sanierungsprinzips gezielt der Emissionsminderung zum Zwecke der Reinhaltung der Luft, der Gewässer und des Bodens. Dabei ist wohl von Bedeutung, daß diese Entlastungseffekte nicht allein den Autofahrern und Autokäufern im Sinne des Umweltschutzes zugute kommen, sondern auf Grund der „Marktgegebenheiten“ teilweise als *versteckte Subventionen* auch

von der Mineralöl- und der Automobilindustrie „zweckdienlich“ genutzt werden. Hier hat offensichtlich die Subventionskontrolle versagt.

Steuerentlastende Maßnahmen haben im allgemeinen Steuermindereinnahmen zur Folge; dementsprechend wird in solchen Fällen das *Gemeinlastprinzip* angewandt. Zu berücksichtigen ist dabei jedoch, daß die eingesetzten Formen bei den beschriebenen Steuervergünstigungen durchaus unterschiedlich ausgestaltet sind.

Das gilt namentlich für die zugelassenen *Sonderabschreibungen*, aus denen „nur“ vorübergehende Steuermindereinnahmen resultieren. Tatsächlich hat der damit einhergehende *Steuerkredit* eine Liquiditätseinbuße für den Fiskus zur Folge; die darauf zu berechnenden Zinsmindereinnahmen repräsentieren den echten Subventionswert dieser steuerlichen Maßnahme. Die entsprechenden Darlegungen dazu in den Subventionsberichten des Bundes sind — das ist zu betonen — seit jeher allerdings unvollständig und unzutreffend; der Subventionseffekt wird fälschlicherweise mit dem Liquiditätseffekt der Kreditauszahlung verwechselt. Eine finanzwirtschaftliche und speziell eine umweltpolitische Fehlinterpretation derartiger Angaben ist deswegen nicht auszuschließen. Dabei sind offenbar unvermeidbare Mitnahmeeffekte, die naturgemäß auch bei den hier dargestellten Steuervergünstigungen gegeben sind, noch nicht einmal berücksichtigt.

Deutlich sein muß, daß in allen genannten Fällen der Steuervergünstigungen Steuermittel für den Umweltschutz endgültig oder vorübergehend einer *Zweckbindung* unterliegen.

2. Generelle Entwicklungslinien

Auf der Grundlage der im zweiten Abschnitt dargestellten *zentralen Sachverhalte*, denen zweifellos umweltpolitische Zielsetzungen zugrunde gelegt werden können, sind folgende Entwicklungslinien für das deutsche Steuersystem insgesamt zu kennzeichnen:

- (1) Erkennbar ist erstens, daß das Steuersystem parallel zur Aufnahme und Fortentwicklung *umweltpolitischer Aufgaben im staatlichen Zielkatalog* mit entsprechenden nicht-fiskalischen Zielsetzungen befrachtet wurde. Dies ergab sich erstens dadurch, daß bestehende Steuergesetze um diesbezügliche Steuertatbestände ergänzt oder erweitert wurden, und zweitens dadurch, daß neue Steuer-/Abgabengesetze mit einer diesbezüglichen Begründung erlassen wurden. Im letzteren Fall neigen überdies die Finanzpolitiker dazu, derartige Regelungen gesetzes- und verfahrenstechnisch/institutionell vom traditionellen „Steuersystem“ abzukoppeln, um die daraus entstehenden steuerlichen Konsequenzen in Form von Steuer(mehr)belastungen oder auch in Form von Steuervergünstigungen (Subventionen) nicht zu merklich werden zu lassen.

- (2) Erkennbar ist zweitens, daß das gesamte *Steuer- und Abgabensystem* durch das „Draufsatteln“ und die „Systemerweiterung“ zwangsläufig noch *komplizierter* und *unübersichtlicher* geworden ist als es das ohnehin schon war. Diese Entwicklung wird steuertechnisch noch dadurch drastisch verschärft, daß die Steuerbemessungsgrundlagen und die Steuervergünstigungstatbestände nicht mehr „allein“ auf ökonomisch-technischen Daten beruhen, sondern nun notwendigerweise in starkem Maße an naturwissenschaftlich-technische Meßgrößen angepaßt werden müssen. Die Abwicklung der steuerlichen Maßnahmen ist infolgedessen nicht mehr allein von der Finanz- und Steuerverwaltung zu bestreiten, sondern benötigt *umfangreiche und aufwendige Hilfestellungen von anderen Dienststellen* der öffentlichen Verwaltung. Dies ist beispielsweise beim Abwasserabgabengesetz ebenso aufzuzeigen wie beim Genehmigungsverfahren zur Inanspruchnahme der (Steuer-)Vergünstigungen nach § 7d EStG oder § 4a InvZulG. Dem allseits und immer wieder verkündeten Ziel einer Steuervereinfachung dient das keinesfalls; das Gegenteil ist der Fall. Die daraus entstehenden Reibungsverluste innerhalb der öffentlichen Verwaltung wie auch zwischen der (Finanz-)Verwaltung und dem Steuerpflichtigen (und seinem Steuerberater) sind leicht absehbar.
- (3) Erkennbar ist drittens, daß die Erzielung von steuerlichen Mehreinnahmen und die Gewährung von Steuervergünstigungen zugunsten des Umweltschutzes ohne eine *direkte oder mittelbare Zweckbindung* von Einnahmen offenbar nicht durchsetzbar ist, wenn nicht der Umweltschutz seitens der Finanzpolitiker gelegentlich als Deckmantel für die Verwirklichung rein fiskalischer Ziele bzw. für zu versteckende Subventionsvorgänge mißbraucht wird.

Bei der hier durchweg konstatierten Zweckbindung der Mittel handelt es sich in der Tat um ein „akzessorisches Element“¹⁸⁷ solcher Regelungen; dies dient nicht zuletzt dazu, denkbare Widerstände der jeweils Betroffenen gegenüber den jeweiligen staatlichen Maßnahmen abzubauen oder zumindest zu begrenzen. Ohne eine Einbeziehung dieser Verwendungs- bzw. Finanzierungsaufgaben wäre eine solche Bestandsaufnahme der Steuertatbestände zugunsten des Umweltschutzes zweifellos unvollständig: Derartige Zwecksetzungen binden jedoch nicht nur Mittel in den öffentlichen Haushalten, sondern tendieren zur subventionspolitisch ausgerichteten „*Töpfchenwirtschaft*“ innerhalb und außerhalb des öffentlichen Budgets (Verkrustungseffekte/Dynamisierungseffekte). Zu verweisen ist auf die Mittelverwendungsvorschriften bei der Altölgleichabgabe, beim Kohlepennig und auch bei der Abwasserabgabe. Soweit ergänzend dazu Subventionierungsvorgänge ausgelöst sind, was in der Regel der Fall ist, werden sie der üblichen subventionspolitischen Berichterstattung vorenthalten.

¹⁸⁷ Zimmermann (1984, 233 ff.).

- (4) Erkennbar ist viertens, daß damit zugleich eine weitere Fehlentwicklung des öffentlichen Finanzsystems vertieft und verbreitert wird. Die Bestandsaufnahme hat gezeigt, daß es bei der Erfüllung umweltpolitischer Ziele nahezu zwangsläufig zu einer unmerklichen bzw. unbemerkten *Vermischung von zentraler und dezentraler Aufgabenerfüllung* bei den staatlichen Stellen kommt. Das führt zum einen zu Mängeln in der föderalen Kompetenzabgrenzung (die Rahmengesetzgebung des Bundes muß durch unterschiedliche und vielfältige Ausführungsgesetze und -verordnungen der einzelnen Bundesländer ergänzt werden); zum anderen aber verlieren dadurch vor allem die Einnahme- und auch die Ausgabenstrukturen der öffentlichen Haushalte an politischer Klarheit. Diese Entwicklung, welcher in der hier vorgetragenen Analyse keine hinreichende Aufmerksamkeit gewidmet werden konnte, wäre bei einer Überprüfung der föderalen Aufgabenverteilung und des Finanzausgleichs in angemessener Weise zu erfassen und bei seiner Neugestaltung aufgaben- bzw. zielgerecht zu berücksichtigen.
- (5) Erkennbar ist fünftens, daß die aufgezeigten instrumentellen und institutionellen Systemerweiterungen im steuerlichen Bereich von der öffentlichen Berichterstattung über die staatlichen Aktivitäten zugunsten des Umweltschutzes bisher keineswegs hinreichend erfaßt und berücksichtigt werden. Das aber heißt zugleich, daß die Bewertungsmöglichkeiten der Maßnahmen im Einzelfall ebenso erschwert werden wie für das „System“ insgesamt. Und dementsprechend ist auch die *steuerpolitische Beherrschbarkeit* der Regelungen in starkem Maße *ingeschränkt*. Überdies resultieren aus einer solchen Entwicklung Gefahren für das öffentliche Finanzgebaren schlechthin, da der Aussagewert finanzwirtschaftlicher Meß- und Steuerungsgrößen — zum Beispiel der Ausweis „richtiger“ Steuer- und Subventionsquoten — in Frage zu stellen ist. Festzuhalten ist also, daß das Berichtswesen der öffentlichen Hand zum staatlich gelenkten Umweltschutz mit Hilfe steuerlicher Maßnahmen zu korrigieren, zu ergänzen und zu straffen ist. Eine Erfassung und Bewertung dieser staatlichen Interventionen allein anhand der budgetären Ausgaben wird den tatsächlichen Leistungen keineswegs gerecht¹⁸⁸.
- (6) Erkennbar ist sechstens, daß die dargestellten steuerlichen Maßnahmen zur Verbesserung des Umweltschutzes naturgemäß — ohne daß das im einzelnen aufzuzeigen war — Bestandteil eines umfangreichen und sehr unterschiedlich ausgestalteten staatlichen Instrumentariums sind. Hier zumindest läßt der heterogen strukturierte Instrumenteneinsatz die konsequente Einhaltung von umweltpolitisch als zweckmäßig erachteten Handlungsprinzipien und die Beachtung maßgeblicher Steuergrundsätze vermissen.

¹⁸⁸ Insoweit sind entsprechende Ansätze zur monetären Umweltberichterstattung zweifellos um die „Steuertatbestände“ zu ergänzen, was aber gegenwärtig noch nicht der Fall ist; siehe dazu beispielsweise Zimmermann, Müller (1985); Essig (1985, 957 ff.); Ryll, Schäfer (1986, 105 ff.).

An diesem *Mangel* einer eindeutig vorgegebenen *konzeptionellen Bezugsgrundlage für eine umweltbezogene Steuerpolitik* wird sich — wie es scheint — auch in absehbarer Zeit kaum etwas ändern. Das Gegenteil ist der Fall; eine Überfrachtung des Steuersystems mit der Tendenz zum *Steuerchaos* zeichnet sich ab. Diese Feststellung wird nicht nur durch die diversen Vorschläge bestätigt, welche aus dem politischen und aus dem wissenschaftlichen Raum vorgetragen werden, um das Steuer- und Abgabensystem zweckdienlich für den Umweltschutz einzusetzen¹⁸⁹, sondern auch nachdrücklich durch das in Baden-Württemberg im Sommer 1987 eingeführte Entgelt für Wasserentnahmen belegt. Auf diesen sog. Wasserpfennig, welcher ab 1. Januar 1988 erhoben wird, konnte hier nicht eingegangen werden; er verdient zweifellos eine gesonderte Darstellung¹⁹⁰ (s. a. *Anlage 40*).

Bei alledem ist selbstkritisch darauf hinzuweisen, daß die Finanzwissenschaft an diesen (Fehl-)Entwicklungen wohl nicht ganz schuldlos ist: Sie hat weder der Begriffsverwirrung und „Aufgabenverschiebung“ rechtzeitig und in hinreichendem Maße Einhalt geboten, noch hat sie eigene Konzepte zur instrumentellen und institutionellen Ausgestaltung steuerpolitischer Maßnahmen für eine praxisbezogene Verwirklichung umweltpolitischer Ziele vorgelegt. Dazu mag beigetragen haben, daß die umweltpolitische Diskussion über derartige Sachverhalte frühzeitig und zunächst überwiegend von solchen Umweltökonomern bestimmt worden ist, welche den finanzwirtschaftlichen Bezügen im allgemeinen und den steuersystematischen Anforderungen im besonderen keine oder nur eine geringe Aufmerksamkeit gewidmet haben. Mit den Folgen muß sich nun neben der Umweltpolitik nicht nur die Finanz- und Steuerpolitik, sondern auch

¹⁸⁹ Siehe dazu unter anderem die folgenden Gesetzesvorhaben aus den Jahren 1985 und 1986: Schwefelabgabengesetz (BRat-Drucksache 43/83), Waldpfennigggesetz (BRat-Drucksache 563/83); Ökologischer Nachtragshaushalt (BTag-Drucksache 10/3497); Verkehrslärmschutzgesetz — mit einer Lärmschutzabgabe — (BTag-Drucksache 10/3654); Schadstoffabgabengesetz (BTag-Drucksache 10/4586); Chlorsteuergesetz (BTag-Drucksache 10/5530) i. V. m. einem Altlastenfondsgesetz (BTag-Drucksache 10/5529); Sondermüllabgabengesetz (BTag-Drucksache 10/5531). — Zwar fand keines dieser Vorhaben eine parlamentarische Mehrheit; der Einsatz weiterer steuerpolitischer Maßnahmen zugunsten des Umweltschutzes ist deswegen aber keineswegs ausgeschlossen. Das Gegenteil dürfte der Fall sein, weil die „Einsicht“ bei den politischen Entscheidungsträgern zu wachsen scheint, etwas derartiges unternehmen zu müssen.

¹⁹⁰ Siehe dazu den Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (Entgelt für Wasserentnahmen) vom 18. März 1987. LTag-Drucksache 9/4237, sowie — dazugehörig — Beschlußempfehlung und Bericht des Landwirtschafts- und Umweltausschusses (LTag-Drucksache 9/4622); ferner die Beratungen des Landtages Baden-Württemberg vom 2. April und vom 1. Juli 1987 (Plenarprotokoll 9/70, 5735 ff., und 9/76, 6229 ff.) und das Gesetz zur Änderung des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (Entgelt für Wasserentnahmen) vom 27. Juli 1987; *Salzwedel* (1986); *Mußnug* (1986); *Bonus* (1986a, 451 ff.) sowie die daran anschließende Diskussion zwischen *Brösse* (1986, 566 f.), *Scheele*, *Schnitt* (1986, 570 ff.; 1987, 40 ff.), *Blankart* (1987, 151 ff.), *Karl* (1987, 154 ff.) und *Bonus* (1986b, 652 ff.; 1987, 199 ff.); ferner *Behr* (1987, 4). — Zur Überwachung dieses Gesetzes werden unter anderem jährlich bis zu 75000 Bodenproben notwendig werden, vgl. *Schulte* (1987, 16); o. V. (1987/29, 5).

die Finanzwissenschaft auseinandersetzen: Da ein „rationales“ Steuersystem unter Einbeziehung umweltpolitischer Ziele wohl politisch kaum durchsetzbar sein dürfte, sollten zumindest „Leitlinien“ dafür entwickelt werden, wie vorgesehene Steuerrechtsänderungen zukünftig zielgerecht und „systemgerecht“ in das bestehende Steuerkonglomerat integriert werden können, um ein anderenfalls eintretendes, nun auch umweltpolitisch bedingtes Chaos im Steuer- und Abgabensystem zu vermeiden.

Zusammenfassung

- (1) Zum Schutze der Umwelt setzt der Staat verschiedene Instrumente ein. Dazu zählen auch steuerliche Maßnahmen in unterschiedlicher Ausprägung.
 - Zum einen kann der Staat versuchen, ein umweltschonendes Verhalten von Produzenten und Verbrauchern durch zusätzliche bzw. *erhöhte Steuern/Abgaben (Emissionssteuern)* zu erreichen. Die zusätzliche Abgabenbelastung soll über Kosten- und Preisverschiebungen bei den Produktionsprozessen und bei der Güternutzung die Wirtschaftssubjekte veranlassen, ihre Dispositionen zu überdenken und zu verändern.
 - Zum anderen kann der Staat versuchen, ein umweltschonendes Verhalten der Produzenten und Konsumenten durch *Steuervergünstigungen* zu bewirken. Die dadurch ausgelösten *Subventionierungsvorgänge* sollen die Wirtschaftssubjekte veranlassen (Anreizeffekt), die staatlichen Ziele des Umweltschutzes durch eigene Maßnahmen zu unterstützen.
- (2) Damit ist klar, daß mit dem Einsatz dieser Strategien unterschiedliche fiskalische Folgewirkungen verbunden sind. Die Steuerbelastungen führen zu Mehreinnahmen des Staates, die Steuervergünstigungen haben entsprechende Mindereinnahmen zur Folge. Die Frage ist, wie einerseits die Mehreinnahmen verwandt und wie andererseits die Einnahmeverzichte finanziell vom öffentlichen Haushalt verkraftet werden.
- (3) Die Durchsicht des deutschen Steuersystems mit *rund 20 derartigen Regelungen* hat gezeigt, daß es entgegen einer häufig vertretenen Ansicht eine Fülle von Beispielen für beide Instrumentenkategorien mit konkreten umweltschützenden Zielsetzungen gibt:
 - Zu nennen sind hier zum einen die Feuerschutzsteuer, die Altölausgleichsabgabe und die Abwasserabgabe. Außerdem sind umweltschützende Bezüge bei der Tabaksteuer, bei der Alkoholbesteuerung, bei der Leuchtmittelsteuer, beim Kohlepfennig und bei der Hundesteuer aufzuzeigen.
 - Zum anderen sind insbesondere die §§ 7 d (Sonderabschreibungen für bestimmte Investitionen zugunsten des Umweltschutzes) und 10 b (Spenden für Zwecke des Umweltschutzes) des Einkommensteuergesetzes sowie § 82 a Einkommensteuer-Durchführungsverordnung (wiederum

Sonderabschreibungen für bestimmte Investitionen) anzuführen. Diese Entlastungsregelungen gelten mit einer Ausnahme überdies analog für die Körperschaft- und die Gewerbebeertragsteuer; sie sind jedoch nicht auf die Gewerkekaptal- und die Vermögensteuer übertragbar (*steuerrechtliche Asymmetrie*). Daneben gibt es den Sonderfall des § 4a Investitionszulagengesetz, wonach bestimmte Umweltschutzinvestitionen mit 7,5 v. H. des Investitionsvolumens bezuschußt werden; die dafür erforderlichen Mittel werden vom Aufkommen der Einkommen- und der Körperschaftsteuer „zweckgebunden“ abgezweigt.

- (4) Um ein Instrumentenmix handelt es sich bei den gleichzeitig wirksam werdenden Be- und Entlastungsregelungen der Mineralöl- und der Kraftfahrzeugsteuer, wenn von einigen Sonderregelungen eines Steuerverzichts abgesehen wird, welche in diesen Steuergesetzen noch zusätzlich verankert sind. Die bei diesen beiden Steuern vorgenommenen „Spreizungen“ im Tarifsysteem — für verbleites bzw. unverbleites Benzin und für schadstoffträchtige bzw. schadstoffarme Fahrzeuge — befinden sich gleichsam in einem *Bonus-Malus-Systemverbund*, um die Verwirklichung der angestrebten umweltschützenden Ziele damit zu beschleunigen.
- (5) Die einzelfallbezogene Bestandsaufnahme hat zudem gezeigt, daß es ein einheitliches politisches Konzept zur Durchsetzung umweltpolitischer Ziele mit Hilfe des Steuersystems nicht gibt. Das gilt sowohl aus steuersystematischer wie auch aus umweltpolitischer Sichtweise. Diese Feststellung wird den aufmerksamen Betrachter der steuerpolitischen Szene kaum überraschen, weil die Einführung bzw. Änderung von steuerrechtlichen Maßnahmen naturgemäß und zwangsläufig politischen Entscheidungsprozessen unterliegt.
- (6) Von genereller Bedeutung ist bei alledem, daß das Steuersystem durch die Übertragung eines zusätzlichen nicht-fiskalischen Ziels, durch das „Draufsatteln“ und die „Systemerweiterung“ (erneut) *komplizierter* und *unübersichtlicher* geworden ist. Dem Grundziel einer Steuervereinfachung war das keineswegs dienlich; das Gegenteil ist der Fall.
- Das wird zum einen dadurch bewirkt, daß bei allen aufzunehmenden steuerlichen Maßnahmen von einer direkten oder mittelbaren Zweckbindung der Mittel zu sprechen ist, wobei mehrfach zudem eine subventionspolitisch ausgerichtete *Töpfchenwirtschaft* Gegenstand des Verfahrens ist (Beispiele: Kohlepfeffennig, Feuerschutzsteuer, Altölausgleichsabgabe und Abwasserabgabe).
 - Das wird zum zweiten dadurch erzwungen, daß zur Ermittlung der Bemessungsgrundlagen für eine Besteuerung oder eine Steuerentlastung wegen der umweltspezifischen Ausgangslage auf naturwissenschaftlich-technisch definierte Meßgrößen zurückgegriffen werden muß. Mit der *veränderten Steuertechnik* aber ist sowohl die *Steuerverwaltung* wie auch

der Steuerbürger im Regelfall überfordert; das gesamte Besteuerungs- bzw. Entlastungsverfahren wird durch die Einschaltung weiterer Behörden schwerfälliger und komplexer (zum Beispiel bei der Abwasserabgabe oder bei den Steuervergünstigungen nach § 7 d Einkommensteuergesetz und § 4 a Investitionszulagengesetz).

- (7) Wird zudem ergänzend berücksichtigt, daß weitere Veränderungen des Steuer- und Abgabensystems zum Zwecke des Umweltschutzes in Angriff genommen werden — zu verweisen ist beispielsweise auf die Einführung des „Wasserpennings“ in Baden-Württemberg —, dann sind neben einer weiteren Vermischung von zentraler und dezentraler staatlicher Aufgabenbewältigung mit entsprechenden Veränderungen der föderalen Strukturen *Tendenzen zum Steuerchaos* unübersehbar. Davor aber ist dringend zu warnen, wenn das Steuersystem zukünftig noch beherrschbar bleiben soll. Erforderlich ist es deswegen zumindest, daß „*Leitlinien*“ dafür entwickelt werden, wie geplante Steuerrechtsänderungen zielgerecht und „systemgerecht“ in das Steuersystem integriert werden können, ohne größere Zielverluste an anderer Stelle hinnehmen zu müssen.

Literatur- und Quellenverzeichnis

I. Monographien, Aufsätze, Berichte

- Arbeitskreis der für § 7 d EStG und wirtschaftliche Fragen des Umweltschutzes zuständigen Referenten der obersten Umweltschutzbehörden des Bundes und der Länder (1984): Steuerliche Anreize und Investitionshilfen im Umweltschutz, Bericht zu den von der 23. Umweltschutzkonferenz am 8./9. 11. 1984 empfohlenen Verbesserungen der Umweltschutzförderung, Bonn.
- Arkenberg, E. W., Beschorner, F., Ressing, W., Waschke, G. (1984): Die Förderung von Energiesparinvestitionen. — Die Investitionszulage für energiesparende Anlagen nach § 4 a Investitionszulagengesetz, Stuttgart.
- Aschfalk, B. (1983): Besteuerung und Abfallwirtschaft — Auswirkungen des Steuerrechts auf die Abfallbeseitigung, Berlin.
- Barth, K. (1974): Zur steuerlichen Behandlung des Umweltschutzes, in: Der Betrieb, 25/26, 1189 ff.
- (1986): Weitere steuerliche Begünstigung für Umweltschutzinvestitionen, auch im Bereich der Gewerbekapital- und Vermögensteuer?, in: Der Betrieb, 2, 73 ff.
- Bea, F. X., Kötzle, A. (1977): Die Eignung der Sonderabschreibungen nach § 7 a EStG zur Erreichung umweltpolitischer Ziele I, II, in: Der Betrieb, 12, 556 ff., 13, 604 ff.
- Behr, A. (1987): Eine neue Münzeinheit in Baden-Württemberg, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 67, 4.
- Benkert, W. (1977): Die Abwasserabgabe als Anwendungsfall des umweltpolitischen Instrumentariums, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 4, 191 ff.

- (1986): Die Bedeutung des Gemeinlastprinzips in der Umweltpolitik, in: *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht*, 3, 213 ff.
- (1987): Die steuerliche Förderung privater Umweltschutzmaßnahmen, in: *Wirtschaftsdienst*, H. 4, 208 ff.
- Bennett, J. T., Dilorenzo, T. J.* (1983): *Underground Government — The Off-Budget Public Sector*, Washington D.C.
- Berendes, K., Winters, K.-P.* (1981): *Das neue Abwasserabgabengesetz*, München.
- Binswanger, H.-Chr., Bonus, H., Timmermann, M.* (1981): *Wirtschaft und Umwelt — Möglichkeiten einer ökologieverträglichen Wirtschaftspolitik*, Stuttgart u. a.
- Bitz, H., Meinecke, J. P.* unter Mitarbeit von *Grube, G.* (1985): *Das Einkommensteuerrecht, Kommentar*, 14. Aufl., Bd. 1, Stuttgart.
- Blankert, Ch. B.* (1987): Eine verfügungsrechtliche Betrachtung des Wasserpfennigs, in: *Wirtschaftsdienst*, 3, 151 ff.
- (1988): Umweltschützende Sonderabgaben und budgetäre Sonderregelungen in finanzwissenschaftlicher Sicht, in: *Öffentliche Finanzen und Umweltschutz*, hrsg. v. Schmidt, K., Berlin.
- Blümlich / Falk* (1986): *Einkommensteuergesetz — Kommentar*, hrsg. v. Ebling, K., Haas, G., Uelner, A., 12. Aufl., München.
- Bonus, H.* (1984): Kaufbeihilfen für das Katalysator-Auto?, in: *Wirtschaftsdienst*, 8, 382 ff.
- (1986a): Eine Lanze für den „Wasserpfennig“, in: *Wirtschaftsdienst*, 9, 451 ff.
- (1986b): Don Quichotte, Sancho Pansa und der Wasserpfennig, in: *Wirtschaftsdienst*, 12, 625 ff.
- (1987): Die Lust am effizienten Untergang — Notizen zum Wasserpfennig, in: *Wirtschaftsdienst*, 4, 199 ff.
- Brösse, U.* (1986): Wasserzins statt Wasserpfennig!, in: *Wirtschaftsdienst*, 11, 566 ff.
- Brümmerhoff, D.* (1987): *Finanzwissenschaft*, 2. Aufl., München, Wien.
- Bullinger, M.* u. a. (1974): *Das Verursacherprinzip und seine Instrumente — Eine interdisziplinäre Untersuchung, Beiträge zur Umweltgestaltung*, H. A 24, Berlin.
- Bundesminister des Innern, Hrsg. (1983): *Erfahrungsbericht zum Abwasserabgabengesetz*, Bonn.
- Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Hrsg. (1986/87): *Investitionshilfen im Umweltschutz*, o.O. (Bonn), o.J.
- Bundesministerium der Finanzen, Hrsg. (1969): *Finanzbericht 1970*, Bonn.
- Hrsg. (1977): 6. Subventionsbericht, BTag-Drucksache 8/1195.
- Hrsg. (1984): *BMF-Finanznachrichten*, 40.
- Hrsg. (1985a): *BMF-Finanznachrichten, Sonderdruck vom 5. Juli*.
- Hrsg. (1985b): *Finanzbericht 1986*, Bonn.
- Hrsg. (1985c): 10. Subventionsbericht, BTag-Drucksache 10/3821.

- Hrsg. (1986 a): BMF-Finanznachrichten, 5.
- Hrsg. (1986 b): BMF-Finanznachrichten, 16.
- Hrsg. (1986 c): Finanzbericht 1987, Bonn.
- Hrsg. (1987): BMF-Finanznachrichten, 15.
- Bund-Länder-Arbeitskreis „Ökonomische Instrumente im Emissionsschutz“ (1985): Umweltabgaben, Ausarbeitung für das Bundesministerium des Innern, Bonn.
- Caesar, R.* (1980): „Pfennigabgaben“ — fiskalisch motivierte Steuertarnung und Rückfall in die Fondswirtschaft? — Eine finanzwissenschaftliche Analyse —, in: Finanzarchiv N. F., 38, 385 ff.
- Cansier, D.* (1983): Steuer und Umwelt — Zur Effizienz von Emissionsabgaben, in: Staatsfinanzierung im Wandel, hrsg. v. Hansmeyer, K.-H., Berlin, 765 ff.
- (1986): Zur Reform des Instrumentariums der deutschen Luftgütepolitik — flexible Auflagen, Abgaben und Subventionen, in: Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft — Wege zu einem neuen Grundverständnis, hrsg. von Wildenmann, R., Gerlingen, 208 ff.
- Dennerlein, R.* (1980): Die Umlage der Kfz-Steuer auf die Mineralölsteuer, in: Wirtschaftsdienst, 10, 503 ff.
- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1974): Umweltgutachten 1974, BTag-Drucksache 7/2802.
- (1978): Umweltgutachten 1978, Stuttgart, Mainz.
- (1987): Luftverunreinigungen in Innenräumen, Sondergutachten, o. O. (Wiesbaden).
- Deutsche Steuer-Gewerkschaft, Hrsg. (1987): Beschluß zur Steuervereinfachung und -entlastung — Steuerdschungel lichten, in: Die Steuer-Gewerkschaft, 6, 88 ff.
- Dickertmann, D., Diller, K. D.* (1986): Finanzhilfen und Steuervergünstigungen — Ein subventionspolitischer Instrumentenvergleich, in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 273 ff.
- (1987): Die Ermittlung des Nettosubventionsäquivalents (NSÄ) für Sonderabschreibungen nach § 7 d EStG — Analyse der EG-Berechnungsmethode und Entwicklung alternativer Berechnungsverfahren, Kurzstudie für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dokumentation Nr. 3 des Schwerpunktes Finanzwissenschaft/Betriebswirtschaftliche Steuerlehre der Universität Trier, Trier.
- Dickertmann, D., Voss, A.* (1979): Der Kohlepfennig — eine getarnte Steuer, in: Wirtschaftsdienst, 1, 41 ff.
- Diekmann, A.* (1984): Wege zu einer rationalen Lösung des Abgasproblems, in: Wirtschaftsdienst, 8, 378 ff.
- Dietz, O.* (1987): Parafiskalische Sonderabgaben, in: Wirtschaft und Statistik, 3, 260 ff.
- Endres, A.* (1986): Die Pigou-Steuer, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 8, 407 f.
- Essig, H.* (1985): Erfassung öffentlicher Umweltschutzausgaben und -einnahmen durch die Finanzstatistik, in: Wirtschaft und Statistik, 12, 957 ff.
- Ewringmann, D.* (1984 a): Zum Wirkungspotential und zur Wirkungsweise von Umweltabgaben, in: Mehr Umweltschutz für weniger Geld — Einsatzmöglichkeiten und

- Erfolgschancen ökonomischer Anreizsysteme in der Umweltpolitik, hrsg. von Schneider, G., Sprenger, R.-U., Ifo-Studien zur Umweltökonomie, Bd. 4, München, 252 ff.
- (1984 b): Umweltabgaben in der Bundesrepublik Deutschland — Bisherige Ansätze, Schwachstellen und Erfolge, in: Mehr Umweltschutz für weniger Geld — Einsatzmöglichkeiten und Erfolgschancen ökonomischer Anreizsysteme in der Umweltpolitik, hrsg. v. Schneider, G., Sprenger, R.-U., Ifo-Studien zur Umweltökonomie, Bd. 4, München, 556 ff.
- Ewringmann, D., Kibat, K., Schafhausen, F.* unter Mitarbeit von *Feddersen, F.* u. a. (1980): Abwasserabgabe als Investitionsanreiz, hrsg. von Umweltbundesamt, Berichte 8/80, Berlin.
- Ewringmann, D., Schafhausen, F.* (1980): Die Gewährung von staatlichen Zuschüssen und von Steuerbegünstigungen für Umweltschutzmaßnahmen von Unternehmen in den Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften — Eine vergleichende Analyse —, (unveröffentlichtes) Gutachten für das Bundesministerium des Innern im Auftrag des Umweltbundesamtes, Köln.
- , — (1985): Abgaben als ökonomischer Hebel in der Umweltpolitik, hrsg. vom Umweltbundesamt, Berichte 8/85, Berlin.
- Flämig, Ch.* (1981 a): Stichwort „Feuerschutzsteuer“, in: Handwörterbuch des Steuerrechts, hrsg. von Strickrodt, G. u. a., 2. Aufl., 1. Bd., München, 467 f.
- (1981 b): Stichwort „Kraftfahrzeugsteuer“, in: Handwörterbuch des Steuerrechts, hrsg. von Strickrodt, G. u. a., 2. Aufl., 2. Bd., München, 923 ff.
- (1981 c): Stichwort „Mineralölsteuer“, in: Handwörterbuch des Steuerrechts, hrsg. von Strickrodt, G. u. a., 2. Aufl., 2. Bd., München, 997 ff.
- (1981 d): Stichwort „Sonderabgabe“, in: Handwörterbuch des Steuerrechts, hrsg. v. Strickrodt, G. u. a., 2. Aufl., 2. Bd., München, 1205 ff.
- Folkers, C.* (1987): Wandlungen der Verbrauchsbesteuerung, in: Wandlungen der Besteuerung, hrsg. von Häuser, K., Berlin, 89 ff.
- Frey, B. S.* (1981): Theorie demokratischer Wirtschaftspolitik, München.
- (1985): Umweltökonomie, 2. Aufl., Göttingen.
- Funck, R.* (1977): Stichwort „Straßenverkehrssteuern“, in: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW), hrsg. von Albers, W. u. a., 7. Bd., Stuttgart u. a., 468 ff.
- Görres, P. A.* (1985): Der Zusatznutzen einer Umweltsteuer, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 1, 45 ff.
- Häfele, H.* (1983): Ein Anreiz über die Kraftfahrzeugsteuer, in: Handelsblatt, 206, 5.
- Hansmeyer, K.-H.* (1963): Finanzielle Staatshilfen für die Landwirtschaft — Zur Theorie einer sektoralen Finanzpolitik, Tübingen.
- (1980): Finanzwissenschaftliche Aspekte der Energiebesteuerung, in: Politik und Markt, hrsg. v. Duwendag, D., Siebert, H., Stuttgart, New York, 403 ff.
- (1984): Abgaben als Instrumente der Umweltpolitik — Erfahrungen und Perspektiven, in: Probleme der Ordnungs- und Strukturpolitik, hrsg. von Ewers, H. J., Schuster, H., Göttingen, 270 ff.

- Hansmeyer, K.-H.* mit *Caesar, R., Koths, D.* und *Siedenberg, A.* (1980): Steuern auf spezielle Güter, in: Handbuch der Finanzwissenschaft, 3. Aufl., hrsg. v. Neumark, F. unter Mitwirkung von *Andel, N.* und *Haller, H.*, Bd. II, Tübingen, 709 ff.
- Hartkopf, G., Bohne, E.* (1983): *Umweltpolitik 1 — Grundlagen, Analysen, Perspektiven*, Opladen.
- Heigl, A.* (1975): *Abschreibungsvergünstigungen für Umweltschutz-Investitionen*, München.
- Henseler, P.* (1984): *Begriffsmerkmale und Legitimation von Sonderabgaben*, Baden-Baden.
- Hess, J.* (1986): Gefährliche Lücke, in: Handelsblatt, 249, 2.
- Hoffmann, V.* (1987): *Umweltschutzförderung durch Sonderabschreibungen*, in: *Umwelt und Energie*, Freiburg (Loseblattsammlung).
- Holen, K.* (1984): *Das Autoabgasproblem — eine erweiterte Betrachtung*, in: *Wirtschaftsdienst*, 10, 495 ff.
- Ifo-Institut, Hrsg. (1985): *Mehr Arbeit durch Umweltschutz?*, München.
- Institut „Finanzen und Steuern“, Hrsg. (1986): *Probleme der steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung*, Heft 124, Bonn.
- John, G.* (1981): Stichwort „Sonderabschreibung“, in: *Handwörterbuch des Steuerrechts*, hrsg. v. *Strickrodt, G.* u. a., 2. Aufl., 2. Bd., München, 1208 ff.
- Kabelitz, K. R., Köhler, A.* (1977): *Abgaben als Instrument der Umweltschutzpolitik*, hrsg. v. Institut der deutschen Wirtschaft, Beiträge 43, Köln.
- Karl, H.* (1987): *Ökonomie des Grundwasserschutzes*, in: *Wirtschaftsdienst*, 3, 154 ff.
- Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler, Hrsg. (1980): *Die Bagatellsteuern — Kleine Steuern mit großen Mängeln*, Wiesbaden.
- Hrsg. (1981): *Besteuerung des Straßenverkehrs — ohne Maß und ohne Grenzen*, o. O. (Wiesbaden).
- Hrsg. (1987a): *Subventionsabbau — Notwendigkeit und Möglichkeiten*, Heft 61, Wiesbaden.
- Hrsg. (1987b): *Keine Abstriche an Steuersenkung 1990*, Wiesbaden.
- Kirchberger, M.* (1987): *Dem Alkohol am Lenkrad entgegensteuern — Was tut der Bund gegen Alkohol im Straßenverkehr?*, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 8, 33.
- Klein, F.* (1985): *Katalysator kompliziert die Kfz-Besteuerung*, in: *Handelsblatt*, 41, 4.
- Knödgen, G., Uppenbrink, M.* (1984): *Umweltpolitische Instrumente aus der Sicht der Administration*, in: *Mehr Umweltschutz für weniger Geld — Einsatzmöglichkeiten und Erfolgchancen ökonomischer Anreizsysteme in der Umweltpolitik*, hrsg. v. *Schneider, G., Sprenger, R.-U.*, Ifo-Studien zur Umweltökonomie, Bd. 4, München, 75 ff.
- Körner, J.* (1985): *Katalysator — Weniger Schadstoffe — mehr Steuern?*, in: *Ifo-Schnelldienst*, 7, 6 ff.
- (1987): *Steueraufkommen steigt weniger als erwartet*, in: *Info-Schnelldienst*, 23, 20 ff.

- Kötzle, A.* (1980): Die Eignung von Subventionen für die Umweltpolitik, Berlin.
- Kommunale Spitzenverbände Rheinland-Pfalz (1984): Kommunalbrevier Rheinland-Pfalz, Auflage 1984, Mainz (o.J.).
- Krämer, W.* (1987): Ist Vorbeugen wirklich besser als Heilen? — Thesen eines Ökonomen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 163, 13.
- Kühn, A.* (1987): Die Mittelstandsförderung durch Steuerpolitik hat voll versagt, in: Handelsblatt, 17, 5.
- Lange, C.* (1974): Die Rentabilitätswirkung steuerlicher Sonderabschreibungen auf Wirtschaftsgüter, die dem Umweltschutz dienen, in: Die Wirtschaftsprüfung, 21, 573 ff.
- (1975): Der Subventionswert steuerlicher Sonderabschreibungen für Umweltschutzinvestitionen, in: Die Wirtschaftsprüfung, 13, 348 ff.
- Marburger, E. A.* (1986): Zur ökonomischen Bewertung gesundheitlicher Schäden durch Luftverschmutzung, in: Kosten der Umweltverschmutzung, hrsg. vom Umweltbundesamt, Berichte 7/86, Berlin.
- Meßerschmidt, K.* (1986): Umweltabgaben als Rechtsproblem, Berlin.
- Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten Baden-Württemberg, Hrsg. (1983): Drittes Mittelfristiges Umweltschutzprogramm, o.O. (Stuttgart), o.J.
- Mohr, A.* (1976): Die Lenkungssteuer — ein Instrument zur Induzierung sozialorientierten Verhaltens im Wohlfahrtsstaat?, Zürich.
- Müller-Christiansen, K.* (1987): Alkohol im Betrieb — Ein allgemeingültiges Rezept für die Suchtbehandlung gibt es bisher nicht, in: Handelsblatt, 132, 18.
- Muschaid, J.* (1986): Die Steuerpolitik in der Bundesrepublik Deutschland 1949-1982, Berlin.
- Mußnug, R.* (1986): Das Recht des Landes Baden-Württemberg zur Erhebung eines „Wasserpennig“ für die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser, Rechtsgutachten für das Justizministerium Baden-Württemberg, Heidelberg (hektographiert).
- Nagel, G.* (1980): Standards versus Steuern in der Umweltpolitik — Ein Vergleich unter Werturteilen, Beiträge zur Umweltgestaltung, Bd. A 71, Berlin.
- Nahrendorf, R.* (1987): Umweltpolitisch kontraproduktiv, in: Handelsblatt, 204, 3.
- Nowotny, E.* (1974): Wirtschaftspolitik und Umweltschutz, Freiburg.
- o.V. (1985/1): Das Katalysator-Gerede hat die Autokäufer total verunsichert, in: Handelsblatt, 8, 12.
- o.V. (1985/2): Die Parteien sorgen sich um rauchende Jugendliche, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 290, 11.
- o.V. (1985/3): Ein Steuerzuschlag für den Umweltschutz, in: Handelsblatt, 90, 1.
- o.V. (1985/4): Kompliziertes Steuersystem für das abgasarme Auto, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 15, 11 f.
- o.V. (1985/5): Österreich zeigt — So einfach geht es auch, in: Die Steuer-Gewerkschaft, 4, 40.

- o. V. (1985/6): Pkw-Besteuerung — Verworren, bürgerfern, ineffektiv, in: Die Steuer-Gewerkschaft, 3, 27 ff.
- o. V. (1985/7): Schadstoffbegrenzung bei Kraftfahrzeugen, in: Umwelt, hrsg. vom Bundesministerium des Innern, 6, 2 ff.
- o. V. (1986/1): Absatz von bleifreiem Benzin steigt rasch, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 230, 13.
- o. V. (1986/2): Alkoholismus — Folgekosten von fünf Milliarden Mark im Jahr, in: Handelsblatt, 198, 9.
- o. V. (1986/3): Bleifreies Benzin sollte weiter verbilligt werden, in: Das Parlament, 44, 7 f.
- o. V. (1986/4): Diesel — Krebs aus dem Auspuff?, in: Der Spiegel, 52, 19 ff.
- o. V. (1986/5): „Echte Tränen“, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 184, 11.
- o. V. (1986/6): Gemeinde darf Hundesteuer um hundert Prozent erhöhen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 73, 7.
- o. V. (1986/7): Katalysator-Konzept gescheitert?, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 265, 6.
- o. V. (1986/8): Neuer Appell zur Auto-Umrüstung, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 248, 11.
- o. V. (1986/9): Niederlagen bei Steuern auf Hunde und Getränke, in: Handelsblatt, 239, 4.
- o. V. (1986/10): Ruß mit Rabatt, in: Der Spiegel, 48, 120, 122.
- o. V. (1986/11): Steuerpräferenz für „Bleifrei“ verlängern, in: Handelsblatt, 106, 19.
- o. V. (1986/12): „Waldbrandsteuer“ auf Feuerzeuge und Streichhölzer, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 289, 10.
- o. V. (1987/1): Bei uns ist die Schmerzschwelle erreicht, in: Der Spiegel, 27, 72 ff.
- o. V. (1987/2): Bis zu zwei Milliarden DM Kredit bewilligt, in: Woche im Bundestag, 9, 25.
- o. V. (1987/3): Der Kohlepennig muß wieder gesenkt werden, in: Handelsblatt, 134, 6.
- o. V. (1987/4): „Die Energie rauschte einfach weg“, in: Der Spiegel, 10, 220 ff.
- o. V. (1987/5): Die FDP erwartet bessere Fahndungskonzepte — Koalitionsverhandlungen über innere Sicherheit und Umweltschutz, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 34, 2.
- o. V. (1987/6): Die Überschüsse schwinden, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 106, 13.
- o. V. (1987/7): Die Vereinfachung des Steuerrechts geht zu Lasten der Steuergerechtigkeit, in: Handelsblatt 127, 3.
- o. V. (1987/8): Die Waldschäden nehmen zu, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 135, 7.
- o. V. (1987/9): „Die Windenergie nutzen“, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 185, 10.
- o. V. (1987/10): Ein heißer Herbst steht bevor, in: Handelsblatt, 122, 16.
- o. V. (1987/11): Europäische Nachbarstaaten sollen mehr Tankstellen auf bleifreies Benzin umstellen, in: Handelsblatt, 110, 4.
- o. V. (1987/12): Gegen eine prozentuale Selbstbeteiligung der Patienten an Arzneimittelkosten, in: Handelsblatt, 120, 7.

- o. V. (1987/13): Gesundheitsminister — Raucher erhöhen Risiken des Partners, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 141, 12.
- o. V. (1987/14): „Höhere Tabaksteuer schadet“, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 190, 10.
- o. V. (1987/15): Kassenärzte fordern Risikozuschläge, in: Handelsblatt, 2, 4.
- o. V. (1987/16): Kostenlose Rücknahmeverpflichtung — Neuregelung schon ausgereift?, in: Handelsblatt, 104, 10.
- o. V. (1987/17): Kritik an Steuervorteil bei der Auto-Umrüstung, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 1, 13.
- o. V. (1987/18): Pkw-Neuzulassungen — Der große Boom kam im Dezember, in: Handelsblatt, 18, 11.
- o. V. (1987/19): Senkung der Förderabgabe auf Erdgas ist überfällig, in: Handelsblatt, 111, 20.
- o. V. (1987/20): Sondersteuer für die Sozialversicherung, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 125, 15.
- o. V. (1987/21): Töpfer mit der „Benzinblei-Richtlinie“ der Umweltminister der EG zufrieden, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 167, 2.
- o. V. (1987/22): Töpfers Krebspfennig, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 88, 13.
- o. V. (1987/23): Töpfer will Raucher zur Kasse bitten, in: Handelsblatt, 71, 4.
- o. V. (1987/24): Umweltprobleme trotz guter Qualität, in: test, 4, 30ff.
- o. V. (1987/25): Viel Ruß bei Vollgas, in: test, 3, 46f.
- o. V. (1987/26): 64 Milliarden DM Neuverschuldung bis 1990, in: Woche im Bundestag, 9, 19.
- o. V. (1987/27): Vilmar — Die Versicherten sollen ihre Krankenkasse frei wählen können, in: Handelsblatt, 91, 6.
- o. V. (1987/28): Vorfürwagen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 42, 13.
- o. V. (1987/29): Wer zuviel düngt muß zahlen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 195, 5.
- o. V. (1987/30): Zweifel an Abschreibungen für den Umweltschutz, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 34, 13.
- o. V. (1987/31): Bundesumweltminister Töpfer hält an der umweltpolitischen Vorreiterrolle fest, in: Handelsblatt, 204, 29.
- o. V. (1987/32): Investitionen in Höhe von 3,8 Mio. DM begünstigt, in: Handelsblatt, 205, 4.
- Patzig, W.* (1981): Steuern — Gebühren — Beiträge und „Sonderabgaben“, in: Die öffentliche Verwaltung, 19, 729ff.
- Peters, W.* (1987): Das Ende des Diesel-Booms kommt schneller als erwartet, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 249, 16.
- Pethig, R.* (1979): Umweltökonomische Allokation mit Emissionssteuern, Tübingen.
- Pollak, H.* (1980): Verbrauchsteuern — Ziele und Ausgestaltung, in: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, hrsg. v. Albers, W. u. a., 8. Bd., Stuttgart u. a., 198ff.

- Praml, R.* (1985): Abgaben als Instrument des Umweltschutzes, in: *Umweltpolitik am Scheideweg*, hrsg. von Hauff, V., Müller, M., München, 116ff.
- Rehbinder, E.* (1973): Politische und rechtliche Probleme des Verursacherprinzips, *Beiträge zur Umweltgestaltung*, H. A 15, Berlin.
- Roth, H.* (1983): *Abwasserabgabengesetz*, Berlin.
- Ryll, A., Schäfer, D.* (1986): „Bausteine für eine monetäre Umweltberichterstattung“, in: *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht*, 2, 105ff.
- Salzwedel, J.* (1986): Rechtliche Aspekte der Erhebung einer Gewässerbenutzungsabgabe, *Rechtsgutachten für den Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten Baden-Württemberg*, Bonn (hektographiert).
- Schafhausen, F.* (1987): Die Umweltschutzförderungskonzeption des Bundes, in: *Umwelt und Energie*, Freiburg (Loseblattsammlung).
- Scheele, M., Schmitt, G.* (1986): Der „Wasserpennig“ — Richtungsweisender Ansatz oder Donquichoterie?, in: *Wirtschaftsdienst*, 11, 570ff.
- , — (1987): Streit um den Wasserpennig — Abschied von der Effizienz?, in: *Wirtschaftsdienst*, 1, 40ff.
- Schemmel, L.* (1980): Quasi-Steuern — Gegen den Wildwuchs steuerähnlicher Sonderabgaben, hrsg. vom Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler, H. 46, Wiesbaden.
- (1986): Der Abgabewiderstand soll durch die Deklaration als „Pfennig“ geschwächt werden, in: *Handelsblatt*, 115, 23.
- Schmidt, F.* (1986): Nur ein finanzieller Anreiz beschleunigt die Umstellung auf unverbleite Kraftstoffe, in: *Handelsblatt* 117, 12.
- Schneider, H. K., Schmitt, D.* (1983): *Energiepolitik und Besteuerung*, in: *Staatsfinanzierung im Wandel*, hrsg. von Hansmeyer, K.-H., Berlin, 745ff.
- Schnell, R.* (1987): Steuerliche Förderung schadstoffarmer Personenkraftwagen, in: *Umwelt und Energie*, Freiburg (Loseblattsammlung).
- Schreyer, M.* (1985): Grüne Konzepte für ein soziales und umweltfreundliches Steuersystem, in: *Grüne Wirtschaftspolitik*, hrsg. von Bickenbach, F. u.a., Köln, 178ff.
- Schürmann, H. J.* (1987a): Vor neuen Energiesteuern? — Vordergründige Alibis, in: *Handelsblatt*, 137, 2.
- (1987b): Änderung des Jahrhundertvertrags?, in: *Handelsblatt*, 166, 2.
- (1987c): Die Kraftwirtschaft favorisiert das sogenannte Stundungsmodell, in: *Handelsblatt*, 206, 5.
- Schulte, H.* (1987): „Die Unternehmen in der Branche sind verbittert, weil das Ganze so sinnlos ist“, in: *Handelsblatt*, 73, 16.
- Siebert, H.* unter Mitarbeit von *Vogt, W.* (1976): *Analyse der Instrumente der Umweltpolitik*, Göttingen.
- (1985): Zum Zielkonflikt zwischen Wachstum und Umwelt, in: *Rationale Wirtschaftspolitik in komplexen Gesellschaften*, hrsg. von Milde, H., Monissen, H. G., Stuttgart u.a., 385ff.

- Soell*, H. (1975): Subvention oder Sonderabschreibung? — Überlegungen zur staatlichen Anpassungsförderung im Umweltschutz, Beiträge zur Umweltgestaltung, A 33, Berlin.
- Sprenger*, R.-U. (1984): Kriterien zur Beurteilung umweltpolitischer Instrumente aus der Sicht der wissenschaftlichen Politikberatung, in: Mehr Umweltschutz für weniger Geld — Einsatzmöglichkeiten und Erfolgchancen ökonomischer Anreizsysteme in der Umweltpolitik, hrsg. von Schneider, G., Sprenger, R.-U., Ifo-Studien zur Umweltökonomie, Bd. 4, München, 41 ff.
- Tipke*, K. (1985): Steuerrecht — Ein systematischer Grundriß. 10. Aufl., Köln.
— (1987): Steuerrecht — Ein systematischer Grundriß, 11. Aufl., Köln.
- Tofaute*, H. (1985): Finanzierung von Umweltinvestitionen, in: Umweltpolitik am Scheideweg, hrsg. von Hauff, V., Müller, M., München, 104 ff.
- Uebbing*, H. (1987): Schwarzes Gold — ein teurer Schatz, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 104, 13.
- Vorstand der SPD, Hrsg. (1984): Sondervermögen Arbeit und Umwelt, Politik 4.
- Wassermann*, B., *Teufel*, G. (1985): Die geltenden Steuergesetze behindern Anwendung neuer Abfalltechnologien, in: Handelsblatt, 194, 6.
- Wicke*, L. unter Mitarbeit von *Franke*, W. (1982): Umweltökonomie — Eine praxisorientierte Einführung, München.
- Wiegard*, W. (1983): Regulierung der Umweltverschmutzung durch Emissions- und Produktsteuern, in: Beiträge zur gesamtwirtschaftlichen Allokation, hrsg. v. Wille, E., Frankfurt, 205 ff.
- Wöhe*, G., *Bieg*, H. (1984): Grundzüge der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, 2. Aufl., München.
- Wolf*, W. (1986): Eisenbahn und Autowahn, Hamburg.
- Zimmermann*, F. (1985): „Investitionsboom beim Umweltschutz“, Mitteilung des Bundesministers des Innern.
- Zimmermann*, H. (1984): Typen und Funktionsweise ökonomischer Anreizinstrumente in der Umweltpolitik, in: Mehr Umweltschutz für weniger Geld — Einsatzmöglichkeiten und Erfolgchancen ökonomischer Anreizsysteme in der Umweltpolitik, hrsg. von Schneider, G., Sprenger, R.-U., Ifo-Studien zur Umweltökonomie, Bd. 4, München, 233 ff.
- Zimmermann*, H., *Henke*, K.-D. (1985): Finanzwissenschaft — Eine Einführung in die Lehre von der öffentlichen Finanzwirtschaft, 4. Aufl., München.
- Zimmermann*, K., *Müller*, F. G. (1985): Umweltschutz als neue politische Aufgabe — Substitutionseffekte in öffentlichen Budgets, Frankfurt, New York.
- Zimmermann*, W. J. (1987): Die Tabaksteuer — Instrument der fiskalischen Einnahmeerzielung und der gesellschaftlichen Verbrauchlenkung, geschichtliche Entwicklung, internationaler Vergleich und Reformperspektiven, Frankfurt.
- Zydeck*, H., *Heller*, W. (1986): Energiemarktrecht, Bd. 1, Essen (Loseblattsammlung).

II. Bundestags-Drucksachen, Bundesrats-Drucksachen, Landtags-Drucksachen (in chronologischer Abfolge)

- Umweltprogramm der Bundesregierung, BTag-Drucksache VI/2710 vom 14. Oktober 1971.
- Entwurf eines Dritten Steuerreformgesetzes, BTag-Drucksache 7/1470 vom 9. Januar 1974.
- Fortschreibung des Umweltprogramms der Bundesregierung (Umweltbericht '76), BTag-Drucksache 7/5684 vom 14. Juli 1976.
- Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Häfele u. a. der Fraktion der CDU/CSU: Parafiskalische Sonderabgaben (Quasi-Steuern), BTag-Drucksache 9/1580 vom 20. April 1982.
- Entwurf eines Dritten Gesetzes zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes (3. Mineralölsteuer-Änderungsgesetz), BTag-Drucksache 10/339 vom 2. September 1983.
- Beschlußempfehlung und Bericht des Finanzausschusses zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Feuerschutzsteuergesetzes — Drucksache 10/556, BTag-Drucksache 10/714 vom 1. Dezember 1983.
- Fünfter Bericht der Bundesregierung über die Tätigkeit des Rückstellungsfonds nach dem Altölgesetz, insbesondere über die Möglichkeiten einer Ermäßigung der laufenden Zuschüsse und der Ausgleichsabgabe (5. Altölbericht), BTag-Drucksache 10/1229 vom 3. April 1984.
- Antrag der Fraktion der SPD für ein Sondervermögen „Arbeit und Umwelt“, BTag-Drucksache 10/1722 vom 5. Juli 1984.
- Entwurf eines Gesetzes über steuerliche Maßnahmen zur Förderung des schadstoffarmen Personenkraftwagens, Drucksache 10/2523 vom 28. November 1984.
- Entwurf eines Vierten Gesetzes zur Änderung des Abfallbeseitigungsgesetzes, BTag-Drucksache 10/2885 vom 21. Februar 1985.
- Erste Beschlußempfehlung und Erster Bericht des Finanzausschusses zum Entwurf eines Gesetzes über steuerliche Maßnahmen zur Förderung des schadstoffarmen Personenkraftwagens — Drucksache 10/2523, BTag-Drucksache 10/2942 vom 27. Februar 1985.
- Zweite Beschlußempfehlung und Zweiter Bericht des Finanzausschusses zum Entwurf eines Gesetzes über steuerliche Maßnahmen zur Förderung der schadstoffarmen Personenkraftwagen, BTag-Drucksache 10/3205 vom 17. April 1985.
- Antrag der Abgeordneten Kleinert u. a. der Fraktion Die Grünen — Ökologischer Nachtragshaushalt, BTag-Drucksache 10/3497 vom 18. Juni 1985.
- Antrag der Fraktion der SPD — Schutz vor unzumutbarem Verkehrslärm (Verkehrslärm-schutzgesetz), BTag-Drucksache 10/3654 vom 16. Juli 1985.
- Entwurf eines Vierten Gesetzes zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes, BTag-Drucksache 10/3933 vom 2. Oktober 1985.
- Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Abschreibungsbedingungen für Wirtschaftsgebäude, BTag-Drucksache 10/4042 vom 17. Oktober 1985.

- Entwurf eines Vierten Gesetzes zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes, BTag-Drucksache 10/4057 vom 21. Oktober 1985.
- Stellungnahme des Bundesrates vom 18. Oktober 1985 zum Entwurf eines Vierten Gesetzes zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes — Drucksache 10/4057, BTag-Drucksache 10/4065 vom 22. Oktober 1985.
- Beschlußempfehlung und Bericht des Finanzausschusses zum Entwurf eines Vierten Gesetzes zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes — Drucksache 10/3933, BTag-Drucksache 10/4121 vom 4. November 1985.
- Beschlußempfehlung und Bericht des Finanzausschusses zum Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Abschreibungsbedingungen für Wirtschaftsgebäude — Drucksache 10/4042, BTag-Drucksache 10/4372 vom 26. November 1985.
- Entwurf eines Gesetzes über die Erhebung einer Abgabe auf Schadstoffemissionen (Schadstoffabgabengesetz), BTag-Drucksache 10/4586 vom 18. Dezember 1985.
- Bericht der Bundesregierung über Maßnahmen auf allen Gebieten des Umweltschutzes (Umwelt '85), BTag-Drucksache 10/4614 vom 2. Januar 1986.
- Entwurf eines Gesetzes über Finanzhilfen des Bundes zur Beseitigung von Altlasten (Altlastenfondsgesetz), BTag-Drucksache 10/5529 vom 21. Mai 1986.
- Entwurf eines Chlorsteuergesetzes, BTag-Drucksache 10/5530 vom 21. Mai 1986.
- Entwurf eines Gesetzes über die Erhebung einer Sonderabgabe auf Sondermüll (Sondermüllabgabengesetz), BTag-Drucksache 10/5531 vom 21. Mai 1986.
- Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Änderung des Abwasserabgabengesetzes, BTag-Drucksache 10/5533 vom 22. Mai 1986.
- Beschlußempfehlung und Bericht des Innenausschusses zum Entwurf eines Vierten Gesetzes zur Änderung des Abfallbeseitigungsgesetzes — Drucksache 10/2885, BTag-Drucksache 10/5656 vom 13. Juni 1986.
- Steuerliche Abzugsfähigkeit von Zuwendungen an gemeinnützige Einrichtungen zur Förderung des Naturschutzes, des Umweltschutzes und der Gleichberechtigung von Männern und Frauen, BTag-Drucksache 10/5799 vom 27. Juni 1986.
- Leitlinien der Bundesregierung zur Umweltvorsorge durch Vermeidung und stufenweise Verminderung von Schadstoffen (Leitlinien Umweltvorsorge), BTag-Drucksache 10/6028 vom 19. September 1986.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Jahresgutachten 1986/87, BTag-Drucksache 10/6562 vom 25. November 1986.
- Beschlußempfehlung und Bericht des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zum Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Änderung des Abwasserabgabengesetzes — Drucksache 10/5533, BTag-Drucksache 10/6656 vom 3. Dezember 1986.
- Rechnungslegung über das Sondervermögen des Bundes „Ausgleichsfonds zur Sicherung des Steinkohleneinsatzes“ — Wirtschaftsjahr 1985 —, BTag-Drucksache 10/6784 vom 8. Januar 1987.
- Jahreswirtschaftsbericht 1987 der Bundesregierung, BTag-Drucksache 10/6796 vom 15. Januar 1987.

- Entschließungsantrag der Fraktion Die Grünen zur Erklärung der Bundesregierung vom 18. März 1987, BTag-Drucksache 11/59 vom 18. März 1987.
- Entschließungsantrag der Fraktion der SPD zur Erklärung der Bundesregierung vom 18. März 1987, BTag-Drucksache 11/64 vom 18. März 1987.
- Zustimmungsbedürftige Verordnung über den Prozentsatz der Ausgleichsabgabe nach dem Dritten Verstromungsgesetz für das Jahr 1987, BTag-Drucksache 11/137 vom 3. April 1987.
- Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Dritten Verstromungsgesetzes, BTag-Drucksache 11/232 vom 6. Mai 1987.
- Beschlußempfehlung und Bericht des Ausschusses für Wirtschaft zu der Verordnung der Bundesregierung — Drucksache 11/137, BTag-Drucksache 11/249 vom 7. Mai 1987.
- Beschlußempfehlung und Bericht des Ausschusses für Wirtschaft zu dem Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und FDP — Drucksache 11/232, BTag-Drucksache 11/487 vom 16. Juni 1987.
- Entschließungsantrag der Fraktion der SPD zu Maßnahmen gegen Luftverschmutzung — Drucksache 11/305, BTag-Drucksache 11/559 vom 25. Juni 1987.
- Entschließungsantrag der Fraktion Die Grünen zu Maßnahmen gegen Luftverschmutzung — Drucksache 11/305, BTag-Drucksache 11/560 vom 25. Juni 1987.
- Schadstoffarme Personenkraftwagen — Umrüstung von Altfahrzeugen, BTag-Drucksache 11/795 vom 15. September 1987.
- Entwurf (der Bundesregierung) eines Gesetzes zur Änderung des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes, BTag-Drucksache 11/917 vom 8. Oktober 1987.
- Entwurf (der Fraktion Die Grünen) eines Gesetzes zur Änderung des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes, BTag-Drucksache 11/923 vom 8. Oktober 1987.
- Entwurf eines Gesetzes über die Erhebung einer Abgabe auf Schwefeldioxidemissionen (Schwefelabgabengesetz), BRat-Drucksache 43/83 vom 26. Januar 1983.
- Entwurf eines Gesetzes über die Erhebung von Abgaben zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung und einer umweltfreundlichen Energieumwandlung (Waldfenniggesetz), BRat-Drucksache 563/83 vom 22. Dezember 1983.
- Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Kraftfahrzeugsteuergesetzes des Landes Baden-Württemberg, BRat-Drucksache 19/84 vom 17. Januar 1984.
- Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der steuerlichen Rahmenbedingungen für umweltfreundliche Investitionen, BRat-Drucksache 327/87 vom 24. August 1987.
- Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (Entgelt für Wasserentnahmen), LTag-Drucksache 9/4237 vom 18. März 1987.
- Beschlußempfehlung und Bericht des Landwirtschafts- und Umweltausschusses, LTag-Drucksache (Baden-Württemberg) 9/4622 vom 26. Juni 1987.
- Beratungen des Landtages Baden-Württemberg, Plenarprotokoll 9/70 vom 2. April 1987, S. 5735 ff., 9/76 vom 1. Juli 1987, S. 6229 ff.

III. Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- Abgabenordnung (AO 1977) vom 16. März 1976 (BGBl. I, S. 613) i. d. F. v. 19. Dezember 1985 (BGBl. I, S. 2355 u. S. 2436).
- Allgemeine Zollordnung vom 29. November 1961 (BGBl. I, S. 1937) i. d. F. der Vierunddreißigsten Verordnung zur Änderung der Allgemeinen Zollordnung vom 9. Dezember 1985 (BGBl. I, S. 2181).
- Beschluß des Stadtrates der Stadt Trier vom 18. November 1982 (Satzungsänderung Nr. 278/82).
- Biersteuergesetz (BierStG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. April 1986 (BGBl. I, S. 527).
- Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft (Hrsg.): Merkblatt für die Erhebung der Ausgleichsabgabe nach dem Dritten Verstromungsgesetz vom 1. Oktober 1979.
- Bundeshaushaltsplan für das Haushaltsjahr 1987 (Haushaltsgesetz 1987 vom 19. Dezember 1986 - BGBl. I, S. 2568).
- Drittes Gesetz zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes vom 26. März 1985 (BGBl. I, S. 578).
- Einkommensteuer-Durchführungsverordnung 1986 (EStDV 1986) i. d. F. v. 24. Juli 1986 (BGBl. I, S. 1239).
- Einkommensteuergesetz 1986 (EStG 1986) i. d. F. vom 15. April 1986 (BGBl. I, S. 441).
- Einkommensteuer-Richtlinien 1984 (EStR) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15. April 1985 (BStBl. I, Sondernummer 2/1985).
- EG-Kommission (Hrsg.): Mitteilung an die Mitgliedstaaten — Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen, o. O., o. J.
- : Memorandum „Community Framework on State Aids in Environmental Matters“ — IV/788/86-EN.
- : Gemeinschaftlicher Rahmen für staatliche Beihilfen auf dem Gebiet des Umweltschutzes, o. O., o. J. (Brüssel, 23. März 1987).
- Erlaß des Reichsministers der Finanzen betr. steuerliche Begünstigung von Wasserkraftwerken vom 26. Oktober 1944 (RStBl. 658).
- Erteilung von Bescheinigungen nach § 7d, Verwaltungsvorschrift vom 8. März 1985, Ministerialblatt der Landesregierung Rheinland-Pfalz, Nr. 8/1985, S. 132 ff.
- Feuerschutzsteuergesetz (FeuerschStG) vom 21. Dezember 1979 (BGBl. I, S. 2353), geändert durch Gesetz zur Änderung des Feuerschutzsteuergesetzes vom 13. Februar 1984 (BGBl. I, S. 241).
- Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz vom 13. März 1972 (BGBl. I, S. 501) i. d. F. von Art. 35 § 1 Haushaltsstrukturgesetz vom 18. Dezember 1975 (BGBl. I, S. 3091).
- Gesetz über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserabgabengesetz — AbwAG) vom 13. September 1976 (BGBl. I, S. 2721) mit einer Berichtigung vom 30. September 1976 (BGBl. I, S. 3007) i. d. F. des Ersten Gesetzes zur Änderung des Abwasserabgabengesetzes vom 14. Dezember 1984 (BGBl. I, S. 1515).

- Gesetz über das Branntweinmonopol (BranntwMonG) vom 8. April 1922 i. d. F. des Ersten Rechtsbereinigungsgesetzes vom 24. 4. 1986 (BGBl. I, S. 560).
- Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz — AbfG) vom 27. August 1986 (BGBl. I, S. 1410).
- Gesetz über die weitere Sicherung des Einsatzes von Gemeinschaftskohle in der Elektrizitätswirtschaft (Drittes Verstromungsgesetz) vom 13. Dezember 1974 (BGBl. I, S. 3473) i. d. F. vom 17. November 1980 (BGBl. I, S. 2137).
- Gesetz über Maßnahmen zur Sicherung der Altölbeseitigung (Altölgesetz) vom 23. Dezember 1968 (BGBl. I, S. 1419) i. d. F. der Bekanntmachung vom 11. Dezember 1979 (BGBl. I S. 2113).
- Gesetz zur Änderung des Einkommensteuergesetzes und des Investitionszulagengesetzes vom 21. Februar 1975 (BGBl. I, S. 525).
- Gesetz zur Änderung des Investitionszulagengesetzes vom 30. Dezember 1974 (BGBl. I, S. 3725).
- Gesetz zur Änderung des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (Entgelt für Wasserentnahmen) vom 27. Juli 1987 (GBl. Nr. 10/1987, S. 224).
- Gesetz zur Änderung und Vereinfachung des Einkommensteuergesetzes und anderer Gesetze vom 18. August 1980 (BGBl. I, S. 1537).
- Gesetz zur Förderung der Berliner Wirtschaft (Berlinförderungsgesetz — BerlinFG) i. d. F. vom 23. Februar 1982 (BGBl. I, S. 225), zuletzt geändert durch das Wohneigentumsförderungsgesetz vom 15. Mai 1986 (BGBl. I, S. 730).
- Gesetz zur Förderung des Zonenrandgebietes (Zonenrandförderungsgesetz) vom 5. August 1971 (BGBl. I, S. 1237) i. d. F. des Steuerbereinigungsgesetzes 1986 vom 19. Dezember 1985 (BGBl. I, S. 2436).
- Gesetz zur Verbesserung der Abschreibungsbedingungen für Wirtschaftsgebäude und für moderne Heizungs- und Warmwasseranlagen vom 19. Dezember 1985 (BGBl. I, S. 2434).
- Gesetz zur Verminderung von Luftverunreinigungen durch Bleiverbindungen in Ottokraftstoffen für Kraftfahrzeugmotore vom 5. August 1971 (BGBl. I, S. 1254), zuletzt geändert am 14. Dezember 1976 (BGBl. I, S. 3366).
- Gewerbsteuergesetz 1984 (GewStG 1984) i. d. F. vom 14. Mai 1984 (BGBl. I, S. 657), zuletzt geändert durch das Gesetz über Unternehmensbeteiligungsgesellschaften vom 17. Dezember 1986 (BGBl. I, S. 2488).
- Haushaltsplan des Landes Rheinland-Pfalz für die Jahre 1986/1987.
- Investitionszulagengesetz 1986 (InvZulG 1986) i. d. F. vom 28. Januar 1986 (BGBl. I, S. 231).
- Körperschaftsteuergesetz 1984 (KStG 1984) i. d. F. vom 10. Februar 1984 (BGBl. I, S. 217), zuletzt geändert durch das Gesetz über das Baugesetzbuch vom 8. Dezember 1986 (BGBl. I, S. 2191).
- Kraftfahrzeugsteuergesetz (KraftStG 1979) i. d. F. des Ersten Gesetzes zur Änderung des Schwerbehindertengesetzes vom 24. Juli 1986 (BGBl. I, S. 1110).

- Landesgesetz (Rheinland-Pfalz) über die Hundesteuer (Hundsteuergesetz) vom 2. Februar 1951 (GVBl., S. 17) i. d. F. des Landesgesetzes vom 27. Juli 1977 (GVBl. S. 252 — BS 611-32).
- Landesgesetz zur Ausführung des Abwasserabgabengesetzes — AbwAG — (Landesabwasserabgabengesetz — LABwAG —) vom 22. Dezember 1980 (GVBl. für das Land Rheinland-Pfalz, Nr. 26/30. 12. 1980, S. 258), sowie die dazugehörige Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten zur Verwendung des Aufkommens aus der Abwasserabgabe vom 26. Oktober 1982 (MinBl. der Landesregierung Rheinland-Pfalz Nr. 20/1982, S. 508).
- Leuchtmittelsteuergesetz (LeuchtmStG) i. d. F. vom 22. Juli 1959 (BGBl. I, S. 613), zuletzt geändert durch das Siebzehnte Gesetz zur Änderung des Zollgesetzes (ZGÄndG 17) vom 12. September 1980 (BGBl. I, S. 1695).
- Mineralölsteuergesetz (MinöStG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 11. Oktober 1978 (BGBl. I, S. 1669), zuletzt geändert durch das Vierte Gesetz zur Änderung des Mineralölsteuergesetzes vom 6. Dezember 1985 (BGBl. I, S. 2142).
- Niedersächsische Verordnung über Feldes- und Förderabgabe (NFördAVO) vom 17. Dezember 1981 i. d. F. vom 20. Dezember 1985 (Nieders. GVBl. Nr. 50/1985, S. 610ff.).
- Richtlinien für die Erteilung von Bescheinigungen nach § 7 d EStG (BStBl. 1985 I, S. 613).
- Richtlinie des Rates (70/220/EWG) vom 29. Juli 1978 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG über den Bleigehalt des Benzins (Amtsblatt EG Nr. L 197 vom 22. Juli 1978, S. 19 — sog. EG-Blei-Richtlinie).
- Rundschreiben des Ministeriums des Innern und für Sport — 361-50/4 — vom 3. April 1981 (MinBl. der Landesregierung Rheinland-Pfalz, Nr. 8/1981, S. 266ff.).
- Schaumweinsteuergesetz vom 26. Oktober 1958 i. d. F. des Gesetzes zur Änderung von Verbrauchsteuergesetzen vom 22. Dezember 1981 (BGBl. I, S. 1562).
- Steueränderungsgesetz 1966 vom 23. Dezember 1966 (BGBl. I, S. 702).
- Steueränderungsgesetz 1969 vom 18. August 1969 (BGBl. I, S. 1211).
- Tabaksteuergesetz (TabStG 1980) vom 13. Dezember 1979 (BGBl. I, S. 2118).
- Umsatzsteuergesetz (UStG 1980) vom 26. November 1979 (BGBl. I, S. 1953), zuletzt geändert durch das Gesetz über Unternehmensbeteiligungsgesellschaften vom 17. Dezember 1986 (BGBl. I, S. 2488).
- Verkehrsfinanzierungsgesetz 1971 vom 28. Februar 1972 (BGBl. I, S. 201), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes zum Abbau von Subventionen und sonstigen Vergünstigungen, zur Erhöhung der Postablieferung sowie zur Klarstellung von Wohngeldregelungen (Subventionsabbaugesetz — SubvAbG) vom 26. Juni 1981 (BGBl. I, S. 537).
- Vermögenssteuergesetz (VStG) i. d. F. vom 14. März 1985 (BGBl. I, S. 558), zuletzt geändert durch das Gesetz über Unternehmensbeteiligungsgesellschaften vom 17. Dezember 1986 (BGBl. I, S. 2488).
- Vermögenssteuer-Richtlinien für die Vermögensteuer-Hauptveranlagung 1986 (VStR 1986) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Januar 1986 (BStBl. I, Sondernummer 2).

Verordnung über die steuerliche Begünstigung von Wasserkraftwerken vom 26. Oktober 1944 (RGBl. I, S. 278) i. d. F. des BGBl. III 610-6-2, geändert durch Gesetz vom 20. Februar 1969 (BGBl. I, S. 141), vom 16. August 1977 (BGBl. I, S. 1586) und vom 14. Dezember 1984 (BGBl. I, S. 1493).

Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Prozentsatz der Ausgleichsabgabe nach dem Dritten Verstromungsgesetz für das Jahr 1987 vom 21. Mai 1987 (BGBl. I, S. 1335).

Verordnung zur Durchführung des Mineralölsteuergesetzes (MinöStDV) vom 26. Mai 1953 (BGBl. I, S. 237, ber. 280), zuletzt geändert durch Verordnung vom 17. Dezember 1982 (BGBl. I, S. 1793).

Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft vom 25. März 1957 (BGBl. II, S. 766), geändert durch Vertrag vom 22. April 1970 (BGBl. II, S. 1282).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 16. Oktober 1976 (BGBl. I, S. 3018).

Zweites Gesetz zur Änderung des Abwasserabgabengesetzes vom 19. Dezember 1986 (BGBl. I, S. 2619).

Anhang

Anlage

- 1 Kriterien zur Kennzeichnung von Sonderabgaben
- 2 Steuereinnahmen aus der Tabaksteuer und aus der Alkoholbesteuerung
- 3 Stufenbetragstarif der Leuchtmittelsteuer im Überblick
- 4 Steueraufkommen aus der Leuchtmittelsteuer
- 5 Aufkommen und Verwendung des „Kohlepennig“ aus regionaler Sicht
- 6 Abgabesätze der Ausgleichsabgabe „Kohlepennig“
- 7 Aufkommen aus der Hundesteuer
- 8 Aufkommen aus der Feuerschutzsteuer
- 9 Sätze der Altölabgabe und Zuschuß-Sätze zur Altölbeseitigung
- 10 Altölbeseitigung mit Hilfe der Altölausgleichsabgabe
- 11 Gesetzliche Bestimmungen zur Abwasserabgabe im Überblick
- 12 Schadstoffgruppen und Schwellenwerte des Abwasserabgabengesetzes
 - a) alte Regelung
 - b) neue Regelung
- 13 Aufkommen der Abwasserabgabe
- 14 Aufkommen der Abwasserabgabe und seine Verwendung im Landeshaushalt Rheinland-Pfalz
- 15 Absatz von Vergaserkraftstoff
- 16 Entwicklung der Benzinpreise und Preisdifferenzen zwischen verbleitem und unverbleitem Vergaserkraftstoff sowie Dieselmotorkraftstoff
- 17 Ausmaß der Steuerbefreiung bei der Kraftfahrzeugsteuer I
- 18 Ausmaß der Steuerbefreiung bei der Kraftfahrzeugsteuer II
- 19 Neuzulassungen von schadstoffreduzierten Personenkraftwagen
- 20 Bestand an schadstoffreduzierten Personenkraftwagen im Vergleich zum Pkw-Gesamtbestand
- 21 Idealtypische Entwicklung der Schadstoffemission bei Kraftfahrzeugen

- 22 Idealtypische Entwicklung der volkswirtschaftlichen Kosten nach steuerlicher Vergünstigung schadstoffarmer Pkw's
- 23 Emissionssteuer-Anteile bei der Kraftfahrzeugsteuer
- 24 Aufkommensentwicklung der Kraftfahrzeugsteuer
- 25 Typisierte Entwicklung der öffentlichen Einnahmen aus der Kraftfahrzeugsteuer
- 26 Organisationen mit umweltschützender Aufgabenstellung — als Spendenempfänger anerkannt gemäß § 48 Abs. 4 EStDV
- 27 § 7d EStG im Überblick
- 28 Übersicht über die von den Landesregierungen zur Ausstellung von § 7d EStG-Bescheinigungen bestimmten Behörden
- 29 Steuerbegünstigte Investitionen für den Umweltschutz und Steuererminderungen nach § 7d EStG
- 30 Bestimmungsgrößen des Nettosubventionsäquivalents im Überblick
- 31 Änderungen in der Zwecksetzung für die Inanspruchnahme von Sonderabschreibungen nach § 82a EStDV
- 32 Die wichtigsten Bestimmungen von § 51 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe q EStG i. V.m. § 82a EStDV
- 33 Steuermindereinnahmen durch Inanspruchnahme von § 82a EStDV
- 34 Die wichtigsten Bestimmungen von § 4a i. V.m. § 5 InvZulG
- 35 Minderung des Aufkommens der Einkommen- und Körperschaftsteuer auf Grund von § 4a InvZulG und das dadurch geförderte Investitionsvolumen
- 36 Genehmigtes Investitionsvolumen zur Förderung nach § 4a Investitionszulagengesetz durch das Bundesamt für Wirtschaft für die Jahre 1975 bis 1985
- 37 Steuervergünstigungen für Wasserkraftwerke im Überblick
- 38 Umfang der Steuervergünstigungen für Wasserkraftwerke
- 39 Anteilige Zweckbindung der Mineralölsteuer zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden
- 40 Veränderungen des Steuersystems zugunsten des Umweltschutzes in der Diskussion — ein Überblick von A bis Z —

Anlage 1

Kriterien zur Kennzeichnung von Sonderabgaben

(1) Kennzeichen

- o Zusätzliche Zahlungspflicht neben der allgemeinen Steuerlast
- o Zweckgebundenes Aufkommen unterliegt nicht der periodischen Haushaltsentscheidung des Parlaments
- o Fremdkörper im System der öffentlichen Abgaben, da der finanzverfassungsrechtlichen Aufteilung bezüglich der Gesetzgebungs-, Verwaltungs- und Ertragshoheit nicht unterworfen

(2) Voraussetzungen für die Zulässigkeit

(gem. Bundesverfassungsgericht)

- o Erfordernis der homogenen Gruppe: belastet wird eine gesellschaftliche Gruppe, welche durch eine gemeinsame Interessenlage oder durch besondere gemeinsame Gegebenheiten abgrenzbar ist
- o Erfordernis der Sachnähe zwischen Abgabepflichtigen und Abgabezweck: die belastete Gruppe muß dem mit der Abgabenerhebung verfolgten Zweck eindeutig näherstehen als jede andere Gruppe oder die Allgemeinheit der Steuerzahler
- o Erfordernis der speziellen Finanzverantwortlichkeit der Gruppe: die zu finanzierende Aufgabe weist eine überwiegende Sachverantwortung der belasteten Gruppe auf
- o Erfordernis der gruppennützigen Verwendung des Abgabeaufkommens: das Abgabeaufkommen wird im Interesse der Gruppe der Abgabepflichtigen verwendet
- o Erfordernis periodisch wiederkehrender Legitimation der Abgabe: der spezielle Finanzbedarf und die Finanzverantwortlichkeit der Abgabeschuldner dauert fort und rechtfertigt die weitere Erhebung der Sonderabgabe

(3) Einsatzbereiche

- o Sonderabgabe mit Finanzfunktion
- o Sonderabgabe mit Lenkungsfunktion
(mit zusätzlicher Rechtfertigung)

Quelle: P. Kirchhoff: Verfassungsrechtliche Beurteilung der Abwasserabgabe des Bundes, hrsg. v. Umweltbundesamt, Berichte 3/83, Berlin 1983, S. 47ff.

Anlage 2**Steuereinnahmen aus der Tabaksteuer und aus der Alkoholbesteuerung**

Jahr	Tabaksteuer (Bund)	Branntwein- abgaben (Bund)	Schaumwein- steuer (Bund) - in Mio. DM -	Biersteuer (Länder)
1980	11.288,1	3.884,6	536,0	1.262,3
1981	11.252,7	4.480,2	539,0	1.288,8
1982	12.208,4	4.280,6	635,7	1.292,2
1983	13.880,7	4.276,8	682,7	1.295,5
1984	14.429,1	4.238,4	695,2	1.254,6
1985	14.451,6	4.152,7	684,3	1.254,0
1986 ^{*)}	14.700,0	4.225,0	700,0	1.250,0
1987 ^{*)}	14.850,0	4.250,0	710,0	1.250,0

* Schätzwerte

Quelle: Zusammengestellt nach Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.): Finanzbericht 1987, S. 180f.; dass.: Unsere Steuern von A-Z, Bonn, verschiedene Jahrgänge.

Anlage 3
Stufenbetragstarif der Leuchtmittelsteuer im Überblick

Leistungs- aufnahme	Glühlampen		Kraftfahrzeug- lampen mit Reflek- torverbin- dung		Entladungslampen stab- u. röhren- förmige Lampen	andere Entladungs- lampen
	stab- u. röhren- förmige Lampen	andere Glüh- lampen	andere	andere		
bis 35 Watt						
mehr als 35 - 50 Watt			} 2,00	0,45		
mehr als 50 Watt				0,50		
bis 100 Watt	0,70	0,13 ¹⁾ /0,18 ²⁾		1,25		
mehr als 100-200 Watt	1,35	0,30			0,60	1,30
mehr als 200-300 Watt	2,00	0,50			2,00	2,50
mehr als 300-500 Watt	3,00	0,75			} 6,00	} 5,00
mehr als 500-1000 Watt	5,00	1,50			15,00	10,00
mehr als 1000-2000 Watt	8,00	4,50			} 30,00	} 25,00
mehr als 2000 Watt	20,00	15,00				

¹ für die Standardform

² für andere Ausführungen

Quelle: Zusammengestellt nach § 2 Leuchtmittelsteuergesetz i. d. F. v. 22. 7. 1959, zuletzt geändert durch das Siebzehnte Gesetz zur Änderung des Zollgesetzes (ZGÄndG 17) v. 12. 9. 1980 (BGBl. I 1695).

Anlage 4
Steueraufkommen aus der
Leuchtmittelsteuer

Jahr	Mio. DM
1975	95
1976	104
1977	116
1978	121
1979	136
1980	124
1981	119
1982	117
1983	120
1984	122
1985	129
1986	137 ^{*)}
1987	136 ^{*)}

* Sollwert

Quelle: Bundesministerium
der Finanzen (Hrsg.):
Finanzbericht 1987,
S. 174 ff.

Anlage 5

Aufkommen und Verwendung des „Kohlepfennig“ aus regionaler Sicht

	1981	1982	1983	1984
	- in 1000 DM -			
(1) Vereinnahmte Ausgleichsabgabe¹⁾				
<u>Bundesland</u>				
o Schleswig-Holstein	56.447	64.493	62.158	62.158
o Hamburg	71.308	73.041	58.440	61.303
o Niedersachsen	195.989	202.691	189.111	205.163
o Bremen	19.446	24.753	23.591	18.436
o Nordrhein-Westfalen	666.105	700.435	695.577	712.205
o Hessen	140.061	159.062	150.085	149.652
o Rheinland-Pfalz	106.504	119.456	114.075	118.630
o Baden-Württemberg	231.794	255.442	257.356	253.443
o Bayern	255.483	289.995	289.597	291.806
o Saarland	34.858	36.842	57.879	37.082
o Berlin-West	48.416	50.587	50.535	44.439
Gesamt ³⁾	1.826.431	1.976.798	1.948.404	1.954.321
(2) Zuschuß²⁾				
<u>Bundesland</u>				
o Schleswig-Holstein	20.383	7.681	7.346	13.298
o Hamburg	62.780	30.918	48.531	63.984
o Niedersachsen	123.027	183.209	202.657	233.686
o Bremen	11.713	6.714	10.362	11.378
o Nordrhein-Westfalen	784.649	955.097	880.255	1.123.222
o Hessen	52.920	51.991	48.675	63.415
o Rheinland-Pfalz	49.799	61.597	69.238	71.466
o Baden-Württemberg	233.563	293.544	479.094	279.776
o Bayern	77.382	72.171	147.373	86.145
o Saarland	155.906	73.456	146.133	42.781
o Berlin	69.934	44.163	58.909	147.054
Gesamt ³⁾	1.642.056	1.778.546	2.098.573	2.136.208
(3) Saldo (+ Netto-Empfänger; - Netto-Zahler)				
<u>Bundesland</u>				
o Schleswig-Holstein	- 36.064	- 56.812	- 54.812	- 48.860
o Hamburg	- 8.528	- 42.123	- 9.909	+ 2.681
o Niedersachsen	- 72.962	- 19.482	+ 13.546	+ 28.523
o Bremen	- 7.733	- 18.039	- 13.229	- 7.058
o Nordrhein-Westfalen	+ 118.544	+ 254.662	+ 184.678	+ 411.017
o Hessen	- 87.141	- 107.071	- 101.410	- 86.237
o Rheinland-Pfalz	- 56.705	- 57.859	- 44.837	- 47.164
o Baden-Württemberg	+ 1.769	+ 38.102	+ 221.738	+ 26.333
o Bayern	- 178.101	- 217.824	- 142.224	- 205.661
o Saarland	+ 121.048	+ 36.614	+ 88.254	+ 5.699
o Berlin-West	+ 21.518	- 6.424	+ 8.374	+ 102.615
Überschuß (+)	+ 184.355	+ 198.252	- 150.169	- 181.887
Defizit (-)				

¹ Auswertung nach dem Abgabegesetz der Bundesländer (Soll-Stellungen).

² Bezogen auf den Sitz des Unternehmens.

³ Abweichungen durch Rundung einzelner Zahlen.

Anlage 6
Abgabesätze der Ausgleichsabgabe („Kohlepfennig“)* in v. H.

	1. 1.76	1. 4.76	1. 1.78	1. 1.78	1. 1.79	1. 1.79	1. 1.79	1. 1.80	1. 1.81	1. 1.82	1. 1.83	1. 1.84	1. 1.85	1. 1.86	1. 1.87
Bundesländer	3,24	4,5	4,0	4,0	5,5	4,0	4,0	4,0	4,0	3,7	3,1	3,2	3,1	2,9	3,9
o Baden-Württemberg	3,24	4,5	4,0	4,0	5,5	4,0	4,0	4,0	4,0	3,7	3,1	3,2	3,1	2,9	3,9
o Bayern	3,24	4,5	3,9	3,9	5,4	3,9	4,0	4,0	4,0	3,9	3,2	3,2	3,3	3,1	4,2
o Berlin	3,24	4,5	3,5	3,5	4,9	3,6	3,5	3,6	3,6	3,2	2,7	2,6	2,7	2,6	3,5
o Bremen	3,24	4,5	4,0	4,1	5,6	4,1	4,1	4,2	4,2	4,0	3,3	3,3	3,4	3,2	4,4
o Hamburg	3,24	4,5	4,8	4,9	6,7	4,9	5,1	5,1	5,1	4,7	3,8	3,9	3,9	3,6	4,9
o Hessen	3,24	4,5	4,1	4,1	5,6	4,1	4,1	4,0	4,0	3,8	3,2	3,2	3,3	3,1	4,3
o Niedersachsen	3,24	4,5	4,2	4,2	5,8	4,2	4,3	4,2	4,2	4,0	3,3	3,4	3,4	3,2	4,4
o Nordrhein-Westfalen	3,24	4,5	5,4	5,4	7,5	5,4	5,3	5,3	5,3	4,8	4,0	4,0	4,0	3,7	5,1
o Rheinland-Pfalz	3,24	4,5	4,6	4,6	6,3	4,6	4,6	4,7	4,7	4,5	3,7	3,7	3,8	3,5	4,8
o Saarland	3,24	4,5	5,2	5,1	7,1	5,1	5,1	5,2	4,8	4,8	4,1	4,1	4,1	3,8	5,2
o Schleswig-Holstein	3,24	4,5	3,5	3,5	4,8	3,5	3,6	3,6	3,6	3,5	2,9	2,9	2,8	2,8	3,8
o Bundesdurchschnitt	3,24	4,5	4,5	4,5	6,2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,2	3,5	3,5	3,5	3,3	4,5

* Gemäß Bemessungsgrundlage I für Stromlieferungen an Endverbraucher.

Quelle: Zusammengestellt nach H. Zydeck, W. Heiler: Energiemarktrecht, Essen 1986 (Loseblattsammlung), Bd. I/5.4.4.

Anlage 7

Aufkommen aus der Hundesteuer

Land \ Jahr	1980	1981	1982	1983	1984
	- in Mio. DM -				
o Schleswig-Holstein	7,0	7,4	7,7	8,6	9,2
o Niedersachsen	18,6	19,4	20,8	24,9	27,3
o Nordrhein-Westfalen	41,1	44,4	50,4	56,6	63,0
o Hessen	11,9	12,1	14,4	15,6	16,0
o Rheinland-Pfalz	10,9	10,9	11,5	12,5	12,7
o Baden-Württemberg	21,3	22,7	28,2	31,7	32,0
o Bayern	16,1	18,6	19,2	19,7	19,3
o Saarland	2,4	2,5	3,0	3,2	3,3
o Bremen					2,1
o Hamburg					8,4
o Berlin					13,6

Quelle: Zusammengestellt nach Statistisches Bundesamt: Finanzen und Steuern, Fachserie 14, Reihe 3.3: Rechnungsergebnisse der kommunalen Haushalte; Angaben der Zentralen Datenstelle der Länderfinanzminister, welche dem Verfasser freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden.

Anlage 8

Aufkommen aus der Feuerschutzsteuer

Jahr	Betrag - in Mio. DM -
1980	242,0
1981	276,0
1982	305,0
1983	307,0
1984	334,0
1985	354,9

Quelle: Die Angaben wurden dem Verfasser freundlicherweise von der Zentralen Datenstelle der Länderfinanzminister zur Verfügung gestellt.

Anlage 9

Sätze der Altölabgabe und Zuschuß-Sätze zur Altölbeseitigung

Termin/ in Kraft ab	Abgabesatz je 100 kg abgabe- pflichtige Ware in DM	Termin/ in Kraft ab	Kostenzuschuß je 100 kg Altöl in DM
1. 1.1969	7,50	1. 1.1969	12,-- ¹⁾ / 10,-- ²⁾
		1. 1.1975	10,-- ¹⁾ / 10,-- ²⁾
		1. 7.1975	9,-- ¹⁾ / 10,-- ²⁾
		1. 1.1976	10,-- ³⁾
13. 2.1976	9,--		
1.11.1979	11,--		
1. 1.1982	9,--	1. 1.1982	8,--
1. 1.1983	7,--		
1. 1.1984 ⁴⁾	5,--	1. 1.1984	7,--
		1. 1.1985	6,--
1.11.1986 ⁷⁾	20,--	1. 1.1986 ⁵⁾	5,-- ⁶⁾
		1. 1.1987	10,--
		1. 1.1988	5,-- ⁸⁾
		1. 1.1989	2,50 ⁸⁾
nach 31.12.1989	-	nach 31.12.1989	-

¹ Zuschußbetrag für Aufarbeitung.

² Zuschußbetrag für Verbrennung.

³ Einheitlicher Zuschußbetrag für Aufarbeitung und Verbrennung.

⁴ Nach der ursprünglichen Planung war ab Januar 1984 eine Senkung der Abgabe in zwei Stufen auf 0 DM zum Jahresende 1990 vorgesehen.

⁵ Nach der ursprünglichen Planung war ab Januar 1987 eine weitere Kürzung des Zuschußbetrages um jährlich 1,— DM bis zum Jahresende 1990 vorgesehen.

⁶ Mit rückwirkender Kraft werden für das Jahr 1986 Zuschüsse von vorläufig 14,— DM gezahlt; eine endgültige Abrechnung erfolgt auf der Grundlage eines in Arbeit befindlichen Gutachtens zur Kostenentwicklung der Altölbeseitigungsunternehmen.

⁷ Eine Kürzung der Altölabgabe in den folgenden Jahren ist vorgesehen; eine diesbezügliche Regelung steht noch aus.

⁸ Planvorgaben.

Quelle: Zusammengestellt nach dem 1. bis 5. Bericht über die Tätigkeit des Rückstellungsfonds, insbesondere über die Möglichkeiten einer Ermäßigung der laufenden Zuschüsse und der Ausgleichsabgabe (Altölbericht), BTag-Drucksache VI/3312; 7/3455; 8/1676; 9/288; 10/1229; Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz-AbfG) vom 27. August 1986 (BGBl. I, S. 1410) und Angaben, welche dem Verfasser freundlicherweise vom Bundesamt für Wirtschaft zur Verfügung gestellt wurden.

Anlage 10

Altölbeseitigung mit Hilfe der Altölausgleichsabgabe

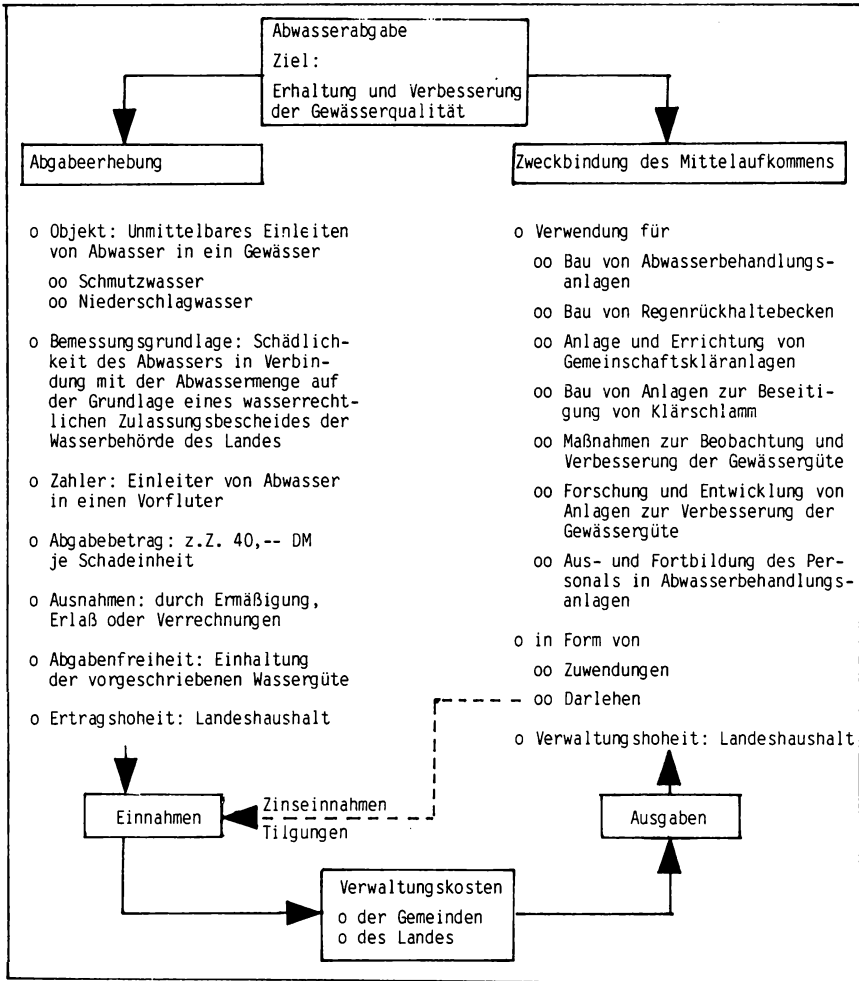
Jahr	Schmierstoff- verbrauch/In- landsabsatz	Altöl- anfall	Beseitigung der Altöle		Altöl- Reste; Verbleib unbekannt	Rückstellungsfonds	
			mit Hilfe des Rück- stellungs- fonds	durch die Wirtschaft selbst		Ausgaben	Einnahmen
			- in 1000 t -			- in Mio. DM -	
1980	1.138	537	290	238	9	46,2	54,9
1981	1.075	507	290	208	9	42,0	51,9
1982	1.032	494	276	210	8	33,7	40,4
1983	1.030	491	285	198	8	31,9	33,3
1984	1.044	498 ^{*)}	251	239 ^{*)}	8 ^{*)}	25,9	24,0
1985	1.023	488 ^{*)}	261	219 ^{*)}	8 ^{*)}	22,8	13,5
1986

* Werte hochgerechnet auf der Basis einer GFK-Untersuchung für 1982/83.

Quelle: Zusammengestellt nach dem 4. und 5. Altölbericht, BTag-Drucksache 9/288, S. 7; 10/1229, S. 4 und 6, sowie nach Angaben des Bundesamtes für Wirtschaft, welche dem Verfasser freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden.

Anlage 11

Gesetzliche Bestimmungen zur Abwasserabgabe im Überblick



Quelle: Zusammengestellt nach dem Abwasserabgabengesetz vom 13. September 1976 (BGBl. I, S. 2721).

Anlage 12a

Schadstoffgruppen und Schwellenwerte des Abwasserabgabengesetzes (alte Regelung)

A.

(1) Bei der Bestimmung der Schädlichkeit des Abwassers sind vorab von den absetzbaren Stoffen 0,1 Milliliter je Liter Abwasser und von den oxydierbaren Stoffen 15 Milligramm je Liter Abwasser abziehen; wird die Differenz kleiner als Null, bleibt sie insoweit unberücksichtigt. Die Zahl der Schadeinheiten ergibt sich aus folgender Tabelle:

Bewertete Schadstoffe und Schadstoffgruppen	Zahl der Schadeinheiten je volle Meßeinheit	
	Schadeinheit	Meßeinheit
1. Absetzbare Stoffe bei einem organischen Anteil von mindestens zehn vom Hundert	1	Kubikmeter Jahresmenge, im Fall des § 3 Abs. 4, Tonne Jahresmenge
2. Absetzbare Stoffe bei einem organischen Anteil von weniger als zehn vom Hundert	0,1	Kubikmeter Jahresmenge, im Fall des § 3 Abs. 4, Tonne Jahresmenge
3. Oxydierbare Stoffe in Chemischem Sauerstoffbedarf (CSB)	2,2	100 Kilogramm Jahresmenge
4. Quecksilber und seine Verbindungen	5	100 Gramm Quecksilber Jahresmenge
5. Cadmium und seine Verbindungen	1	100 Gramm Cadmium Jahresmenge
6. Giftigkeit gegenüber Fischen	0,3 G _F *)	1 000 Kubikmeter Jahresabwassermenge

*) G_F ist der Verdünnungsfaktor, bei dem Abwasser im Fischtest nicht mehr giftig wirkt. Bei G_F = 2 wird Null eingesetzt.

(2) Wird Abwasser in Küstengewässer eingeleitet, bleibt die Giftigkeit gegenüber Fischen insoweit unberücksichtigt, als sie auf dem Gehalt an solchen Salzen beruht, die den Hauptbestandteilen des Meerwassers gleichen. Das gleiche gilt für die Einleitung von Abwasser in Mündungsstrecken oberirdischer Gewässer in das Meer, die einen ähnlichen natürlichen Salzgehalt wie die Küstengewässer aufweisen.

B.

(1) Das Volumen der absetzbaren Stoffe wird nach zweistündiger Absetzzeit bestimmt.

(2) Der Chemische Sauerstoffbedarf wird nach dem Dichromatverfahren unter Anwendung von Silbersulfat als Katalysator bestimmt.

(3) Quecksilber und Cadmium werden atomabsorptionsspektrometrisch bestimmt.

(4) Die Giftwirkung wird im Fischtest unter Verwendung der Goldorfe (*Leuciscus idus melanotus*) als Testfisch durch Ansetzen verschiedener Abwasserverdünnungen bestimmt.

Quelle: Abwasserabgabengesetz vom 13. September 1976 (BGBl. I, S. 2721), Anlage zu § 3.

Aufkommen aus der Abwasserabgabe

„A.“

(1) Die Bewertungen der Schadstoffe und Schadstoffgruppen sowie die Schwellenwerte ergeben sich aus folgender Tabelle:

Nr.	Bewertete Schadstoffe und Schadstoffgruppen	Einer Schadeinheit entsprechen jeweils folgende volle Maßeinheiten	Schwellenwerte nach Konzentration und Jahresmenge
1	Oxidierbare Stoffe in chemischem Sauerstoffbedarf (CSB)	50 Kilogramm Sauerstoff	20 Milligramm je Liter und 250 Kilogramm Jahresmenge
2	Organische Halogenverbindungen als adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	2 Kilogramm Halogen, berechnet als organisch gebundenes Chlor	100 Mikrogramm je Liter und 10 Kilogramm Jahresmenge
3	Metalle und ihre Verbindungen:		und
3.1	Quecksilber	20 Gramm	1 Mikrogramm 100 Gramm
3.2	Cadmium	100 Gramm	5 Mikrogramm 500 Gramm
3.3	Chrom	500 Gramm	50 Mikrogramm 2,5 Kilogramm
3.4	Nickel	500 Gramm	50 Mikrogramm 2,5 Kilogramm
3.5	Blei	500 Gramm	50 Mikrogramm 2,5 Kilogramm
3.6	Kupfer	1 000 Gramm Metall	100 Mikrogramm je Liter 5 Kilogramm Jahresmenge
4	Giftigkeit gegenüber Fischen	3 000 Kubikmeter Abwasser geteilt durch G_F	$G_F = 2$

G_F ist der Verdünnungsfaktor, bei dem Abwasser im Fischtest nicht mehr giftig ist.“

„B.“

Die Schadstoffgehalte sowie die Giftigkeit gegenüber Fischen werden aus der nicht abgesetzten, homogenisierten Probe nach folgenden Verfahren bestimmt:

- Oxidierbare Stoffe (CSB)** Der chemische Sauerstoffbedarf wird nach dem Dichromatverfahren unter Anwendung von Silbersulfat als Katalysator bestimmt, im übrigen nach Nr. 2.2.2 der 3. AbwasserVwV vom 17. März 1971 (GMBI. S. 138), geändert durch allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 10. November 1986 (GMBI. S. 618).
- Organische Halogenverbindungen (AOX)** Die an Aktivkohle adsorbierbaren organisch gebundenen Halogene werden im Sauerstoffstrom verbrannt, die Menge der dabei gebildeten Halogenwasserstoffe bestimmt und als Chlor angegeben, im übrigen nach Nr. 2.2.5 der 20. AbwasserVwV vom 19. Mai 1982 (GMBI. S. 293), geändert durch allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 10. November 1986 (GMBI. S. 618).
- Quecksilber** Nach Aufschluß der Wasserprobe mit Kaliumpermanganat und Kaliumperoxydisulfat wird das Quecksilber atomabsorptions- oder atomemissionspektrometrisch bestimmt, im übrigen nach Nr. 2.3.5 der 40. AbwasserVwV vom 5. September 1984 (GMBI. S. 354).
- Cadmium, Chrom, Nickel, Blei, Kupfer** Nach Aufschluß der Wasserprobe mit Salpetersäure und Wasserstoffperoxid werden die Metalle atomabsorptions- und atomemissionspektrometrisch bestimmt, im übrigen nach Nr. 2.3.4 (Cadmium), 2.3.11 (Chrom), 2.3.17 (Nickel), 2.3.9 (Blei) und 2.3.16 (Kupfer) der 40. AbwasserVwV vom 5. September 1984.
- Fischgiftigkeit** Die Giftwirkung wird im Fischtest unter Verwendung der Goldorfe (*Leuciscus idus melanotus*) als Testfisch durch Ansetzen verschiedener Abwasserverdünnungen bestimmt, im übrigen nach Nr. 2.3.3 der 40. AbwasserVwV vom 5. September 1984.“

Quelle: Zweites Gesetz zur Änderung des Abwasserabgabengesetzes vom 19. Dezember 1986 (BGBl. I, S. 2619).

Anlage 13

**Schadstoffgruppen und Schwellenwerte des
Abwasserabgabengesetzes (neue Regelung)**

Jahr	Aufkommen insgesamt - in Mio. DM -
1981	20
1982	138
1983	317
1984	344
1985	409
Summe	1.228



Aufkommen nach Bundesländern für das Jahr 1985

(1) Nordrhein-Westfalen	152
(2) Bayern	56
(3) Hessen	56
(4) Niedersachsen	30
(5) Rheinland-Pfalz	29
(6) Saarland	28
(7) Hamburg	19
(8) Baden-Württemberg	15
(9) Schieswig-Holstein	12
(10) Berlin	6
Summe	409

Quelle: Die Angaben wurden dem Verfasser freundlicherweise von der Zentralen Datenstelle der Länderfinanzminister zur Verfügung gestellt.

Anlage 14

Aufkommen der Abwasserabgabe und seine Verwendung im Landeshaushalt Rheinland-Pfalz¹

Jahr	Einnahmen Abgabe ²⁾		Zinsen ³⁾ aus vergebenen Darlehen		Ausgaben		Verwaltungsaufwand		Anteil des Verwal- tungsaufwandes am Abgabeaufkommen - in v. H. -
	Soll	Ist	- DM -	rückflüssig ⁴⁾	Zuweisungen ⁵⁾	Darlehen ⁶⁾	Sachaufwand ⁷⁾	Personalausgaben ⁸⁾	
1981	Soll	26.000.000	-	-	19.250.000	-	750.000	418.660	-
	Ist	-	-	-	-	-	563.625 ⁹⁾	2.749.450	
1982	Soll	14.500.000	-	-	7.814.600	-	750.000	3.517.290	-
	Ist	11.677.678	-	-	37.300	-	634.356	6.685.400	
1983	Soll	22.500.000	-	-	16.647.600	-	780.000	5.852.400	32,2
	Ist	20.016.530	-	-	16.033.843	-	598.181	-	
1984	Soll	32.000.000	100.000	-	12.664.700	14.000.000	700.000	5.335.300	22,2
	Ist	26.822.216	120.467	122.836	3.744.945	19.944.500	621.213	-	
1985	Soll	34.000.000	500.000	10.000	13.300.000	15.000.000	700.000	5.700.000	22,1
	Ist	28.789.289	141.882	180.954	5.129.991	17.446.027	649.349	-	
1986	Soll	36.000.000	350.000	600.000	10.750.000	19.900.000	1.620.000	5.950.000	(21,0)
	Ist	-	-	-	-	-	-	-	
1987	Soll	39.000.000	400.000	1.000.000	12.000.000	21.400.000	1.520.000	6.600.000	(20,8)
	Ist	-	-	-	-	-	-	-	

¹ Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten (Kapitel 0741) bis einschließl. 1985, ab 1986 Ministerium für Umwelt und Gesundheit (Kapitel 1411).
² Titel 09901. — ³ Titel 16201. — ⁴ Titel 18201. — ⁵ Titel 88301 und Titel 89302. — ⁶ Titel 85301. — ⁷ Titel 54701. — ⁸ Ansätze gemäß der Erläuterungen zum Titel 09901 (ohne Verwaltungsaufwand der Gemeinden 0,50 DM je Einwohner und Jahr). — ⁹ Vorfinanzierter Ist-Aufwand für die Jahre 1978 bis 1980: 1 002 038 DM.
Quelle: Zusammengestellt nach den Haushaltsplänen und Haushaltsrechnungen des Landes Rheinland-Pfalz für die Doppelhaushalte 1980/81, 1982/83, 1984/85 und 1986/87; eigene Berechnungen.

Anlage 15

Absatz von Vergaserkraftstoff

Jahr/ Monate	Absatz insgesamt	davon:		davon:	
	- in t -	verbleit	bleifrei	verbleit	bleifrei
		- in t -		- in v.H. -	
1986					
Januar	1.742.473	1.655.368	87.105	95,0	5,0
Februar	1.728.131	1.631.308	96.823	94,4	5,6
März	1.930.442	1.795.676	134.766	93,0	7,0
April	2.124.595	1.952.748	171.847	91,9	8,1
Mai	2.089.376	1.902.565	186.811	91,1	8,9
Juni	1.974.482	1.778.371	196.111	90,1	9,9
Juli	2.176.696	1.951.167	225.529	89,6	10,4
August	2.085.375	1.847.422	237.953	88,6	11,4
September	2.071.704	1.801.578	270.126	87,0	13,0
Oktober	2.187.505	1.851.536	335.969	84,6	15,4
November	1.938.773	1.610.668	328.105	83,1	16,9
Dezember	2.073.520	1.697.442	376.078	81,9	18,1
Gesamt	24.123.072	21.475.849	2.647.223	89,0	11,0
1987					
Januar	1.716.873	1.384.638	332.235	80,6	19,4
Februar	1.776.434	1.415.434	361.000	79,7	20,3
März	2.066.759	1.625.803	440.956	78,7	21,3
April	2.176.235	1.688.122	488.113	77,6	22,4
Mai	2.131.400	1.630.225	501.175	76,5	23,5
Juni	2.157.757	1.621.884	535.873	75,2	24,8

Quelle: Zusammengestellt nach Angaben, welche dem Verfasser freundlicherweise vom Bundesministerium für Wirtschaft und vom Bundesamt für Wirtschaft übermittelt wurden.

Anlage 16

**Entwicklung der Benzinpreise und Preisdifferenzen zwischen verbleitem
und bleifreiem Vergaserkraft- sowie Dieselmotorkraftstoff¹**

Jahr/ Monate	Normalbenzin		Preisdif- ferenz	Superbenzin		Preisdif- ferenz	Diesel - Pf./Liter -
	verbleit - Pf./Liter -	bleifrei		verbleit - Pf./Liter -	bleifrei		
1985							
Januar	132,8	140,5	+ 7,7	139,3			133,6
Februar	134,2	141,7	+ 7,5	140,4			138,3
März 2)	132,3	139,9	+ 7,6	138,6			140,5
April	135,9	139,1	+ 3,2	142,0			138,0
Mai	144,9	146,9	+ 2,0	151,3			136,7
Juni 3)	139,8	142,7	+ 2,9	146,1	148,5	+ 2,4	129,6
Juli	137,3	138,8	+ 1,5	145,0	146,5	+ 1,5	128,2
August	135,7	137,2	+ 1,5	142,5	143,0	+ 0,5	127,0
September	132,2	133,9	+ 1,7	138,9	140,9	+ 2,0	129,7
Oktober	135,0	137,4	+ 2,4	142,0	143,4	+ 1,4	133,3
November	134,9	137,4	+ 2,5	142,0	143,7	+ 1,7	135,2
Dezember	131,4	133,9	+ 2,5	138,3	141,0	+ 2,7	133,1
Ø Jan.-Dez.	135,5	139,1	+ 3,6	142,2	143,9	+ 1,7	133,6
1986							
Januar 4)	124,8	123,6	- 1,2	131,6	130,4	- 1,2	125,0
Februar	113,5	112,5	- 1,0	119,2	118,3	- 0,9	113,1
März	101,5	99,5	- 2,0	107,9	105,8	- 2,1	109,6
April	96,5	94,2	- 2,3	102,8	100,5	- 2,3	105,4
Mai	101,7	99,7	- 2,0	108,0	106,1	- 1,9	102,3
Juni	105,3	103,3	- 2,0	111,8	109,7	- 2,1	98,4
Juli	99,7	97,6	- 2,1	105,9	103,6	- 2,3	92,1
August	97,9	95,8	- 2,1	104,5	102,2	- 2,3	94,4
September	101,2	99,2	- 2,0	108,1	105,6	- 2,5	92,0
Oktober	93,6	90,7	- 2,9	100,1	97,2	- 2,9	84,9
November	93,0	90,0	- 3,0	99,2	96,6	- 2,6	86,0
Dezember	93,4	90,4	- 3,0	99,3	96,3	- 3,0	88,1
Ø Jan.-Dez.	101,8	99,7	- 2,1	108,2	106,0	- 2,2	99,3
1987							
Januar	100,5	97,5	- 3,0	106,4	103,5	- 2,9	97,8
Februar	95,7	92,8	- 2,9	101,7	99,5	- 2,2	92,9
März	96,3	93,6	- 2,7	102,3	99,6	- 2,7	92,2
April	104,3	102,2	- 2,1	109,4	108,6	- 0,8	94,6
Mai	102,2	100,2	- 2,0	108,7	106,6	- 2,1	93,7
Juni	100,5	98,5	- 2,0	107,0	104,9	- 2,1	91,6
Juli	98,0	96,5	- 1,5	104,8	103,0	- 1,8	89,4
August 5)	100,9	99,0	- 1,9	107,6	105,7	- 1,9	93,6

¹ Durchschnittliche Tankstellenpreise einschließlich Steuern.

² Beginn der 1. Spreizung (gleich 0,04 DM je Liter; ohne Mehrwertsteuer).

³ Beginn des Preisvergleichs bei verbleitem und bleifreiem Superbenzin.

⁴ Beginn der 2. Spreizung (gleich 0,08 DM je Liter; einschließlich Mehrwertsteuer).

⁵ Schätzwerte.

Quelle: Zusammengestellt nach Angaben, welche dem Verfasser freundlicherweise vom Bundesministerium für Wirtschaft übermittelt wurden.

Anlage 17

Ausmaß der Steuerbefreiung bei der Kraftfahrzeugsteuer I

Personenkraftwagen mit einem Kubikzentimeter Hubraum von	Laufzeit und Gesamtbetrag ¹⁾ der Steuerbefreiung bei Anerkennung als schadstoffarmes Kraftfahrzeug in Monaten ²⁾ /in DM					
	vor dem 1.1.1987: Ansatz zu 100 Prozent Monate DM		im Jahr 1987: Ansatz zu 75 Prozent Monate DM		nach dem 31.12.1987: Ansatz zu 50 Prozent Monate DM	
ab 1.400 bis zu 1.500 ³⁾	82	2.214,--	61	1.647,--	41	1.107,--
über 1.500 bis zu 1.600	77	2.217,60	58	1.670,40	38	1.094,40
über 1.600 bis zu 1.700	72	2.203,20	54	1.652,40	36	1.101,60
über 1.700 bis zu 1.800	68	2.203,20	51	1.652,40	34	1.101,60
über 1.800 bis zu 1.900	65	2.223,--	48	1.641,60	32	1.094,40
über 1.900 bis zu 2.000	61	2.196,--	46	1.656,--	31	1.116,--
über 2.000 bis zu 2.100	58	2.192,40	44	1.663,20	29	1.096,20
über 2.100 bis zu 2.200	56	2.217,60	42	1.663,20	28	1.108,80
über 2.200 bis zu 2.300	53	2.194,20	40	1.656,--	27	1.117,80
über 2.300 bis zu 2.400	51	2.203,20	38	1.641,60	26	1.123,20
über 2.400 bis zu 2.500	49	2.205,--	37	1.665,--	24	1.080,--
über 2.500 bis zu 2.600	47	2.199,60	35	1.638,-- ⁴⁾	24	1.123,20
über 2.600 bis zu 2.700	45	2.187,-- ⁴⁾	34	1.652,40	23	1.117,80
über 2.700 bis zu 2.800	44	2.217,60	33	1.663,20	22	1.108,80
über 2.800 bis zu 2.900	42	2.192,40	32	1.670,40	21	1.096,20
über 2.900 bis zu 3.000	41	2.214,--	31	1.674,-- ⁵⁾	20	1.080,--
über 3.000 bis zu 3.100	40	2.232,-- ⁵⁾	30	1.674,-- ⁵⁾	20	1.116,--
über 3.100 bis zu 3.200	38	2.188,80	29	1.670,40	19	1.094,40
über 3.200 bis zu 3.300	37	2.197,80	28	1.663,20	19	1.128,60 ⁵⁾
über 3.300 bis zu 3.400	36	2.203,20	27	1.652,40	18	1.101,60
über 3.400 bis zu 3.500	35	2.205,--	26	1.638,-- ⁴⁾	17	1.071,-- ⁴⁾
über 3.500 bis zu 4.500	24	1.944,--	18	1.458,--	12	972,--
über 4.500 ... (5.000)	12	(1.080,--)	9	(810,--)	6	(540,--)

¹ Ermittelt auf der Grundlage, daß andernfalls der Steuerbetrag von DM 21,60/je 100 ccm Hubraum hätte bezahlt werden müssen.

² Für Diesel-Pkw endet die Steuerbefreiung jeweils nach der Hälfte der Zeit, welche für einen Benzin-Pkw gleichen Hubraums vorgegeben ist. Dementsprechend halbiert sich auch der Betrag für die Steuerentlastung.

³ Der Berechnung wird jeweils der obere Grenzwert zugrunde gelegt.

⁴ Niedrigste Steuerbefreiung.

⁵ Höchste Steuerbefreiung.

Quelle: Zusammengestellt nach § 3c Kraftfahrzeugsteuergesetz; eigene Berechnungen.

Anlage 18
Ausmaß der Steuerbefreiung bei der Kraftfahrzeugsteuer II

Personenkraftwagen mit einem Kubik- zentimeter Hubraum von	vor dem 1.1.1987		im Jahr 1987		nach dem 31.12.1987	
	Monate	DM	Monate	DM	Monate	DM
bis zu 1.000 ³⁾	42	756,-- ⁵⁾	31	558,--	21	378,-- ⁵⁾
über 1.000 bis zu 1.100	38	752,40	29	574,20 ⁵⁾	19	376,20
über 1.100 bis zu 1.200	35	756,-- ⁵⁾	26	561,60	17	367,20 ⁴⁾
über 1.200 bis zu 1.300	32	748,80 ⁴⁾	24	561,60	16	374,40
über 1.300 bis zu 1.399	30	755,46	22	554,-- ⁴⁾	15	377,70

¹ Ermittelt auf der Grundlage, daß andernfalls der Steuerbetrag von DM 21,60/je 100 ccm Hubraum hätte bezahlt werden müssen.

² Für Diesel-Pkw endet die Steuerbefreiung jeweils nach der Hälfte der Zeit, welche für einen Benzin-Pkw gleichen Hubraums vorgegeben ist. Dementsprechend halbiert sich auch der Betrag für die Steuerentlastung.

³ Der Berechnung wird jeweils der obere Grenzwert zugrunde gelegt.

⁴ Niedrigste Steuerbefreiung.

⁵ Höchste Steuerbefreiung.

Quelle: Zusammengestellt nach § 3c Kraftfahrzeugsteuergesetz; eigene Berechnungen.

Anlage 19
Neuzulassungen von schadstoffreduzierten Personenkraftwagen

Jahr/ Monat	Insgesamt	davon:		schadstoffarm mit		bedingt schadstoffarm		Stufe C mit		Insgesamt	Anteil der schadstoffarmen Pkw's an den Neuzulassungen - in v.H. -
		Otto- motor	Diesel- motor	Otto- motor	Diesel- motor	Otto- motor	Diesel- motor	Otto- motor	Diesel- motor		
1986											
Januar	200.946	11.109	56.801	2.707	624	1.618	3	3.548	549	79.959	38,3
Februar	195.852	13.219	55.406	2.741	586	1.471	-	5.499	643	79.565	40,6
März	272.856	23.940	72.483	5.195	761	2.074	1	10.945	991	116.396	42,7
April	310.625	33.161	76.122	9.741	908	1.882	1	20.214	564	142.862	46,0
Mai	247.767	32.835	60.117	9.411	927	1.553	-	20.908	972	126.931	51,2
Juni	248.956	35.799	61.195	10.547	915	2.284	-	26.836	412	138.088	55,5
Juli	238.719	36.649	55.418	9.979	921	2.960	-	32.529	309	138.835	58,2
August	182.876	27.917	45.580	8.079	897	1.522	-	25.708	745	110.529	60,4
September	225.581	40.661	58.168	9.742	1.331	1.798	-	34.163	427	146.329	64,9
Oktober	252.776	54.204	66.522	5.198	674	2.086	-	41.960	372	171.077	67,7
November	203.894	50.918	55.240	3.885	544	1.745	-	31.110	221	143.693	70,5
Dezember	248.590	78.273	66.451	3.820	621	762	-	45.192	909	190.867	76,8
1987											
Januar	145.122	38.472	33.014	3.345	797	599	-	21.058	398	97.704	67,3
Februar	190.175	59.322	42.105	3.292	615	586	-	31.226	1.028	138.224	72,7
März	293.496	100.518	54.662	4.227	893	888	-	59.832	403	221.470	75,5
April	318.609	114.224	58.620	4.417	969	1.124	-	69.992	424	249.862	78,4
Mai	285.008	109.550	51.867	3.349	818	682	-	62.421	454	229.209	80,4
Juni	264.283	106.531	48.810	2.974	676	512	-	57.251	522	217.391	82,2
Juli	270.783	108.318	51.743	2.585	608	485	-	65.012	660	229.479	84,7

Quelle: Zusammengestellt nach den Statistischen Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes (N-S).

Anlage 20

Bestand an schadstoffreduzierten Personenkraftwagen im Vergleich zum Pkw-Gesamtbestand

Jahr/ Monat	Anzahl schadstoffarmer Pkw's mit Dieselmotor		Anzahl schadstoffarmer Pkw's mit Ottomotor		Anzahl bedingt schadstoffarmer Pkw's mit Dieselmotor		Anzahl bedingt schadstoffarmer Pkw's mit Ottomotor		Insgesamt	Insgesamt	Anteil der Schadstoffarmen Pkw's am Gesamtbestand in v.H.		
	Insgesamt	Stufe A	Stufe B	Insgesamt	Stufe A	Stufe B	Insgesamt	Stufe A					
1986													
Januar	62.819	436.366	499.198	25.205	4.485	107.206	136.896	14.091	2.002	16.107	153.100	652.298	2,5 ¹⁾
Februar	71.732	478.885	550.634	28.023	5.946	110.507	144.476	14.716	2.416	17.149	161.756	712.390	2,7
März	83.330	528.250	611.599	33.924	7.500	114.756	156.180	15.363	3.011	18.391	174.722	786.321	3,0
April	108.026	708.649	816.697	50.322	10.193	189.679	250.194	18.657	5.119	23.794	277.554	1.094.251	4,2
Mai	132.180	693.271	825.476	68.759	12.373	199.407	280.539	19.251	5.727	24.998	309.150	1.134.626	4,3
Juni	168.232	763.257	931.516	97.630	14.678	214.727	327.035	20.187	6.340	26.543	357.414	1.288.930	4,9
Juli	204.844	820.174	1.025.047	127.724	17.177	228.356	373.257	21.106	7.225	28.331	405.549	1.430.596	5,5
August	243.834	975.495	1.219.358	167.555	20.424	267.555	391.878	1.397.839	3.222	1.406.061	1.802.024	3.021.382	11,6
September	284.255	1.033.483	1.317.772	210.210	23.511	218.942	452.663	1.395.827	8.641	1.404.468	1.861.347	3.179.119	11,8 ²⁾
Oktober	330.489	1.091.271	1.421.800	264.038	26.253	234.625	524.916	1.393.761	9.323	1.403.084	1.932.281	3.354.081	12,5
November	388.177	1.149.647	1.537.865	321.701	29.447	248.839	599.987	1.390.167	9.676	1.399.843	2.004.162	3.542.027	13,2
Dezember	466.373	1.221.129	1.687.531	399.632	33.156	262.517	695.305	1.380.506	9.911	1.390.417	2.090.098	3.777.629	14,0
1987													
Januar	589.184	1.301.805	1.891.016	519.081	36.807	279.119	835.007	1.470.402	10.318	1.480.720	2.320.143	4.211.159	15,5 ³⁾
Februar	651.305	1.347.788	1.999.121	287.750	38.505	287.750	903.875	1.459.021	10.576	1.469.597	2.377.925	4.377.046	16,1
März	713.222	1.386.251	2.099.504	294.203	39.596	318.547	952.336	1.455.821	11.535	1.467.356	2.424.170	4.523.674	16,6
April	810.715	1.433.380	2.244.128	300.386	40.814	300.386	1.018.546	1.452.836	11.993	1.464.829	2.487.906	4.732.034	17,4
Mai	924.912	1.486.701	2.411.645	306.610	42.100	306.610	1.104.745	1.452.365	12.317	1.464.682	2.574.045	4.985.690	18,3
Juni	1.045.161	1.537.641	2.582.830	311.970	43.101	311.970	1.186.485	1.451.039	12.734	1.463.773	2.654.923	5.237.753	19,2
Juli	1.196.749	1.601.484	2.798.277	316.657	43.943	316.657	1.279.470	1.449.538	13.424	1.462.962	2.747.197	5.545.474	19,9 ⁴⁾
August	1.273.648	1.632.431	2.906.146	318.850	44.324	318.850	1.327.366	1.448.081	13.832	1.461.913	2.794.078	5.700.224	20,4
September	1.360.284	1.671.905	3.032.272	321.135	44.729	321.135	1.391.488	1.445.754	14.193	1.459.947	2.856.288	5.888.560	21,1

1 Von Januar bis Juli 1986 bezogen auf den Bestand am 1. Januar 1986: 26,1 Mio. Pkw's.

2 Von August bis Dezember 1986 bezogen auf den Bestand am 1. Juli 1986: 26,9 Mio. Pkw's.

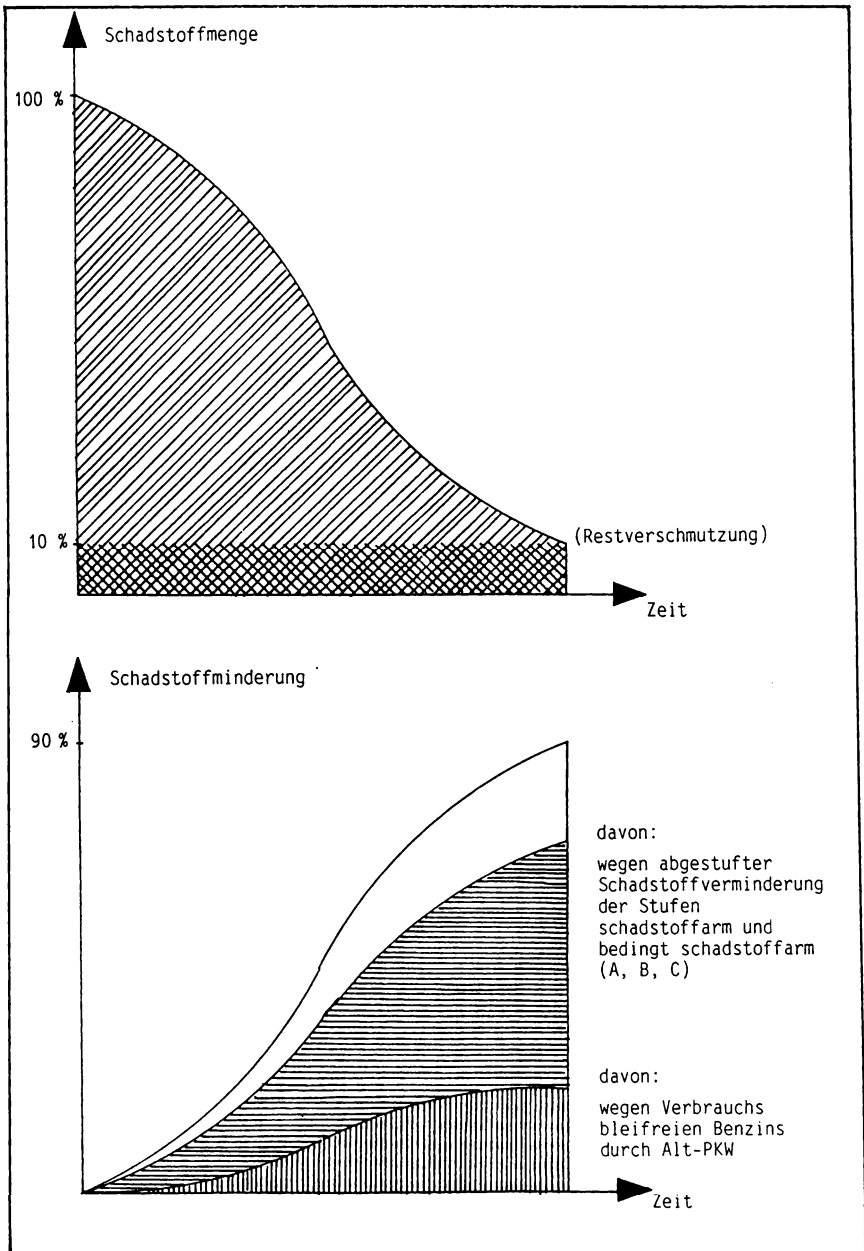
3 Ab Januar 1987: 27,2 Mio. Pkw's.

4 Ab Juli 1987: 27,9 Mio. Pkw's.

Quelle: Zusammengestellt nach den Statistischen Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes (B-s); gelegentliche Abweichungen in den Summen ergeben sich aus den Grundzahlen.

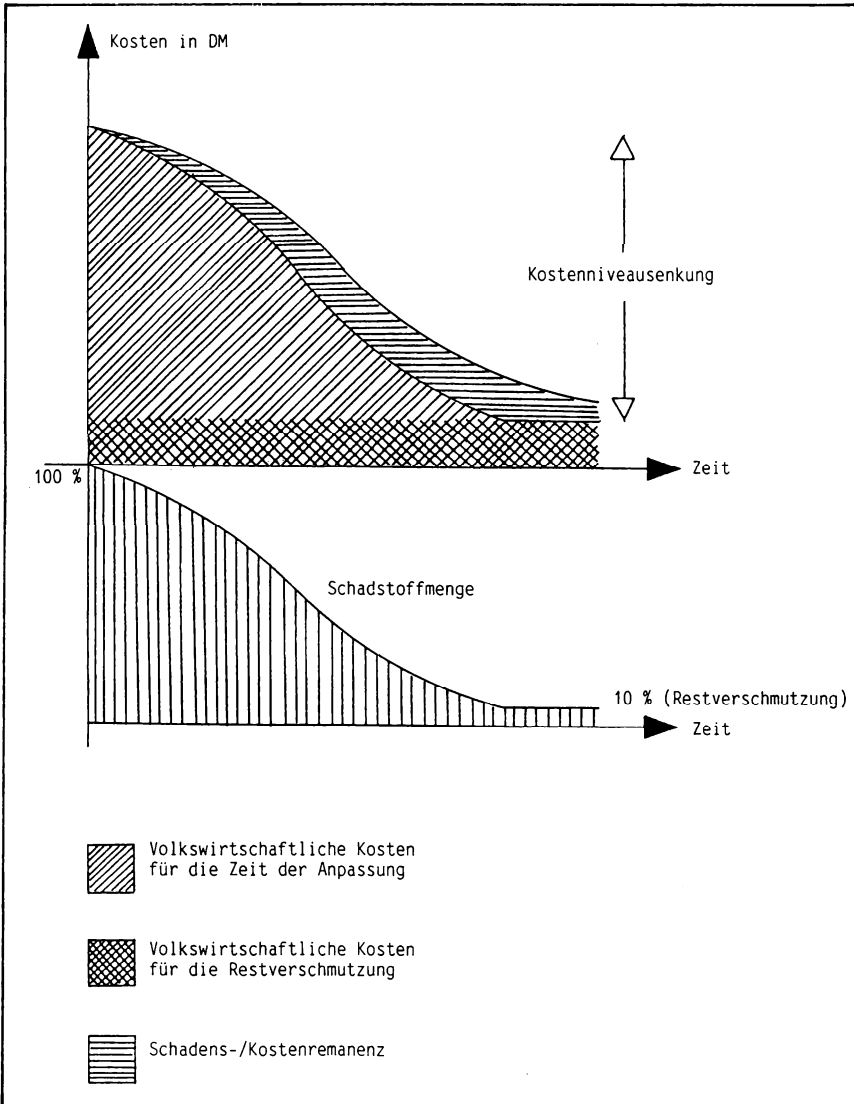
Anlage 21

Idealtypische Entwicklung der Schadstoffemission bei Kraftfahrzeugen



Anlage 22

Idealtypische Entwicklung der volkswirtschaftlichen Kosten nach steuerlicher Vergünstigung schadstoffarmer Pkw's



Anlage 23

Emissionssteuer-Anteile bei der Kfz-Steuer

Personenkraftwagen mit einem Kubikzentimeter Hubraum von	Belastung pro 100 ccm Hubraum	Jahressteuer			für ein Jahr bei einem Steuer- betrag von		Belastungsdifferenz: für drei Jahre bei einem Steuerbetrag v.		für fünf Jahre bei einem Steuer- betrag von	
		Jahres- steuer bisher	Jahressteuer neu	DM 21,60	DM 18,80	DM 21,60	DM 18,80	DM 21,60	DM 18,80	DM 21,60
bis zu 1.000		144,--	188,--	216,--	44,--	72,--	132,--	216,--	220,--	360,--
über 1.000 bis zu 1.100		158,40	206,80	237,60	48,40	79,20	146,40	237,60	244,--	396,--
1.100	1.200	172,80	225,60	259,20	52,80	86,40	158,40	259,20	264,--	432,--
1.200	1.300	187,20	244,40	280,80	57,20	93,60	171,60	280,80	286,--	468,--
1.300	1.400	201,60	263,20	302,40	61,60	100,80	184,80	302,40	308,--	504,--
1.400	1.500	216,--	282,--	324,--	66,--	108,--	198,--	324,--	330,--	540,--
1.500	1.600	230,40	300,80	345,60	70,40	115,20	211,20	345,60	352,--	576,--
1.600	1.700	244,80	319,60	367,20	74,80	122,40	224,40	367,20	374,--	612,--
1.700	1.800	259,20	338,40	388,80	79,20	129,60	237,60	388,80	396,--	648,--
1.800	1.900	273,60	357,20	410,40	83,60	136,80	250,80	410,40	418,--	684,--
1.900	2.000	288,--	376,--	432,--	88,--	144,--	264,--	432,--	440,--	720,--
2.000	2.100	302,40	394,80	453,60	92,40	151,20	277,20	453,60	462,--	756,--
2.100	2.200	316,80	413,60	475,20	96,80	158,40	290,40	475,20	484,--	792,--
2.200	2.300	321,20	432,40	496,80	101,20	165,60	303,60	496,80	506,--	828,--
2.300	2.400	345,60	451,20	518,40	105,60	172,80	316,80	518,40	528,--	864,--
2.400	2.500	360,--	470,--	540,--	110,--	180,--	330,--	540,--	550,--	900,--
2.500	2.600	374,40	488,80	561,60	114,40	187,--	343,20	561,60	572,--	936,--
2.600	2.700	388,80	507,60	583,20	118,80	194,40	356,40	583,20	594,--	972,--
2.700	2.800	403,20	526,40	604,80	123,20	201,60	369,60	604,80	616,--	1.008,--
2.800	2.900	417,60	545,20	626,40	127,60	208,80	382,80	626,40	638,--	1.044,--
2.900	3.000	432,--	564,--	648,--	132,--	216,--	396,--	648,--	660,--	1.080,--
3.000	3.100	446,40	582,80	669,60	136,40	223,20	409,20	669,60	682,--	1.116,--
3.100	3.200	460,80	601,60	691,20	140,80	230,40	422,40	691,20	704,--	1.152,--
3.200	3.300	475,20	620,40	712,80	145,20	237,60	435,60	712,80	726,--	1.188,--
3.400	3.500	504,--	658,--	756,--	154,--	252,--	462,--	756,--	770,--	1.260,--
über 3.500 bis zu 4.500		648,--	846,--	972,--	198,--	324,--	594,--	972,--	990,--	1.620,--
über 4.500 bis zu (5.000)		720,--	940,--	1.080	220,--	360,--	660,--	1.080,--	1.100,--	1.800,--

Quelle: Eigene Zusammenstellung und Berechnung nach den Vorschriften des Kraftfahrzeugsteuergesetzes.

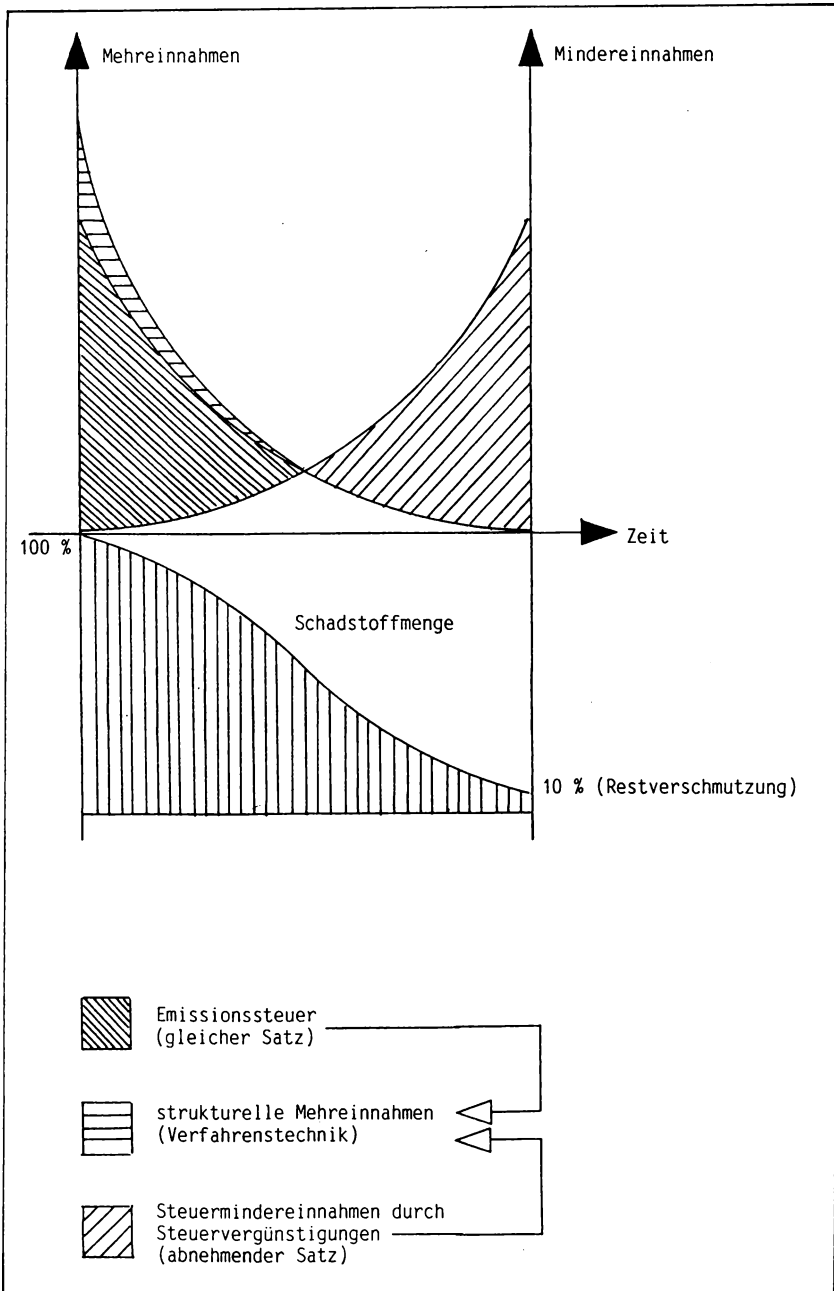
Anlage 24**Aufkommensentwicklung der Kraftfahrzeugsteuer**

Jahr	Aufkommen - in Mio.DM -	Änderung des Aufkommens	
		absolut	i.v.H.
1980	6.585,3		
1981	6.593,1	+ 7,8	0,1
1982	6.689,0	+ 95,9	1,5
1983	6.983,8	+ 294,8	4,4
1984	7.283,8	+ 300,0	4,3
1985	7.349,5	+ 65,7	0,9
1986	9.000,0	+ 1650,5	22,5
1987	8.000,0	./. 1000,0	11,0

Quelle: Zusammengestellt nach Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.): Finanzbericht 1987, S. 180f.

Anlage 25

Typisierte Entwicklung der öffentlichen Einnahmen aus der Kraftfahrzeugsteuer



Anlage 26**Organisationen mit umweltschützender Aufgabenstellung**
— als Spendenempfänger anerkannt gemäß § 48 Abs. 4 EStDV —

- o Deutscher Alpenverein e.V., München
- o Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND), Bonn
- o Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V., Bad Godesberg
- o Deutscher Naturkundeverein e.V., Stuttgart
- o Deutscher Naturschutzring e.V., Bonn
- o Verband deutscher Gebirgs- und Wandervereine e.V., Stuttgart
- o Verein Naturschutzpark e.V., Stuttgart
- o Deutsche Gartenbau-Gesellschaft (DGG) e.V., Bonn
- o Deutscher Rat für Landespflege, Bonn
- o Touristenverein "Die Naturfreunde", Bundesgruppe Deutschland e.V., Stuttgart
- o Schutzgemeinschaft Deutscher Wald - Bundesverband e.V., Bonn
- o Arbeitsgemeinschaft für Umweltfragen e.V., Bonn
- o Stiftung zum Schutze gefährdeter Pflanzen, Bonn
- o Verein Greenpeace Deutschland e.V., Hamburg^{*)}

* Gemäß Verfügung der Oberfinanzdirektion Münster vom 18. 11. 1985 (S 2223-137-S713-31); siehe Betriebs-Berater, H. 34/1985, S. 2220.

Quelle: Zusammengestellt nach Abschn. 111, Abs. 2 EStR.

Anlage 27
§ 7d EStG im Überblick

Kriterium	Erläuterungen
(1) Einsatzbereiche der Wirtschaftsgüter	<p>Die angeschafften oder hergestellten Wirtschaftsgüter müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> o der Verhinderung, Beseitigung oder Verringerung <ul style="list-style-type: none"> oo des Anfalls von Abwasser, von Schädigungen durch Abwasser oder von Verunreinigungen der Gewässer durch andere Stoffe als Abwasser oo von Verunreinigungen der Luft oo von Lärm oder von Erschütterungen o der Beseitigung von Abfällen nach den Grundsätzen des Abfallbeseitigungsgesetzes dienlich sein.
(2) Eigenschaften der Wirtschaftsgüter	
(2.1) Umweltbezug	<p>Die angeschafften oder hergestellten Wirtschaftsgüter müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> o unmittelbar dem Umweltschutz dienen o zu mindestens 70 v.H. Umweltschutzzwecke erfüllen, wobei dieser Anteil innerhalb eines Wirtschaftsjahres während der Zweckbindungsfrist (s.u.) gewährleistet sein muß. <p>Dabei darf es sich nicht nur um einen innerbetrieblich, sondern es muß sich auch um einen außerhalb der betrieblichen Sphäre wirksam werdenden Umweltschutz handeln.</p>
(2.2) Terminierung	<p>Die Anschaffung oder Herstellung der Wirtschaftsgüter muß zwischen dem 31.12.1984 und dem 1.1.1991 erfolgen.</p> <p>Für die Wirtschaftsgüter ist eine Zweckbindung von fünf Jahren nach ihrer Anschaffung oder Herstellung vorgeschrieben (s.u.Abschreibungsfrist).</p>
(2.3) Betriebswirtschaftliche Kennzeichen	<p>Es muß sich um Betriebe im Inland handeln, welche einen Bestand von mindestens zwei Jahren nachweisen können.</p> <p>Die Betriebe müssen als Gewerbebetrieb, als land- oder forstwirtschaftlicher Betrieb oder als freiberuflicher Betrieb zu kennzeichnen sein.</p> <p>Die von den Betrieben angeschafften oder hergestellten Wirtschaftsgüter müssen im Rahmen des Anlagevermögens als eigenständiges Wirtschaftsgut oder als Teil eines Wirtschaftsgutes abgrenzbar sein.</p> <p>Berücksichtigungsfähig sind abnutzbare bewegliche und unbewegliche Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens; Mitbenutzungsrechte sind unter bestimmten Umständen in die Förderung einbezogen.</p> <p>Für die Anschaffung oder Herstellung von Wirtschaftsgütern zum Zwecke der Betriebserweiterung oder Betriebsverlagerung gelten besondere Auflagen.</p> <p>Es muß sich nicht um neue Wirtschaftsgüter handeln; nachträgliche Herstellungskosten sind unter Einhaltung besonderer Voraussetzungen ebenfalls begünstigt.</p>
(3) Formale Prüfung	<p>Von der jeweiligen Landesregierung bestellte Ämter</p> <ul style="list-style-type: none"> o prüfen die jeweilige Zweckbestimmung der Wirtschaftsgüter und o wahren das öffentliche Interesse bei dem Anerkennungsverfahren. <p>Über die fachtechnische Prüfung der Wirtschaftsgüter wird eine Bescheinigung zur Vorlage bei der zuständigen Finanzbehörde ausgestellt.</p>
(4) Sonderabschreibung	<p>Die Anschaffungs- oder Herstellungskosten der dem Umweltschutz dienenden Wirtschaftsgüter können</p> <ul style="list-style-type: none"> o im ersten Jahr mit 60 v.H. und o in den vier Folgejahren mit jeweils 10 v.H. <p>abgeschrieben werden.</p>

Quelle: Zusammengestellt nach § 7d EStG.

Anlage 28

Übersicht über die von den Landesregierungen zur Ausstellung von § 7d EStG-Bescheinigungen bestimmten Behörden

	Gewässerschutz	Luftreinhaltung	Lärmbekämpfung	Abfallbeseitigung
Bayern	Wasserwirtschaftsämter	Regierungen	Regierungen	Regierungen
Baden-Württemberg	Regierungspräsidenten	Gewerbeaufsicht Landesbergamt	Gewerbeaufsicht Landesbergamt	Regierungspräsidenten
Bremen	Wasserwirtschaftsamt	Gewerbeaufsicht	Gewerbeaufsicht	Amt für Stadtentwässerung und Stadtreinigung
Berlin	Senator für Bau- und Wohnungswesen	Senator für Gesundheit und Umweltschutz	Senator für Gesundheit und Umweltschutz	Senator für Verkehr
Hamburg	Umweltbehörde	Umweltbehörde	Umweltbehörde	Umweltbehörde
Hessen	Regierungspräsidenten	Gewerbeaufsicht	Gewerbeaufsicht	Regierungspräsidenten
Niedersachsen	Regierungspräsidenten Oberbergamt	Regierungspräsidenten Oberbergamt	Regierungspräsidenten Oberbergamt	Regierungspräsidenten Oberbergamt
Nordrhein-Westfalen	Regierungspräsidenten	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft	Regierungspräsidenten
Rheinland-Pfalz	Oberbergamt	Gewerbeaufsicht	Gewerbeaufsicht	Oberbergamt
Schleswig-Holstein	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Gewerbeaufsicht	Gewerbeaufsicht	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Saarland	Landesamt für Wasserwirtschaft und Abfallbeseitigung	Gewerbeaufsicht	Gewerbeaufsicht	Landesamt für Wasserwirtschaft und Abfallbeseitigung

Quelle: F. Schafhausen: Die Umweltförderungskonzeption des Bundes, in: Umwelt und Energie, Freiburg 1987 (Loseblatt-Sammlung), Gruppe 11, S. 130.

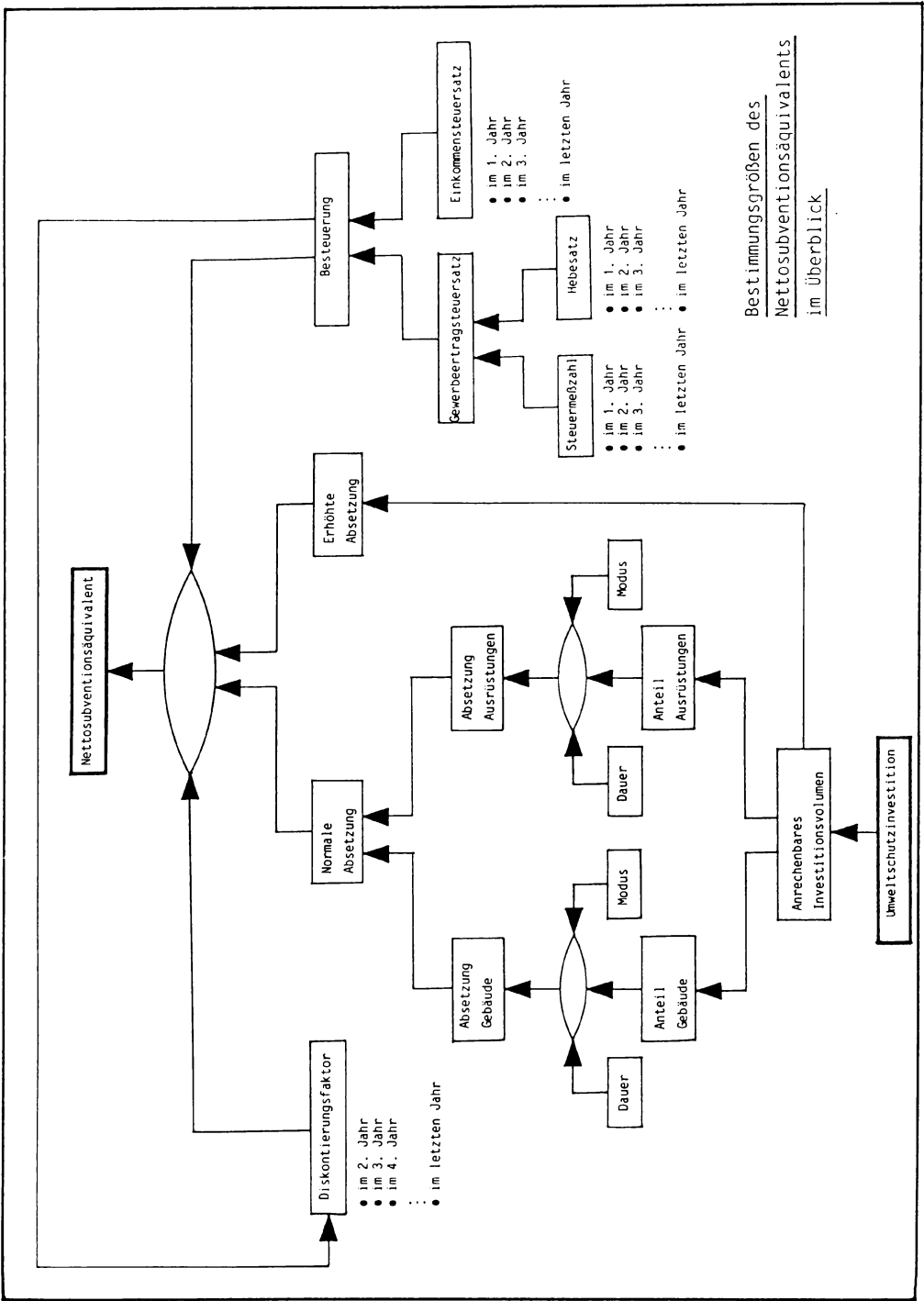
Anlage 29
Steuerbegünstigte Investitionen für den Umweltschutz und
Steuermindereinnahmen nach § 7d EStG

Jahr	Verwendungszweck der Investitionen				Lärmbe- kämpfung		Investitions- volumen insgesamt Mio. DM	Steuermindereinnahmen insgesamt, davon: Bund Mio. DM		Anteil der Steuer- mindereinnahmen insg. am Invest.voll. v.H.	
	Luftrein- haltung	Gewässer- schutz	Abfall- wirtschaft	Mio. DM	v. H.	Mio. DM		v. H.	Mio. DM		v. H.
1975	137,3	30,4	300,9	66,7	0,1	-	13,1	2,9	80	30	17,7
1976	271,9	38,3	380,3	53,6	28,4	4,0	26,6	4,1	125	50	17,6
1977	453,9	46,3	388,2	39,6	59,1	6,0	79,2	8,1	170	67	17,3
1978	576,8	51,8	407,6	36,6	80,4	7,2	49,3	4,4	185	72	16,6
1979	550,5	43,7	580,2	46,1	63,9	5,1	64,2	5,1	200	77	15,9
1980	476,4	34,0	792,7	56,6	43,7	3,1	88,4	6,3	220	93	15,7
1981	454,8	40,4	456,1	40,6	144,3	12,8	69,3	6,2	165	60	14,7
1982	1.221,7	53,8	698,0	30,8	183,3	8,1	166,2	7,3	330	120	14,5
1983	1.198,7	52,4	790,0	34,5	227,2	9,9	71,8	3,2	365	135	16,0
1984	2.244,1	62,4	952,7	26,6	291,7	8,1	101,4	2,9	575	210	16,0
1985	2.328,9	61,0	998,9	26,1	403,0	10,5	90,0	2,4	625	230	16,4
Summe 1975/ 1985	9.914,9	52,2	6.745,5	35,5	1.524,8	8,0	821,5	4,3	2.820	1.134	

* Schätzungen für die Liquiditätswirkung der Steuerkreditauszahlung.

Quelle: Zusammengestellt nach Angaben des Statistischen Bundesamtes, welche dem Verfasser freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden, sowie nach Angaben des 6. bis 10. Subventionsberichtes des Bundes (BTag-Drucksache 8/1195, S. 222f.; 8/3097, S. 204f.; 9/986, S. 206f.; 10/352, S. 208f.; 10/3821, S. 200f.).

Anlage 30



Bestimmungsgrößen des
 Nettosubventionsäquivalents
 im Überblick

Quelle: D. Dickertmann, K. D. Diller: Die Ermittlungen des Nettosubventionsäquivalents ..., a. O., S. 27.

Anlage 31

**Änderungen in der Zwecksetzung für die Inanspruchnahme von
Sonderabschreibungen nach § 82a EStDV**

- (1) Fertigstellung der Anlage vor dem 1. Juli 1979
- o Diverse Modernisierungsmaßnahmen
 - o Umbau von Fenstern und Türen
 - o Einrichtung neuzeitlicher sanitärer Anlagen
soweit die Gebäude nicht zu einem Betriebsvermögen gehören
- (2) Fertigstellung der Anlage in der Zeit vom 1. Juli 1978 bis zum 30. Juni 1983
- o Diverse Modernisierungsmaßnahmen
 - o Umbau von Fenstern und Türen
 - o Einrichtung neuzeitlicher sanitärer Anlagen
 - o Maßnahmen zum Zwecke des Wärme- und Lärmschutzes
 - o Maßnahmen zum Anschluß an die Fernwärmeversorgung (mit Kraft-Wärme-Koppelung, mit Müllverbrennung, mit Abwärmenutzung)
 - o Maßnahmen für den Einbau von Wärmepumpenanlagen, Solaranlagen
und Anlagen zur Rückgewinnung von Wärme,
soweit davon Gebäude betroffen sind
- (3) Fertigstellung der Anlage in der Zeit vom 1. Juli 1983 bis zum 30. Juni 1985
- o Maßnahmen für den Anschluß an eine Fernwärmeversorgung (mit Kraft-Wärme-Koppelung, mit Müllverbrennung, mit Abwärmeverwertung)
 - o Einbau von Wärmepumpenanlagen, Solaranlagen und Anlagen zur Wärmerückgewinnung
 - o Errichtung von Windkraftanlagen zur Energieerzeugung
 - o Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Gas, das aus pflanzlichen oder tierischen Abfallstoffen durch Gärung unter Sauerstoffabschluß entsteht, zum Zwecke der Gebäudebeheizung oder zur Warmwasserbereitung,
- soweit das Gebäude im Inland gelegen ist
- (4) Fertigstellung der Anlage in der Zeit vom 1. Juli 1985 bis 31. Dezember 1991
- (gegenwärtig gültige Regelung; Bestandteil des Referates)

Anlage 32**Die wichtigsten Bestimmungen von § 51 Abs. 1 Nr.2 Buchstabe q i. V.m. § 82a EStDV**

- o Erhöhte Absetzungen bei den Herstellungskosten (einschließlich einer besonderen Behandlung von Erhaltungsaufwand)
- o bei Anlagen, welche in der Zeit vom 1.7.1985 bis zum 31.12.1991 fertiggestellt wurden¹⁾
- o im Inland gelegene Gebäude betreffen
- o für folgende Maßnahmen:
 - oo Anschluß an eine Fernwärmeversorgung, wenn diese aus Anlagen der Kraft-Wärme-Koppelung, zur Verbrennung von Müll oder zur Verwertung von Abwärme gespeist wird²⁾,
 - oo Einbau von Wärmepumpenanlagen, Solaranlagen und Anlagen zur Wärmerückgewinnung,
 - oo Errichtung von Windkraftanlagen, wenn die so erzeugte Energie überwiegend in einem Gebäude des Steuerpflichtigen
 - unmittelbar oder
 - durch Verrechnung mit Elektrizitätsbezügen eines Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens verwendet wird,
 - oo Entwicklung von Anlagen zur Gewinnung von Gas, wenn dieses Gas
 - aus pflanzlichen oder tierischen Abfallstoffen durch Gärung unter Sauerstoffabschluß entsteht,
 - zur Beheizung von Gebäuden oder zur Warmwasserbereitung verwendet wird,
 - oo Einbau einer Warmwasseranlage zur Versorgung von mehr als einer Zapfstelle und einer zentralen Heizungsanlage sowie für den Einbau eines Heizkessels, eines Brenners, einer zentralen Steuerungseinrichtung, einer Wärmeabgabe-einrichtung und einer Änderung der Abgasanlage bei einer zentralen Heizungs- und Warmwasseranlage
 - in einem Gebäude oder einer Eigentumswohnung,
 - dessen Fertigstellung mindestens zehn Jahre zurückliegt.
- o in Höhe von bis zu 10 v.H. der Aufwendungen,
- o im Jahr der Herstellung und in den folgenden Jahren,
- o anstelle der Abschreibung gemäß § 7 Abs. 4, § 7 Abs. 5 und § 7 b EStG i. V.m. § 52 EStG,
- o soweit dafür nicht eine Investitionszulage³⁾ in Anspruch genommen wird.

¹ Für vorher fertiggestellte Anlagen gelten die früheren Fassungen des § 82a EStDV.

² Vorausgesetzt wird eine Fertigstellung des Gebäudes vor dem 1. Juli 1983.

³ Gemäß Investitionszulagengesetz 1986 (InvZulG 1986) i. d. F. v. 28. Januar 1986 (BGBl. I, S. 231).

Anlage 33

Steuermindereinnahmen durch Inanspruchnahme von § 82a EStDV

Jahr	Geschätzte Mindereinnahmen [*] bei der Einkommen- und Körperschaftsteuer	
	insgesamt	davon: beim Bund
	- in Mio. DM -	
1977 ¹⁾²⁾	230	100
1978 ¹⁾³⁾	255	110
1979 ¹⁾	365	157
1980 ¹⁾	470	200
1981 ¹⁾	550	234
1982 ¹⁾	650	276
1983 ¹⁾⁴⁾	720	306
1984	720	306
1985	720	306
1986	715	304

* Liquiditätswirkung der Steuergeldauszahlung.

¹ Einschließlich der Mindereinnahmen aufgrund der Förderung von Maßnahmen zum Zweck der Altbaumodernisierung.

² Ab 1977 einschließlich der Mindereinnahmen aufgrund der Förderung von Maßnahmen zum Zwecke des Wärme- und Lärmschutzes.

³ Ab 1. Juli 1978 einschließlich der Mindereinnahmen aufgrund der Förderung zum Zwecke der Energieeinsparung.

⁴ Ab 1. Juli 1983 Wegfall der Vergünstigung für Modernisierungsmaßnahmen und für Maßnahmen, welche ausschließlich dem Wärme- und Lärmschutz dienen, aber unter Einbeziehung der Förderung von Maßnahmen zur Nutzung von Windkraft- und Biogasanlagen.

Quelle: 6. bis 10. Subventionsbericht des Bundes, BTag-Drucksache 8/1195, S. 246f.; 8/3097, S. 236f.; 9/986, S. 234f.; 10/352, S. 240f.; 10/3821, S. 232f.

Anlage 34**Die wichtigsten Bestimmungen von § 4a i. V. m. § 5 InvZuLG**

- o Eine Investitionszulage von 7,5 v.H. der Anschaffungs- oder Herstellungskosten
- o kann von Steuerpflichtigen i.S. des EStG und des KStG beim jeweils zuständigen Finanzamt beantragt werden
- o für die Anschaffung oder Herstellung von abnutzbaren beweglichen und unbeweglichen Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens sowie für Ausbauten und Erweiterungen an abnutzbaren unbeweglichen Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens
- o soweit die Wirtschaftsgüter, Ausbauten und Erweiterungen der Energieerzeugung oder -verteilung dienen; nämlich für
 - oo die Errichtung oder Erweiterung von Heizkraftwerken, Laufwasserkraftwerken, Müllkraftwerken, Müllheizwerken, Wärmepumpenanlagen und Anlagen zur Verteilung der Wärme aus den bezeichneten Energieerzeugungsanlagen
 - oo die Errichtung oder Erweiterung von Heizwerken, welche in einem Fernwärmenetz in Ergänzung zu Heizkraftwerken, Müllkraftwerken, Müllheizwerken und Wärmepumpenanlagen zur Deckung des Spitzenbedarfs der Heizleistung bestimmt sind
 - oo die Errichtung oder Erweiterung von Solar- und Windkraftanlagen, die ausschließlich der Strom- oder Wärmegewinnung dienen, sowie für Anlagen, die ausschließlich zur Rückgewinnung von Abwärme verwendet werden
- o unter der Voraussetzung, daß
 - oo die Wirtschaftsgüter, Ausbauten oder Erweiterungen nach dem 30.11.1974 bestellt oder hergestellt sind
 - oo es sich bei den beweglichen Wirtschaftsgütern nicht um geringwertige Wirtschaftsgüter handelt
 - oo die unbeweglichen Wirtschaftsgüter mindestens drei Jahre nach ihrer Anschaffung oder Herstellung im Betrieb des Steuerpflichtigen verbleiben
 - oo die besondere Eignung der Wirtschaftsgüter zur Einsparung von Energie durch das Bundesministerium für Wirtschaft bzw. das Bundesamt für Wirtschaft bestätigt ist
- o wobei die Zulage nicht zu den Einkünften i.S. des EStG gerechnet wird, so daß die steuerlichen Anschaffungs- oder Herstellungskosten dadurch folglich nicht gemindert werden
- o wobei die Zulage vom Finanzamt zu Lasten der Einnahmen aus der Einkommen- und Körperschaftsteuer an den Antragsteller gezahlt wird.

Anlage 35

**Minderung des Aufkommens der Einkommen- und Körperschaftsteuer
aufgrund von § 4a InvZulG und das dadurch geförderte Investitionsvolumen**

Jahr	Steuerminderung (geschätzt)		Investitionsvolumen ²⁾ - Mio. DM -
	insgesamt	davon Bund	
1975	10	5	133,3
1976	29	14	386,7
1977	52	25	693,3
1978	65	32	866,7
1979	69	34	920,0
1980	82	41	1.093,3
1981	105	52	1.400,0
1982	182	89	2.426,7
1983	233	115	3.106,7
1984	278	137	3.706,7
1985 ¹⁾	300	148	4.000,0
1986 ¹⁾	330	163	4.400,0
Insgesamt	1.735	855	23.133,4

¹ Soll-Ansätze. — ² Hochgerechnete Beträge.

Quelle: Zusammengestellt und berechnet nach Angaben des 6. bis 10. Subventionsberichts des Bundes, BTag-Drucksache 8/1195, S. 226f.; 8/3097, S. 210f.; 9/986, S. 212f.; 10/352, S. 216f.; 10/3821, S. 208f.

Anlage 36

**Genehmigtes Investitionsvolumen zur Förderung nach § 4a InvZulG
durch das Bundesamt für Wirtschaft für die Jahre 1975 bis 1985***

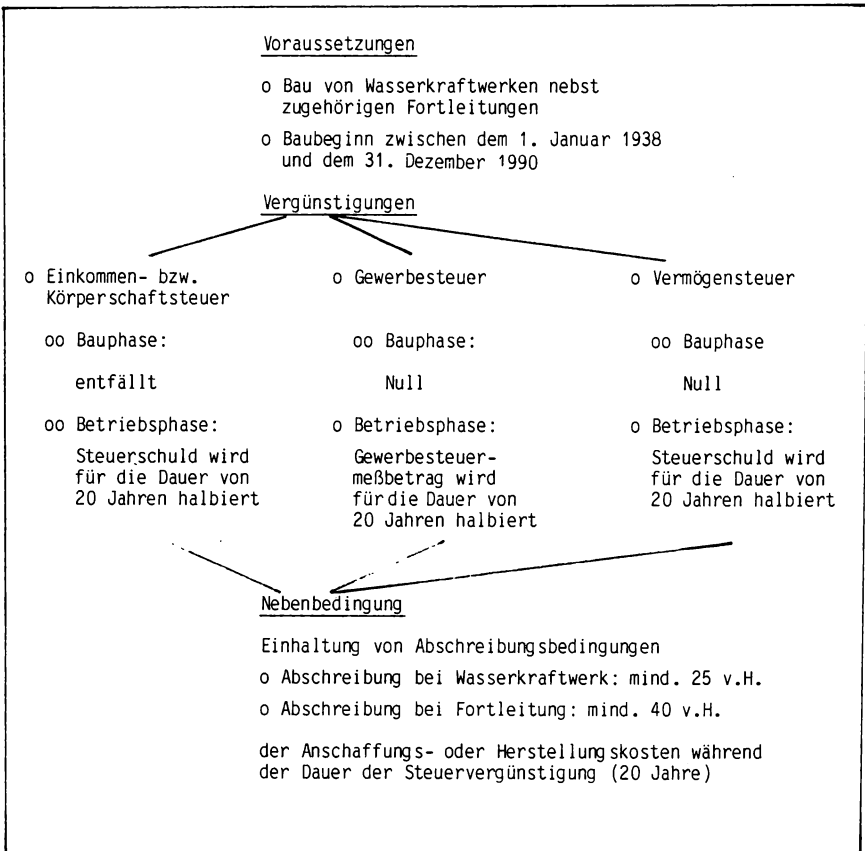
Zweck	Zahl der Anträge	Investitionsvolumen	
		in Mrd. DM	in v.H.
o Heizkraftwerke	rd. 500	13,0	56,0
o Fernwärmanlagen	rd. 650	5,7	21,9
o Müllverbrennungsanlagen	rd. 2.300	3,5	13,5
o Anlagen zur Wärmerückgewinnung	rd. 9.000	2,3	8,8
o Laufwasserkraftwerke, Sonnen- und Windkraftanlagen	rd. 400	1,5	5,8
Summe	12.850	26,0	100,0

* Das genehmigte Investitionsvolumen entspricht aufgrund von späteren Änderungen durch die Antragsteller nicht dem tatsächlich geförderten Investitionsvolumen. Gerechnet wird mit einem Abschlag von rd. 30 Prozent.

Quelle: Die Angaben wurden dem Verfasser freundlicherweise vom Bundesministerium für Wirtschaft zur Verfügung gestellt.

Anlage 37

Steuervergünstigungen für Wasserkraftwerke im Überblick



Quelle: Zusammengestellt nach der Verordnung über die steuerliche Begünstigung von Wasserkraftwerken vom 26. Oktober 1944 i. d. F. vom 14. Dezember 1984 (BGBl. I, S. 1493).

Anlage 38

Umfang der Steuervergünstigungen für Wasserkraftwerke

Jahr	Einkommensteuer/ Körperschaftsteuer		Gewerbesteuer		Vermögensteuer	
	insgesamt	davon Bund	insgesamt	davon Bund	insgesamt	davon Bund
- in Mio. DM -						
1975	3	1	8	2	3	-
1976	3	1	8	2	3	-
1977	2	1	8	2	3	-
1978	2	1	8	2	2	-
1979	2	1	8	2	2	-
1980	2	1	8	1	1	-
1981	2	1	2	0	1	-
1982	2	1	2	0	1	-
1983	2	1	2	0	1	-
1984	2	1	2	0	1	-
1985 ¹⁾	2	1	2	0	1	-
1986 ¹⁾	2	1	2	0	1	-

¹ Soll-Ansätze.

Quelle: Zusammengestellt nach dem 6. bis 10. Subventionsbericht des Bundes.

Anlage 39

**Anteilige Zweckbindung der Mineralölsteuer zur Verbesserung der
Verkehrsverhältnisse der Gemeinden**

Jahr	Mineralöl- steuerauf- kommen	davon: zweckgebundene Finanzhilfen, ¹⁾ des Bundes an die Gemeinden ¹⁾ für			Insgesamt	Anteil der Finanzhilfen am Mineralöl- steueraufkom- men
		Straßenbau	Öffentlichen Personennah- verkehr	Forschungs- zwecke		
- in Mio. DM -						- in v.H. -
1980	21.351	1.215	825	6	2.046	9,6
1981	22.180	1.181	770	6	1.957	8,8
1982	22.835	1.152	867	6	2.025	8,9
1983	23.338	1.183	901	6	2.090	9,0
1984	24.033	1.255	844	6	2.105	8,8
1985	25.521	1.319	888	6	2.213	8,7
1986	25.200 ²⁾	1.335	911	7	2.253	8,9
1987	25.300 ²⁾	1.346	910	7	2.263	8,9

¹ Vorläufige Angaben.

² Schätzung.

Quelle: Zusammengestellt nach Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.): Finanzbericht 1980, S. 108; 1981, S. 112; 1982, S. 101; 1983, S. 96; 1984, S. 115; 1985, S. 102; 1986, S. 100; 1987, S. 104, S. 181.

Anlage 40

**Veränderungen des Steuersystems zugunsten des Umweltschutzes in der Diskussion
— ein Überblick von A bis Z —**

A	Abgabe auf Rohöl, auf petrochemische und anorganische Grundstoffe; Abwärmeeabgabe
B	
C	Chemiesteuer, Chlorsteuer
D	
E	Einwegabgabe, Energiesteuer, Entgiftungsbeitrag, Erdgassteuer, Ergänzungsabgabe (z.G. des Umweltschutzes)
F	
G	Gewerbesteuer (differenziert nach Umweltbelastung), Grundwasserabgabe
H	
I	
J	
K	Kaugummisteuer
L	Lärmabgabe (als Einmalsteuer oder als Zuschlag zur Mineralölsteuer)
M	Mehrwertsteuer (nach Umweltbelastung differenzierte Sätze)
N	Nitratabgabe
O	
P	Primärenergieabgabe/Energiepfennig
Q	
R	Raucherpfennig (Krebspfennig), Reifensteuer
S	Schadstoffabgabe, Schwefelabgabe, Sonderabfallsteuer/Sondermüllabgabe, Spraydosenabgabe
T	Tourismussteuer
U	Umweltgroschen
V	Verpackungsabgabe, Vergnügungssteuer (auf Silvester-Feuerwerk)
W	Waldpfennig
X	
Y	
Z	Zwangspfand, Zwecksteuer

Quelle: Zusammengestellt nach diversen Quellen (BTag-Drucksachen, Zeitungsberichten und Verbandsmeldungen).