ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Siebert, Horst

Book Part — Digitized Version

Instrumente der Umweltpolitik: Die ökonomische Perspektive

Provided in Cooperation with:
Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Siebert, Horst (1982) : Instrumente der Umweltpolitik: Die ökonomische Perspektive, In: Möller, Hans Osterkamp, Rigmar Schneider, Wolfgang (Ed.): Umweltökonomik: Beiträge zur Theorie und Politik, ISBN 3-445-01907-X, Verlagsgruppe Athenäum, Hain, Scriptor, Hanstein, Königstein/Ts., pp. 284-295

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/3557

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

HORST SIEBERT

Instrumente der Umweltpolitik. Die ökonomische Perspektive*

Inhaltsübersicht:

I. Die Politik des individuellen Schornsteins
II. Ökonomische Hebel
III. Argumente gegen ökonomische Anreizsysteme

1. Zwei Richtungen der Umweltpolitik stehen sich gegenüber. Eine Richtung bedient sich eines Systems direkter staatlicher Kontrolle, die andere Richtung strebt die Institutionalisierung eines ökonomischen Anreizsystems zur Verbesserung der Umweltqualität an. Dieser Beitrag stellt beide Ansatzpunkte aus der Perspektive des Ökonomen gegenüber. In Abschnitt I setze ich mich mit direkten Kontrollen – der Politik des individuellen Schornsteins – auseinander. Abschnitt II betont die Notwendigkeit ökonomischer Hebel und in Abschnitt III werden in der Praxis auftretende Schwierigkeiten bei der Durchsetzung eines ökonomischen Anreizsystems im Umweltbereich diskutiert.

I. Die Politik des individuellen Schornsteins

2. Der Ansatz der direkten Kontrolle beruht auf administrativen Eingriffen wie Genehmigungsverfahren für neue Anlagen, Auflagen zur Produktions- und Entsorgungstechnologie nach dem „Stand der Technik", Reduzierungsverpflichtungen bei Emissionen, Produktnormen, Mengenlimitierungen der Produktion, vorübergehenden oder dauerhaften Produktionseinstellungen, Flächennutzungsplanungen, Ansiedlungsverboten etc.[1] Kennzeichnend für diesen Ansatz ist die Luftgütewirtschaft in der Bundesrepublik, z. B. das Bundesimmissionsschutzgesetz, und die Luftgütewirtschaft in einzelnen Bundesländern wie z. B. in Nordrhein-Westfalen (Dreyhaupt 1979), dem ja eine gewisse Federführung unter den Ländern der Bundesrepublik zugesprochen wird. In den USA wird das Genehmigungsverfahren im Rahmen der Bundesgesetze sowohl in der Wasserwirtschaft (Federal Water Pollution Control Act von 1956 mit einer starken Änderung (Amendment) 1972) und in der Luftgütewirtschaft (Clean Air Act von 1965 mit Änderungen, insbesondere von 1970)[2] angewandt. Schweden[3] (Umweltschutzgesetz von 1969) arbeitet ebenfalls mit einem Genehmigungsverfahren, das aber längst nicht so detailliert geregelt ist wie das amerikanische System und durch gerichtsähnliche Verhandlungsprozesse – abgestuft nach dem Ausmaß des Problems – wesentlich prag-

* Original: Horst Siebert, Instrumente der Umweltpolitik. Die ökonomische Perspektive (1980). Der Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Verfassers sowie des Instituts für Umweltschutz, Universität Dortmund, und des Erich-Schmidt-Verlags, die den Beitrag in eine demnächst erscheinende Publikation ebenfalls aufnehmen werden.

matischer und flexibler zu sein scheint. Japan bedient sich ebenfalls direkter Kontrollen. Die Immisionsstandards werden z.T. in Verhandlungen mit den Firmen in Emissionsnormen umgesetzt, wobei diese Verhandlungen der Öffentlichkeit teilweise entzogen sind. Im übrigen ist die japanische Umweltpolitik durch das Kompensationsprinzip geprägt, wobei Kompensationen privat, gesetzlich und verwaltungsmäßig erfolgen können. Bei den verwaltungsmäßigen Kompensationen entfällt die gerichtliche Notwendigkeit des Nachweises eines direkten Zusammenhangs, und die Kompensation wird über ein Gebührensystem[4] finanziert. Die Intensität der Eingriffe variiert im übrigen von Land zu Land. So scheinen Restriktionen in den USA um ein Vielfaches detaillierter gehandhabt zu werden als in Schweden.

3. Auch die Tatsache der häufigen internationalen Verwendung direkter Kontrollen kann den Ökonomen zwar nachdenklich machen, muß ihn aber nicht in Ehrfurcht vor den direkten Eingriffen erstarren lassen. Pointiert man den Ansatz der direkten Kontrollen, so handelt es sich um die „Politik des individuellen Schornsteins"; bei der sich eine staatliche Instanz etwa auf Grundlage eines Emissionskatasters um jede einzelne Emissionsquelle kümmert und sie einer Prüfung unterwirft.

Systematisch geht der Ansatz der direkten Kontrollen wie folgt vor. Im politischen Prozeß wird die gewünschte Qualität für ein Umweltmedium (Wasserbecken, Luftregion) festgelegt und unter Berücksichtigung von Diffusions- und Assimilationsprozessen in eine Gesamtmenge tolerierbarer Emissionen umgerechnet. Diese Emissionsmenge ist dann auf die einzelnen Emissionsquellen aufzuteilen.

Für diese Aufteilung kann man sich unterschiedliche Verfahren vorstellen. In der Praxis auch des Bundesimmissionsschutzgesetzes hat sich das Genehmigungsverfahren (permit system) herausgebildet, bei dem für neue Anlagen durch die Gewerbeaufsicht Genehmigungen nach dem „Stand der Technik" ausgesprochen werden. Für alte Anlagen können Auflagen gemacht werden. Die Grundidee ist also, die Gesamtmenge der zulässigen Emissionen – nach Abzug der Haushalts- und Verkehrsemissionen – gemäß dem Industriebesatz aufzuteilen.

4. Der Ansatz des individuellen Schornsteins findet seine Unterstützung im ingenieurwirtschaftlichen Technologieverständnis von der Machbarkeit bei gegebenem technischen Wissen (z. B. Konzept des Wirkungsgrads), der juristischen Normierungslust von zulässigen und nicht zulässigen Sachverhalten und der Notwendigkeit der verwaltungsrechtlichen Überprüfbarkeit, der Existenz der Gewerbeaufsichtsämter, dem Selbstverständnis kommunalpolitischer Planung, dem „policy-power-Ansatz"[5] der gesetzgebenden Körperschaften und dem mangelnden Verständnis von Allokationsprozessen bei den angesprochenen Gruppen einschließlich einer Reihe von Ökonomen, die marktwirtschaftlichen Prozessen mit Skepsis gegenüberstehen und eine Vorliebe für Interventionen hegen. Schließlich wird der Ansatz des individuellen Schornsteins auch durch das sehr kurzfristig angelegte Interesse der Wirtschaft, „klare Verhältnisse" wie beim Genehmigungsverfahren zu haben, unterstützt, was etwa der „Konstanten-Wechselkurs-Mentalität" Ende der sechziger Jahre entspricht. Das für mich überraschende Eintreten vieler Praktiker aus dem Unternehmensbereich für direkte Kontrollen wird dabei nicht allein durch die Möglichkeit der Einflußnahme auf die Kontrollen motiviert, sondern auch von rechtlichen Überlegungen, das Genehmigungen für eine Unternehmung – da sie nur schwer revidierbar sind – erhebliche Planungssicherheit schaffen.

Angesichts all dieser Gruppen mag sich der Ökonom wie ein einsamer Rufer in der

Wüste vorkommen, wenn er darauf hinweist, daß die Zuteilung der Emissionsmengen auf die Betriebe ein Allokationsproblem ist, daß die Umwelt als Aufnahmemedium von Schadstoffen ein knappes Gut ist und daß sie denjenigen Verwendungen zugewiesen werden muß, die die höchste Zahlungsbereitschaft haben. Insbesondere hat die „Politik des individuellen Schornsteins" die folgenden gravierenden Mängel:

5. Die Politik des individuellen Schornsteins ist verschwenderisch, da sie die Vermeidung von Emissionen nicht mit den geringst möglichen volkswirtschaftlichen Kosten betreibt. Die Vergeudung der Ressourcen rührt daher, daß Emissionen nicht die kostengünstigste Entsorgung finden[6], z. B. indem Vorschriften über den Stand der Technik für Betriebe festgelegt werden und damit ein Anpassungsprozeß aus dem Anpassungspotential festgeschrieben wird, obwohl andere Anpassungsprozesse zur Verfügung stehen. Das Anpassungs- und Substitutionspotential der Wirtschaft wird nicht ausgeschöpft. Man darf aber nicht erwarten, daß der Gesetzgeber oder administrative Einheiten über ein solches Ausmaß an Phantasie verfügen, alle relevanten Anpassungsprozesse zu überschauen. Die Umweltpolitik vergeudet also Produktionsfaktoren, mit denen andere Güter hätten erstellt werden können. Da diese Politik ineffizient ist, verursacht sie höhere Kosten der Umweltpolitik als erforderlich und reduziert damit die Chancen der Umweltpolitik.

6. Die Politik des individuellen Schornsteins, z. B. in der Form der Auflagen oder Genehmigungen, enthält nur sehr schwache Anreize zum Auffinden umweltfreundlicher Produktions- und Entsorgungstechnologien. Das Anbinden gesetzlicher Regelungen an den Stand der Technik hat eine verheerende Konsequenz: Staatliche Instanzen geraten in einen Beweiszwang über die technische und ökonomische Durchsetzbarkeit neuer Technologien,und die Unternehmer, die nach Schumpeter die Aufgabe haben, neue Kombinationen durchzusetzen, verwenden ihre Energie darauf zu beweisen, daß diese Verfahren nicht möglich sind. Der marktwirtschaftliche Prozeß als ein Mechanismus zur Aufdeckung neuer technologischer Information im Sinne Schumpeters und Hayeks wird in ein administratives System umgebaut, in dem die Anreizfunktion zu Innovationen vom Unternehmensbereich abgezogen und dem Staat zugewiesen wird. Soweit Unternehmer mit der Politik des individuellen Schornsteins liebäugeln, klatschen sie hier sogar Beifall. Die Politik des individuellen Schornsteins schöpft das Innovationspotential der Wirtschaft nicht aus.

7. Direkte Kontrollen eröffnen dem einzelnen Unternehmen einen größeren Gestaltungsspielraum in der Festlegung der für es zuständigen Emissionsnormen oder Auflagen. Man kann die These vertreten, daß im Gegensatz zu gesamtwirtschaftlichen Regelungen bei der Aushandlung von lokalen Auflagen (mit den örtlichen Behörden) und mit der Spezifität einzelner Anlagen der Einfluß des Unternehmens wächst. Das Arbeitsplatzargument steht dem Kommunalpolitiker sehr plastisch vor Augen, und bei technischen Details bewegt sich das Unternehmen auf sicherem Terrain. Ketzerisch kann man die Behauptung aufstellen, daß in einer Wirtschaft mit staatlichen Eingriffen eine Investition des Unternehmens im politischen Bargaining-Prozeß möglicherweise eine höhere Rendite aufweist als im eigentlichen Unternehmensbereich. Der Unternehmer als Durchsetzer neuer Kombinationen im Sinne Schumpeters wird dann von einem „rent-seeking entrepreneur" abgelöst.

8. Das Problem der Umweltallokation ist keine Frage, die lediglich am 4. Oktober 1979 zu lösen ist. Sie stellt sich in jedem Jahr neu, in jeder Region neu und in jedem Wirt-

schaftszweig, denn die Wirtschaft ist ein sich ständig wandelndes Gebilde, in dem Unternehmen wachsen und schrumpfen, Wirtschaftszweige expandieren und eingehen, konjunkturelle Schwankungen erfolgen, Unternehmen wie Arbeitskräfte regional wandern, Produktionen auch innerhalb von Betrieben umgestellt werden müssen. Der Ansatz des individuellen Schornsteins begreift die Wirtschaft jedoch als statisches Gebilde, in dem diese Änderungen nicht vorkommen. Ja die statische Aufteilung der Emissionen nach dem Industriebesatz reduziert nicht nur das Substitutions- und Innovationspotential, sie schreibt auch sektorale und regionale Strukturen fest und führt damit zu einer Verkrustung von Strukturen und zu einer Reduktion der Anpassungsfähigkeit des ökonomischen Systems. Da im Zusammenhang mit der Energiekrise gerade die Flexibilität des Wirtschaftssystems entscheidend ist und da die Energiekrise den Spielraum der Umweltpolitik zumindest teilweise einengt, reduziert auch hier die Politik des individuellen Schornsteins letztlich die Chancen der Umweltpolitik.

9. Besonders plastisch wird die statische Orientierung der direkten Kontrollen am Beispiel der Neuansiedlung von Unternehmen in einer Region. Der „Ansatz des individuellen Schornsteins" genehmigt so lange, bis die Immissionsnorm verletzt ist. Dann werden keine neuen Genehmigungen ausgesprochen, und ein neues Unternehmen kann sich nicht ansiedeln.

Betrachten wir eine Region, in der aufgrund des gegebenen Industriebesatzes (und der angesiedelten Haushalte) die Immissionswerte gerade erreicht werden. In einer sich wandelnden Wirtschaft muß es möglich sein, daß ein Unternehmen A expandiert, also zusätzliche Anlagen installiert. Dies ist nach den derzeitigen gesetzlichen Regelungen faktisch (bei Erreichen der Immissionsgrenze) nicht möglich, denn man wird nicht erwarten können, daß ein Luftreinhalteplan im Sinn des § 47 (BIMSch) durchgesetzt wird, der bereits bestehende Unternehmen (Alteinsitzer) in ihren Emissionen tangiert.

Damit kann der paradoxe Fall eintreten, daß die Installierung einer neuen Anlage, die dankbarerweise relativ wenig umweltschädigend ist, aber eine bestimmte Emissionsmenge verursacht, wegen der TA-Luft nicht gebaut werden kann, und zwar auch dann nicht, wenn die neue Anlage starke Beschäftigungseffekte hat und auch darüber hinaus wegen der damit verbundenen Wertschöpfung volkswirtschaftlich willkommen ist. Hier behindert nicht die Setzung eines Umweltqualitätsziels die Entwicklung der Wirtschaft, sondern die Umsetzung dieses Ziels mit Hilfe der Emissionsnormen nach dem Stand der Technik.

In einer sich wandelnden Wirtschaft muß es auch möglich sein, daß sich eine neue Unternehmung in einer bestimmten Region ansiedeln kann. Dies ist aber nicht mehr gegeben, wenn dort die Immissionswerte überschritten sind. Auch wenn der Neuansiedler relativ umweltfreundlich produziert: er kann sich nicht niederlassen. Die TA-Luft stellt damit eine künstliche Protektion der Alteingesessenen dar – und zwar unbeabsichtigt. Sie verhindert Neuansiedlungen, sie reduziert die Mobilität des Kapitals und schreibt gegebene Sektor-, Regional- und Unternehmensstrukturen fest. Die TA-Luft verkrustet die Wirtschaftsstruktur.

Voerde ist ein sichtbares Symbol einer statisch orientierten und damit langfristig verfehlten Umweltpolitik. Aber möglicherweise gibt es auch unsichtbare Voerdes.

Nur mit Ironie kann man feststellen, daß der Staat durch die TA-Luft die regionale Mobilität einschränkt, während er im Rahmen der regionalen Wirtschaftsförderung einiges unternimmt, um neue Industrien anzusiedeln[7].

10. Oft wird argumentiert, daß Gebote im Vergleich zu anderen Maßnahmen die gewünschten Effekte auf die Umwelt haben und ihre Inzidenz relativ sicher ist. Wie das Beispiel Voerde und das Bundesimmissionsschutzgesetz zeigt, kann man sich dieses Arguments nicht mehr gewiß sein. Nach den bestehenden gesetzlichen Regelungen konnte – jedenfalls nach den beiden erstinstanzlichen Entscheidungen – Voerde nicht gebaut werden, da die rechtlich festgelegten Immissionswerte überschritten wurden. Die deutsche Umweltpolitik hat diesen Engpaß durch eine neue Fassung der Qualitätsnormen und zwar eine regionale Differenzierung behoben. Der zu knapp bemessene Immissionsdeckel wurde für Voerde (mit anderen Ballungsräumen) etwas gelüftet. Die Allokation der Emission auf die ansässigen und den neu anzusiedelnden Betrieb wurde also in einer quasi-genialen Weise gelöst. Man hat die Qualitätsstandards aufgeweicht.

11. Die Politik des individuellen Schornsteins erfordert eine umfangreiche bürokratische Tätigkeit. In der amerikanischen Wassergütewirtschaft wurden nach den neuen Gesetzen von 1972 bis 1976 insgesamt 46.000 Genehmigungen ausgesprochen, und ein Drittel der Verschmutzer hatte noch keine Genehmigung erhalten[8]. Der Environmental Protection Agency obliegt jeweils die Regelung des individuellen Falles, und Überprüfungen durch die Gerichte sind gang und gäbe. Auch die amerikanische Luftgütewirtschaft ist für stationäre Quellen dem Ansatz der direkten Kontrollen gefolgt. Die vernichtende Kritik der Ökonomen[9] an der amerikanischen Umweltpolitik ist lesenswert.

II. Ökonomische Hebel

12. Aus den Überlegungen zur Politik des individuellen Schornsteins resultieren die folgenden Schlußfolgerungen:

i) Je enger und spezifischer eine Restriktion festgelegt wird, um so enger wird der Spielraum für Substitutionsprozesse, d. h. um so mehr wird das Substitutionspotential reduziert. Das Ziel der Umweltpolitik muß deshalb sein, die Umweltqualitätsrestriktion in einer solchen Weise in ökonomische Entscheidungen einzubringen, daß das Substitutionspotential möglichst groß bleibt.

ii) Je spezifischer eine Restriktion in bezug auf den Stand der Technik ist, desto geringer wird der Anreiz, neue Technologien zu finden, d. h. desto stärker wird das Innovationspotential reduziert. Es gilt also, solche Regelungen zu finden, die eine Vielfalt von Phantasie für neue technologische Lösungen bei den Wirtschaftssubjekten freisetzen – und zwar eine Phantasie, die ein Bürokrat in seiner Amtsstube nicht zu wege bringt.

iii) Je spezifischer Restriktionen sind, desto eher schreiben sie gegebene Strukturen fest und verkrusten diese. Regelungen müssen deshalb so beschaffen sein, daß sie auch einer sich ständig ändernden Wirtschaftsstruktur (Sektorstruktur, regionaler Industriebesatz, Außenhandelsabhängigkeit) gerecht werden.

13. Die Energiekrise, mit der sich die Industrienationen konfrontiert sehen, scheint die Ausgangssituation für die Umweltpolitik neu zu definieren. Eine Reihe von Zusammenhängen weist darauf hin, daß die Energiekrise den Spielraum der Umweltpolitik einengt. Umweltintensiv produzierende Sektoren sind energieintensiv und zählen zur

kapitalintensiven industriellen Basis (Grundstoffproduktion) der Industrienationen, die damit sowohl durch Energieverknappung als auch durch umweltpolitische Maßnahmen getroffen wird. Die Energiekrise impliziert Realeinkommensverzichte und reduziert die Zahlungsbereitschaft für Umweltqualität. Extraktionsprozesse sind emissionsintensiv; und Energieeinsparung oder -substitution impliziert oft verstärkte Emissionen.[10] Lediglich ein positiver Zusammenhang besteht: Nach dem Gesetz von der Erhaltung der Masse bedeutet Material- und Energieeinsparung auch geringere Emissionen und damit geringere Umweltschäden. Ressourcenkonservierung erfüllt also umweltpolitische Ziele, und Umweltpolitik wird in dieser Interpretation instrumental für die Ressourcenpolitik. Recycling erlaubt die gleichzeitige Lösung des Umwelt-, Energie- und Rohstoffproblems.

Wenn das Energieproblem in Zukunft weiterhin dominiert, wird Umweltpolitik teilweise auf diese instrumentelle Funktion für die Ressourcenpolitik zurückgedrängt. Das A und O der Ressourcenpolitik besteht aber gerade darin, diejenigen langfristigen Anpassungsprozesse zu finden, die Energie und Rohstoffe einsparen. Es wäre völlig verfehlt, diese Anpassungsprozesse in der Amtsstube entwerfen zu wollen. Sie müssen dezentral gefunden werden. Flexibilität des Systems ist also das Gebot der Stunde. Flexibilität wird aber nicht durch direkte Kontrollen, sondern durch generelle Regeln bei hinreichender dezentraler Autonomie erreicht.

Auch wegen der Interdependenz zur Energiefrage muß die Umweltpolitik auf generelle Regeln bedacht sein. Wenn Umweltpolitik nicht die Gefahr laufen will, wegen der Dominanz der Energiepolitik hinwegfegt zu werden, sollte sie die unterstützende Funktion zur Energiepolitik voll herausstellen und durch generelle Regeln die Flexibilität des Systems nicht verhindern.

14. Ferner ist an eine Regelung die Forderung zu stellen, daß sie volkswirtschaftliche Kosten den einzelnen Verursachern zuweist, so daß die Verursacher ihren Gewinn (Nutzen) unter Berücksichtigung der dabei anfallenden volkswirtschaftlichen Kosten maximieren. Damit wird die Fehlallokation aufgehoben und die künstliche Protektion beseitigt, die umweltintensiv produzierende Wirtschaftszweige bei einem Nulltarif der Umweltnutzung erhalten. Subvention für umweltintensiv produzierende Wirtschaftszweige – wer kann diese mit gutem Gewissen empfehlen? Und der gemeinwirtschaftliche Ansatz oder der Versuch, über die moral suasion oder die Sozialbilanz einer Unternehmung anzuregen, die volkswirtschaftlichen Kosten zu berücksichtigen – wer mag sich für solche Maßnahmen als Organisationsprinzip einer Wirtschaft schon einsetzen? Die richtige Lösung besteht darin, die Unternehmen Gewinn maximieren zu lassen, aber durch geeignete Definition der Rahmenbedingungen dafür zu sorgen, daß der einzelwirtschaftliche Gewinn identisch mit dem volkswirtschaftlichen Gewinn ist.

15. Wie eine solche generelle Regelung der ökonomischen Hebel von der Theorie her auszusehen hat, haben Ökonomen hinreichend beschrieben.[11] Genau wie bei einem Ansatz der direkten Kontrolle ist die anzustrebende Umweltqualität, etwa im politischen Raum, festzulegen. Der Unterschied besteht nun darin, daß man nicht für jede einzelne Emissionsquelle eine Vorschrift erläßt, sondern in irgendeiner Weise entweder die Emissionen per Mengeneinheit oder das Recht, eine bestimmte Menge Emissionen an die Umwelt abgeben zu dürfen, mit einem Preis belegt. Diese Preise stellen für die Emittenten dann einen Anreiz dar, Emissionen zu vermeiden, wenn der Preis höher liegt als die Vermeidungskosten. Die Umweltpolitik reguliert also nicht die Emissionen direkt, sondern setzt über den ökonomischen Preishebel die Bedingungen fest, unter

denen ein Emittent Schadstoffe an die Umwelt abgeben kann. Die Gesamtmenge der Emissionen, d. h. die sich einstellende Umweltqualität, ergibt sich aus dem Emissionsverhalten der Wirtschaft. Ist die Umweltqualität zu niedrig, können die Preise langfristig erhöht werden.

16. Die Idee der ökonomischen Hebel als Anreizsystem zur Vermeidung von Umweltschäden ist insbesondere in der Wasserwirtschaft realisiert worden. Die seit Anfang dieses Jahrhunderts an der Ruhr tätigen Wassergenossenschaften haben internationale Aufmerksamkeit erregt und sind manchem deutschen Wirtschaftswissenschaftler erst durch amerikanische Veröffentlichungen bekannt geworden.[12] Das Beispiel zeigt im übrigen ein institutionelles Arrangement, wie Umweltqualitätsziele mit sinnvollen Kriterien in Preise für Verursacher umgesetzt werden können. Das Abwasserabgabengesetz, obwohl mit Bereichsausnahmen versehen und durch eine starke zeitliche Strekkung seiner Wirksamkeit als Anreizmechanismus beraubt, ebenso wie die Agence de Bassin in Frankreich sind weitere Beispiele.[13] Regionale Wassermaßnahmen in einzelnen Bundesstaaten der USA setzen an einem Gebührensystem an (Delaware, Vermont, Michigan).[14] Auch in den Niederlanden und einigen osteuropäischen Ländern wird mit Gebühren gearbeitet.[15] Im Rahmen der Luftgütewirtschaft liegen Ansatzpunkte mit einer SO_2-Abgabe in Norwegen, einem ähnlichen Gesetzentwurf in den USA,[16] der Finanzierung der japanischen Kompensationsregel,[17] einer Besteuerung der Bleis im Benzin, in Kombination mit Auflagen in Connecticut und Vorschlägen zu einer Besteuerung der Emissionen bei Autos vor.

III. Argumente gegen ökonomische Anreizsysteme

17. Die Idee der ökonomischen Hebel ist einfach. Ist sie auch in der Realität realisierbar? Im folgenden setze ich mich mit einigen Argumenten auseinander, die gegen diesen Ansatz in der Umweltpolitik vorgebracht werden.[18] Soweit die Argumente schlagkräftig sind und damit ein preislicher Anreizmechanismus nicht praktikabel ist, werden alternative Ansatzmöglichkeiten aufgezeigt.

18. Die Informationsvoraussetzungen einer Emissionssteuer oder Gebührenlösung werden als unüberwindliche Hindernisse genannt. Demgegenüber ist darauf hinzuweisen, daß auch der Ansatz der direkten Kontrollen (Emissionsnormen) die Emissionen kennen muß, da sie ansonsten nicht festgelegt werden können. Auch beim Genehmigungsverfahren muß diese Information bekannt sein. Richtig ist, daß eine Emissionssteuerlösung dann zum Scheitern verurteilt ist, wenn sie nicht die Emissionen richtig mißt, denn die Anknüpfung an Indikatorvariablen führt zur Minimierung der Indikatorvariable, aber gegebenenfalls nicht der Emissionen. Besteuert man z. B. schwefelhaltiges Heizöl, so wird der Heizölverbrauch minimiert, aber primär werden keine Emissionen vermieden. Auch die Kombination an sich richtiger Allokationsgesichtspunkte mit falschen Bemessungsgrundlagen (z. B. jahreszeitliche oder räumliche Variation einer Steuer auf schwefelhaltiges Heizöl) führt zu ineffizienten und unerwünschten Anpassungsprozessen.

Emissionen sind im Industriebereich mit vertretbaren Kosten meßbar. In der Wasserwirtschaft, z. B. in den Wassergenossenschaften an der Ruhr, verfügt man über eine lange Meßerfahrung, die bis 1904 zurückreicht und eine Reihe von Indikatoren der

Abwasserqualitäten entwickelt hat. Auch in der Luftgütewirtschaft sind Messungen per Schornstein finanziell vertretbar. Zahlen für die fünf Schadstoffe der Luft (CO, SO_2, NO, HC, Partikel) lagen 1976 bei ca. 40.000 DM pro Schadstoff und Anlage pro Jahr.[19] Eine Reihe von größeren Unternehmen sind zudem bereits mit automatischen Meßanlagen ausgestattet.

Die Messung der Emissionen muß nicht notwendigerweise staatlichen Instanzen übertragen werden. Man kann sich durchaus eine Eigenveranlagung (self reporting) der Unternehmen mit einer gewissen staatlichen Beaufsichtigung vorstellen, wobei staatliche Instanzen Rahmenrichtlinien für die Messungen zu erlassen hätten, die Entwicklung der Meßtechnologie aber den Unternehmen selbst überlassen werden könnte.

Auch kommunale Einleiter müssen einer Emissionsbesteuerung unterliegen, und es muß sichergestellt sein, daß die Emissionssteuern und die Beseitigungskosten kommunaler Anlagen in sinnvoller Weise an die sogenannten Indirekteinleiter weitergegeben werden. Wenn Kommunen ihre Beseitigungskosten auf die Indirekteinleiter nach dem Wasserverbrauch aufschlüsseln,[20] so schaffen sie damit einen Anreiz, Wasser zu sparen, aber nicht Emissionen zu vermeiden. Aus der Praxis stellt sich hier die Frage, ob kommunale Wasserverbände oder überkommunale Zweckverbände nicht überfordert sind und man gegebenenfalls größere Verbrauchseinheiten braucht.

Es gibt Bereiche, wo die Meßkosten relativ hoch und prohibitiv sind. Man darf z. B. vermuten, daß dies im Bereich der Haushalte (Heizungsanlagen, Abwasser) der Fall ist, so daß hier mit Auflagen d. h. Produktnormen gearbeitet werden muß. Ähnliches kann man beim Automobil vermuten.[21] Allerdings vermag niemand zu sagen, inwieweit hier – gerade angesichts der Massenproduktion beim Automobil – nicht sehr preisgünstige Meßsysteme entwickelt werden könnten.

19. Ein ökonomisches Anreizsystem läßt sich schwer durchsetzen, weil die Idee ökonomischer Hebel staatlichen Eingriffen fremd ist und es schwer in eine Landschaft administrativer Kontrollen und bisher geübter Verwaltungstätigkeit eingebettet werden kann. Bei Steuern dominiert der fiskalische Zweck, und wenn sie mit einem Allokationszweck aus der Taufe gehoben wurden, so geht dieser schnell verloren. Dem System der direkten Kontrolle sind Anreizwirkungen fremd. Diese Landschaft legt einem Anreizsystem erhebliche Restriktionen auf. So ist das Abwasserabgabengesetz mit einem Genehmigungsverfahren gekoppelt, und Abgaben sind lediglich für diejenigen Emissionsmengen zu zahlen, die über die genehmigten Mengen hinausgehen.[22] Eine solche Regelung ist nicht sinnvoll; offenbar kann aber bei der Verabschiedung des Abwasserabgabengesetzes nicht gleichzeitig auch das Genehmigungsverfahren verändert werden, da dann die Chance, das Gesetz zu verabschieden, weiter schwinden würde. Organisatorische Strukturen wie föderative Systeme und legislative Zuständigkeiten oder EG-Zuständigkeiten wie für den Verkehrsbereich – und damit einen wesentlichen Aspekt des Bereichs Lärm – sind weitere zu berücksichtigende Faktoren. Wenn auch die Bedeutung bestehender Strukturen und rechtlich-administrativer Verfahrensweisen nicht verkannt werden soll, so kann dies kein Grund sein, von der Institutionalisierung von Anreizsystemen abzulassen.

20. Das Beispiel des Abwasserabgabengesetzes legt die Vermutung nahe, daß ökonomische Anreizsysteme im parlamentarischen Prozeß, insbesondere durch die Interessenvertretung der Betroffenen, abgeschwächt und durch eine zeitliche Streckung der anzusetzenden Preise oder durch Bereichsausnahmen aufgeweicht werden. Wie das Beispiel des Bundesimmissionsschutzgesetzes und dessen geplante Revision zeigt, ist dieses aber

kein spezifisches Problem eines Anreizsystems, sondern ebenfalls bei direkten Kontrollen möglich.

21. Die organisatorische Durchführung umweltpolitischer Anreizsysteme wirft die folgenden Fragen auf: Wird die Preissetzung vom Parlament übernommen, so sind die Abgabensätze von Zeit zu Zeit zu variieren; außerdem ist darauf zu achten, daß die Anreize für die verschiedenen Medien interdependent sind. Die Alternative besteht darin, gesetzliche Umweltqualitätsstandards zu fixieren und dann einer Umweltbehörde das Recht zuzuweisen, durch Preissetzung (und andere Maßnahmen) dieses Ziel zu erreichen. Will man in diesem System eine Regionalisierung der Umweltpolitik zulassen – was eine erhebliche Verkomplizierung bedeutet – so könnten regionale Behörden einen Zusatztarif erheben. Unabhängig von der Frage einer Regionalisierung, können regionale Zweckverbände in ein nationales Anreizsystem eingebettet werden, und zwar entweder, indem ihnen Umweltqualitätsstandards vorgegeben werden oder indem sie für alle diejenigen Emissionen Abgaben zu zahlen haben, die ihren Bereich verlassen. Regionale Zweckverbände könnten analog zu den Wasserverbänden der Ruhr organisiert sein und auch die Situation der Verschmutzer durch Beteiligung in den Willensbildungsprozessen angemessen berücksichtigen.

Eine Umweltpolitik, die sich nach Setzung der Standards nur regionaler Instanzen bedient, würde auf folgende Schwierigkeiten stoßen. Einmal müßte sichergestellt sein, daß diese regionalen Instanzen auch die interregionalen Diffusionen von Schadstoffen mit in Betracht ziehen und nicht eine Politik des „hohen Schornsteins" betreiben, also Schadstoffe in andere Regionen exportieren. Sie müßten also durch interregionale Diffusionsnormen gebunden werden. Zum anderen werden eine Reihe von Maßnahmen national sein müssen. Entscheidet man sich z. B. beim Automobil für Produktnormen, so sollten diese aus Wettbewerbsgründen national, nach Möglichkeit international gesetzt werden. Schließlich tritt bei regionalen Behörden noch die Frage auf, ob identische Abgrenzungen für Luft und Wasser gefunden werden können (und müssen), um Inkonsistenzen in der Umweltpolitik zu vermeiden.

22. Bei „besonders schädlichen", z. B. giftigen Substanzen, wird man nicht geneigt sein, allein mit ökonomischen Anreizsystemen zu arbeiten, sondern in der Regel straf- oder gefährdungsrechtliche Regelungen vorsehen. Über die „besondere Schädlichkeit" von Materialien wird man trefflich streiten können. Straf- oder gefährdungsrechtliche Regelungen schließen aber die Zuweisung von volkswirtschaftlichen Kosten nicht aus, im Gegenteil: die Zuweisung volkswirtschaftlicher Kosten ist ein Beitrag zur Vermeidung auch besonders schädlicher Emissionen. Kasuistisch sind folgende Problemfälle zu unterscheiden:

i) Besonders schädliche Stoffe fallen regelmäßig als Emissionen an.
ii) Besonders schädliche Stoffe fallen sporadisch an (Umweltunglücke, wie Explosionen).
iii) Schädliche Stoffe sind in (Konsum)Gütern gebunden und werden erst während oder nach dem Gebrauch als Emission freigesetzt.
iv) Neue schädliche Stoffe werden – gebunden in neuen Produkten – in die Umwelt eingeführt.

Während im Fall i) man sich ein Abgabensystem vorstellen kann, z. B. zur Finanzierung von Kompensationszahlungen, die administrativ und nicht über Gerichte geregelt werden wie in Japan, oder zur Finanzierung von Sonderdeponien, scheint in den ande-

ren drei Fällen ein Abgabensystem weniger praktikabel. Aber auch hier gibt es die Möglichkeit, die Bedeutung direkter Kontrollen herunterzuspielen, wenn es gelingt, Haftungsregeln zu entwickeln und sie hinreichend zu konkretisieren. Die Konkretisierung von Haftungsregeln ist eine Voraussetzung dafür, daß sich ein Versicherungsmarkt einstellt, der Umweltschäden über Prämien hinreichend genau ausweist und auf diese Weise Umweltschäden durch Marktprozesse internalisiert. Der Weg über Haftungsregeln müßte aber auch vermeiden, daß Auseinandersetzungen über Schäden durch zeitraubende Gerichtsprozesse geklärt werden und damit die Internalisierung von volkswirtschaftlichen Kosten letztlich nicht zustande kommt. Man sollte sich deshalb überlegen, ob man institutionelle Mechanismen finden kann, welche Kompensationen zügiger als Gerichte vornehmen. Würde es z. B. bei der Einführung neuer chemischer Produkte gelingen, Haftungsregeln zu konkretisieren, so könnte möglicherweise ein zeitraubendes Genehmigungsverfahren vermieden werden.

Als Resultat unserer Überlegungen ergibt sich, daß in der Praxis gewisse Einschränkungen eines Anreizsystems gegeben sind und es lohnend ist, den Einsatz der Instrumente daraufhin zu überprüfen, um welches Umweltmedium es sich handelt, welche Entstehungsform der Schadstoffe gegeben ist (z. B. regelmäßig anfallende Emissionen im Industriebereich) und welche Informations- und Verwaltungskosten anfallen.

23. Der Ökonom sollte die vom Praktiker vorgebrachten Schwierigkeiten bei der Institutionalisierung ökonomischer Anreizsysteme zur Kenntnis nehmen und darüber nachdenken, wie man diese Schwierigkeiten beseitigen kann. Schwierigkeiten wird es immer geben, und sogar bei der Institutionalisierung der Marktwirtschaft gab es diese. Die Botschaft der Ökonomen muß lauten: Wir brauchen für die Lösung der komplexen Umweltprobleme einfache Regeln, und zwar ein ökonomisches Anreizsystem, das sich ökonomischer Hebel zur Internalisierung der Kosten und Vermeidung von Emissionen bedient und damit den Schutz der Umwelt ermöglicht, ohne die Flexibilität, Anpassungsfähigkeit und das Innovationspotential des ökonomischen Systems aufzuheben.

Literaturverzeichnis

Anderson, F. R., u. a., Environmental Improvement Through Economic Incentives, Baltimore, London 1977

Bonus, H., Ein ökologischer Rahmen für die soziale Marktwirtschaft, Wirtschaftsdienst Bd. 59, S. 141–146, 1979

Brown, G. M./Johnson, R. W., Cleaning up Europe's Waters, Economic Mangement and Policies, New York 1976

Dreyhaupt, F. J., Clean Air Plans in Air Quality Control Regions as an Instrument of Environmental Policy, in: H. Siebert/I. Walter/K. Zimmermann (Hrsg.), Regional Environmental Policy, Berlin 1979

Freeman, A. M., Air and Water Pollution Policy, in: P. R. Portney (Hrsg.), Current Issues in U. S. Environmental Policy, Baltimore 1978

Headley, J. C./Lewis, J. N., The Pesticide Problem: An Economic Approach to Public Policy, Baltimore 1967

Kneese, A. V./Bower, B. T., Die Wassergütewirtschaft. Wirtschaftstheoretische Grundlagen, Technologien, Institutionen, München, Wien 1972

Mills, E. S., The Economics of Environmental Quality, New York 1978

Portney, P. R. (Hrsg.), Current Issues in U. S. Environmental Policy, Baltimore 1978
Siebert, H., Erfolgsbedingungen einer Abgabenlösung (Steuern/Gebühren) in der Umweltpolitik, in: O. Issing (Hrsg.), Ökonomische Probleme der Umweltschutzpolitik, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd. 91, S. 35–64, 1976 A
ders., unter Mitarbeit von W. Vogt, Analyse der Instrumente der Umweltpolitik, Göttingen 1976 B
ders., Ökonomische Theorie der Umwelt, Tübingen 1978 A
ders., Voerde und eine neue Umweltpolitik, Wirtschaftsdienst, 85. Jahrgang, S. 36–40, 1978 B
ders./I. Walter/K. Zimmermann (Hrsg.): Regional Environmental Policy, New York, 1979 A
ders., Neuere Entwicklungen in der ökonomischen Analyse des Umweltschutzes, in Vorbereitung, 1979 B

Anmerkungen:

1 Siebert, H. (1976 A,B)
2 Mills (1978), S. 184 ff.
3 Mills (1978), S. 254 ff.
4 Auch die Wasserwirtschaft in Finnland bedient sich eines Genehmigungsverfahrens (Siebert 1976 B, S. 105)
5 Mills (1978), S. 204
6 Das Argument wird ausführlich in Siebert (1976 B) entwickelt
7 Zur Benachteiligung der Arbeitnehmer durch eine Politik der direkten Kontrollen vgl. Siebert (1978 B)
8 Mills (1978), S. 186
9 Vgl. z. B. Mills (1978), Kapitel 8
10 Vgl. Siebert (1979 A)
11 Vgl. Siebert (1978 A)
12 Kneese/Bower (1972)
13 Siebert (1976 B) ,S. 94 f.
14 Ebenda
15 Brown/Johnson (1976)
16 Anderson et al. (1977)
17 Mills (1978)
18 Einige der Hemnisse und Probleme einer Abgabenlösung werden erörtert in: Siebert (1978 B)
19 Information aus dem Unternehmensbereich
20 Diesen Hinweis verdanke ich Herrn Ewringmann
21 Mills (1978), S. 233 hält ein Gebührensystem bei Automobilen im Zusammenhang mit den üblichen Inspektionen für praktikabel
22 Diesen Hinweis verdanke ich Herrn Ewringmann