

Finanzwissenschaftliche Forschungsarbeiten

Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln

Herausgegeben von Günter Schmolders, Karl-Heinrich Hansmeyer
und Klaus Mackscheidt

Neue Folge Band 58

Umweltpolitik durch gemischten Instrumenteneinsatz

**Allokative Effekte instrumentell diversifizierter
Lenkungsstrategien für Umweltgüter**

Von

Erik Gawel



Duncker & Humblot · Berlin

ERIK GAWEL

Umweltpolitik durch gemischten Instrumenteneinsatz

Finanzwissenschaftliche Forschungsarbeiten

Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln

**Herausgegeben von Günter Schmolders, Karl-Heinrich Hansmeyer
und Klaus Mackscheidt**

Neue Folge Band 58

Umweltpolitik durch gemischten Instrumenteneinsatz

**Allokative Effekte instrumentell diversifizierter
Lenkungsstrategien für Umweltgüter**

Von

Erik Gawel



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Gawel, Erik:

Umweltpolitik durch gemischten Instrumenteneinsatz:
allokative Effekte instrumentell diversifizierter
Lenkungsstrategien für Umweltgüter / von Erik Gawel. —
Berlin: Duncker und Humblot, 1991

(Finanzwissenschaftliche Forschungsarbeiten; N. F., Bd. 58)

ISBN 3-428-07205-7

NE: GT

Alle Rechte vorbehalten

© 1991 Duncker & Humblot GmbH, Berlin 41

Fotoprint: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin 61

Printed in Germany

ISSN 0430-4977

ISBN 3-428-07205-7

Vorwort

Seit langem wird von Ökonomen der Vorwurf erhoben, das gewachsene ordnungsrechtliche Instrumentarium der Umweltpolitik sei ökologisch wie ökonomisch ineffizient. Mit diesem Vorwurf verbindet sich zugleich die Forderung, den Umweltschutz nach marktwirtschaftlichen Prinzipien neu zu gestalten. Bisher haben umweltökonomische Konzepte allerdings kaum Eingang in das vom Ordnungsrecht dominierte, zumeist um Subventionsregelungen angereicherte Instrumentarium gefunden. Dies hat sicherlich viele Gründe, dürfte aber nicht zuletzt auf das umweltökonomische Erklärungsmuster und die daraus abgeleiteten Strategieempfehlungen zurückzuführen sein. Ökonomen verstehen Umweltprobleme als Allokationsprobleme, die dadurch entstehen, daß Umweltwirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten im Preissystem nicht abgebildet werden und insoweit extern bleiben. Die ökonomische Antwort lautet daher folgerichtig: das Preissystem muß durch die Internalisierung externer Effekte vervollständigt werden.

Im Zuge der umweltökonomischen Entwicklung in der Tradition von Pigou und Coase haben sich unterschiedliche Internalisierungsstrategien herausgebildet. Bei allen Unterschieden liegt ihnen die gemeinsame Vorstellung zugrunde, die Fehlallokation könne in einem einheitlichen Ansatz durch eine einziges Korrekturverfahren beseitigt werden. Die umweltökonomische Diskussion konzentrierte sich daher auf die Frage, ob die Verhandlungslösung, die Abgabe oder das Zertifikat *das* überlegene Verfahren sei. In idealtypischen Modellvergleichen konnte zudem nachgewiesen werden, daß alle sogen. ökonomischen Instrumentenkategorien effizienter als das Auflagensystem sind. Die Konsequenz lag auf der Hand: das Ordnungsrecht muß ersetzt werden.

Inzwischen ist die Erkenntnis gewachsen, daß die Hoffnung auf eine Ablösung des Ordnungsrechts illusorisch ist und die politische Instrumentenwahl keineswegs ausschließlich nach den Kriterien der statischen und dynamischen Allokationseffizienz erfolgt. Überdies besteht weitgehend Übereinstimmung darin, daß die einzelnen Internalisierungsstrategien bei einer praktischen Anwendung viel von ihrer modellhaften Vorteilhaftigkeit einbüßen und dem allokationstheoretischen Postulat der optimalen Faktor- und Umweltnutzung nicht gerecht werden. Die Umweltökonomik beginnt jedoch nur sehr zögerlich, ihr Forschungsprogramm den daraus folgenden

Konsequenzen anzupassen. Angesichts des Beharrungsvermögens des Ordnungsrechts, der differenzierten politischen Zielvorgaben und der steuerungspolitischen Defizite der reinen Instrumententypen liegt es eigentlich nahe, sich der Wirkungsanalyse gemischter Instrumentarien zuzuwenden. Zwar gibt es einige pragmatische Konzepte für ein umweltpolitisches Policy Mix. Eine systematische Wirkungsanalyse gemischter Strategien zur Lenkung einzelner Umweltgüter stand jedoch bislang noch aus. Diesem Vorhaben ist die Arbeit von Herrn Dipl.-Volksw. Erik Gawel gewidmet, die ausgehend von den Schwachstellen „gesamthafter“ Ansätze die konzeptionellen Grundlagen gemischter Strategien unter polit-ökonomischen und allokationstheoretischen Aspekten entwickelt und anschließend sechs unterschiedliche, zentrale instrumentelle Mischformen exemplarisch einer breiten theoretischen Wirkungsanalyse unterzieht, um Aufschluß über ihre jeweilige steuerungspolitische Leistungsfähigkeit zu gewinnen.

Die hiermit vorgelegte Studie macht deutlich, daß zum einen das bestehende, zumeist gemischte umweltpolitische Instrumentarium auch aus ökonomischer Sicht einer differenzierten Beurteilung bedarf und daß es zum anderen — auch ohne eine Totalrevision des Ordnungsrechts — durch zusätzliche Verbundelemente durchaus leistungsfähiger gemacht werden kann. Zugleich bietet die Arbeit — dank ihrer präzisen Abgrenzung — aber auch einen Ausblick auf künftige Erweiterungen des umweltökonomischen Forschungsprogramms. So wird es unerlässlich sein, die instrumentelle Wirkungsanalyse durch Berücksichtigung unterschiedlicher ordnungsrechtlicher Regulierungstechniken zu differenzieren, Vollzugsmechanismen und Transaktionskosten stärker einzubeziehen und schließlich auch den Verbund von verursacher- und gemeinlastorientierten Instrumenten vertieft zu untersuchen.

Köln, im Juni 1991

Prof. Dr. K.-H. Hansmeyer

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	1.1 <i>Problemstellung und -abgrenzung</i>	1
	1.2 <i>Gang der Untersuchung</i>	4
2	Globale Schwachstellenanalyse „gesamthafter Ansätze“ zur Allokation von Umweltgütern	6
	2.1 <i>Charakterisierung „gesamthafter Ansätze“</i>	6
	2.2 <i>Zur Dichotomie von allokationstheoretischem Anspruch und tatsächlichem Optimierungsbeitrag</i>	8
	2.2.1 <i>Probleme der Adäquanz modelltheoretischer Analysen</i>	8
	2.2.2 <i>Probleme der politisch-administrativen Implementation</i>	9
	2.2.3 <i>Der Einfluß marktlich-institutioneller Rahmenbedingungen als restringierender Faktor</i>	12
	2.3 <i>Die Abwendung von erstbesten Lösungen und ihre Konsequenzen für eine rationale Gestaltung der Umweltpolitik</i>	13
3	Konzeptionelle Grundlagen gemischter Lenkungsstrategien für Umweltgüter	19
	3.1 <i>Evaluierungskriterien umweltpolitischer Instrumentvariablen</i>	19
	3.1.1 <i>Konformitätskriterien</i>	20
	3.1.2 <i>Optimierungskriterien</i>	21
	3.1.3 <i>Interdependenzbeziehungen einzelner Kriterien</i>	23
	3.2 <i>Die steuerungspolitische Insuffizienz ausgewählter Instrumenttypen bei isolierter Anwendung</i>	24
	3.2.1 <i>Der zugrunde gelegte Modellrahmen</i>	24
	3.2.2 <i>Das ordnungsrechtliche Instrumentarium</i>	26
	3.2.3 <i>Abgabenlösungen</i>	33
	3.2.4 <i>Handelbare Emissionsrechte</i>	40
	3.2.5 <i>Subventionen als Instrument des Gemeinlastprinzips</i>	46

3.3	<i>Die instrumentell diversifizierte Lenkungsstrategie als allokatiospoliti- scher second-best-Ansatz</i>	53
3.3.1	Formen mischinstrumenteller Steuerung	53
3.3.2	Vorteilhaftigkeitsprofil von Mischlösungen aus der Sicht der prak- tischen Umweltpolitik	56
3.3.3	Verbundlösungen und ihre Konsequenzen für eine rationale Ge- staltung der Umweltpolitik: Herausforderungen für die Theorie ...	59
3.3.4	Zusammenfassung	67
4	Wirkungsanalyse ausgewählter Ansätze zur Lenkung von Umwelt- gütern durch gemischten Instrumenteneinsatz	68
4.1	<i>Überblick über denkbare und bereits realisierte Mischlösungen</i>	68
4.2	<i>Die Verknüpfung von ordnungsrechtlichem und transferpolitischem In- strumentarium: Auflagen und Subventionen</i>	72
4.2.1	Konzeptionelle Ausgestaltungsmöglichkeiten und ihre Begrün- dung	72
4.2.2	Modelltheoretische Analyse	75
4.3	<i>Die Kombination von ordnungsrechtlichen Verfügungen und ökonomi- schen Anreizinstrumenten: Auflagen und Abgaben</i>	84
4.3.1	Konzeptionelle Ausgestaltungsmöglichkeiten und ihre Begrün- dung	84
4.3.2	Modelltheoretische Analyse	86
4.4	<i>Zur gezielten Ausnutzung von Anreiz- und Subventionierungsfunktion bei Abgabenlösungen: Auflagen, Abgaben und Subventionen</i>	106
4.4.1	Konzeptionelle Ausgestaltungsmöglichkeiten und ihre Begrün- dung	84
4.4.2	Modelltheoretische Analyse der Aufstockungswirkungen durch Subventionen	108
4.5	<i>Preis- und Mengensteuerung auf Zertifikatmärkten: Handelbare Emis- sionsrechte und Abgaben</i>	123
4.5.1	Konzeptionelle Ausgestaltungsmöglichkeiten und ihre Begrün- dung	123
4.5.2	Modelltheoretische Analyse	125
4.6	<i>Die Anbindung fungibler Umweltnutzungslizenzen an das Ordnungs- recht: Auflagen und handelbare Emissionsrechte</i>	136
4.6.1	Konzeptionelle Ausgestaltungsmöglichkeiten und ihre Begrün- dung	136

Inhaltsverzeichnis	IX
4.6.2 Modelltheoretische Analyse	139
4.7 <i>Abgabenerhebung im Kompensationszusammenhang: Ordnungsrecht, handelbare Emissionsrechte und Abgaben</i>	160
4.7.1 Konzeptionelle Ausgestaltungsmöglichkeiten und ihre Begründung	160
4.7.2 Modelltheoretische Analyse	163
5 Zusammenfassende Beurteilung der Leistungsfähigkeit gemischter Lenkungsstrategien	176
Literaturverzeichnis	181

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabellen

Tab. 1:	Konzeptionelle Spannungsfelder zwischen theoretischer Umweltökonomik und praktischer Umweltpolitik	14
Tab. 2:	Überblick über die Modellvarianten	71

Abbildungen

Abb. 1:	Wirkungsweise ordnungsrechtlicher Emissionsnormen	28
Abb. 2:	Statische Ineffizienz einheitlicher Emissionsnormen	30
Abb. 3:	Wirkungsweise von Emissionsabgaben (marginalanalytisches Kalkül)	44
Abb. 4:	Wirkungsweise von Emissionsabgaben (Kalkül in absoluten Größen)	36
Abb. 5:	Wirkungsweise von Zertifikatlösungen (marginalanalytisches Kalkül)	41
Abb. 6:	Wirkungsweise von Zertifikatlösungen (Kalkül in absoluten Größen)	42
Abb. 7:	Veränderung von Umweltnutzungspreisen bei fortschrittsinduziertem Nachfragerückgang in Abgabe- und Zertifikatsystemen	44
Abb. 8:	Wirkungsweise der Subventionierung von Emissionsreduktionen (marginalanalytisches Kalkül)	48
Abb. 9:	Wirkungsweise der Subventionierung von Emissionsreduktionen (Kalkül in absoluten Größen)	49
Abb. 10:	Implementationspfade umweltpolitischer Programme mit anreizendem (10 a) bzw. gemischtinstrumentellem Kern (10 b)	65
Abb. 11:	Einsatzmöglichkeiten von Subventionen im Ziel-Mittel-System der Umweltpolitik	73
Abb. 12:	Modelltheoretische Wirkung der Subventionierung von Vermeidungskosten	76
Abb. 13:	Subventionsinduzierte Anreizwirkung in einem Auflagenverbund	77
Abb. 14:	Ineffizienz der Spitzenlast-Subventionierung	80
Abb. 15:	Markt- und Preiswirkungen eines Auflagen-Subventions-Verbundes	82
Abb. 16:	Abgaben als Vollzugshilfe der Auflagenpolitik	87

Abb. 17: Abgaben als Anreizinstrument im Auflagenverbund	90
Abb. 18: Effizienzauswirkungen des Abgaben-Auflagen-Verbundes	92
Abb. 19: Prinzip eines Abgaben-Auflagen-Verbundes mit dominanter Auflagenkomponente	95
Abb. 20a: Abgaben-Auflagen-Verbund mit dominanter Auflagenkomponente	97
Abb. 20b: Abgaben-Auflagen-Verbund mit dominanter Abgabekomponente	97
Abb. 21: Belastungswirkungen der Abgabenlenkung	100
Abb. 22: Entlastungswirkungen durch Tariffdifferenzierung	102
Abb. 23: Belastungsveränderung durch Erhöhung des Abgabensatzes	103
Abb. 24: Anreizwirkungen im Tariffdifferenzierungsmodell	104
Abb. 25: Dynamische Anreizwirkung im Tariffdifferenzierungsmodell	104
Abb. 26: Anreizaufstockung durch Subventionen	109
Abb. 27: Entlastungspotential des Aufstockungsprinzips	111
Abb. 28: Umwelttechnische Innovationen im Aufstockungsmodell	113
Abb. 29: Modifiziertes Aufstockungsmodell	113
Abb. 30: Anreizaufstockung im Abgaben-Auflagen-Lenkungszusammenhang	116
Abb. 31: Preis- und Mengenlenkung auf Zertifikatmärkten	126
Abb. 32a: Wirkungsweise kombinierter Abgaben-Zertifikat-Lenkung bei Preisabsprachen	128
Abb. 32b: Wirkungsweise kombinierter Abgaben-Zertifikat-Lenkung bei Verdrängungsstrategien	129
Abb. 33a: Korrektur des Interventionssystems bei ‚Entknappung‘ der Umweltgüter	132
Abb. 33b: Korrektur des Interventionssystems bei Verknappung der Umweltgüter	132
Abb. 34a: Angebots- und Nachfragedispositionen eines Emittenten	140
Abb. 34b: Individueller Beitrag des Emittenten i zum Marktgeschehen	140
Abb. 35a: Zwei-Emittenten-Kompensationsmarkt	142
Abb. 35b: n -Emittenten-Kompensationsmarkt	142
Abb. 36: Austausch von Emissionsgenehmigungen (marginalanalytisches Kalkül)	143
Abb. 37: Austausch von Emissionsgenehmigungen (Kalkül in absoluten Kostengrößen)	145
Abb. 38: Emissionsrechtbudgetierung bei diskreten Technologiemengen ...	146
Abb. 39: Statische Allokationseffizienz im Auflagen-Lizenz-Verbund	147
Abb. 40: Markteintritt neuer Emittenten im Verbundsystem aus Auflagen und Zertifikaten	151
Abb. 41: Innovationsanreize im Auflagen-Zertifikat-Verbund	153

Abb. 42:	Wirkungen einer Abgabenerhebung auf den Kompensationsmarkt ...	163
Abb. 43:	Aufteilung des Effizienzgewinns im Verhandlungsgleichgewicht ...	164
Abb. 44:	Belastungswirkungen einer Abgabenerhebung im Kompensations- zusammenhang	168
Abb. 45:	Tariffdifferenzierung im Kompensationsverbund	170

Abkürzungs- und Symbolverzeichnis

Abkürzungen

Abb.	=	Abbildung(en)
AbwAG	=	Abwasserabgabengesetz
Bd.	=	Band
<i>c. p.</i>	=	<i>ceteris paribus</i>
d. Verf.	=	der Verfasser
ders.	=	derselbe
dies.	=	dieselbe(n)
EStG	=	Einkommensteuergesetz
<i>et al.</i>	=	<i>et alii</i>
etc.	=	et cetera
f., ff.	=	folgende
ggf.	=	gegebenenfalls
GVK	=	Grenzvermeidungskosten
HdWW	=	Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft
Hrsg.	=	Herausgeber
<i>i. e.</i>	=	<i>id est</i>
i. e. S.	=	im engeren Sinne
Jg.	=	Jahrgang
m. a. W.	=	mit anderen Worten
ME	=	Mengeneinheit(en)
N. F.	=	Neue Folge
Nr.	=	Nummer
s.	=	siehe
S.	=	Seite
sog.	=	sogenannt
TA	=	Technische Anleitung
Tab.	=	Tabelle(n)
u. a.	=	unter anderem
u. U.	=	unter Umständen
UGB	=	Umweltgesetzbuch
vgl.	=	vergleiche
VK	=	Vermeidungskosten
WHG	=	Wasserhaushaltsgesetz
z. B.	=	zum Beispiel

Symbole

G	= Gewinn
p	= Preis
k, κ	= (einzelwirtschaftliche) Kosten
K	= (gesamtwirtschaftliche) Kosten
c	= individuelle Zusatzbelastung durch staatlichen Verknappungseingriff
x	= (einzelwirtschaftliche) Ausbringungsmenge
X	= (gesamtwirtschaftliche) Ausbringungsmenge
X^d, X^s	= gesamtwirtschaftliche Nachfrage- bzw. Angebotsfunktion für Gut X
e	= einzelwirtschaftliche Emissionsmenge
v	= vermiedene (oder beseitigte) Emissionen
E	= gesamtwirtschaftliche Emissionsmenge
t	= (Emissions-)Abgabensatz
T	= Abgabenaufkommen
s	= Subventionssatz
S	= Subventionsvolumen
z	= Zertifikatkurs
Z	= Ausgabenbetrag für Zertifikate
κ_c	= gesamtwirtschaftliche Grenzvermeidungskostenfunktion
m	= Kombinationsgrad einer Mischstrategie
ψ	= Zusatzgewinn
Δ	= Effizienzgewinn (= Kostenersparnis durch Übergang von regulativer zu effizienzorientierter Lenkung); zugleich: Differenzoperator
α	= Anteilssatz ($0 < \alpha < 1$)
τ	= (fiktiver) Anreizaufstockungssatz
ζ	= zulässige Schwankungsbreite von Zertifikatkursen
θ	= staatlicher Aktionsparameter
Θ	= staatlicher Parameterraum
ω	= staatliche Verknappungsstrategie
Ω	= staatliche Strategiemenge
η	= Preiselastizität des Emissionsrechteangebots
ϵ	= Reallokation von Emissionsrechten
ρ	= Potenzmenge

1 Einleitung

1.1 Problemstellung und -abgrenzung

Im Lichte der neueren Wohlfahrtsökonomik stellt sich die zu beobachtende Überbeanspruchung der natürlichen Lebensgrundlagen als Symptom für eine Störung preisvermittelter Allokationsprozesse dar, die prinzipiell knappe und unterschiedlichen Verwendungen zugängliche Umweltgüter infolge verzerrter Preissignale in ihrer Funktion als Aufnahme- und Abfallmedium für Abfallprodukte des Produktionsprozesses übernutzen.¹ Die Wirtschaftstheorie hat sich sehr frühzeitig bereits mit zahlreichen Möglichkeiten der instrumentellen Behandlung des Allokationsproblems der Steuerung konkurrierender Nutzungsansprüche an die Umwelt befaßt. Der ökonomischen Diagnose einer infolge der institutionellen Behandlung der Umwelt als Freigut konstituierten Diskrepanz einzelwirtschaftlicher und sozialer Nutzungskosten entsprach dabei der von wirtschaftswissenschaftlicher Seite vorgetragene Therapievorschlag, durch Sichtbarmachen von Opportunitätskosten der Inanspruchnahme von Umweltgütern in einzelwirtschaftlichen Kalkülen die Effizienz marktlicher Lenkungsprozesse wiederherzustellen und auf diese Weise zu einem paretooptimalen Grad der Umweltnutzung zu gelangen.²

Wie die umweltökonomische Diskussion und die umweltpolitische Praxis der letzten Jahrzehnte zeigen, vermögen jedoch weder die zu diesem Zwecke vorgeschlagenen Verhandlungsstrategien, bei denen sich Verursacher und Geschädigte exzessiver Umweltnutzung auf Märkten für externe Effekte begegnen, noch „hoheitliche Interventionsstrategien“³, bei denen direkte oder indirekte staatliche Eingriffe in die private Allokationssphäre zur Internalisierung externer Kosten führen sollen, dem Allokationstheo-

¹Statt vieler siehe Siebert, H. (1977), S. 147 ff.; ders. (1983), S. 8 ff.; ders. (1985a), S. 1 ff.

²Siehe Pigou, A. C. (1932), S. 172 ff.; Turvey, R. (1963), S. 309 ff.; Dolan, E. D. (1971), S. 14 ff.; zur Dogmengeschichte s. auch Heller, P. (1989), S. 12 ff., und Immler, H. (1985/89).

³Hansmeyer, K.-H. (1981), S. 8.

retischen Postulat der optimalen Umweltnutzung im Bereich praktischer Anwendung gerecht zu werden.

Bei der instrumentellen Spezifizierung umweltpolitischer Programme, soweit sie von ökonomischen Überlegungen getragen werden, wird in aller Regel von *einem* Instrumententypus ausgegangen. Anschauungsmaterial hierzu liefert in jüngster Zeit die Diskussion um den umweltpolitischen Problemfall CO₂, welcher wahlweise mittels Zertifikatsystemen, diversen Abgabevarianten oder technischer Auflagen in den Griff zu bekommen sein soll. Politische und theoretische Diskussion kreisen damit regelmäßig um einzelinstrumentelle Vorteilhaftigkeitsprofile, die in partialanalytischer Perspektive ermittelt werden. Dies geschieht ungeachtet der Tatsache, daß implementierte Realtypen sich stets in ein Geflecht weiterer, in der Regel bereits bestehender Instrumentvariablen eingebettet sehen und in ihrer Wirkung entsprechenden Seiteneffekten ausgesetzt sind.

Die aufgezeigte holistische Tendenz im umweltpolitischen Diskurs reflektiert auch in der ökonomischen Theoriebildung eine lange Denktradition. Den aus ökonomischen Modellbetrachtungen deduzierten Vorschlägen zur instrumentellen Ausgestaltung des Korrekturmechanismus' lag dabei stets die Vorstellung zugrunde, durch Implementierung *eines* zusätzlichen Korrekturverfahrens lasse sich die Fehlallokation beseitigen. Diese monoinstrumentelle Perspektive hat interessanterweise bis heute alle nachfolgenden evolutorischen Entwicklungen und Paradigmenwechsel der umweltökonomischen Dogmengeschichte unversehrt überstanden und feiert in gegenwärtigen theoretischen wie praktischen umweltpolitischen Konzeptionen fröhliche Urständ.

Die gegenwärtige Struktur staatlicher Umwelteingriffe repräsentiert hingegen im politischen Raum entwickelte *instrumentelle Rekombinanzen*, welche Vorschläge der ökonomischen Theorie allenfalls partiell rezipiert und zugleich konzeptionell nicht unerheblich verfremdet haben. Die sich hieraus ergebende Kluft zwischen wissenschaftlicher Politikempfehlung und konkreter Umweltpolitik hat zur Folge, daß sich die gegenwärtige Bewirtschaftung ökologischer Ressourcen ohne ein geschlossenes theoretisches Fundament vollzieht und daß die nur partielle Rezeption und vielfältige Verfremdung ökonomischer Anreizinstrumente in komplexen Instrumentbündeln in ihrer Wirkungsweise weder intuitiv nachvollzogen noch mit dem bisherigen ökonomischen Analysegerüst adäquat beschrieben werden können. Angemahnt wird daher eine Umorientierung der Theorie in bezug auf eine Öffnung gegenüber dem Gedanken instrumentell diversifizierten Vorgehens sowie eine stärkere Berücksichtigung abweichender Rahmenbedingungen in der realen Sphäre.⁴

⁴Siehe hierzu Abschnitt 2.3

Zugleich öffnet sich eine Schere zwischen Problemerkennung und tatsächlicher Problembewältigung im theoretischen Raum, da die Erkenntnis der überragenden Bedeutung von Mischlösungen in der Umweltpolitik bislang kaum modelltheoretischen Niederschlag gefunden hat. Offenbar wird der erhöhte theoretische Komplexitätsgrad gescheut, der naturgemäß die Nachvollziehbarkeit der Analyse beschränkt und aufgrund der Vielzahl denkbarer Verknüpfungsmuster die Ergebnisprägnanz zu gefährden droht.

Angesichts der theoretisch unbefriedigenden Problemlösungskompetenz und allenfalls bedingten praktischen Eignung holistisch gedachter, punktueller Korrekturkonzeptionen soll in der vorliegenden Arbeit eine systematische, theoretisch fundierte Wirkungsanalyse der in der umweltpolitischen Praxis stets vorzufindenden ‚gemischten‘ Strategien zur Lenkung von Umweltgütern durchgeführt werden.

Der Begriff der ‚*Mischstrategie*‘ wird im Schrifttum nicht einheitlich verwendet. Das bisweilen als Mischlösung apostrophierte Nebeneinander unterschiedlicher instrumenteller Formen der Umweltpolitik, welchen jeweils spezifische medial oder regional abgegrenzte Wirkungsbereiche zugewiesen sind,⁵ im Sinne einer optimalen Aufteilung von Einzelinstrumenten auf differierende Funktionsfelder (beispielsweise ordnungsrechtliche Regulierung der Luftnutzung, Abgabenerhebung in der Wasserwirtschaft), ist nicht Gegenstand dieser Arbeit. Die vorliegende Untersuchung will vielmehr die sich aus dem gleichzeitigen Einsatz verschiedener Instrumententypen an ein und demselben Regelungsobjekt ergebenden Wirkungsüberlagerungen und -beeinträchtigungen analysieren, die ein Instrumentenverbund gegenüber der isolierten Anwendung der einzelnen Komponenten hervorbringen wird.

Der Schwerpunkt liegt dabei in der Analyse der Verschränkung von Instrumenten des dem oben skizzierten Internalisierungsansatz entspringenden Verursacherprinzips; gemeinlastorientierte Maßnahmen finden nur insoweit Berücksichtigung, wie ihnen durch unmittelbare Beeinflussung der für allokativen Dispositionen der Privaten relevanten Parameter eine gezielte Lenkungsfunktion zukommt (Subventionen).⁶ Ausgeklammert bleibt dagegen die Betrachtung einer ergänzenden Anwendung des Gemeinlastprinzips, wo eine Induktion veränderter einzelwirtschaftlicher Verhaltensweisen nicht unmittelbar beabsichtigt oder nicht mehr möglich ist (etwa im Bereich der Sanierung von Altlasten). Unter einer *gemischten Lenkungsstra-*

⁵So etwa Jürgensen, H. (1977), S. 238 und Frey, B. S. (1985), S. 129; s. auch Kolm, S.-Chr. (1971), S. 281.

⁶In diesem Zusammenhang ist in der Literatur verschiedentlich von der Sonderform des „gelenkten Gemeinlastprinzips“ gesprochen worden — vgl. Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1974a), S. 156; Kabelitz, K. R., Köhler, A. (1977), S. 13.