

## 12. Abgaben

### 12.1. Allgemeine Überlegungen

Das von der ökonomischen Theorie entwickelte Instrument der Umweltabgabe hat den Zweck, negative externe Effekte zu internalisieren. Private Kosten und gesamtwirtschaftliche Kosten sollen einander entsprechen. Die Benützung von Umweltressourcen (Luft, Wasser etc.) sollen nicht mehr kostenlos sein, sondern einen Kostenfaktor darstellen.

#### 12.1.1. Schadensteuer

In der ursprünglichen theoretischen Konzeption sollte die Abgabe so hoch sein, daß sie den volkswirtschaftlichen Schäden entspricht. Eine solche „Schadensteuer“ ist jedoch praktisch kaum durchführbar. Die Feststellung des Ausmaßes der verursachten externen Effekte ist in der Regel schwierig, vermutlich sogar unmöglich. Die Bemessung von Steuern in dieser Form braucht folgende Informationen:

- Emissionsmengen
- Diffusion und Transformation der Emissionen
- Synergistische Effekte<sup>1)</sup>
- Assimilationskapazität der Umweltmedien
- Sozialer Schaden (physisch, wertmäßig)

Es gibt zwar einige Versuche, Schadensfunktionen empirisch zu bestimmen und zu bewerten, allerdings sind diese Versuche nicht geeignet, eine exakte individuelle Zurechnung und Bewertung externer Effekte zu ermöglichen.

Ein Problem ist auch die intertemporäre Kopplung von Steuer und Schäden. Ein großer Teil der Schäden aus Emissionen tritt erst in der Zukunft auf, zu unbestimmten Zeitpunkten und auch nicht mit Sicherheit. (Das Problem der unsicheren Zukunftserwartungen stellt sich jedoch bei allen Planungen, sei es im staatlichen oder im Unternehmensbereich.)

---

<sup>1)</sup> Unter Synergismus versteht man das Zusammenwirken verschiedener Stoffe oder Faktoren in der Weise, daß die Gesamtwirkung größer ist als die Summe der Einzelwirkungen.

Es gibt bei dieser Form der Abgabe viele Unsicherheiten. Daher stellen sich der Umsetzung große Probleme. Sie wurde auch bisher nirgends in die Praxis umgesetzt.

### *12.1.2. Umweltabgabe im engeren Sinn*

Die Umweltabgabe wird in der Folge als Instrument verstanden, sich an ein politisch bestimmtes Umweltqualitätsziel anzunähern und durch die spezifische Kostenbelastung die Unternehmen dazu zu bringen, mehr gegen die Umweltverschmutzung zu tun.

Man setzt also einen Standard (auf Grund der Kenntnis ökologischer Zusammenhänge) und erhebt pro Einheit der schädigenden Aktivität den Steuersatz. Ziel soll es sein, daß dort entsprechende Umweltschutztechnologien eingerichtet werden, wo das Unterlassen der externen Schäden billiger ist als die Steuer. Andernfalls wird die Schädigung fortgesetzt und die Steuer bezahlt. Wenn die Schädigung der Umwelt immer noch als zu hoch erachtet wird, so wird der Steuersatz erhöht, bis schließlich ein Satz gefunden ist, bei dem die gewünschte Umweltqualität erreicht wird. Die Kosten für den Verursacher bestehen entweder in der Bezahlung einer Abgabe oder in den Aufwendungen für Umweltschutztechnologie.

Häufig werden auch Abgaben und Standards kombiniert. Es wird beispielsweise eine Höchstgrenze für Emissionen vorgeschrieben, die keinesfalls überschritten werden darf. Unterhalb dieser Grenze ist das Steuerungsinstrument die Abgabe.

Als Vorteile der Emissionssteuer werden genannt:

Verbote (Standards) haben die Funktion, daß deren Überschreitung nicht toleriert wird, deren Unterschreitung jedoch schon. Dies bedeutet ein Recht auf kostenlose Umweltbeanspruchung bis zum Erreichen der Grenze. Dies hat auch zur Folge, daß für den Verursacher kein Anreiz besteht, die Emissionen unter den Standard zu reduzieren. Bei der Emissionssteuer hingegen ist jede Emission mit Kosten verbunden, wodurch theoretisch auf allen Emissionsniveaus ein Anreiz zur Reduktion der Emissionen besteht.

Verbote stellen einen drastischeren Einschnitt (Sprungstelle bei den Kosten) dar als Steuern. Die Widerstände werden daher hier größer sein als bei Steuern.

Auf Grund der Anreizwirkung geringerer Kosten kann es also unmittelbar lukrativ erscheinen, Forschungsanstrengungen in diesem

Bereich zu unternehmen. Es wird angenommen, daß dadurch ein größerer technischer Fortschritt erzielt werden kann. Die durch die Abgabepflicht ausgelöste Analyse des Produktionsprozesses hat aber auch für den Verursacher einen allgemeinen Informationswert. Die Überprüfung von Produktionsprozessen kann zu Änderungen von Verfahrensabläufen, Technologien usw. führen.

Es wird angenommen, daß durch das Instrument der Umweltabgabe eine angestrebte Umweltpolitik zu gesamtwirtschaftlich minimalen Kosten für die Belasteten erreicht werden kann. Beispiel: Wenn es das Ziel ist, die Gesamtemission (eines bestimmten Schadstoffes) dreier Betriebe um 60% zu vermindern, kann

- entweder ein einheitlicher Emissionsgrenzwert für jeden gesetzt werden, d. h. jeden auf 40% der früheren Werte zu setzen; oder
- eine Emissionssteuer eingehoben werden, in solcher Höhe, daß im Durchschnitt eine Reduktion der Emission um 60% erzielt wird.

Da für die einzelnen Betriebe die Schadstoffreduzierungskosten ungleich hoch sein können (Kosten pro Einheit), ist es vom gesamtwirtschaftlichen Gesichtspunkt aus unökonomisch, von allen gleich viel Schadstoffvermeidung zu verlangen. Sinnvoller ist es, dort wo die Vermeidung billiger ist, mehr zu verlangen, als dort wo sie höher ist. Damit werden natürlich die einzelnen Verursacher unterschiedlich betroffen, insgesamt aber das kostengünstigste Ergebnis erzielt. Daher wird bei unterschiedlichen Kostenkurven jeder Verursacher auf Grund seines Kostenkalküls bei gegebenem Steuersatz unterschiedlich reagieren, und daher auch bei vorher gleich hohen Schadstoffemissionen aller Betriebe die Schadstoffmenge jedes einzelnen nach Einführung der Steuer unterschiedlich sein. Damit werden aber die Gesamtkosten der Schadstoffverringerung minimiert. Gesamtwirtschaftlich ist das Ergebnis besser als bei Setzung eines einheitlichen Emissionsgrenzwertes.

### *12.1.3. Kostentragung*

Die Unternehmen werden sich bemühen, die Steuerlast auf den Verbraucher ihrer Güter abzuwälzen. Diese Überlegungen gelten jedoch auch für andere Instrumente, die dem Verursacherprinzip entsprechen. Ob und in welchem Ausmaß dies gelingt, hängt von der Marktlage und der Marktmacht (ausgedrückt in der Nachfrageelastizität) ab: besteht eine Übernachfrage nach den Gütern des Unterneh-

mens und keine Angebotskonkurrenz, dann wird es gelingen, die Steuer voll im Preis weiterzugeben. Besteht stagnierende Nachfrage und starke Angebotskonkurrenz, insbesondere aus einem unbesteuer-ten Ausland, wird die Weitergabe nicht möglich sein, dann wird die Steuer zu Lasten der Eigentümer der Unternehmen oder der im Unternehmen Beschäftigten gehen.

Bei der Überwälzung einer Steuer auf den Konsumenten kann noch nicht von der Verletzung des Zieles der Effektivität der Umweltsteuer gesprochen werden, da in diesem Falle die belasteten Güter für die Konsumenten teurer werden, und diese nach Maßgabe ihrer Möglichkeiten versuchen werden, auf billigere, nicht mit Vermeidungskosten belastete Güter auszuweichen. Der zur Substitution bereite Konsument wird dann seine Einkaufsgewohnheiten so ändern, daß seine Nutzenfunktion auch unter den neuen Preisbedingungen wieder optimiert wird. Konkret bedeutet dies, daß die durch die Steuer gesetzten Preissignale auch bei Steuerüberwälzung weiter wirken und zwar so, daß die Nachfrage nach diesen Gütern tendenziell eingeschränkt wird, wodurch der mit ihrer Erzeugung verbundene Umweltverschmutzungseffekt verringert wird. In weiterer Linie kann dann wieder die Unternehmung Anpassungsreaktionen dadurch herbeiführen, daß sie versucht, kostengünstigere Umweltauflagemethoden anzuwenden, andere Vormaterialien, die zu weniger Umweltbelastung führen, anzuwenden, bzw. überhaupt andere Produkte zu erzeugen.

Passiert dies, so hat das Preissignal der Umweltauflage jedenfalls in die beabsichtigte Richtung gewirkt und sich damit als effektiv erwiesen.

Es sei jedoch bemerkt, daß dies im wesentlichen einfache theoretische Überlegungen sind, die noch weiter auszuführen (z. B. durch Erwägungen zur Kreuzpreiselastizität) wären. Letztlich sind Überwälzungsmöglichkeiten in einem Gesamtzusammenhang nur schwer durchschaubar.

#### *12.1.4. Probleme praktischer Durchführbarkeit*

Eines der am öftesten genannten Probleme ist jenes der Informationserfordernisse. Um ein effizientes Umweltsteuersystem zu errichten, braucht man Information vielerlei Art: Die Messung der abgegebenen Emissionen, die Kostenfunktion der Emissionsbeseitigung, ihre

Schadenfunktion. Eng mit diesen Informationsproblemen (Informationskosten) verbunden ist die Frage der Kosten der Administrierung und Planung eines solchen Systems. Es ist möglich, daß versucht wird, den Prozeß der Setzung von Emissionsstandards (ebenso wie die das Ausmaß von Geboten und Verboten) zu beeinflussen, Ausnahmebestimmungen zu erreichen bzw. auch innerhalb der neugeschaffenen Regulierung durch Lobbies und andere Einflüsse an Macht zu gewinnen. Im politischen Prozeß wird die Abgabenhöhe oft zu niedrig festgesetzt; außerdem werden einheitliche Abgabenhöhen für ein größeres Gesamtgebiet festgelegt. Unterschiedliche Umweltbedingungen und unterschiedliche Vermeidungskosten werden somit nicht berücksichtigt.

Zu berücksichtigen wäre auch das tatsächliche Unternehmensverhalten unter speziellen Bedingungen. So ist es beispielsweise möglich, daß bei mangelnder Liquidität eher die Abgabe bezahlt wird als Vermeidungsinvestitionen durchgeführt werden.

## 12.2. Mögliche Abgabenarten

### 12.2.1. *Abgaben auf den Rohstoffeinsatz*

#### 12.2.1.1. Mengensteuern auf den Einsatz von Materialien

Es werden jene Rohmaterialien ausfindig gemacht, die die Umwelt letztlich am stärksten belasten. Eine riesige Liste von letztlich (durch den Produktionsprozeß bzw. bereits in ihrer Urform) schädlichen Stoffen müßte erstellt werden, die jeweiligen Produktionsprozesse analysiert werden (um herauszufinden, wie viele Schadstoffe das jeweilige Verfahren emittiert) und die einzelnen Produzenten mit jeweils nach Produktionsprozeß unterschiedlichen Abgaben belegt werden. Es würden erhebliche administrative Probleme dadurch auftreten, daß praktisch pro Rohmaterial, pro Produktionsprozeß und pro Firma ein (ökonomisch optimal errechneter) Steuersatz zu finden wäre — eine unmögliche Aufgabe.

Gibt man allerdings einen gewissen Grad an Perfektionismus auf, dann sind realistische Möglichkeiten gegeben, auf die sich die Analyse im weiteren beschränkt.

Je nach den Abstrichen, die vom theoretischen Ideal gemacht werden, lassen sich unterscheiden:

a) Einschränkung des Kreises der Verursacher

- Mengensteuern auf Energieproduktion
- Mengensteuern auf Chemische Produktionen
- Mengensteuern auf Papierprodukte
- Mengensteuern auf Verbrauch von verschmutzenden Roh- und Hilfsstoffen, z. B. Ledererzeugung, Lackierer etc.

Eine solche Steuer würde beim Produzenten eingehoben. Die Verteilungswirkungen hängen davon ab, inwieweit der Produzent die für ihn gestiegenen Kosten in die Preise überwälzen kann. Innerhalb des Unternehmenssektors würde es zur relativen Benachteiligung der Produzenten von belasteten Gütern kommen, da diese relativ zu anderen teurer würden.

Durch die Verteuerung von Inputs bzw. Outputs werden die Produzenten zu einer Neukalkulation ihres Produktionsprozesses gezwungen und damit auch zu einer Neubewertung ihrer möglichen Alternativen. Um die Steuerlast zu reduzieren, können sie entweder die Produktion ganz einstellen, andere (umweltfreundlichere) Produktionsverfahren entwickeln, bzw. eine Produktmixumstellung durchführen. Alle diese Fälle bringen, umweltpolitisch betrachtet, einen Effekt. Allerdings kann eine Mengensteuer, die letztlich auf die Rückdrängung eines bestimmten Inputs hinausläuft, dann wenig zielführend sein, wenn durch den Einsatz von Technologien die Emissionen relativ leicht reduziert werden können.

Die politische Durchsetzbarkeit ist stark von der informationsmäßigen Vorbereitung abhängig. Es ist klar, daß von den betroffenen Steuerzahlern (das sind im Falle der Überwälzbarkeit keinesfalls jene, die die Steuer abliefern) Widerstände zu erwarten sind. Die öffentliche Informationsvorbereitung muß sich daher diesen Argumenten einerseits dadurch stellen, daß sie die Wettbewerbsvorteile, die die betroffenen Unternehmen bisher (durch Nichtbezahlung volkswirtschaftlicher Kosten der Umweltschädigung) erhalten haben, betont, andererseits auf die Möglichkeiten hinweisen, durch Umstellung des Produktionsprogrammes, der Verfahren und eventuell sogar Einstellung bestimmter Produktionen der neuen Abgabe mehr oder weniger zu entgehen.

Bei den Mengensteuern stellt sich deutlicher als bei Standards die Frage der internationalen Konkurrenzfähigkeit und damit das Problem des Grenzausgleiches (Rückvergütung der Abgabe bei Export, Belastung der Importe) der nicht leicht administrierbar ist.

b) Einschränkung der Zahl der zu belastenden Materialien

In dieser Variante bleibt der Kreis der Steuerpflichtigen prinzipiell uneingeschränkt, definiert wird aber nur ein relativ enger Kreis von Roh- und Hilfsstoffen, Gütern oder Schadstoffen, die durch eine Mengenabgabe belastet werden, also z. B. der Einsatz bestimmter Schwermetalle, die nicht abbaubar sind (Quecksilber, Blei etc.), oder der Schwefelgehalt in Treibstoffen (z. B. Schwefelgehaltsbesteuerung von Treibstoffen in Norwegen) oder wie beim US „Superfund“<sup>1)</sup> eine genau definierte Liste von Chemikalien. Durch eine solche Einschränkung wird — wie im obigen Fall — die Administrierbarkeit deutlich verringert, da die Informationskosten für Unternehmen und öffentliche Hand verringert werden.

Wichtig im Zusammenhang mit der Administrierbarkeit, aber auch mit Fragen der Verteilungswirkung ist in diesem Zusammenhang, ob eine solche Steuer (z. B. Energieabgabe) beim Endverbraucher eingehoben wird oder bei ihrem Eintritt in den Wirtschaftskreislauf, d. h. beim Ersterzeuger oder beim Erstimporteur. Grundsätzlich ist der Kreis der letzteren kleiner als jener der Endverbraucher, also die Administrierbarkeit in diesem Falle leichter. Gleichzeitig wird bei einer Aufbringungs- und Importabgabe die Anreizwirkung auf den Ersterzeuger zurückverlagert, konkret bei einer Energieabgabe der Anreiz zur Erhöhung des Wirkungsgrades der Umwandlung erhöht. Durch den geringeren Kreis der belasteten Unternehmen würde auch eine Differenzierung des Abgabensatzes, der aus umweltpolitischen Gründen (und auch aus anderen Gründen) wünschenswert sein könnte, erleichtert.

Bezüglich der politischen Durchsetzbarkeit ist allerdings die Reduzierung des Kreises der Belasteten von Nachteil, da sich deren Widerstand erhöht relativ zu einer weiter gestreuten Abgabe.

#### 12.2.1.2. Steuern auf den Wert von schädigenden Roh- und Hilfsstoffen

Im Gegensatz zur oben beschriebenen Abgabenart wird hier nicht eine physische Quantität (kg eines Abfallstoffes, t eines Rohstoffes, g

---

<sup>1)</sup> Der Superfund wurde eingeführt, um rasche Maßnahmen ergreifen zu können, um die durch Deponierung von Sonderabfällen entstandenen Schäden bekämpfen zu können. Der Fonds wurde (und wird) einerseits durch Steuern auf Rohöl, importiertes Erdöl und bestimmte Chemikalien finanziert, andererseits zum geringen Teil aus allgemeinen Steuermitteln alimentiert.

einer Chemikalie oder Megajoule Energieeinheit) Grundlage der Besteuerung, sondern ihr in Schilling bewerteter Verkaufswert. Unterschiede zur Mengenabgabe ergeben sich nur insofern, als einzelne Unternehmen ihre Rohstoffe zu anderen Preisen einkaufen als ein anderer Kreis, also bei gleicher eingesetzter Qualität eines Rohstoffes unterschiedliche Kostenbelastungen je Unternehmen auftreten. Besonders kraß tritt diese Differenzierung im Preis am Energiesektor zutage.

Eine Wertsteuer schafft gegenüber der Mengensteuer auf denselben Steuergegenstand insofern neue Informationsprobleme, als der mengenmäßige Einsatz grundsätzlich genauer und leichter kontrollierbar zu erheben ist als der wertmäßige. Dies trifft besonders bei jenen Unternehmungen zu, die inkriminierte Roh- und Hilfsstoffe aus anderen Betrieben desselben Unternehmens, womöglich noch grenzüberschreitend beziehen (Verrechnungspreis).

Die politische Optik einer solchen Wertsteuer scheint gegenüber einer Mengensteuer das Problem aufzuwerfen, daß eine solche Steuer für den Verbraucher „sichtbarer“ ist, da sie den bereits bestehenden indirekten Wertsteuern, allen voran der Mehrwertsteuer, gleichgesetzt würde. Eine Mengensteuer würde stärker in der Kalkulationsgrundlage verschwinden.

#### *12.2.2. Abgaben auf die Umweltbelastung durch den Produktionsprozeß (Emissionsabgabe)*

Hier handelt es sich um Abgaben auf Mengen oder Werte bestimmter Roh- und Hilfsstoffe bzw. Endprodukte, die so gewählt werden, daß ein bestimmtes Umweltziel erreicht wird. Im Bereich der Produktion wären solche Abgaben vorstellbar auf Deponierung von bestimmten Abfällen (hier würden sie die Form von Gebühren annehmen), auf bestimmte Emissionen etc. Das besondere an dieser Form der Abgabe ist, daß die Höhe des Steuersatzes eine größere Rolle spielt, da durch sie nämlich ein so großer Anreiz geschaffen wird, daß ein politisch bestimmtes Umweltqualitätsziel erreicht wird. Konkret würden hier regionale Immissions- oder Emissionsgrenzen festgelegt, deren Einhaltung durch die Höhe einer Umweltqualitätsabgabe erzwungen würde.

Die fiskalische Wirkung steht hiebei nicht im Vordergrund: ist die Abgabe umweltpolitisch optimal eingesetzt, besteht der hauptsäch-



lichste Effekt in der Erreichung des vorgegebenen umweltpolitischen Zieles, also dem Anreizeffekt. Da jedoch weiterhin Emissionen getätigt werden, bleibt auch ein fiskalischer Nebeneffekt bestehen.

Von den Verteilungswirkungen her entspricht eine solche Abgabe wie die oben genannten Beispiele der Bedingung der Überwälzbarkeit, sofern sie auf Produzenten allein gezielt ist. Innerhalb des Unternehmenssektors dürfte eine solche Abgabe innerhalb des Bundesgebietes insgesamt verzerrender wirken als die bisher genannten Beispiele, da sie nicht primär auf die Emission zielt, sondern auf einen (regional bestimmten) Umweltstandard. Das bedeutet, daß zumindest theoretisch eine solche Abgabe auf Betriebe in schon stark umweltbelasteten Gebieten erhoben würde, um dort die Umweltqualität zu erhöhen, daß aber ein Betrieb, der in einem kaum umweltbelasteten Gebiet arbeitet, nicht von dieser Abgabe betroffen würde, obwohl er den identischen Produktionsprozeß mit denselben Emissionswirkungen betreibt. Per Saldo würden daher Betriebe in hochagglomerierten belasteten Industriezentren stärker belastet als ähnliche Betriebe in weniger dicht industrialisierten Regionen. Dadurch sind die Wettbewerbsbedingungen vom jeweiligen Firmenstandort abhängig (Ähnliche Probleme treten im internationalen Handel auf.). Umweltpolitisch ist dieser Effekt zu begrüßen, da es ja bei den Anreizwirkungen darum geht, bereits belastete Regionen vor weiteren Umweltschäden zu bewahren, und zwar dadurch, daß neue umweltbelastende Betriebe sich nicht in solchen Regionen ansiedeln, und dadurch, daß bereits bestehende Betriebe in umweltgefährdeten Regionen einen stärkeren Anreiz erhalten, ihre Produktion umzustellen.

Die Informationserfordernisse für die Administrierbarkeit einer solchen Abgabe sind insofern hoch, als, regional differenziert, Umweltstandards bestehen müssen und gleichzeitig Emittenten und ihre Kostenkurven für die umweltgefährdenden Emissionen identifiziert werden müssen, um den gewünschten Umweltstandard zu erreichen. Die genaue Zielgerichtetheit dieses Instrumentes bedingt einen Versuchsprozeß, bei dem der Abgabensatz nach Erfahrungswerten verändert wird, bis er dem gewünschten Ziel gerecht wird.

### *12.2.3. Produktsteuer*

In diesem Fall werden Produkte, deren Konsum umweltbelastend ist, mit einer Abgabe belastet. Am häufigsten wurde die Produkt-

steuer im Verpackungsbereich diskutiert. Vor allem für Einweggebinde wurden Überlegungen angestellt. Das Einweggebinde könnte versteuert werden und der Konsument dadurch eher Mehrweggebinde kaufen. Denkbar sind auch Steuern sowohl auf die einwegverpackten wie auch auf die mehrwegverpackten Getränke. Bei häufigen Umläufen der Mehrweggebinde werden diese geringer belastet. Es ist allerdings auch hier fraglich, ob tatsächlich auf Preissteigerungen reagiert würde. Außerdem besteht die Möglichkeit, daß die Getränkeindustrie die Steuer auf andere Getränke (in Mehrweggebinden) schrägwälzt. Die allokativen Effekte gehen dann verloren.

### 12.3. Praktizierte Modelle

In verschiedenen OECD-Staaten kommt das Instrument der Umweltabgaben zum Einsatz.

#### *Umweltabgaben in OECD-Staaten nach Umweltmedien*

Wasser	Abfall	Luft	Lärm
Frankreich	Australien	Japan	Japan
BRD	Finnland	Niederlande	Frankreich
Niederlande	BRD	Norwegen	BRD
	Niederlande		Niederlande
	Norwegen		Schweiz
	Schweden		UK

Quelle: OECD, Environment and Economics, Issue Papers S 115, Paris 1984

#### 12.3.1. Wasser

In drei europäischen Staaten (Frankreich, BRD, Niederlande) existieren Abwasserabgaben. In allen drei Ländern existiert eine mehr oder weniger wirkungsvolle Abwassergesetzgebung, die Abwasserabgaben stellen ein ergänzendes Instrument dar. Frankreich begann Ende der sechziger Jahre dieses Instrument einzusetzen, die Niederlande Anfang der siebziger Jahre, in der BRD existiert eine Abwasserabgabe seit 1981.

Ziel des Gesetzgebers der BRD war es, für die Abgabepflichtigen — industrielle und kommunale Direktionen — einen wirtschaftlichen Anreiz zu schaffen, weniger Schadstoffe in die Gewässer einzuleiten. Die Höhe der Abwasserabgabe richtet sich nach der Schädlich-

keit des Abwassers. Sie wird auf der Grundlage der Schmutzfrachten (Schmutzwassermenge mal Schadstoffkonzentration) in Schadeinheiten ausgedrückt. Die jährliche Abgabenlast ergibt sich aus der Summe der Schadeinheiten multipliziert mit dem geltenden Abgabensatz. Die Abgabensätze ermäßigen sich um die Hälfte für Schadeinheiten, die trotz Einhaltung der Mindestanforderungen nicht vermieden werden können. Für die Dauer von drei Jahren vor der vorgesehenen Inbetriebnahme einer Abwasserbehandlungsanlage entfällt die Abgabepflicht in der Höhe, die der durch den Betrieb der Anlage zu erwartenden Minderung der Schadeinheiten entspricht. Industrielle Direkt-einleiter können unter Umständen für Gewässerschutzprojekte öffentliche Zuschüsse aus den Abgabenaufkommen erhalten.

Die Anreizwirkung der Abwasserabgabe wurde zunächst überwiegend skeptisch beurteilt. Die im Vergleich zum ursprünglichen Entwurf reduzierten Abgabensätze bedeuteten eine deutliche Abschwächung. Die Halbierung des Abgabensatzes für die sogenannte Restschmutzfracht dämpft den Anreiz zu weitgehenden Reinigungsmaßnahmen. Auch die „Härteklause“, die mit Rücksicht auf abwasserintensive Industriezweige in das Gesetz aufgenommen wurde, vermindert den Anreiz der Abgabe.

Empirische Untersuchungen kommen allerdings inzwischen zu einem positiveren Urteil über die Wirksamkeit des Abwasserabgabengesetzes. Das Abwasserabgabengesetz wies umfangreiche Signal- und Ankündigungseffekte auf. Bereits in der Ankündigungsphase wurde das Investitionsverhalten der Direkteinleiter stark beeinflusst. Es wird festgestellt, daß das Abwasserabgabengesetz im Zusammenwirken mit den übrigen wasserrechtlichen Neuregelungen das „Investitionsklima“ auf dem Gebiet des Gewässerschutzes entgegen der anfangs geäußerten Skepsis positiv beeinflusst hat. Hierbei dürfte auch ein „psychologischer Effekt“ eine Rolle gespielt haben. Die drohende Abgabenzahl last veranlaßt zu einer intensiveren Beschäftigung mit Abwasserproblemen und mit den Möglichkeiten zu weitergehenden Reinigungsmaßnahmen.

In Frankreich haben die Agenturen, die die Flüsse verwalten (insgesamt sechs) die Möglichkeit, Abgaben einzuheben, aber auch Standards zu setzen. Es werden Emissionskoeffizienten für typische Industrien festgelegt. Die jeweilige Abgabe resultiert dann aus der Multiplikation der Emissionskoeffizienten mit den jeweiligen Output. Wenn ein Unternehmen der Ansicht ist, daß die tatsächlichen Emissionen geringer sind als die angenommenen, so kann dies festgestellt

werden und können in der Folge geringere Abgaben bezahlt werden. Die tatsächliche Abwasserabgabe differiert in Frankreich je nach Region (im Unterschied zur BRD).

In den Niederlanden werden gleichfalls für verschiedene Industrien typische Emissionskoeffizienten festgelegt, die Grundlage der Berechnungen sind. Der Hauptzweck der Abgabe ist es, Abwasserbeseitigungsprogramme zu finanzieren. Daher ist die Abgabe in den Niederlanden in engem Zusammenhang zu sehen mit den Kosten dieser Maßnahme. Die Abgabe ist keine einheitliche, sie variiert regional sehr stark. Dies auch deshalb, weil unterschiedliche Wasserqualitäten als Ziel angestrebt werden. Im Vergleich zu den anderen beiden Ländern ist die Höhe der Abgaben in den Niederlanden bemerkenswert hoch.

### *12.3.2. Lärm*

In den Niederlanden existiert eine Lärmabgabe in der Form einer Abgabe auf Treibstoffe. Die Abgabe macht rund ein Prozent des Treibstoffpreises aus und hat den Zweck passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände) zu finanzieren. Laute Kraftfahrzeuge zahlen die gleiche Abgabe wie leise Kraftfahrzeuge. Daher stellt diese Abgabe keinen Anreiz dar, leisere Technologien zu entwickeln. Darüber hinaus existiert in den Niederlanden eine Abgabe für Industriebetriebe. Entsprechend der Lärmbelastung ist diese Abgabe gestaffelt konzipiert (z. B. bei 81 dBA 850 Gulden, bei 136 dBA zwei Millionen Gulden pro Jahr).

In Frankreich und in Japan existieren Landegebühren für Flugzeuge, die abhängig sind von den Lärmemissionen der Maschinen. Sie dienen zur Finanzierung von passiven Lärmschutzmaßnahmen. In der Schweiz existiert seit 1980 eine Lärmabgabe für Flugzeuge, die abhängig ist von den Lärmemissionen. In den Niederlanden existiert seit 1983 eine Lärmabgabe für Flugzeuge. Die Höhe der Abgabe richtet sich nach den Finanzierungserfordernissen für Lärmschutzprogramme. In Großbritannien und der BRD zahlen auf einigen Flughäfen Flugzeuge niedrigere Landegebühren, wenn sie die Standards der Internationalen Civil Aviation Organisation (ICAO) einhalten.

### 12.3.3. Luft

Zur Zeit existiert in keinem der Industriestaaten eine Abgabe, die sich direkt auf Schadstoffemissionen in der Luft bezieht. Es gibt jedoch Abgaben, die sich auf Brennstoffe beziehen und die als schützendes Instrument der Luftreinhaltepolitik gesehen werden. In Schweden wird eine Abgabe auf Kohle und Öl eingehoben, die abhängig ist vom Schwefelgehalt. Eine Steuer in Norwegen ist abhängig vom Schwefelgehalt im Heizöl. In den Niederlanden existiert seit 1972 eine Abgabe, die abhängig ist von der Art des Brennstoffes und nicht direkt vom Schadstoffgehalt.

### 12.3.4. Abfall

Im Bereich der Beseitigung von Haushaltsabfällen werden in verschiedenen Städten Modelle erprobt, die die Abfallbeseitigungsgebühren in stärkerem Maße mit dem Anfall an Abfall in Zusammenhang setzen (z. B. Abhängigkeit der Gebühren von der Größe der Container bzw. Müllsäcke, Frequenz der Sammlung usw.). Darüber hinaus existieren in verschiedenen Ländern auch Pfandlösungen (z. B. für Autos aus Schweden und in Norwegen) als steuerndes Instrument, um die Abfallbeseitigung möglichst wirkungsvoll zu gestalten.

#### Literatur:

- W. MEISSNER, Auflagen und Abgaben als Instrument der Altanlagenanierung, in: Institut für Wirtschaft und Umwelt, Informationen zur Umweltpolitik, Nr. 5, August 1983.  
OECD, Environment and Economics, Issue Papers, Paris 1984.  
OECD, Environment and Economics, Background Papers, Paris 1984.  
OECD, Pollution charges in practice, Paris 1980.

## 13. Subventionen

### 13.1. Allgemeine Überlegungen

Subventionen sind Geldzahlungen, die von der öffentlichen Hand ohne marktliche Gegenleistung an solche Unternehmen oder Konsumenten gewährt werden, welche die als Voraussetzungen festgelegten Merkmale erfüllen. Im juristischen Subventionsbegriff wird als not-