

**ifo**

**studien zur  
umweltökonomie  
10**

**Öko-Steuern als neues Instrument  
in der Umweltpolitik**

– Eine kritische Analyse umweltpolitischer  
Anreizinstrumente in den USA und in der  
Bundesrepublik Deutschland –

B47937

Juristische Gesamtbibliothek  
der Technischen Hochschule

von Darmstadt

Harald Müller-Witt

**Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung e.V. München**

**1989**

**ÖKO-STEUERN ALS NEUES INSTRUMENT IN DER UMWELTPOLITIK**  
**EINE KRITISCHE ANALYSE UMWELTPOLITISCHER ANREIZINSTRUMENTE IN DEN**  
**USA UND IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

	Inhaltsverzeichnis	iii
	Abbildungsverzeichnis	vii
	Tabellenverzeichnis	ix
	Abkürzungsverzeichnis	xi
	Danksagung	xii
	Kurzfassung	xiii
	Abstract	xiv
1.	<b>KURZFASSUNG UND ÜBERBLICK ÜBER DEN GANG DER UNTERSUCHUNG</b>	<b>3</b>
2.	<b>VON DER NOTWENDIGKEIT, KYBERNETISCHES DENKEN IN DER STAATLICHEN UMWELTPOLITIK ZU VERANKERN</b>	<b>9</b>
2.1.	<b>Was verstehen wir unter Kybernetik?</b>	<b>11</b>
2.1.1.	Besonderheiten der Luft als Umweltmedium.....	11
2.1.2.	Die Luft als Ökosystem.....	14
2.1.3.	Kybernetik als Regelungstheorie.....	20
2.2.	<b>Warum Kybernetik im Umweltschutz im allgemeinen und in der Luftreinhaltung im besonderen?</b>	
2.2.1.	Ständiges Wirtschaftswachstum konterkariert ökologischen Fortschritt.....	30
2.2.2.	Die Nachteile eines rein technologischen Umweltschutzes	40
2.2.2.1.	Stabilisierung auf hohem Niveau.....	41
2.2.2.2.	Akkumulationseffekte bleiben unberücksichtigt.....	50
2.2.2.2.1.	Das Beispiel Waldsterben.....	51
2.2.2.2.2.	Das Beispiel Treibhauseffekt.....	52
2.2.2.2.3.	Das Beispiel Ozonabbau.....	55
2.2.2.3.	Energetische Grenzen.....	61
2.2.3.	Das Problem synergistischer Effekte bei Luftverunreinigungen.....	63
2.3.	<b>Welche Kriterien müßte ein kybernetisches Luftreinhaltungsinstrumentarium erfüllen?</b>	<b>67</b>
2.3.1.	Das Postulat der ökonomischen Effizienz.....	67
2.3.1.1.	Aufwandseffektivität.....	68
2.3.1.2.	Verteilungsneutralität.....	69
2.3.1.3.	Wettbewerbsneutralität.....	69
2.3.1.4.	Beschleunigung des umwelttechnischen Fortschritts....	70
2.3.2.	Das Postulat der administrativen Effizienz.....	71
2.3.2.1.	Aufwandsneutralität (bürokratisch).....	71
2.3.2.2.	Kontrolle und Überwachung.....	71
2.3.2.3.	Implementierbarkeit.....	73
2.3.2.4.	Rechtssystematische Anforderungen.....	74
2.3.3.	Das Postulat der ökologischen Effizienz.....	76
2.3.3.1.	Minderung der Umweltbelastung.....	76
2.3.3.2.	Berücksichtigung synergistischer Effekte.....	77
2.3.3.3.	Berücksichtigung von Neben- und Folgewirkungen.....	77
2.4.	<b>Zusammenfassung und Folgerungen</b>	<b>78</b>

3.	<b>DIE AUS DER ÖKONOMISCHEN THEORIE HERAUS ENTWICKELTEN ANREIZINSTRUMENTE ALS ANTWORT AUF DIE ZUNEHMENDE UMWELTZERSTÖRUNG</b>	83
3.1.	<b>Kurzer Abriss der Anreizinstrumente</b>	83
3.1.1.	Externe Effekte und öffentliche Güter.....	83
3.1.2.	Der Preis-Mengen Mechanismus oder die Abgabenslösung....	85
3.1.3.	Das Coase Theorem.....	93
3.1.4.	Der Mengen-Preis Mechanismus oder die Emissionsrechlösung.....	94
3.2.	<b>Implementationsvarianten aus der Gruppe der Abgabeninstrumente</b>	102
3.2.1.	Die Emissionsabgabe oder die aufkommenspositive Variante.....	102
3.2.2.	Das Philadelphia Fee/Subsidy System oder die aufkommensneutrale Variante.....	106
3.3.	<b>Implementationsvarianten aus der Gruppe der Emissionsrechte - Instrumente</b>	114
3.3.1.	Die Vergabe exklusiver Verfügungsrechte an Umwelt.....	114
3.3.2.	Die State Revenue Auction als aufkommenspositive Variante.....	117
3.3.3.	Die Zero Revenue Auction als aufkommensneutrale Variante.....	118
3.3.4.	Grandfathering als besitzstandswahrende Variante.....	121
3.4.	<b>Zusammenfassung und Folgerungen</b>	125
4.	<b>DIE AUS DER POLITISCHEN PRAXIS HERAUS ENTWICKELTEN ANREIZINSTRUMENTE ALS ANTWORT AUF DIE ZUNEHMENDE UMWELTZERSTÖRUNG - DAS BEISPIEL LUFTREINHALTEPOLITIK IN DEN VEREINIGTEN STAATEN VON AMERIKA</b>	131
4.1.	<b>Der institutionelle Rahmen der Luftreinhaltepolitik in den Vereinigten Staaten</b>	131
4.1.1.	Die "Kontrollphilosophie".....	131
4.1.2.	Die Rechtsstruktur des "Clean Air Act" und seiner "Amendments".....	135
4.1.2.1.	Die Umweltstandards.....	136
4.1.2.2.	Die Stichtagrestriktion.....	146
4.1.2.3.	Die juristischen Schranken.....	147
4.2.	<b>Das Anreizinstrumentarium in den Vereinigten Staaten von Amerika im engeren Sinne - die "Emission Trading Policy"</b>	148
4.2.1.	Die Bubble Policy oder das Konzept der Emissionsglocken	151
4.2.2.	Die Netting Policy oder das Konzept der Emissionssaldierung.....	155
4.2.3.	Die Offset Policy oder das Konzept des Emissionsausgleichs.....	159
4.2.4.	Die Banking Policy oder das Konzept der Emissionsbanken	167
4.2.5.	Die Generic Rule Policy oder das Konzept der Verfahrensverkürzung.....	179
4.2.6.	Zusammenfassung.....	181

4.3.	<b>Kritik der "Emissions Trading Policy"</b>	183
4.3.1.	Darstellung der langfristigen Emissionstrends.....	183
4.3.2.	Vorteile der Emissions Trading Policy, gemessen an den kybernetischen Kriterien.....	186
4.3.3.	Nachteile der Emissions Trading Policy, gemessen an den kybernetischen Kriterien.....	188
5.	<b>DIE AUS DER POLITISCHEN PRAXIS HERAUS ENTWICKELTEN ANREIZINSTRUMENTE ALS ANTWORT AUF DIE ZUNEHMENDE UMWELTZERSTÖRUNG - DAS BEISPIEL LUFTREINHALTEPOLITIK IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND</b>	203
5.1.	<b>Der institutionelle Rahmen der Luftreinhaltepolitik in der Bundesrepublik Deutschland</b>	203
5.1.1.	Die "Kontrollphilosophie".....	203
5.1.2.	Die Rechtsstruktur des BImSchG und der TA Luft.....	208
5.1.2.1.	Die Immissionsschutzkonzeption.....	210
5.1.2.1.1.	Der anlagenbezogene Immissionsschutz.....	211
5.1.2.1.2.	Der gebietsbezogene Immissionsschutz.....	222
5.1.2.1.3.	Der produktbezogene Immissionsschutz.....	230
5.1.2.1.4.	Der verkehrsbezogene Immissionsschutz.....	231
5.1.2.2.	Die juristischen Sanktionen.....	235
5.1.3.	Schwachstellen in der bundesdeutschen Luftreinhaltepolitik.....	237
5.1.3.1.	Weiche Immissionsnormen.....	238
5.1.3.2.	Keine automatische Ausweisung von Belastungsgebieten.	246
5.1.3.3.	Emissionsgrenzwerte sind auf den Massenstrom bezogen	252
5.1.3.4.	Stand der Technik.....	256
5.1.3.5.	Der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit.....	259
5.1.3.6.	Ausnahmen und Übergangsfristen bei der GFAVo.....	263
5.1.3.7.	Ökonomische Defizite.....	268
5.1.3.8.	Keine medienübergreifende Komponente.....	271
5.1.3.9.	Vollzugsprobleme.....	274
5.2.	<b>Das aktuelle "Anreizinstrumentarium" in der Luftreinhaltepolitik der Bundesrepublik Deutschland</b>	278
5.2.1.	Die Sanierungsklausel.....	281
5.2.2.	Die Luftreinhalteplanklausel.....	287
5.2.3.	Die Kompensationsregelung.....	289
5.2.4.	Selbstverpflichtungserklärungen (der Industrie).....	295
5.2.5.	Flexibles Verhalten der Genehmigungsbehörden.....	301
5.2.6.	Schlußfolgerung.....	306
5.3.	<b>Kritik des "Anreizinstrumentariums" der Bundesrepublik Deutschland</b>	307
5.3.1.	Darstellung der langfristigen Emissionstrends.....	307
5.3.2.	Vorteile, gemessen an den kybernetischen Kriterien.....	309
5.3.3.	Nachteile, gemessen an den kybernetischen Kriterien....	311
5.4.	<b>Zusammenfassung und Folgerungen</b>	316

6.	<b>DAS MODELL EINES DIE KYBERNETISCHEN KRITERIEN ERFÜLLEN- DEN ÖKONOMISCHEN ANREIZINSTRUMENTARIUMS FÜR DIE BUNDES- DEUTSCHE UMWELTPOLITIK</b>	325
6.1.	<b>Allumfassende Natursparsamkeit als erweitertes Vorsorge- prinzip</b>	325
6.2.	<b>Progressiv steigende Umweltabgaben als Basiskonzept</b>	330
6.2.1.	Das Modell progressiver Umweltabgaben.....	330
6.2.2.	Zur Ausgestaltung und Wirkungsweise progressiver Um- weltabgaben.....	335
6.2.2.1.	Der Begriff Naturinanspruchnahme.....	335
6.2.2.2.	Die Progression.....	337
6.2.2.3.	Die Höhe des Anfangsaufkommens.....	338
6.2.2.4.	Das Bemessungsverfahren.....	340
6.2.2.5.	Die Finanzierung.....	349
6.2.2.6.	Die Verwendung des Aufkommens.....	358
6.2.2.7.	Der Abgaben-/Auflagenmechanismus.....	372
6.3.	<b>Kritik des Modells progressiv steigender Umweltabgaben</b>	376
6.3.1.	Vorteile, gemessen an den kybernetischen Kriterien....	376
6.3.2.	Nachteile, gemessen an den kybernetischen Kriterien....	383
6.4.	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	396
7.	<b>Literaturverzeichnis</b>	407