ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Matysik, Sabine

Article

Ökosteuern: Wer sitzt am Ruder?

Wirtschaft und Gesellschaft (WuG)

Provided in Cooperation with:
Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien

Suggested Citation: Matysik, Sabine (1990) : Ökosteuern: Wer sitzt am Ruder?, Wirtschaft und Gesellschaft (WuG), ISSN 0378-5130, Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Wien, Vol. 16, Iss. 4, pp. 521-549

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/332337

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

Ökosteuern: Wer sitzt am Ruder?

Sabine Matysik

Das Thema „Ökosteuern" strich im vergangenen Jahr als stete Brise durch den bundesdeutschen Blätterwald. Dabei machten u. a. Forderungen nach einer ökologischen Renovierung des Steuersystems publizistische Furore. So weitreichende Vorschläge müssen sich der Frage stellen, ob sie nicht auf tönernen Füßen stehen. Erst ein genaues Studium der Konstruktionspläne der einzelnen Architekten ermöglicht eine fundierte Entscheidung über die Art der zu unternehmenden Umbaumaßnahmen. Der folgende Beitrag unterbreitet einen Systematisierungsvorschlag, der dazu beitragen soll, die im Raum schwebenden Ansätze einordnen und problematisieren zu können.

1. Einordnung in die umweltökonomische Diskussion

1.1 Warum marktwirtschaftliche Instrumente in der Umweltpolitik?

Die bisherigen Eindämmungsanstrengungen halten mit dem Tempo des Erkenntniszuwachses über alte und neue Quellen der Umweltgefährdung kaum Schritt. Dabei entzündet sich die Kritik vor allem an den Beharrungstendenzen des recht inflexiblen Ordnungsrechts, die sich insbesondere aus dem rechtlichen Schutz einzelner Verursacher vor kostenträchtigen Auflagen ergeben. So knüpft jetzt auch die politische Diskussion an Überlegungen an, das Eigeninteresse der Verschmutzer durch die Setzung ökonomischer Anreize in Richtung Umweltschutz zu kanalisieren.

1.2 Besteuerung umweltbelastender Tatbestände in der umweltökonomischen Diskussion

Konzepte, die das steuerliche Instrumentarium so ausgestalten wollen, daß umweltpolitische Lenkungswirkungen erzielt werden können, werden neuerdings alle mit dem Etikett „Ökosteuer-Ansätze" versehen. Die umweltökonomischen Wurzeln der Ökosteuerdiskussion[1] liegen in Pigous Vorschlag (1920) einer Besteuerung negativer Externalitäten in Höhe der im gesellschaftlichen Optimum anfallenden marginalen externalisierten Sozialkostenkomponente. Informations- und Bewertungsschwierigkeiten führten zu einer pragmatischen Variante: dem von Baumol/Oates[2] vorgeschlagenen Preis-Standard-Ansatz (PSA). Dieses Modell demonstriert, daß politisch vorgegebene Emissionszielmengen (Jahrestonnen etc.) durch Emissionssteuern, deren Höhe an den aggregierten Grenzvermeidungskosten der Verursacher orientiert ist, gesamtwirtschaftlich kostenminimal erreicht werden können. Die damit beschriebene ökonomische Effizienz des Vorschlags erklärt sich durch die Freiheit der einzelnen Verursacher, zwischen Emission und Vermeidung entscheiden zu können. Der Emissionssteuersatz stellt dabei eine einheitliche Orientierungshilfe für alle Verschmutzer bei der Suche nach (neuen) kostengünstigen Vermeidungsmöglichkeiten dar. Die intime Kenntnis der eigenen Technologie und Märkte, Kreativität und Problemlösementalität können dabei eingesetzt werden. Der Schlüssel zur sicheren Erreichung der ökologischen Ziele liegt in der korrekten Schätzung der aggregierten Grenzkosten der Emissionsvermeidung – die Kenntnis repräsentativer Kostenverläufe reicht zu diesem Zweck aus.

Nach der Anwendung eines Preis-Standard-Ansatzes sucht man in der bundesdeutschen Umweltpolitik (bislang) vergebens. Die Abwasserabgabe[3] wurde als Ergänzung und Vollzugshilfe zum Auflagensystem des Wasserhaushaltrechts etabliert[4]. Daraus ergibt sich der niedrigere Satz und die verringerten Flexibilitäts- und Effizienzeigenschaften im Vergleich zur Modellsteuer. Nichtsdestotrotz gibt es Anzeichen, daß sich die Abwasserabgabe als eigenständiges Anreizinstrument bewährt zu haben scheint[5].

Die umweltökonomische Argumentation konzentrierte sich auf die Lenkungseigenschaften der verschiedenen Instrumente und blendete die Einnahmenseite überwiegend durch die implizite Annahme aus, daß keine Störeffekte durch die Verausgabung der Mittel entstehen[6]. Die jüngste Diskussion um steuerliche Anreize in der Umweltpolitik wurde dadurch ausgelöst, daß konkrete Ökosteuerkonzepte in den politischen Diskurs eingebracht wurden. Dabei hatten die Vorstellungen des Umwelt- und Prognoseinstituts (UPI) in Heidelberg[7] bzw. der SPD-Gruppe Fortschritt 90[8] eine Katalysatorwirkung. Dies lag nicht zuletzt daran, daß sie sich nicht scheuten, ein Potpourri von verschiedenen Ökosteuern zu komponieren und durch die Nennung von Steuersätzen, Einnahmevolumina und Vorschlägen zu deren Verwendung offene Flanken für Kritik zu bieten. Dabei rückte insbesondere die

Verknüpfung von umwelt- und finanzpolitischen Aspekten in das Zentrum der Auseinandersetzungen.

2. Facetten des Begriffs – Systematik für die Diskussion

Vorab ein Wort zur Begriffsbildung: Der finanztechnische Steuerbegriff orientiert sich am Nonaffektationsprinzip und schließt damit eine Zweckbindung der Mittel aus. Umweltabgaben werden aufgrund ihres originären Zieles der Verhaltenssteuerung in der Literatur[9] als Lenkungsabgaben eingeordnet, die zur Gruppe der Sonderabgaben gehören. Für diese braucht die Gruppennützigkeitsklausel bei der Verwendung der Einnahmen nach neuerer Auslegung[10] nicht so eng interpretiert zu werden wie bei Finanzierungsabgaben.

Geht man noch einen Schritt weiter, so läßt sich bei einer integrativen Betrachtungsweise von Finanz- und Umweltpolitik durch Hinzuziehung des umweltpolitischen Verursacherprinzips in die finanzwissenschaftliche Argumentation durchaus bestreiten, daß durch eine Erhebung von Umweltabgaben den Besteuerten Sonderlasten entstehen. Vielmehr kann die Auffassung vertreten werden, daß hier lediglich volkswirtschaftlich nicht vertretbare Sondervorteile entfallen. Eine Zweckbindung der Mittel wäre bei dieser Auslegung unnötig. Damit würde die finanztechnische Grundlage einer Unterscheidung zwischen Steuern und Abgaben im Umweltbereich erschüttert.

Der folgende Beitrag verwendet in diesem Sinne die Begriffe Ökosteuern und Ökoabgaben synonym.

Eine Sichtung der Diskussionsbeiträge[11] zu den vorliegenden Ökosteuerkonzepten[12] läßt erkennen, daß Klärungsbedarf bei zwei Problemkreisen besteht. Zum einen wird die alte Diskussion um Ziele und Ansatzpunkte der Umweltpolitik in tagespolitischer Aktualität weitergeführt. Im nächsten Abschnitt erfolgt eine kurze Skizzierung der Hauptargumente, konkretisiert an einem Beispiel aus dem Verkehrsbereich.

Wohl im Mittelpunkt der Wortgefechte steht der andere Aspekt: die Verwendung des Ökosteueraufkommens. Der folgende Beitrag präsentiert eine einnahmeorientierte Systematik der Diskussion: Nach der Beziehung der Einnahmen zum Staatshaushalt wird eine substitutive[13] von einer additiven[14] Herangehensweise unterschieden. Während (Teil-) Konzepte der ersten Kategorie Ökosteuern als Ersatz für Einnahmen aus traditionellen Besteuerungsquellen ansehen, bleiben additive Ansätze außerhalb der herkömmlichen Finanzierungsdomänen. Eine Verwendung der Mittel aus additiven Ökosteuern kann unabhängig von exogenen Einnahmezielsetzungen erfolgen. Dabei besteht die grundsätzliche Möglichkeit, das Ökosteueraufkommen nach dem Prinzip des umweltförderlichen Ausgleichs zu verausgaben. Diese im vierten und fünften Abschnitt aufgegriffene Systematik ermöglicht es, als Diskussionsleitfaden die Auseinandersetzungen um Aufkommensneutralität, Finanzierung und Lenkung nachzuvollziehen und dabei echte Probleme von Mißverständnissen zu isolieren.

3. Ziele und Ansatzpunkte

Es folgt ein kurzer Überblick über die Probleme, die bei einer Ökobesteuerung schon zu lösen sind, wenn der kritische Aspekt der Einnahmeverwendung außer acht gelassen wird. Für eine detaillierte Betrachtung sei auf die umweltökonomische Literatur verwiesen[15].

3.1 Umweltziele

Die Ökosteuerdiskussion entstand nicht zuletzt auf dem Hintergrund globaler Umweltprobleme mit irreversiblem Charakter wie z. B. dem Treibhauseffekt. Angesichts der erwarteten Bedrohungen einer „business as usual"-Politik[16] werden einschneidende Veränderungen in Richtung Umweltverträglichkeit des Wirtschaftens und Handelns gefordert. Gerade bei anspruchsvollen Zielen ist es wichtig, daß eine klare Vorgabe erfolgt, bis wann was erreicht werden soll.

Vorbedingung einer solchen Aufgabenstellung ist die Information über den Status quo[17]. Eine Kenntnis der zu verändernden Ausgangsgrößen ist für eine rationale Politik unabdingbar. Für den Bereich der Umweltpolitik erfordert dies Informationen über Ursachen und Ausmaß von Schäden, Emissions- und Immissionsbeziehungen und -werte. Bei der Analyse der Problemstrukturen sollten nicht zuletzt auch die staatlichen Aktivitäten aus anderen Politikbereichen daraufhin untersucht werden, welchen Teil sie zu der mißlichen Ausgangslage beitragen[18]. Allein die Aufdeckung von Problemzusammenhängen und naturwissenschaftlich-technischer Schadensparameter reicht jedoch zur Politikfähigkeit von Maßnahmenvorschlägen i. d. R. nicht aus. Eine Monetarisierung der Schäden kann hilfreich dabei sein, klarzumachen, daß auch bei rein ökonomischer Kosten-Nutzen-Argumentation, ehrgeizige Zielsetzungen durchsetzbar sein können. Diese Vorgehensweise findet sich z. B. in der UPI-Studie[19] wieder, in der die Besteuerungsvorschläge auf der Basis von Sozialkostenschätzungen einzelner Wirtschaftsbereiche entwickelt werden. Der dabei angewandte Ansatz läßt sich am ehesten mit einer strukturpolitischen Demeritorisierung einzelner Wirtschaftsbereiche beschreiben. Diese werden als Urheber negativer Externalitäten ausgemacht und dann besteuert. Die ganzheitliche Herangehensweise kann als ein Vorteil dieses Vorgehens interpretiert werden, da nicht nur Umweltschädigungen entgegengesteuert wird, sondern andere identifizierte Sozialkostenkomponenten (z. B. unfallbedingte Gesundheitskosten) ebenfalls angelastet werden sollen. Auf Probleme, die sich aus der Orientierung an einer undifferenzierten Hilfsbezugsgröße ergeben können, geht der folgende Abschnitt ein.

3.2 Ansatzpunkte für Lenkungsziele

Bei Vernachlässigung der Einnahmeeffekte kann die Bestimmung der Steuersätze anhand ökologischer Kriterien vorgenommen werden.

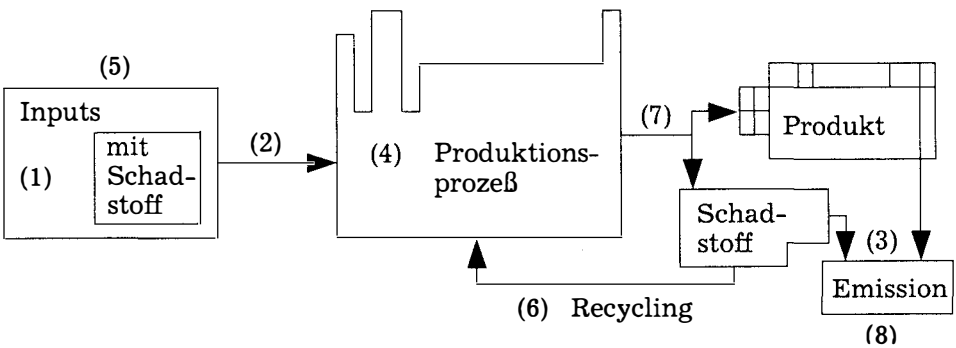
Wählt man als Bemessungsgrundlage Emissionen, so besteht prinzipiell die Möglichkeit einer Orientierung am Preis-Standard-Ansatz. Damit werden alle denkbaren Wege zur Vermeidung des Schadstoffeintrags in die Umwelt eröffnet[20]. Übersicht 1 zeigt das Spektrum der Möglichkeiten.

Nur ein umfassendes Emissionssteuersystem, das alle Schadstoffe und Immissionspfade erfaßt, kann verhindern, daß man „vom sauren Regen in die Traufe kommt". Da gerade bei End-of-pipe-Verfahren häufig schädliche Nebenprodukte anfallen, wurde vorgeschlagen[21], auf die sogenannte Rohemission (d. h. den Schadstoffanfall) abzustellen. Dieser Ansatz diskriminiert zwar die technischen und ökonomischen Potentiale der Anwendung nachgeschalteter Beseitigungstechnologien, hat aber bei unvollständiger bzw. lediglich punktueller Besteuerung von Schadstoffen den nicht zu unterschätzenden Vorteil, soziale Folgekosten von Ausweichreaktionen zu verringern.

Übersicht 1

Reaktionsmöglichkeiten auf eine Emissionssteuer

(1) Inputsubstitution
(2) Installierung von Verfahren zur Vermeidung des Schadstoffanfalls
(3) Installierung von Verfahren zur Schadstoffbeseitigung: End-of-the-pipe-Techniken
(4) Umstellung des Produktionsverfahrens
(5) Änderung der Produktpalette
(6) Recycling
(7) Produktionsdrosselung
(8) Standortverlagerung



Wie aus Übersicht 1 zu erkennen ist, stellen Input- oder Produktsteuern nur zweitbeste Lösungen dar, weil sie den Verursachern im Vergleich zu Emissionssteuern eine geringere Zahl von Reaktionsalternativen offenlassen. Ihr Vorschlag ist i. d. R. die Antwort auf hohe Meß-, Kontroll- und Verwaltungskosten bei stark dezentralisiert anfallenden Emissionen.

Zu fragen ist, ob nicht stattdessen eine pauschalierte Emissionsbesteuerung eine gesellschaftlich sinnvollere Lösung darstellte. So wäre z. B. eine Orientierung der Steuerhöhe an den durchschnittlichen Schadstoffwerten einer Produkt- bzw. Inputkategorie denkbar. Hier lassen sich Erkenntnisse aus der Informationsökonomie[22] übertragen, die besagen, daß Anbieter überdurchschnittlich „guter Ware" auf Märkten mit für den Nachfrager nicht unterscheidbaren Qualitäten ein Interesse daran haben, sich aus der Masse hervorzuheben. Dies führt zur Entwicklung sogenannter Selbstselektionsmechanismen (SSM) wie z. B. Garantien für Produktmängel, die sicherstellen, daß die Nachfrager die überdurchschnittliche Qualität erkennen und das betreffende Gut mit einem überdurchschnittlichen Preis honorieren. Stellt man sich nun die Beziehung zwischen einem Hersteller bzw. Verwender umweltschädlicher Produkte bzw. Inputs und dem Umweltpolitiker vor, so ist unter guter Qualität eine unterdurchschnittliche „Emissionsladung" je Gewichts- oder Werteinheit des als Bemessungsgrundlage dienenden Produkts bzw. Inputs zu verstehen. Diese kann nur dann mit einem unterdurchschnittlichen „Steuerpreis" belohnt werden, wenn sie durch Anwendung eines Selbstselektionsverfahrens glaubhaft gemacht werden kann. Gibt man den Verursachern die Möglichkeit, bei nachweislicher Unterschreitung der Pauschalwerte nach den Ist-Emissionen besteuert zu werden[23], dürften Innovationen bei der Meß- und Kontrolltechnologie nicht lange auf sich warten lassen. Die ökonomisch rationale Abwägung des Steuerpflichtigen wird sich hier auf die Ausbalancierung zwischen Grenzabgabenersparnis und marginalen Kontrollkosten erstrecken. Eine auf diese Weise angekurbelte Entwicklung von Kontrolltechnologien brächte nicht nur dem einzelnen Kostenersparnisse. Darüber hinaus entstünden auf diesem Wege bessere Informationen über die tatsächliche Schadstoffproduktion als positive Externalität für die Allgemeinheit. Last, not least wäre damit ein dynamischer Anreizeffekt in Richtung ökologisch effektiveren technischen Fortschritt verbunden: Wenn es sich auszahlt, Verbesserungen zu dokumentieren, lohnt es sich eher welche zu machen.

Input- und Produktsteuern[24] werden in ihrer Wirkung dagegen nur von den elastizitätsbestimmten Nachfragerreaktionen auf Faktor- bzw. Produktmärkten getragen, d. h. Erhöhung der Inputausnützung bzw. Substitution zu anderen Faktoren respektive Produktionsdrosselung bzw. Änderung der Produktkonzeption. Abgesehen von der damit verbundenen Einschränkung betriebswirtschaftlich sinnvoller Anpassungsmaßnahmen können bei Mehrproduktunternehmen Wirkungsbrüche durch schräge Überwälzung dieser Steuern auf andere, u. U. weniger umweltschädliche Produkte stattfinden[25] – ob diese Strategie im Wettbewerb mit nicht überwälzenden Produzenten der belasteten Güter attraktiv ist, hängt vom Einzelfall ab.

Ein praktisches Ökosteuerkonzept muß ohne große Zeitverzögerung einführbar und administrativ handhabbar sein. Aus diesem Grunde scheiden Lösungen, die einen sehr hohen Informationsbedarf haben, aus. Zweitbeste Alternativen müssen jedoch so ausgestaltet sein, daß

sie einer Verbesserung nicht den Weg verbauen. Was dies heißen kann, soll anhand der auf den Autoverkehr bezogenen Umweltpolitik illustriert werden.

Ein Beispiel

Derzeit gibt es in der BR Deutschland neben zahlreichen Auflagen in Form von Grenzwerten bzw. Verfahrensge- und -verboten, steuerliche Eingriffe mit prinzipieller Umweltwirkung. Die fixe, hubraumbezogene Kfz-Steuer könnte allenfalls auf die Entscheidung, überhaupt ein Auto zu erwerben bzw. zur Nutzung in Reserve zu halten, einwirken. Das Steuerniveau ist im Verhältnis zu Anschaffungskosten und den anderen Fixkosten wie Versicherungsprämie jedoch bei PKW so gering, daß eine (letztlich ja auch nicht beabsichtigte) Verhaltenssteuerung bezweifelt werden muß. Die zeitlich befristete Steuerbefreiung für Euronormfahrzeuge kann als verfahrensbezogene Subvention interpretiert werden.

Die aus fiskalischen Gründen erhobene Mineralölsteuer (im Steuersatz nach dem Bleigehalt gespreizt[26]) setzt in ihrer Wirkung als Preiskorrektiv am Kraftstoffverbrauch an. Entscheidungsrelevant könnte diese Einflußgröße hinsichtlich der Nachfrage nach technischen Verbrauchswerten eines Kfz und des Umfangs von Fahrleistungen werden. Auswertungen der Reaktionen des Kraftstoffverbrauchs aufgrund der Ölpreiskrisen 73/74 bzw. 79/81 ergeben kein eindeutiges Bild. Bei jeglicher empirischen Abschätzung von Preiselastizitäten gibt es Probleme, den Effekt der Preiserhöhung zu isolieren, so daß die Wirkungen einer Mineralölpreiserhöhung auf den aggregierten Kraftstoffverbrauch umstritten sind[27]. Trotz erheblicher Preisanstiege blieb der Aufwärtstrend des Kraftstoffverbrauchs – insbesondere wegen Kfz-Bestandszuwächsen – bestehen[28], allerdings ergibt ein Vergleich der Anfang der 70er Jahre prognostizierten Werte mit der tatsächlich eingetretenen Entwicklung, daß das Verbrauchsniveau hinter den Erwartungen zurückblieb[29].

Auf diesem Hintergrund sind die Vorschläge, die Umwelt- bzw. Sozialkostenprobleme[30] des Autoverkehrs durch Veränderung der Besteuerung anzugehen, zu bewerten. Die Vorschläge reichen von einer CO_2-Steuer aus dem bundesdeutschen Umweltministerium über eine aufkommensneutrale Umlegung der Kfz-Steuer auf die Mineralölsteuer von der Fo-90-Gruppe der SPD, zu einer drastischen Erhöhung der Mineralölsteuer bei Abschaffung[31] bzw. Beibehaltung[32] der Kfz-Steuer. Hinsichtlich der Kfz-Steuer gehen die Meinungen auseinander, ob eine Differenzierung nach Emissionen sinnvoll ist[33] oder nicht[34].

Das dahinterstehende Steuerungsproblem liegt darin, daß – wenn man von der Ressourcenproblematik absieht – der Kraftstoffverbrauch nur eine Hilfssteuerungsgröße ist, und zwar für den Schadstoffausstoß. Ein Ansetzen der Umweltpolitik am Kraftstoffverbrauch ist aus Lenkungsgesichtspunkten unproblematisch, wenn feste technologische Beziehungen zwischen verbrauchter Treibstoffmenge und Schadstof-

fen bestehen. Hinsichtlich des CO_2-Ausstoßes scheint die verbrannte Kraftstoffmenge nach gegenwärtigem Wissensstand ein recht guter Hilfsindikator zu sein. Emissionen anderer Stoffe sind auf diese Weise aber nur über den Niveaueffekt eines sinkenden Kraftstoffverbrauches zu steuern. Die Struktur der Emissionen je Liter etc. verbrannten Kraftstoffs wird auf diese Weise nicht zielgerichtet beeinflußt. Unter Umständen könnte eine Verringerung des spezifischen Kraftstoffverbrauchs von Motoren, das heißt mit anderen Worten ein höherer Wirkungsgrad, mit negativen Auswirkungen auf die Schadstoffzusammensetzung einhergehen. Es besteht zwar die Möglichkeit, diese Entwicklung durch Mindestanforderungen bzw. SdT-Auflagen bezüglich der relativen NO_x-, SO_2- etc. -Emissionen abzublocken. Dynamische Anreizeffekte sprechen jedoch dafür, auch in diesem Bereich durch spürbare finanzielle Sanktionen ein Interesse an der Verringerung aller Schadstoffe zu begründen. In diesem Sinne erscheint die Beibehaltung eines gesplitteten Systems sinnvoll: eine spürbare Mineralölbesteuerung zur Handhabung der CO_2-Problematik, gekoppelt mit einer nach Schadstoffen differenzierten Kfz-Steuer. Ob es unter Abwägung der Verwaltungskosten und Umweltnutzen dabei sinnvoll ist, nur eine grobe Typisierung der Kfz nach den Kategorien „schadstoffarm – schadstoffreich" vorzunehmen, oder ob eine fahrzeugspezifische (Typ, NO_x-Jahres-km-Leistung) Handhabung sinnvoll ist, muß eine genauere Analyse ergeben.

Unter Lenkungsgesichtspunkten optimal wäre ein Taxometer-„Münzauto", das vom Benutzer stets die sichtbar gemachten (vielleicht nur vorsichtig geschätzten) sozialen Kosten seines Bewegungsdranges einforderte. Ist dies wirklich so utopisch, wenn man bedenkt, daß „Taxis" schon jetzt mit diesem Prinzip verhaltenswirksam auf die Verkehrsmittelwahl Einfluß nehmen. Das Preisniveau bei Anrechnung der sozialen Kosten dürfte sich – wenn man die Vorschläge des UPI-Instituts betrachtet – eher oberhalb der – einer betriebswirtschaftlichen Rationalität unterliegenden – Taxipreise bewegen.

Breite Diskussionen haben sich darüber entspannt, ab welchen Steuersätzen die Verhaltenssteuerung beginnt und ob diese dann nicht jenseits der wirtschaftlichen und sozialen Verträglichkeit liegen. Ausnahmen von der Besteuerung (z. B. für Fernpendler) sind eindeutig mit Umweltzieleinbußen verbunden. Hier stellt sich die Frage, ob die Steuereinnahmnen nicht zur Abmilderung der Härten benutzt werden könnten. Der im folgenden skizzierte substitutive Ansatz beschreitet dabei den Weg einer Ausgleichsschaffung durch Kürzung bzw. Wegfall anderer Steuern. Bei dem im Anschluß daran vorgestellten additiven Ansatz sollen die Ökosteuereinnahmen separat neben anderen Finanztöpfen bleiben. Die Gedanken zur Mittelverwendung können dabei frei von anderen Ausgabeplänen erfolgen.

4. Substitutives Ökosteuerkonzept – Ziele und Zielkonflikte

4.1 Excess-Burden-Senkung als positiver Effekt der Ökosteuersubstitution?

Einige Vorschläge zur Thematik – so z. B. Müller-Witt, UPI – zielen in Richtung einer ökosozialen Reform des Steuersystems. Ausgehend von der Diagnose, daß die belastende Nutzung der Umwelt zu billig, der Einsatz von Arbeitskräften für die Unternehmen durch die Lohnnebenkosten hingegen künstlich verteuert werde, wird erwogen, das gegenwärtige System der relativen Preise so zu korrigieren, daß zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen werden können: weniger Arbeitslosigkeit bei mehr Umweltqualität. Hierzu sollen die auf der menschlichen Arbeitskraft liegenden Finanzierungsbürden durch Ökobesteuerung umweltbelastenden Aktivitäten auferlegt werden.

Ist eine Beschäftigungssteigerung lediglich Nebenziel[35], dann spiegelt dieser Ansatz das finanzwissenschaftliche Ideal eines Einnahmeinstrumentariums ohne unerwünschte Anreize auf individuelle Entscheidungen wider. Da eine Besteuerung nach Köpfen durch die Prinzipien der Leistungsfähigkeit bzw. Äquivalenz versagt bleibt, erscheint die Wahl von Besteuerungstatbeständen nach dem Kriterium der Verursachung negativer Externalitäten als möglicher Ausweg aus dem Finanzierungs-Anreizdilemma – das Verursacherprinzip mag dabei als umweltbezogene Verankerung des Äquivalenzgedankens zu interpretieren sein.

In der ökonomischen Theorie wurde analysiert, wie die „erwünschte Nichtneutralität[36]" von Emissionssteuern gezielt bei der Konzeption von Steuersystemen ausgenutzt werden kann[37]. Die Auswirkungen einer Substitution verzerrender allgemeiner Steuern durch Einnahmen aus positiv lenkenden Emissionssteuern auf die Höhe einer gesamt-optimalen Steuer wurden von Lee/Misiolek untersucht. Ob der Satz einer auch einnahmeseitig effizienten Steuer höher oder niedriger als der Pigou-Referenz-Steuersatz ist, hängt von der Emissionssteuer-Aufkommenselastizität ab. Bei elastischer Reaktion der Bemessungsgrundlage auf eine Anhebung des Emissionssteuersatzes erfordert der erzielbare Effizienzgewinn im Finanzierungsbereich eine Senkung des Steuersatzes und muß somit durch Abstriche bei der Umweltqualität erkauft werden. Reagieren die Verursacher relativ unelastisch auf die Steuer, wird die Verringerung finanzierungsbedingter Ineffizienzen zur Erhöhung des Emissionssteuersatzes über das umweltoptimale Niveau führen.

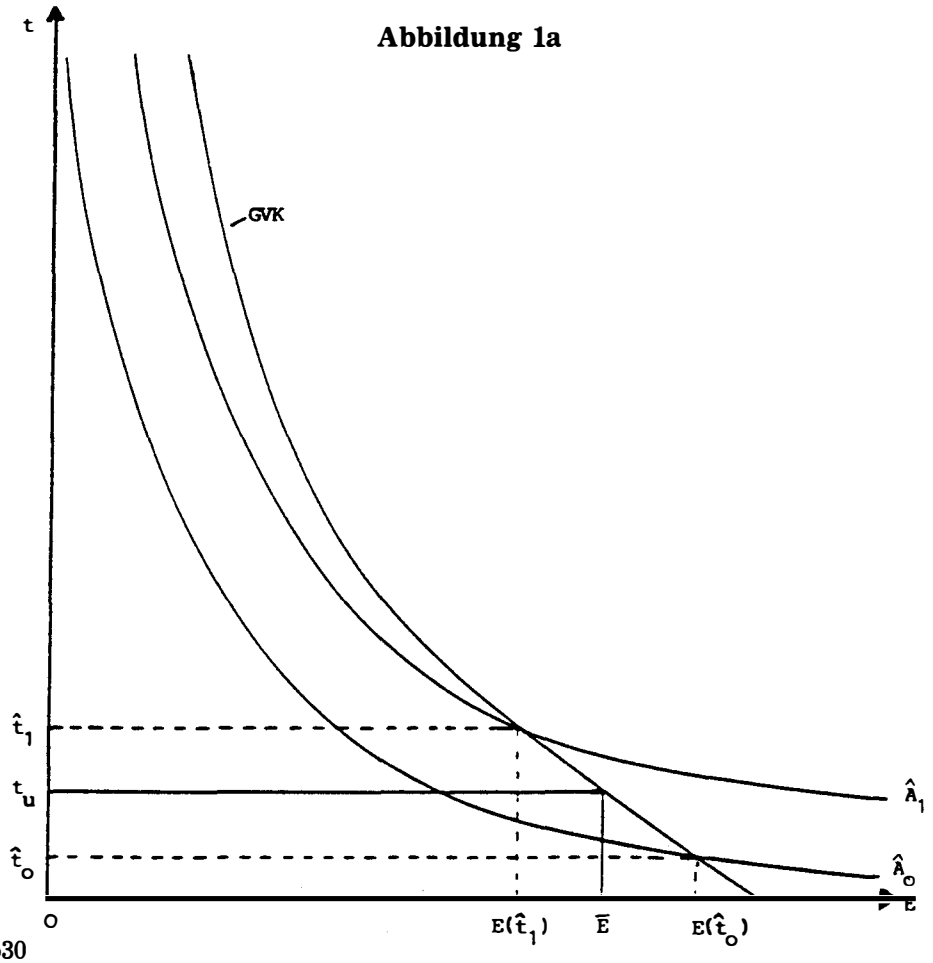
4.2 Probleme einnahmediktierter Umweltpolitik

Was darf daraus für die aktuelle Debatte um die Substitution von Steuereinnahmen aus verzerrenden Bemessungsgrundlagen (z. B. Lohn- bzw. Einkommensteuer auf Arbeit) durch „gute" Steuerobjekte

wie Umweltverschmutzung gefolgert werden? Zum einen muß ins Gedächtnis gerufen werden, daß sich die erwähnten Steuersatzkorrekturen auf die Pigousteuern der Idealwelt beziehen; zum anderen ist es wichtig zu beachten, daß die Korrektur aus Gründen der Einnahmeeffizienz vorgeschlagen wurde.

Praktische Umwelt- und Finanzpolitik orientiert sich jedoch an bescheideneren Zielen. Aufgrund mannigfaltiger Probleme im Bereich der Zielbestimmung (vgl. Abschnitt 3.1) muß man sich als Orientierungspunkt mit politisch festgesetzten, rudimentär von Kosten-Nutzen-Erwägungen geleiteten Umweltqualitäts- bzw. Emissionszielen begnügen. Bei einer Verknüpfung von Umwelt- und Einnahmepolitik im Sinne einer ökologischen Ausrichtung des Steuersystems werden die so definierten Umweltnormen mit Einnahmezielen konfrontiert, die sich als Ergebnis eines davon nahezu völlig unabhängigen Entscheidungsprozesses ergeben. Korrekturen an den umweltökonomisch optimalen Steuersätzen, die zur gesamtwirtschaftlich kostenminimalen Umweltzielerreichung führen, werden in diesem realistischeren Kontext, nicht mehr aus Gründen der Einnahmeeffizienz, sondern aus Motiven der Einnahmeerzielung erfolgen.

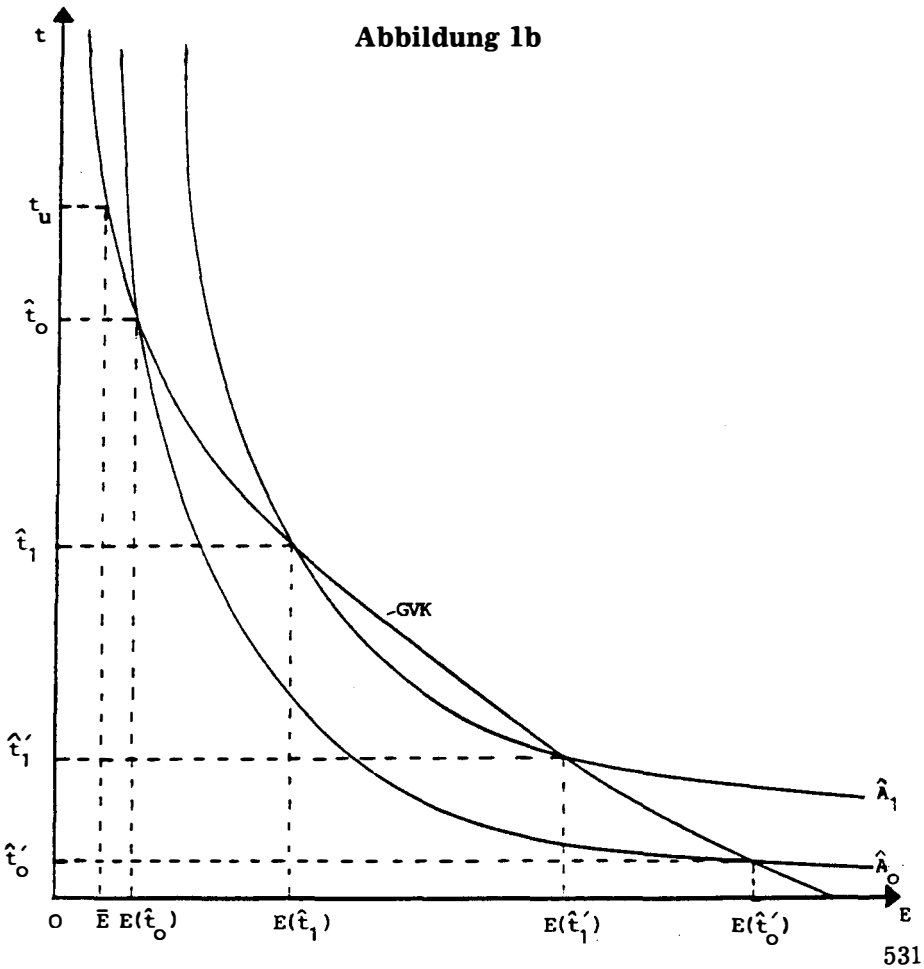
Abbildung 1a



Jüngst tauchte in der Diskussion die Befürchtung auf[38], daß Umweltsteuern, die „ihren Zweck erfüllt" hätten, aus rein fiskalischen Motiven aufrechterhalten würden: Ökosteuer als Trojanisches Pferd? Dies ist jedoch so nicht haltbar. Von Zweckerfüllung könnte nämlich nur dann die Rede sein, wenn man die Schaffung eines Anreizes zur Durchführung irreversibler Umweltschutzinvestitionen durch eine gegebene Zahl von Altemittenten als einzige Lenkungsaufgabe einer Umweltsteuer ansieht. Sobald aber Neueintritte von Verschmutzern möglich sind bzw. die Palette der Vermeidungsmöglichkeiten auch reversible Verhaltensweisen aufweist, ist eine Abschaffung der Steuer umweltpolitischer Unsinn[39].

Die möglichen Konflikte zwischen Umweltschutz- und Fiskalbestrebungen lassen sich modellhaft durch die Kombination einer Umweltpolitik nach dem Preis-Standard-Ansatz mit einem fixen Einnahmeziel Â bzw. alternativ mit einer aufkommensmaximierenden Steuerpolitik A* darstellen. Zur Pointierung der Aussagen beschränkt sich die folgende Argumentation – die an Abbildung 1 (2) optisch verfolgt werden kann – auf den Fall eines einzigen emittierten Schadstoffes als alleinige Steuerbemessungsgrundlage.

Abbildung 1b



Der zur Erreichung des Emissionszieles $\bar{E}$ umweltpolitisch gebotene Steuersatz t_U bestimmt sich beim PSA aufgrund der (hier als bekannt unterstellten) aggregierten Grenzvermeidungskosten (GVK), die als Reaktionsfunktion E^R der Verschmutzer auf die Emissionssteuer zu interpretieren sind.

(1) t_U: $GVK(\bar{E}) = t_U$
$E^R(t_U) = \bar{E}$

Ein politisch vorgegebenes Einnahmeniveau $\hat{A}$ läßt sich unter Beachtung der Reaktionsfunktion der Besteuerten durch den Steuersatz t mit

(2) $t : E^R(t) \cdot t = \hat{A}$

erreichen.

Die Kompatibilität von Einnahme- und Umweltziel erfordert eine Übereinstimmung des fiskalischen Steuersatzes t mit dem Umweltsteuersatz t_U. Diese wird im allgemeinen nicht zu erzielen sein. Die folgende Abbildung 1ab illustriert die dahinter stehende Problematik.

Jedes Niveau eines politisch vorgegebenen Einnahmeziels $\hat{A}$ wird durch eine Isoeinnahmenkurve $\hat{A}(t, E)$ repräsentiert. Diese wird wegen der Beziehung

(3) $\hat{A} = t \cdot E \rightarrow t = \hat{A}/E$

einen konvexen Verlauf haben. Höhere Einnahmeziele führen zu weiter rechts außen liegenden Isoeinnahmenkurven. Die Reaktionsfunktion der Verschmutzer wird durch eine aggregierte Grenzvermeidungskostenfunktion dargestellt. Der fiskalische Steuersatz t wird in der Grafik durch den Schnittpunkt der maßgeblichen Isoeinnahmenkurve $\hat{A}$ mit der Reaktionsfunktion der Verschmutzer bestimmt. Der Umweltsteuersatz t_U läßt sich aus den aggregierten GVK an der Stelle des Emissionsziels $\bar{E}$ ableiten.

Wie aus Abbildung 1ab zu ersehen ist, wäre es purer Zufall, wenn sich die Reaktionsfunktion der Verschmutzer und die Isoeinnahmenkurve $\hat{A}$ genau am Punkt des angestrebten Umweltqualitätsziels schnitten[40].

Aus Abbildung 1a ist zu erkennen, daß fiskalische Erwägungen sowohl zur Verletzung des vorgegebenen Umweltziels $\bar{E}$ führen können, wenn ein Einnahmeziel $\hat{A}_o$ Emissionen von $E(t_o) > \bar{E}$ bedingt, als auch zur Übererfüllung, falls ein Aufkommensziel $\hat{A}_1$ mit Emissionen von $E(t_1) < \bar{E}$ verbunden ist. Der letzte Fall mag unproblematischer erscheinen, da das Umweltziel $\bar{E}$ in der Praxis eher „vorsichtig" bemessen wird[41].

In Abbildung 1b wird dargestellt, daß ein anspruchsvolleres Einnahmeziel $\hat{A}_1 > \hat{A}_o$ nicht zwingend mit einer Erhöhung des fiskalischen Steuersatzes verbunden ist. Vielmehr kann eine zunächst paradox anmutende Senkung des fiskalischen Steuersatzes t erforderlich sein. In der Abbildung 1b wurde ein Fall herausgegriffen, in dem es für jedes Einnahmeziel zwei aufkommensneutrale Steuersätze $t_{o(1)}$ und $t'_{o(1)}$ gibt. Die wesentlich niedrigeren Steuersätze $t'_{o(1)}$ führen jedoch zur groben Verletzung des angestrebten Umweltziels. Beträgt der Ausgangssteuersatz t_o, so ist mit der Erhöhung von $\hat{A}_o$ auf $\hat{A}_1$ eine fiskalisch motivierte Senkung des Steuersatzes und beim unterstellten Niveau des Umweltzieles $\bar{E}$, dessen weitere Verletzung verbunden.

Der Grund für diese kontraintuitive Gestaltung der Einnahmepolitik liegt in der Reaktionsfunktion der Verschmutzer, die bei Senkung des Steuersatzes verstärkt auf die Option zahlen statt vermeiden zurückgreifen werden. Soweit zur Illustration, daß fiskalische und umweltpolitische Interessen in der Regel nicht verträglich sind.

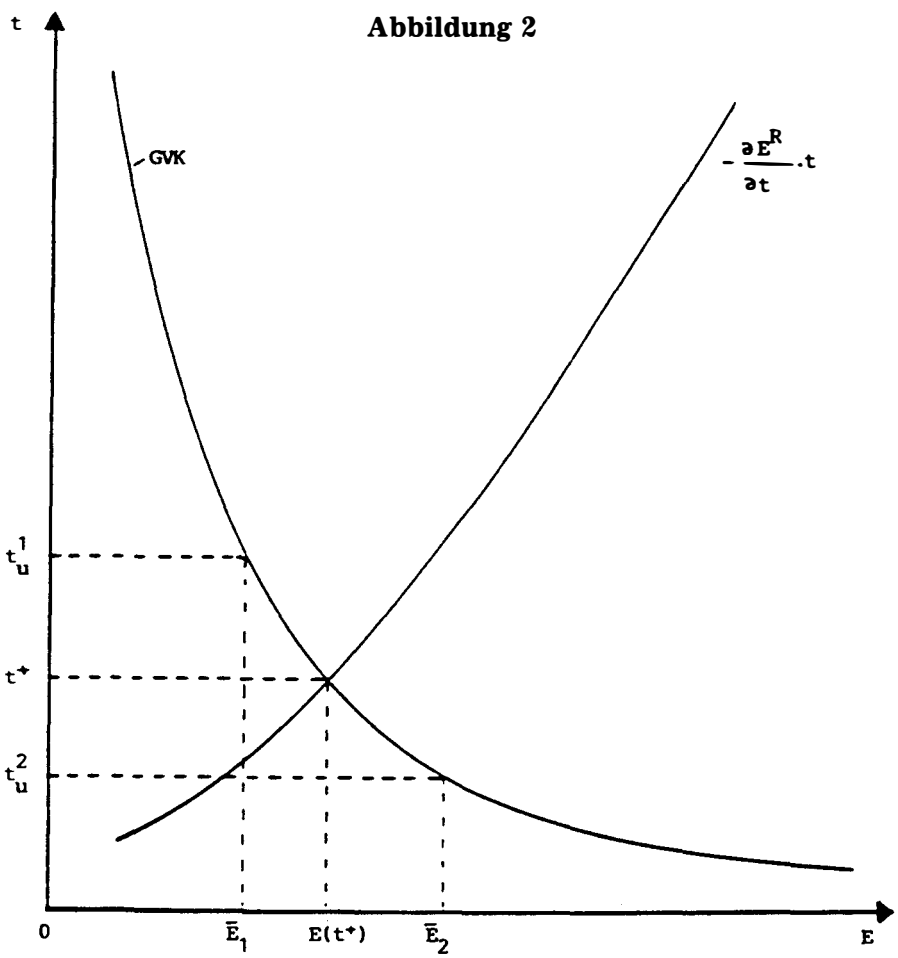
Diese Aussage läßt sich auch für den Fall aufrechterhalten, daß keine exogene Vorgabe eines bestimmten Einnahmeziels erfolgt, sondern „nur" versucht werden soll, explizit oder implizit ein maximales Aufkommen aus der gewählten Steuerquelle „herauszuholen".

Zieht man die in (1) beschriebene Reaktionsfunktion der Verschmutzer $E^R(t)$ heran, dann läßt sich aus der Tatsache, daß der aufkommensmaximierende Steuersatz t^+ eine Elastizität der Emissionsvermeidung von $\tau = 1$ aufweisen muß, für t^+ die folgende Bedingung formulieren:

(4) $t^+ : E^R(t) = -\delta E^R/\delta t \cdot t$

Auch hier wird eine Übereinstimmung des aufkommensmaximierenden (t^+) mit dem umweltzieladäquaten Steuersatz t_U die Ausnahme sein. In Abbildung 2 ist das Auseinanderfallen des aufkommensmaximierenden Steuersatzes t^+ und daraus folgenden Umweltzuständen $E(t^+)$ für

Abbildung 2



zwei verschieden stringente Umweltziele $\bar{E}_1$ und $\bar{E}_2$ dargestellt. Im ersten Fall kommt es zur Verletzung des strengen Standards $\bar{E}_1$, während bei bescheideneren Emissionszielen wie $\bar{E}_2$ die Steueraufkommensmaximierung zur Übererfüllung führt.

Diese Beispiele zeigen die Probleme einer einnahmendiktierten Umweltpolitik sicherlich in stark vereinfachender Form. Das Grunddilemma einer Beeinflussung der Höhe bzw. Erreichbarkeit umweltpolitischer Zielvorgaben durch haushaltgeleitete Einnahmezielsetzungen bleibt jedoch auch bei Einführung von Komplikationen bestehen.

Eine mögliche Erweiterung ergibt sich z. B. bei der Umgestaltung von Steuersystemen bzw. Abgabengrundsätzen durch die regelmäßig auftauchende Forderung nach Belastungsneutralität[42]. Dies heißt im Kontext ein Bestreben, mit Ökosteuern belastete Gruppen durch Wegfall anderer Steuern zu kompensieren. Dabei sollte jedoch nicht übersehen werden[43], daß selbst eine Inzidenzneutralität nicht ausreichend ist, um die Besteuerten bei einem Ökosteuersystem gleich stark zu belasten wie im Referenzfall. Ökosteuern zielen mit ihrer Lenkungsabsicht gerade auf die zur Steuerzahlung substitutiven Ausweichreaktionen. Diese sind für den Steuerpflichtigen nicht kostenlos, an den ökonomisch rationalen Grenze sogar genauso teuer wie die Steuer.

Die Umweltprobleme, die sich aus einer derart motivierten Rückgabe von Finanzmitteln an die Steuerpflichtigen ergeben, sind jedoch nicht typisch für den substitutiven Ansatz und werden weiter unten im Zusammenhang mit der Verwendung der Einnahmen additiver Ökosteuern diskutiert. Anders verhält es sich mit den im folgenden skizzierten Finanzproblemen.

4.3 Probleme umweltdiktierter Einnahmepolitik

Der Grundidee des Ökosteueransatzes widerspricht es, die Umweltziele als „Abfallprodukt" der Haushaltspolitik anzusehen[44].

Die umgekehrte Vorgehensweise, einer Orientierung der Einnahmeziele an den Umweltvorgaben führt aber zu – für den substitutiven Ökosteueransatz charakteristischen – finanzpolitischen Problemen.

Hier läßt sich die Argumentation aus dem vorigen Abschnitt vice versa übertragen. Wird die Erreichung der Umweltziele $\bar{E}$ zur absoluten Richtschnur erhoben, so muß die Besteuerung sich an den Reaktionsmöglichkeiten der Verschmutzer orientieren, d. h. der Steuersatz t_U ist maßgeblich.

Rein in statischer Sicht ist ein Verfehlen von Einnahmezielsetzungen durch Umweltsteuern dann relativ unproblematisch, wenn nicht das gesamte vorgegebene Steueraufkommen durch Ökobesteuerung erzielt werden soll. Solange es möglich ist, die Einnahmen aus ökologisch motivierten Bemessungsgrundlagen halbwegs abzuschätzen[45], kann der restliche Finanzmittelbedarf aus traditionellen Steuerquellen erzielt werden. Die vorliegenden Konzepte zur Ökobesteuerung beschränken sich auf eine teilweise Umstellung des Steuersystems.

Finanzpolitische Probleme entstehen vor allem im Kontext einer sich wandelnden Wirtschaft. Ein umweltökonomisch positiv bewerteter Aspekt der Besteuerung ökologischer Bemessungsgrundlagen ist der sogenannte dynamische Anreizeffekt zur steten Verbesserung der Reaktionsmöglichkeiten auf die Steuervorgabe. Die dabei anfallenden ökonomischen Vorteile für die Zensiten führen dazu, daß diese im Zeitablauf immer weniger zur Alternative „Steuern zalen", greifen, sondern statt dessen kostengünstigere Vermeidungsmöglichkeiten entwickeln bzw. anwenden. Wenn es auch nicht – wie gelegentlich behauptet[46] – Ziel einer Ökobesteuerung ist, die Bemessungsgrundlage auf Null zu reduzieren[47], so tritt doch der Effekt einer Senkung der Bemessungsgrundlage im Vergleich zur Ausgangssituation auf. Fiskalisch motivierte Erdrosselungssteuern kann es aber ex definitione nicht geben. Dynamische Einnahmekalkulationen müssen die Reaktion der Verschmutzer auf die Besteuerung demnach beachten und prognostizieren. Je größer die Reaktionsmöglichkeiten der Besteuerten sind, desto schwieriger wird die Einnahmeprognose[48]. Eine Anpassung der Steuersätze zu Fiskalzwecken ist jedoch wie im vorigen Abschnitt dargelegt umweltpolitisch problematisch.

Die dargestellten Probleme für den Finanzminister werden insbesondere dann verstärkt, wenn die Umweltsteuern als Ersatz für aufkommenselastische Steuerarten herangezogen werden, die bei wachsenden Bemessungsgrundlagen zur steten Einnahmeentwicklung beitragen[49]. Leider weisen gerade diejenigen Steuern, die wegen ihrer Disincentivewirkungen (Lohn-, Gewerbesteuer) bzw. negativ eingeschätzter Verteilungswirkungen (MwSt.) in ihrem Einnahmevolumen ökologisch ersetzt werden sollen, hohe Aufkommenselastizitäten auf.

Es wäre zwar theoretisch denkbar, Ökosteuereinnahmen zur flexiblen Subventionierung des Aufkommens aus weniger erwünschten traditionellen Steuern zu benützen. In diesem Fall hätte man jedoch mit dem Problem einer fehlenden eingebauten Stabilisierungswirkung zu kämpfen. Die diskrete Anpassung von Steuersätzen kostete hingegen Zeit und Geld. Eine ständige, nicht antizipierbare Variation der Steuersätze ist jedoch unvereinbar mit dem Gebot, vorhersehbare und kalkulierbare Rahmenbedingungen für die Besteuerten zu schaffen – abgesehen davon auch gar nicht praktikabel.

5. Additiver Ökosteueransatz

Die Unwägbarkeiten einer Verknüpfung von Einnahme- und Umweltzielen werfen die Frage nach den Möglichkeiten einer additiven Konzeption auf, die Einnahmen aus Ökosteuern unabhängig von exogen festgelegten Finanzbedarfen sieht. Betrachtet werden im folgenden unterschiedliche Verwendungsmöglichkeiten für Einnahmen aus Ökosteuern, die in ihrer Höhe allein an den Umweltzielen orientiert werden. Die Mittelverausgabung erfolgt also nur nach Maßgabe der (für den Finanzbereich exogen bestimmten) Einnahmen. Dabei stellt sich

insbesondere die Frage, ob nicht ein umweltförderlicher Ausgleich finanzieller Härten durch die Besteuerung möglich sein könnte.

5.2.1 Unspezifische Mittelverausgabung

Auch bei einem additiven Umweltsteuersystem besteht im Prinzip die Möglichkeit, die Einnahmen für allgemeine Staatsausgaben zu verwenden. Damit stünde ein variabler Zusatzhaushalt zur Verfügung, mit dem plötzlich auftretender Finanzbedarf nach Maßgabe der Einnahmen gedeckt werden könnte.

Bezüglich des bisweiligen dagegen erhobenen steuersystematischen Arguments, Sonderabgaben erforderten eine Zweckbindung der Mittel, verweise ich auf die Ausführungen zum Begriff Ökosteuern im Abschnitt 2. Darüber hinaus ist anzumerken, daß die dahinter stehende Frage nach der Vertretbarkeit eines Eingriffs, bei ordnungsrechtlichen Alternativen der Umweltpolitik gar nicht erst gestellt wird. Soll auf einen sachlichen Bezug zur Umweltproblematik nicht verzichtet werden, so wäre eine Verwendung der eingenommenen Steuermittel zur Finanzierung von Altlasten etc. denkbar. Dies ist jedoch auch ohne institutionalisierten Sonderfonds möglich.

5.2.2 Pauschale Rückgabe der Einnahmen an die Bevölkerung

Gerade wenn es um die Politikfähigkeit von Vorschlägen geht, die in enger Verbindung mit deren Akzeptanz steht, muß berücksichtigt werden, daß eine additive Besteuerung den Staatssektor vergrößert und die privaten Haushalte und Unternehmen zusätzlich belastet. Eine Rückgabe der Mittel drängt sich als Gedankenexperiment auf. Ein Beispiel ist der aus der Schweiz kommende und vom Umwelt-Prognose-Institut bzw. den baden-württembergischen Grünen ins Gespräch gebrachte „Ökobonus"-Ansatz[50] – eine pauschale Rückerstattung des Aufkommens aus einer drastischen Öko-Abgabe (2 DM) auf Treibstoffe. Die eingenommenen Mittel sollen an die (erwachsene) Bevölkerung gleichmäßig wieder ausgeschüttet werden. Gerechnet wird damit, daß sich die Pauschaltransfers in Größenordnungen von ca. 1500 DM pro Person und Jahr bewegen. Der Ansatz entspricht einer Verschiebung der relativen Preise zu Lasten einer umweltschädigenden Aktivität bei gleichzeitiger Einkommenskompensation nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Einnahmen. Diese Lösung könnte als finanzpolitisch unproblematische Form einer (Netto-)Aufkommensneutralität[51] gesehen werden. Die Beeinflussung der umweltwirksamen Kraftstoffnachfrage hängt davon ab, inwieweit der finanzielle Ausgleich durch den Ökobonus den preisgelenkten Substitutionseffekt wieder wettmacht.

Geht man zunächst von einem repräsentativen Kraftstoffnachfrager aus, der in der Ausgangssituation x_0 (y_0, p_0)[52] verbraucht, so kann die

kombinierte Abgabe-Rückgabe-Politik in die Effekte der Besteuerungswirkung: (x_0, x_1) mit x_1 $(y_0, p_1 [t])$ und Wirkung der Bonuszahlung: (x_1, x_2) mit x_2 $(y_0 + t \cdot x_1, p_1 [t])$ aufgespalten werden. Die nachfragedrosselnde Tendenz $(x_1 < x_0)$ der staatlicherseits auferlegten finanziellen Belastung t wird umso stärker sein, je flexibler die Anbieterreaktion ist, d. h. je mehr von der abgabebedingten Kostenerhöhung über die Preise an die Verbraucher weitergegeben wird und desto preiselastischer die Nachfrage darauf reagiert. Die zur Rückzahlung anstehende Summe $t \cdot x_1$ wird (Abgabesatz und Angebotselastizität c. p.) bei flexibler Reaktion der Nachfrager geringer ausfallen.

Im Falle des repräsentativen Nachfragers entspricht die Bonuserstattung einer Ausgleichsumme, die lediglich zur Belastungskompensation im Sinne des Vorsteuer-Nutzenniveaus führt. Das ist bei normalen Gütern auf jeden Fall mit einer Nettonachfrageeinbuße verbunden[53].

Bisher ist aber vernachlässigt worden, daß die Einnahmen auf die gesamte Bevölkerung verteilt werden sollen. Damit erhalten auch Personen, die auf dem Abgaben zahlenden Markt (bisher) nicht als Nachfrager auftreten, einen Bonusscheck. Dies hat Konsequenzen: einerseits wird die Rückzahlsumme und damit c. p. der nachfragesteigernde Effekt je Konsument geringer (Bonus $< t \cdot x_1$); andererseits kann der Einkommenstransfer durchaus neue Nachfrager induzieren. Beim zitierten Ökobonuskonzept z. B. ländlich wohnende Heranwachsende mit geringem Einkommen, die sich aufgrund der Transferzahlung erstmalig ein Auto leisten können. Der nachfrageinduzierende Effekt des Pauschaltransfers müßte aber schon sehr groß sein, um eine Verschlechterung im Vergleich zum Ausgangszustand zu bewirken[54].

Festzustellen ist folgendes: Ein Ökobonuskonzept entspricht zwar der ökonomischen Vorstellung eines Pauschaltransfers, der vom einzelnen nicht in der Höhe beeinflußt werden kann. Dieser Vorteil der Unbeeinflußbarkeit wird jedoch durch den Nachteil der unspezifischen Wirkung erkauft: alle werden gleich bedacht. Es findet ein Einkommenstransfer statt: von denjenigen, die sich nach der Abgabeerhebung noch viel umweltbelastende Aktivitäten leisten, zu denjenigen, die auf den Anreiz reagiert haben.

Exkurs Verteilungswirkungen

Verlierer dieser aufkommensneutralen Besteuerungspolitik werden dabei immer die Großverschmutzer sein – unabhängig davon, ob der größere Verschmutzungsbeitrag aufgrund von Ausgangs-Niveaueffekten oder hohen Grenzvermeidungskosten herrührt.

Dies soll anhand der Abbildungen 3ab veranschaulicht werden.

Abbildung 3a

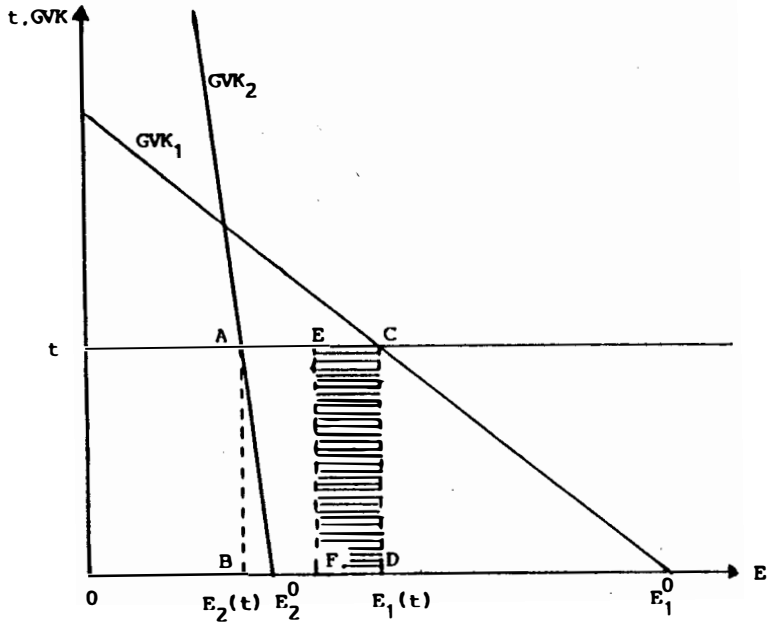
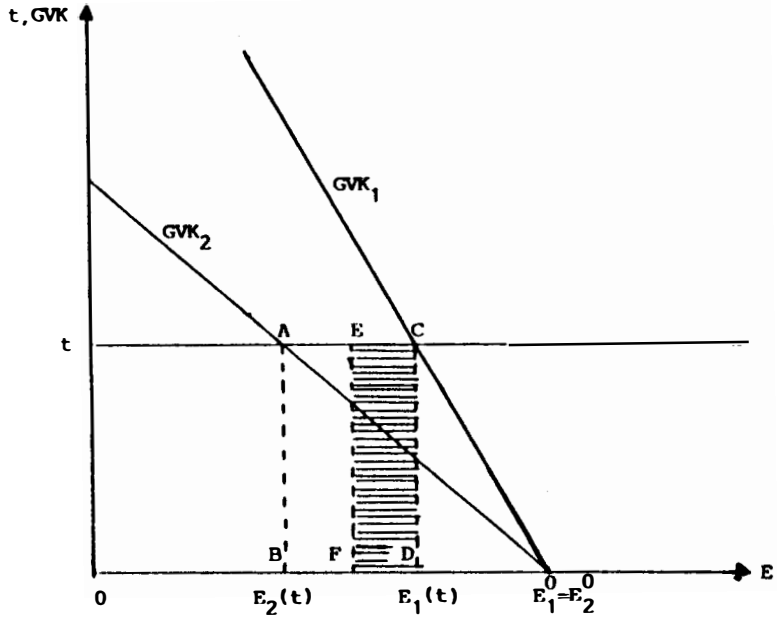


Abbildung 3b



Nettosteuerbelastung von Verschmutzer 1

Abb. 3a zeigt den Fall eines Nettosteuerzahlers, der eine relativ flach verlaufende Grenzvermeidungskurve hat, aber wegen des hohen Ausgangsniveaus „bestraft" wird. In der korrespondierenden Grafik 3b ist der Fall eines Nettosteuerzahlers mit steilen GVK-Verkauf illustriert. GVK_1 zeigt in jedem der beiden Fälle die Grenzvermeidungskurve des betrachteten Nettosteuerzahlers an, GVK_2 den Verlauf eines repräsentativen Mitverschmutzers. Die Ausgangsemissionsniveaus vor der Besteuerung werden mit E_i° beschrieben. In Abb. 3a wird der Fall eines Verschmutzers mit hohem Ausgangsniveau dargestellt, hier ist $E_1^\circ > E_2^\circ$, wohingegen E_i° in Fall 2 (Abb. 3b) für die Verschmutzer 1 und 2 identisch ist.

Nach einer Besteuerung in Höhe von t passen sich beide Verschmutzer jeweils an, wobei E_1 (t) jeweils das Emissionsniveau des Nettosteuerzahlers und E_2 (t) dasjenige seines repräsentativen Counterparts beschreibt.

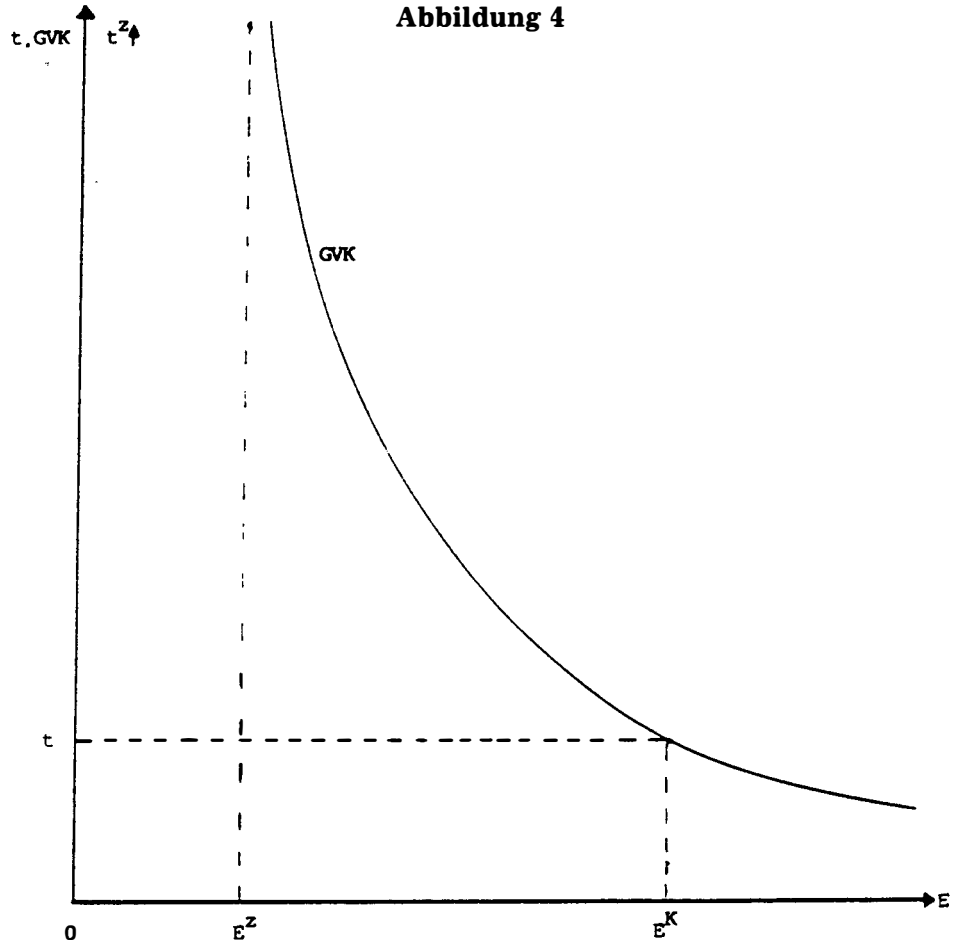
Die Steuereinnahmen ergeben sich in beiden Fällen aus der Summierung der Flächen 0tAB (Zahlungen des Repräsentativen) und 0tCD (Zahlungen des primär interessierenden Verschmutzers). Werden diese Einnahmen gleichmäßig pro Kopf verteilt, so ergibt sich für alle Beteiligten ein Transfer in Höhe von 0tEF. Die Fläche FECD beschreibt die jeweilige Nettosteuerbelastung.

Im Fall 1 wird der Großverschmutzer mit hohem Ausgangsemissionsniveau unter den der Abb. 3a zugrunde liegenden Annahmen[55] sogar der einzige Gesamtnettozahler sein: mit Ausgaben in Höhe von $FECE_1^\circ$, da sein „Gegenspieler" Vermeidungskosten in Höhe von $E_2^\circ AB$ durch die Transferzahlung von 0tEF überkompensiert bekommt.

In Abb. 3b wird der Emittent mit der unelastischen GVK-Funktion insgesamt mit Ausgaben in Höhe von $FECE_1^\circ$ belastet, ist also Nettosteuer- und Nettogesamtzahler. Sein Gegenüber kann seine Vermeidungskosten in Höhe von BAE_2° mit einer Steuerrückerstattung von BAEF verrechnen, wobei es im abgebildeten Fall für ihn zu positiven Gesamtausgaben kommt.

Eine allokativ orientierte Kritik an einer pauschalen Rückerstattung entzündet sich dabei nicht an der Verteilung der Belastungen, sondern an der Verwendung der Abgabenmittel. Weiter oben wurde auf die Möglichkeit eines kontraproduktiven Einkommenseffektes hingewiesen. Darüber hinaus läßt sich im Sinne einer opportunitätskostenorientierten Betrachtung in der unspezifischen Verausgabung eine Verschenkung von umweltpolitischen Möglichkeiten sehen. Dies wird vor allem dann relevant, wenn zur Erreichung des gesetzlichen Umweltziels die notwendigen Abgabesätze aufgrund eines unelastischen Verlaufs der aggregierten GVK-Funktion „Mondniveau"[56] haben müßten (vgl. Abbildung 4) und damit nicht durchsetzbar sind. An dieser Stelle fragt es sich, ob nicht eine gezielte Politik der Vermeidungskostensenkung sinnvoll sein kann.

Abbildung 4



5.2.3 Förderung von Reaktionsmöglichkeiten auf Ökosteuern

Eine vermeidungskostensenkende Verwendung der Abgabenmittel ist – als Unterstützung des dynamischen Anreizeffektes – einerseits durch die Förderung des Angebots von Gütern, die als umweltfreundliche oder zumindest weniger umweltschädliche Alternativen die privaten Verschmutzungsaktivitäten ersetzen können, möglich. Es können jedoch auch komplementäre Leistungen wie Infrastrukturen angeboten werden, die dazu führen, daß eine Verminderung der Belastung für private Verschmutzer billiger ist. Last, not least ist die Unterstützung der privaten Suche nach neuen Handlungsoptionen durch finanzielle Beihilfen (Subventionen) zu durchdenken. Im Idealfall müßten die Grenzerträge der letzten durch Private bzw. die öffentliche Hand zur Förderung des Umweltfortschritts ausgegebenen Mark gleich sein. All diese Maßnahmen zielen darauf ab, eine Bewegung vom kurzfristig politikfähigen Ziel E^K, zu einer langfristig sinnvollen Zielsetzung E^z zu erreichen (Vgl. Abbildung 4).

5.2.3.1 Öffentliches Angebot

„Physisches" Engagement des Staates beim Güterangebot wird im Zuge der Deregulierungsdebatte zunehmend kritischer beäugt. Für die hier diskutierte Frage der Verwendung von Ökosteuereinnahmen ist der Kritikpunkt des Mittelabzugs aus dem privaten Sektor von geringerem Interesse als der Vorwurf ineffizienter Produktion – denn Ineffizienz verursacht unnötige Zielverzichte.

Vor jeder staatlichen Intervention sollte die elementare Frage nach dem Bedürfnis, das einer umweltverschmutzenden Aktivität zugrundeliegt, gestellt werden. Nur so kann sichergestellt werden, daß alle zu dessen Erfüllung denkbaren Alternativen in die Entscheidung über die Art des öffentlichen Angebots eingehen. In diesem Zusammenhang lohnt es sich, auf den Unterschied zwischen einem Gut und technologischen Aspekten seines Angebots hinzuweisen. Zwei umweltrelevante Politikfelder sollen der Illustration dienen.

Im *Energiebereich* wurden die Leitlinien einer bedürfnisorientierten Politik schon recht gut beschrieben[57]. Herausgestellt wurde dabei, daß das Interesse der Nachfrager eigentlich auf elementare Energiedienstleistungen (EDL) gerichtet ist – wie z. B. Schaffung von Behaglichkeit in der Wohnung oder Erleichterung mechanischer Arbeiten. Die traditionelle Sichtweise – die mit den bislang dominierenden Marktabgrenzungskriterien übereinstimmt – verwendet statt der EDL jedoch die Primär- bzw. Endenergieträger (z. B. Kohle, Strom) als Gutsbegriff. Damit wird ein letztlich technologischer Aspekt der Angebotsform zum eigentlichen Interessenobjekt hochstilisiert.

Eine grundsätzliche Herangehensweise an die energiebedingte Umweltproblematik thematisiert, ob zur Zweckerfüllung überhaupt Energie benötigt wird. In der nächsten Stufe fordert der (normative) Least-Cost-Planning-Ansatz[58] von einem EDL-Unternehmen die Optimierung über alle denkbaren Energiebereitstellungsformen. Solange eine benötigte Kilowattstunde etc. volkswirtschaftlich günstiger durch Einsparmaßnahmen bereitgestellt werden kann als durch das Angebot von Nutzenergie (wie Gas, Strom), darf insbesondere der Ausbau von Angebotskapazitäten nicht betrieben werden. Die aggregierten Grenzkosten der Vermeidung von CO_2 aus der Verbrennung fossiler Energieträger könnten z. B. durch verbesserte Dämmaßnahmen an öffentlichen Gebäuden, aber auch durch Aufbau einer Energieberatung gesenkt werden.

Geht man zum *Verkehrsbereich* über, so erfordert eine analoge, elementare Herangehensweise, die Bestimmungsfaktoren der Nachfrage nach Verkehrsdienstleistungen zu hinterfragen.

Ein von Ökonomen häufig vernachlässigter Einflußfaktor ist die räumliche Verteilung der Standorte von Menschen, die zu Zwecken der Kommunikation oder Dienstleistungen bzw. zum Warenaustausch miteinander in Verbindung treten.

Im Zusammenhang mit der Frage nach Wegen zur Förderung der Reaktionsfähigkeit von Individualverkehrsbenutzern auf eine Ökobe-

steuerung interessieren hier insbesondere die staatlichen Gestaltungsmöglichkeiten. Bei einer näheren Betrachtung wird man feststellen, daß staatliche Vorgaben wie Raumordnung etc., aber auch Zielsetzungen wie Verwaltungskostensenkungen (z. B. Behördenzentralisierungen, Schwerpunktschulen) einen Einfluß auf die Nachfrage nach Raumüberwindungsmöglichkeiten haben. So wäre es z. B. denkbar, daß staatliche Investitionen in die Computerausstattung von Verwaltungsaußenstellen einen Beitrag dazu leisteten, die Umweltfolgen unfreiwilliger Mobilität kosteneffizient einzudämmen.

Soll die freiwillige Beweglichkeit nicht in dem Maße eingeschränkt werden, wie es aus der Ökobesteuerung des motorisierten Individualverkehrs folgt, ist die Bereitstellung attraktiver Sozialverkehrsformen nötig, an die folgende Forderungen zu stellen sind:

Erstens sollten die volkswirtschaftlichen Kosten der auf diesem Wege erreichbaren Umweltwirkungen nicht höher sein als bei einer indirekten staatlichen Förderung privat angebotener Umweltzusatzeffekte (vgl. nächste Abschnitte).

Zweitens ist es für die individuelle Akzeptanz erforderlich, daß eine hinreichende zeitliche und räumliche Flexibilität sowie Verfügbarkeit gewährleistet werden, die nach dem Preis-Leistungs-Verhältnis mit dem ökobesteuerten Individualverkehr konkurrieren können. Es sollte aus genannten Gründen also nicht darum gehen, bestimmte staatlicherseits ausgewählte und angebotene Technologien (Bus-, Bahnverkehr) zu fördern, sondern vielmehr darum, kollektive Formen der Raumüberwindung zu unterstützen. Diese Abfederung kann im Einzelfall auch finanzieller Art sein, indem private Anbieter von Verkehrskoordination (wie z. B. Mitfahrzentralen) für die Produktion kollektiver Nutzen subventioniert werden.

5.2.3.2 Verwendung der Ökoeinnahmen zur Subventionierung privater Vermeidungsanstrengungen

5.2.3.2.1 Investitionszuschüsse

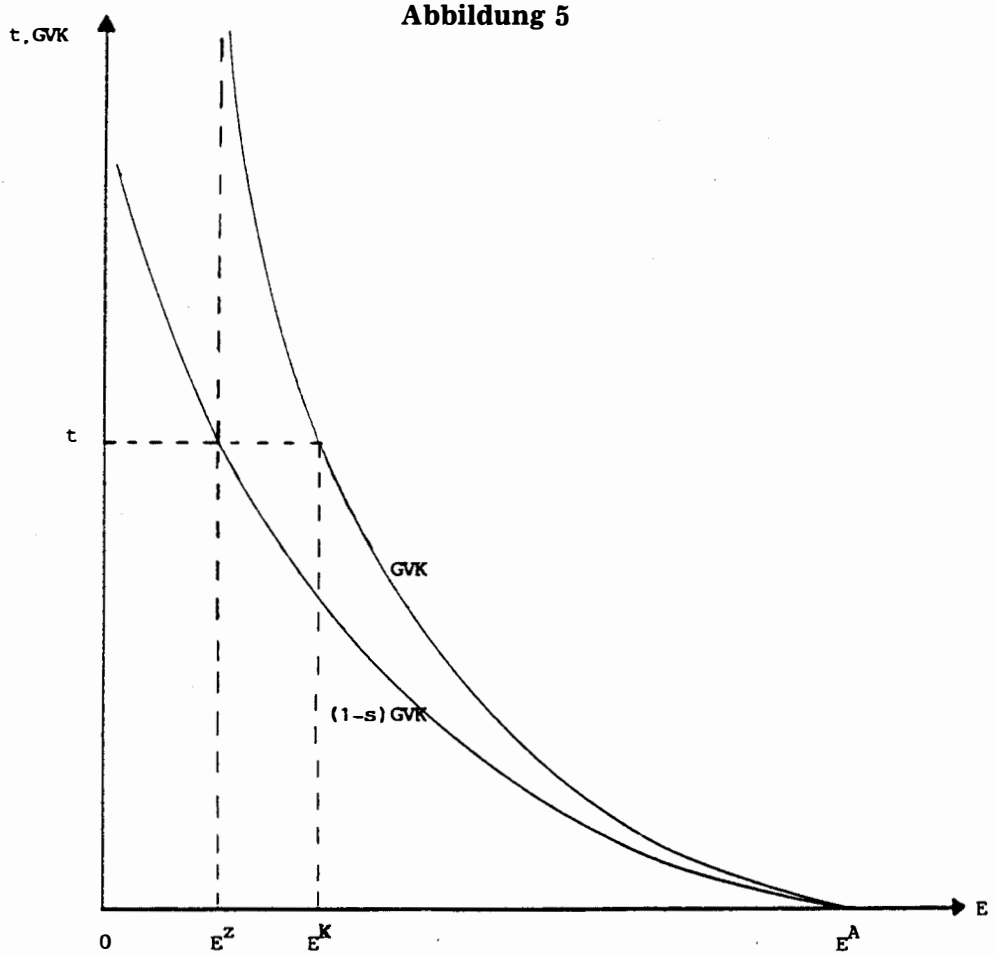
Diese Form der finanziellen Unterstützung der Privatwirtschaft wird insbesondere durch Abschreibungserleichterungen gewährt. Durch die Steuerreform lief zum Jahresende '89 in der BR Deutschland die Begünstigung von additiver Umwelttechnik durch Abschaffung der 7d-Abschreibung aus[59]. Es darf wohl getrost unterstellt werden, daß es nicht die umweltökonomische Kritik[60] an der mit einer solchen Regelung verbundenen einseitigen Begünstigung von End-of-Pipe-Techniken war, die zum Subventions-Aus führte. Technologieorientierte Vermeidungskostenerstattungen führen zur Festschreibung förderungswürdiger Techniken, im Extremfall sogar, ohne deren effektiven Einsatz ex-post zu kontrollieren. Eine Verbindung mit Ökoabgaben auf die zu beseitigenden Umweltbelästigungen dürfte das Eigeninteresse der

Vermeider allerdings dazu motivieren. Der Nettoeffekt eines kombinierten Abgabe-Subventions-Systems besteht in der erwünschten Vermeidungskostenabsenkung für die Verursacher. Dies ermöglicht, das langfristige Ziel E^z zu erreichen, wenn im Kombisystem das Abgabenelement so niedrig ausfällt, daß es unterhalb der Akzeptanzschwelle liegt. Eine steuerungseffiziente Kombiabgabe[61] muß nämlich der Bedingung

(6) $t = (1-s)\,GVK$

genügen. Abbildung 5[62] zeigt den Fall eines hinreichend niedrigen Steuersatzes t. Damit das angestrebte Langfristziel durch Subventionsunterstützung erreicht werden kann, muß der Subventionssatz s über 50 Prozent liegen[63].

Abbildung 5



Beachtet werden muß jedoch, daß bei einem niedrigen Abgabensatz die zur Subventionierung zur Verfügung stehenden Einnahmen

schrumpfen. Ein Ziel E^Z ist folglich nur erreichbar, wenn die Steuereinnahmen die Bedingung

(7) $t \cdot E^Z \geq s \cdot GVK\,(E^A, E^Z)$

erfüllen, d. h. mindestens so hoch sind wie die zu subventionierenden Kosten der zur Zielerreichung nötigen Emissionsverringerung. Da die Emittenten bei einem Steuersatz von t = (1–s) GVK auch ohne Subventionierung die Emissionen verringern werden (auf ein Niveau E^K in Abbildung 5), reicht es aus, die Subventionen auf die verringerte Bemessungsgrundlage GVK (E^K, E^Z) zu beziehen. Ein zusätzliches Problem entsteht dadurch, daß zur Konzeption des kombinierten Abgaben-Subventionssystems nur die aggregierten GVK bekannt sein müßten – eine Orientierung der Subvention an der freiwilligen Emissionsminderung benötigte aber Informationen über die individuellen GVK-Funktionen. Dies ist insbesondere bei einer großen Anzahl heterogener Emittenten schwierig.

Zusätzlich verstärkt ein hoher Subventionssatz den unerwünschten Nebeneffekt jeglicher Vermeidungskostensubventionierung: Marktzutritte in die betreffenden Branchen werden im Vergleich zur Referenzlösung einer alleinigen Besteuerung attraktiver. Die Kostensenkung setzt für die Privaten das Preissignal in die falsche Richtung.

Ein weiterer Kritikpunkt an Technologiesubventionen besteht in der selektiven Auswahl der Begünstigung von Vermeidungsalternativen, wobei insbesondere Einschränkungen des Aktivitätsniveaus[64] nicht subventioniert und damit unattraktiver werden.

5.2.3.2.2 Subvention gekoppelt an Verringerung des Schadstoffanfalls bzw. der Emission

Eine Orientierung der Subventionszahlungen an den vermiedenen Schadstoffeinheiten hätte den Vorteil, keine Möglichkeit der Emissionsverminderung zu diskriminieren. Gegen diesen Ansatz wird jedoch vorgebracht, daß er in der Ankündigungsphase negative Anreize ausübte, da eine Tendenz bestünde, die Ausgangsbasis zu vergrößern, um die Subventionszahlungen möglichst hoch werden zu lassen[65]. Eine Tendenz, die ihre Entsprechung in den sogenannten „paper trades" hat, die sich nach der Einführung des kontrollierten Emissionshandels[66] in den USA dadurch ergaben, daß bisher nicht genutzt, aber in der Betriebsgenehmigung verbriefte Emissionen gehandelt wurden.

Dieses Argument ist aber bei einer Kombination mit einer Abgabenlösung nur bedingt stichhaltig. Für die zusätzlich angegebenen Emissionen[67] kann eine Subventionszahlung in Höhe von $s \cdot (E^A, E^f)$ erzielt werden. Dieser Summe stehen aber erhöhte Abgabenzahlungen von $t \cdot (E^A, E^f)$ gegenüber, die sich ggf. bei realen Ausweitungen noch um die Vermeidungskosten GVK (E^A, E^f) vergrößern. Liegt der Subventionssatz unterhalb des Abgabensatzes ($s < t$), so lohnt sich eine Vergrößerung der Bezugsbasis in keinem Fall.

Störend an der pauschalen Subventionierung von Emissionsverringe-

rungen erscheinen Mitnahmeeffekte, d. h. die Zahlung für ohnehin – aus betriebswirtschaftlichen Gründen – erfolgende Emissionssenkungen. Dies ist jedoch der Preis, der für eine unverzerrte Förderung von Emissionsminderungsmöglichkeiten zu zahlen ist. Problematisch kann daran aber sein, daß Subventionszahlungen je vermiedener Einheit zu größerem Finanzbedarf führen. Bei der hier diskutierten Anwendungsform geht es um die Verwendung des durch die Abgabenkomponente gegebenen Einnahmetopfes. Da der politische Vorteil der Kombiabgabe gerade darin besteht, zur Erreichung eines gegebenen Emissionsziels niedrigere Abgabesätze zu erfordern, kann möglicherweise ein finanzieller Engpaß entstehen. Dieser wird jedoch erst auftreten, wenn für einen Subventionssatz $s = \alpha \cdot t$ mit α aus (0,5, 1) die Bedingung $s \cdot EV < t \cdot E$ zutrifft, d. h. die aggregierte Emissionsverringerung EV größer ist als die Restemission. Eine Ausgangsemission von 100 Einheiten muß also mindestens auf 50 reduziert werden, um Finanzierungsprobleme auszulösen.

Eine Einschränkung der Subventionsgrundlage ist denkbar und bei einem unvollständigen System von Ökoabgaben bzw. Lücken im Ordnungsrecht sinnvoll. Eine denkbare Form wäre die von Hansmeyer/Schneider[68] angeregte Orientierung an Rohemissionen. Das bedeutet im Kontext eine Beschränkung der Förderung auf vermiedene und nicht bloß an der Emission gehinderte Schadstoffmengen[69].

6. Fazit

Die vorangehenden Ausführungen betrachten den Aspekt der Verwendung von Einnahmen aus Ökosteueransätzen. Dabei wurde eine substitutive und eine additive Vorgehensweise unterschieden. Ansätze der ersten Art wollen die Ökoeinnahmen dazu benützen, um andere Finanzierungsquellen auf Sparflamme zurückzudrehen bzw. ganz versiegen zu lassen. Aufkommensneutralität heißt in diesem Zusammenhang: gleiche Fähigkeit zur Erreichung exogen vorgegebener Einnahmeziele wie die ersetzten Steuerarten. Es wurden die daraus folgenden Probleme einer einnahmediktierten Umweltpolitik, aber auch der umgekehrten Vorgehensweise – einer umweltdominierten Einnahmeerzielung – dargestellt.

Eine additive Vorgehensweise vermeidet eine solche problematische Zielverknüpfung. Einnahmen werden hier nur nach Maßgabe der Umweltvorgaben erzielt. Unterschiedliche Möglichkeiten zur Verwendung wurden andiskutiert, wobei herausgestrichen wurde, daß bei ehrgeizigen Umweltzielen – die nur mit sehr hohen Belastungssätzen erreichbar sind, eine Förderung der Reaktionsmöglichkeiten der besteuerten Verschmutzer an erster Stelle stehen sollte.

Das Ruder des Reformschiffs sollte also der Umweltminister und nicht der „Steuer(fach)mann" in der Hand halten. Ziel- und Kursbestimmung bei einer ökologisch motivierten Anwendung des Steuerinstrumentariums gehören in umweltbewußte Hände, ansonsten besteht die Gefahr, daß der ruhige Hafen „Fiscalia" angelaufen wird.

Anmerkungen

1 Vgl. z. B. Endres, A., Umwelt- und Ressourcenökonomie, Darmstadt 85.
2 Vgl. Baumol, W. J./Oates, W. E. (1975)
3 Ein Bezug zur aktuellen Ökosteuerdiskussion ergibt sich aus der Verwendung der eingenommenen Mittel zur Subventionierung des Kläranlagenbaus (vgl. auch Abschnitt 5.3.2.1).
4 Diese Sichtweise wird von Ewringmann, D. (84) betont, vgl. z. B. S. 560.
5 „Die dynamischen Marktkräfte waren wesentlich stärker als selbst ihre optimistischsten Vertreter geglaubt hätten", so die Einschätzung in Faber, M., Stephan, G., Michaelis, P. (1989), S. 57.
6 Vgl. z. B. Sandmo, A. (76), ". . . the standard analysis of Pigovian taxes assumes, more or less implicitly, that the public sector either needs no additional tay revenue or that it distributes the proceeds from Pigovian taxes in a lump-sum manner." p. 51.
7 Vgl. UPI Heidelberg 88a, b, 89.
8 Vgl. Arbeitsbericht Fortschritt 90.
9 Vgl. hierzu z. B. Ewringmann, D., Schafhausen, F. 85, S. 25 ff.
10 Vgl. Deutscher Bundestag, AK Haushalt und Finanzen, Venturini, S. 25.
11 Vgl. hierzu u. a. Beiträge von Ewringmann, D. (88), Laufs, P. (89), Siebert, H. (89), sowie z. B. WSI-Mitteilungen, Schwerpunktheft 8/89 und die Auswertung des UPI-Instituts 88b (Reaktionen und Kommentare). Eine Einstiegshilfe in die Diskussion stellt auch der Literaturüberblick von Venturini dar (Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste).
12 Vgl. z. B. UPI 88, 89, SPD, Gruppe Fortschritt 90, Springmann 88, Müller-Witt 88, IÖW-Gutachten 89.
13 Z. B. bei Müller-Witt, H. (89), UPI (88) zu finden. Aber auch Siebert (89) plädiert für diese Alternative: „. . . sollten die Einnahmen aus Emissionssteuern dazu herangezogen werden, andere Steuern zu senken, insbesondere Steuern auf die Leistung . . ."
14 U. a. befürwortet von Ewringmann (88).
15 Vgl. z. B. Siebert, Instrumente der Umweltpolitik 76, Ewringmann/Schafhausen 85.
16 Vgl. z. B. Keepin, B./Kats, G., (88), Lave, L. B., 89.
17 Dieser Aspekt wird z. B. von Hübler, K. H. (89) betont.
18 Dieser Aspekt stand im Mittelpunkt der Jahrestagung der Vereinigung für ökologische Wirtschaftsforschung „Staatliche Wirtschaftspolitik als Umweltzerstörung" am 7. bis 9. Juli 1989 in Berlin.
19 Vgl. dazu UPI 88a.
20 Vgl. z. B. Siebert, H. (76).
21 Vgl. Hansmeyer, K. H./Schneider, H. K. 89.
22 Vgl. z. B. Salop, J./Salop, S., (76).
23 Im bundesdeutschen Abwasserabgabengesetz gibt es bereits eine ähnliche Regelung. Falls der Emittent die im Einleitungsbescheid festgeschriebenen maximalen Emissionswerte nachweislich dauerhaft unterschreitet, kann er eine Neueinstufung erwirken.
24 Zur Wirkung der verschiedenen Abgabeformen vgl. z. B. Ewringmann/Schafhausen 85, S. 64 ff.
25 Ein Beispiel wäre die interne Subventionierung besteuerter Einwegflaschen durch künstlich verteuerte Pfandflaschen, deren Nachfrager preisunelastischer reagieren, vgl. z. B. Grüne Baden-Würtemberg (89), S. 13.
26 Für nähere Informationen vgl. z. B. Dickertmann, D. (88), S. 204 u. a.
27 Eine damit verbundene Frage ist, inwieweit sich eine Steuererhöhung auf Mineralöl überhaupt in deutlichen Preissteigerungen niederschlägt – vgl. dazu z. B. Dickertmann, D. (88), S. 204.
28 So Ewringmann, D. am 3. bis 5. November 89 in Bad-Boll auf einer Tagung der EV. Akademie zum Thema „Ökosteuern als Instrument der Umweltpolitik". Vgl. auch IÖW-Gutachten (89), S. 55.
29 Vgl. z. B. IFO-Synopse (86), Löw, A. (87).
30 UPI will zudem Kosten aufgrund von Verkehrsunfällen etc. anlasten.
31 Z. B. Müller-Witt (89), S. 357.

32 So z. B. Ewringmann 89, Bad Boll.
33 So schlägt Ewringmann 89 ein nach Schadstoffklassen differenziertes Kfz-Steuersystem vor, dessen niedrigste Steuerstufe auf US-Norm-Katalysator-Autos angewendet werden soll.
34 So z. B. Spillmann auf der Tagung in Bad Boll, was er mit dem vergleichsweise hohen Verwaltungsaufwand bei geringer Steuerungseffizienz begründete.
35 Z. B. im UPI-Ansatz.
36 Lee/Misiolek 86, S. 338.
37 Vgl. dazu z. B. Lee und Misiolek (86).
38 Vgl. z. B. Zacherl, (89), S. 128.
39 Eine Erklärung für einen solchen Vorschlag kann in der impliziten Annahme, alles weitere würde (vollständig!) ordnungsrechtlich geregelt, zu suchen sein.
40 Ein Zusammenfallen der beiden Kurven entspräche dem „größten annehmbaren Zufall". Falls die GVK für extrem geringe Emissionsniveaus endlich sind, wäre es möglich, daß überhaupt kein Schnittpunkt existiert. Genauso ist es denkbar, daß mehrere Schnittpunkte existieren.
41 Vgl. auch Abschnitt 5.3.
42 Vgl. z. B. die Diskussionen um die Anrechnung der KFZ-Steuer für inländische Transporteure bei der geplanten Einführung einer Straßenverkehrsabgabe für den Schwerverkehr. Vgl. dazu z. B. DVZ 7. März 89.
43 Allerdings kann man recht sicher sein, daß die Betroffenen darauf hinweisen werden.
44 Für diese Sichtweise steht das Zitat von Siebert (89) „Emissionssteuern sollten nicht zweckgebunden sein; sie sollten in den allgemeinen Staatshaushalt eingestellt werden. Denn sie sind ein Lenkungsinstrument, primär kein Finanzierungsinstrument."
45 Dies ist übrigens ein Aspekt, der für jegliche Bemessungsgrundlage gilt.
46 So spricht Gretschmann (89) z. B. von einer versuchten „Quadratur des Kreises", S. 429, da „die Steuer . . . vielmehr am erfolgreichsten (ist), wenn sie keine Einnahmen erbringt", S. 428.
47 Dann hieße das adäquate Instrument „Verbot".
48 Die umweltbezogenen Wirkungen steigen jedoch – vgl. nächsten Abschnitt.
49 Vgl. dazu Ewringmann, D. (88), S. 323.
50 Vgl. UPI-Bericht (89), Nr. 17, Die Zukunft des Autoverkehrs, Sept. 89, S. 17 ff.
51 Bezogen auf Saldogröße der Einnahmen und Ausgaben.
52 Mit y sei das Einkommen und p das Preisniveau bezeichnet. Die Indizes 0, 1 bzw. 2 beziehen sich auf die Zustände ohne Steuern, mit Steuern bzw. mit Steuern und Bonus.
53 Der kompensierte eigene Preiseffekt ist stets nicht positiv. Vgl. dazu z. B. Varian, Mikroökonomie, 1. Aufl., S. 102.
54 Auf den ersten Blick erscheint es ungewöhnlich, daß eine aufkommensneutrale Kombination von Ökobonus und Besteuerung überhaupt zu einem Mehrverbrauch an Kraftstoff führen kann. Schließlich werden bei gleichem Realeinkommen die relativen Preise zuungunsten dieses Gutes verändert. Die Lösung liegt darin, daß der Treibstoffverbrauch komplementär zur Zahl im Verkehr befindlicher Autos ist. Da das Gut „in Betrieb genommenes Kfz" Unteilbarkeiten aufweist, ist es denkbar, daß durch den Ökobonus, dh. die Umverteilung von Steuergeldern neue Nachfrager über die nachfragebehindernde Budgetrestriktionsschwelle kommen, während die besteuerten Altnachfrager unelastisch reagieren.
55 Hinsichtlich der Höhe der Differenz bei den Ausgangsemissionsniveaus und den Verläufen der GVK-Kurven.
56 Sehr hohe, aber endliche Grenzvermeidungskosten.
57 Vgl. z. B. Hennicke, P. (85), Krause, F. u. a. (80), Bremer Energiebeirat (89).
58 Vgl. z. B. Herppich, W. (89) u. a.
59 Siehe z. B. Die Grünen im Landtag, Baden-Württemberg (89), S. 10.
60 Vgl. z. B. Cansier, D. (88), S. 43.
61 Vgl. zu kombinierten Abgaben-Subventionssystemen, Holm, K. (88).
62 Vgl. Holm, K. (88), S. 215 zur Grundlage zu dieser Abbildung.
63 Vgl. hierzu die Herleitung bei Holm, K. (88), S. 218/9 in der auf die zusätzliche Bedingung GK > DK hingewiesen wurde.
64 Vgl. hierzu z. B. HOLM, K. (88), S. 242.

65 Vgl. z. B. Holm, K. (88), S. 242 mit einer Anwendung auf „fehlgehende(n) Anreize" zur Veränderungen des Outputniveaus.
66 Vgl. hierzu z. B. Endres, A. (87), EPA (86).
67 E^f ist die strategisch orientierte Emissionsangabe.
68 Vgl. Hansmeyer, K. H./Schneider, H. K., (89).
69 Dies geht mit der „Leitlinie 1" des Vorschlags der Baden- Württembergischen Grünen zusammen. Dort heißt es: „Förderungen aus dem Aufkommen ökologischer Abgaben setzen stets auf der Vermeidungsebene an . . ." Die Grünen im Landtag (89), S. 8.

Literatur

Arbeitsgruppe Fortschritt 90, Arbeitsbericht, Zukunftsaufgabe ökologischer Umbau, in: intern, Informationsdienst der SPD, Bonn, den 20. Juli 1989

Baumol, W. J., Oates, W. E., The Theory of Environmental Policy, 1975

Cansier, D.. Öffentliche Finanzen im Dienst der Umweltpolitik. Neuere theoretische Ansätze, in: Blankart, Ch. B., Cansier, D., Dickertmann, D., Öffentliche Finanzen und Umweltpolitik I, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 176/I, Berlin 88, S. 11–50

Dickertmann, D., Maßnahmen für den Umweltschutz im Rahmen des bestehenden Steuersystems. Eine Bestandsaufnahme, in: Blankart, C. B., Cansier, D., Dickertmann, 88, S. 91 ff

IFO-Institut, München, Synopse und Beurteilung aktueller Energieprognosen, Köln 1986

Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste, Fachbereich IDienste, Fachbereich IV, Haushalt und Finanzen, Venturini (Bearb.), Umweltsteuern und -abgaben, Reg. Nr. WF IV – 166/88, 11. Mai 1989

Die Grünen im Landtag, Baden-Württemberg, Wirtschaft & Finanzen, Öffentliche Anhörung 28. Oktober 1989, Ausarbeitung von Bürk, R. und Wais, B., vom 16. Oktober 1989

Endres, A., Die Zukunft der amerikanischen Luftreinhaltepolitik, in: Umwelt (VDI), 6/ 1987, S. 363 ff

Endres, A., Umwelt- und Ressourcenökonomie, Darmstadt 85

Energiebeirat der Freien Hansestadt Bremen, Abschlußbericht, 1989

EPA, Emissions Trading Policy Statement, Final Policy Statement, in: Fed. Register Vol. 51, No. 233, 4. Dez. 1986, S. 43 814 ff

Ewringmann, D., Umweltabgaben in der Bundesrepublik Deutschland, in: Mehr Umweltschutz für weniger Geld, hrsg. von Sprenger, R. U., Schneider, G., Ifo-Studien zur Umweltökonomie, München 1984

Ewringmann, D., Ökosteuern oder Umweltabgaben, in: Zau 4/88, S. 323–325

Ewringmann, D., Schafhausen, F., Abgaben als ökonomischer Hebel in der Umweltpolitik, Berlin 1985

Faber, M., Stephan, G., Michaelis, P., Umdenken in der Abfallwirtschaft, Berlin, u. a. 1989

Gretschmann, K., Ökosteuern zwischen Vision und Revision, in WSI Mitteilungen, Schwerpunktheft: Ökosteuern und Umweltschutz, 8/89, S. 423–431

Hansmeyer, K. H./Schneider, H. K., Zur Fortentwicklung der Umweltpolitik unter marktsteuernden Aspekten, Köln 1989

Hennicke, P. u. a. Die Energiewende ist möglich, Frankfurt 1985

Herppich, W., Schulz, W., Zuchtriegel, T., Least-Cost-Planning in den USA, in: Zeitschrift für Energiewirtschaft, 2/89. S. 136--150

Holm, K., Wasserverbände im internationalen Vergleich, Ifo-Studien zur Umweltökonomie, B. 3, München 1988

Hübler, K. H., Trügerische Hoffnung, in: Die Zeit vom 15. September 1989, S. 37

Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung GmbH, (IÖW), Gutachten im Auftrag der Bundestagsfraktion der Grünen, Bongaerts, J. C., Meyerhoff, J., Thomasberger, C., Wittke, A., Schriftenreihe des IÖW 31/89, Berlin 1989

Keepin, B., Kats, G., Greenhouse Warming, in: Energy Policy, Dec. 1988, p. 538–561

Krause, F. u. a., Energiewende, Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran, Frankfurt/M. 1980

Lave, L. B., Policies for Coping with the Greenhouse Effect, in: Economic Impact, No. 66, 1989, p. 61–66
Lee, D. R., Misiolek, W. S., Substituting Pollution Taxation for General Taxation: Some Implications for Efficiency in Pollutions Taxation, in: Jeem 13, 1986, S. 338–347
Löw, A., Stagnierender Energiebedarf mit innerer Dynamik – Ergebnisse der Shell-Szenarien für die Bundesrepublik bis zum Jahr 2005, in: Zeitschrift für Energiewirtschaft, 2/87, S. 101–111
Müller-Witt, H. Ökosteuern als neues Instrument in der Umweltpolitik, Ifo-Studien zur Umweltökonomie, Nr. 10, München, 1989
O. V., Straßenbenutzungsgebühr, DVZ 7. März 1989
Salop, J./Salop, S., Self-Selection and Turnovers in the Labor Market, in: QJE, Vol. XC, 1976, p. 619–628
Sandmo, A., Optimal Taxation, Journ. of Public Econ. 6, (1976), S. 37–54
Siebert, H., Analyse der Instrumente der Umweltpolitik, Göttingen 1976
Siebert, H., Ran an den Feind, in: Die Zeit vom 15. September 1989, S. 36
Springmann, F., Abgaben als Instrument der Umweltentlastung, Schriftenreihe des IÖW, 21/88
Umwelt- und Prognose-Institut Heidelberg e. V., (UPI), (88a) Teufel, D., Bauer, P., Beker, G., Gauch, E., Lippolt, R., Wagner, T., Berichte Nr. 9, Öko-Steuern als marktwirtschaftliches Instrument im Umweltschutz, März 1988
Umwelt- und Prognose-Institut Heidelberg e. V., (UPI), (88b) Teufel, Bauer, P., Beker, G., Gauch, E., Lippolt, R., Wagner, T., Berichte Nr. 13, Ökosteuer-Vorschlag des UPI: Reaktionen, Argumente, Diskussionen, September 1988
Umwelt- und Prognose-Institut Heidelberg e. V., (UPI), (89) Teufel, D., Bauer, P., Beker, G., Gauch, E., Lippolt, R., Wagner, T., Berichte Nr. 17, Die Zukunft des Autoverkehrs, Ökobonus als marktwirtschaftliches Instrument im Umweltschutz, September 1989
Zacherl, P., Umweltabgaben und Ökosteuern, in: Wirtschaftspolitische Blätter, 4/89, S. 424–430