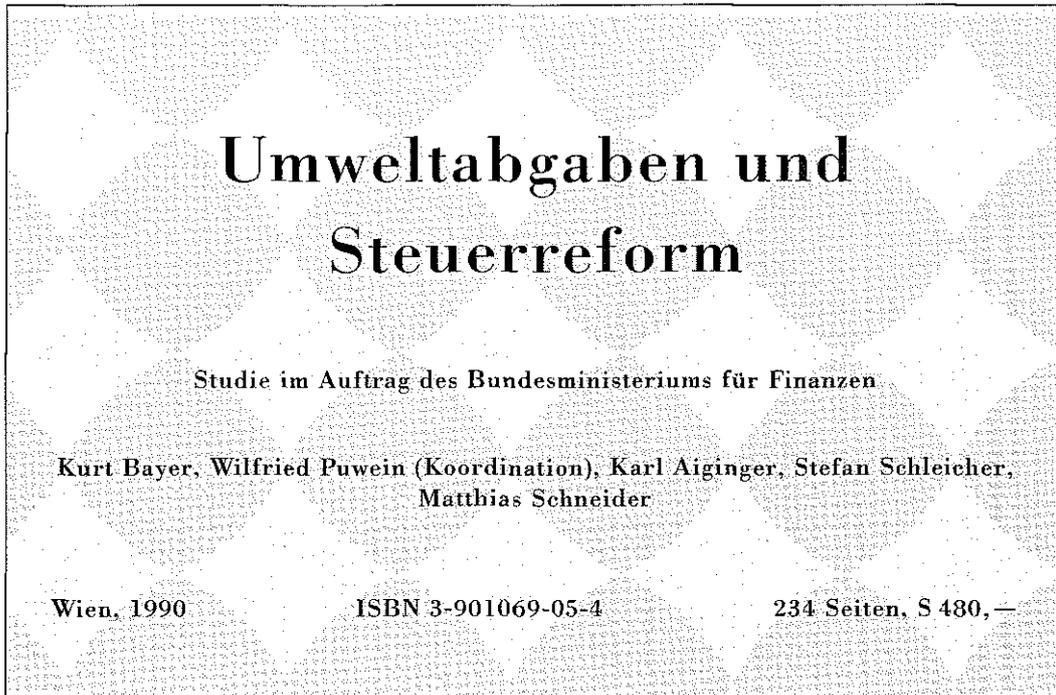


Neben den laufenden Berichten zum Wirtschaftsgeschehen und Untersuchungen zu selbst gewählten Themen erstellt das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung Gutachten für öffentliche und private Auftraggeber zu wichtigen wirtschaftspolitischen Fragen. Ein Teil dieser Arbeiten wird vom Institut im Rahmen der Schriftenreihe „WIFO-Gutachten“ publiziert und steht Interessenten gegen einen Druckkostenbeitrag zur Verfügung. Um den Inhalt dieser Bände einem größeren Leserkreis zugänglich zu machen, bringen die WIFO-Monatsberichte unter der Rubrik „Aus WIFO-Gutachten“ jeweils Auszüge mit den wichtigsten Ergebnissen (Bestellungen von WIFO-Gutachten bitte an das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung, Frau Holzer, Postfach 91, A-1103 Wien, Tel. 78 26 01/282)



**D**ie ständige Verschlechterung der Umweltsituation löst weltweit ein Überdenken der bisherigen Umweltpolitik aus. UNO und OECD führen neuerdings das Erreichen von „sustainable development“ — also eines Entwicklungspfad, der die Grundlagen für weiteren Fortschritt nicht zerstört — als wirtschaftspolitisches Ziel an. Gerade in Zeiten kräftigen Wirtschaftswachstums wird die Frage, wie die umweltzerstörenden Folgen des Wirtschaftens verringert werden können, besonders vordringlich.

Als Resultat dieser Situation tritt in den internationalen und auch den österreichischen Diskussionen über Wirtschafts- und Umweltpolitik der Einsatz neuer „marktwirtschaftlicher“ Instrumente immer deutlicher in den Mittelpunkt. Besonders Abgaben und Steuern auf umweltbelastendes Verhalten (Produkte) spielen eine zunehmend wichtige Rolle. Eine Neuausrichtung des umweltpolitischen Instrumentenbündels mit verstärktem Einsatz von Umweltabgaben soll sowohl ökologische Verbesserungen bringen als auch ökonomisch effizient sein. Dadurch könnte die Umweltpolitik, die sich bisher hauptsächlich auf den Instrumentenmix „Auflagen, Gebote, Verbote“ und „Subventionierung umweltfreundlichen Verhaltens“ stützte, weit effektiver gestaltet werden.

Jede wirtschaftliche Aktivität beeinträchtigt die Umwelt: sei es über den Abbau von Ressourcen, sei es über Emissionen in Luft, Wasser, Boden. Aus der Sicht der Umweltökonomie entstehen Umweltprobleme, weil die einzelwirtschaftlichen Kosten der Umweltnutzung von ihren gesamtgesellschaftlichen Kosten abweichen:

#### Umweltabgaben

Die für den einzelnen Umweltnutzer (Verursacher) entstehenden Kosten decken nicht die von ihm verursachten Gesamtkosten. Weil umweltbelastendes Verhalten für den einzelnen also „zu billig“ ist, kommt es zur Übernutzung der Umwelt. Diese Übernutzung verursacht Umweltschäden im weitesten Sinn:

- verringerter Ressourcenbestand,
- geschädigte Umwelt,
- vermehrtes Auftreten bestimmter Krankheiten,
- Landschaftsverzehr und -veränderung,
- Verringerung der Artenvielfalt u. ä.

Die vom Verursacher nicht selbst getragenen Kosten der Vermeidung oder Behebung dieser Umweltschäden entstehen anderen Wirtschaftssubjekten (Bevölkerung, Unternehmen) oder der öffentlichen Hand. Im Sinne der Umweltökonomie sind umweltpolitische Ziele dann erreicht, wenn die Verursacher alle externen Kosten selbst tragen (Internalisierung). Andere Bevölkerungsgruppen verfolgen oftmals weitreichendere Umweltziele, die den „Primat der Ökonomie vor der Ökologie“ in Frage

stellen und daher Probleme der ökonomischen Effizienz außer acht lassen.

Die traditionelle Umweltökonomie lehrt seit langem, daß der Einsatz von Abgaben als Instrument der Umweltpolitik effizientere Lösungen ermöglicht als Ge- und Verbote, und zwar weil Abgaben den Preis für umweltschädliches Verhalten sichtbar für Produzenten und Konsumenten beeinflussen. Sie können daher ihr Optimierungskalkül flexibel auf diese Preise einstellen, den für sie besten Weg der Substitution des besteuerten Gegenstandes sowie das individuelle Ausmaß der Reduktion wählen (entsprechend den Vermeidungskosten), und sie haben einen Anreiz, über vorgegebene Umweltstandards hinaus umweltschädigendes Verhalten einzuschränken. All diese Argumente treffen auf Auflagenlösungen nicht zu.

Wenn es gelingt, die Schadenkosten zu bestimmen und sie dem Verursacher über eine Umweltsteuer anzulasten, wird die vorher gestörte Allokation der Ressourcen wieder tendenziell optimiert und das gesamtgesellschaftliche Ergebnis des Wirtschaftens (sowohl für Umwelt als auch für Einkommen) erhöht. Das bedeutet, daß im Gegensatz zu einer Reihe anderer indirekter Steuern Umweltabgaben die optimale Allokation nicht behindern, sondern sogar fördern.

In der Realität sind die Schadenskosten — als Basis für optimale Umweltabgaben — oft nicht bekannt und auch nicht zu erheben. In diesem Fall kann man sich an den Schadensvermeidungskosten bzw. an den Kosten, die die Erreichung eines bestimmten Umweltzieles erfordert, orientieren (Standard-Preis-Ansatz). Zwar entspricht diese Umweltabgabe nicht mehr dem Idealmodell, doch besteht Einigung darüber, daß auch diese Art der Abgabeberechnung positive Umwelteffekte auslöst.

Die Erhebung von (spürbaren) Umweltabgaben übt auf das belastete Wirtschaftssubjekt (Produzent oder Konsument) einen Anreiz aus, umweltschädigende Produktionsprozesse und Produkte zu vermeiden und damit auch über etwaige Grenzwerte hinaus die Umweltsituation zu verbessern. Umweltabgaben regen überdies den technischen Fortschritt an, da die Steuersubjekte versuchen wer-

den, durch Anwendung weniger umweltbelastender Prozesse die Steuerlast zu minimieren.

Umweltabgaben haben, wie auch andere Instrumente der Umweltpolitik, ganz bestimmte Verteilungseffekte, die von der wirtschaftlichen Macht, dem Vorhandensein von Ausweichmöglichkeiten und den zur Verfügung stehenden finanziellen Ressourcen abhängen. Bei der Konzeption von Umweltabgaben sind diese Verteilungseffekte sowie Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit, auf das Preisniveau und die Beschäftigung ebenso zu beachten wie das Problem der Akzeptanz in der Bevölkerung und die Administrierbarkeit.

Die Ausrichtung der Wirtschafts- und Umweltpolitik auf das Ziel „sustainable development“ erfordert neben anderen Instrumenten die steuerliche Belastung ressourcen- und umweltverbrauchenden Verhaltens. Damit wird das Steuersystem verstärkt und bewußt als Instrument zur Lenkung des Wirtschaftsablaufes eingesetzt. Zwar wirkt auch im bestehenden Steuersystem eine Reihe von Steuern verhaltenslenkend, doch ist dies oft nicht beabsichtigt oder nur Nebeneffekt eines fiskalischen Ziels. Im Gegensatz zu bereits bestehenden Lenkungsabgaben verbessern Umweltabgaben die gesamtwirtschaftliche Allokation von Ressourcen, führen also zu einer Optimierung des Wirtschaftsprozesses. Die fiskalischen, verteilungspolitischen und gesamtwirtschaftlichen Folgen einer Umorientierung der bestehenden Steuersysteme zu ausgeprägter Beachtung der Umweltwirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten verdienen besonderes Augenmerk. Die vorliegende Untersuchung leistet einen wichtigen Beitrag dazu.

---

### Energieabgabe

---

Zentraler Punkt der Diskussion um Umweltabgaben ist die (zusätzliche) Besteuerung von Energie. Einerseits sind Energieressourcen nur beschränkt verfügbar (mit Ausnahme von erneuerbaren Energien), andererseits sind energieerzeugende, -verteilende und -verbrauchende Prozesse für einen Großteil der Umweltschäden verantwortlich. In der Vergangenheit richteten sich die Anstrengungen

der Umweltpolitik in Energiefragen hauptsächlich auf den Ersatz besonders umweltbelastender Energieträger (z. B. Kohle) durch weniger umweltbelastende (z. B. Erdgas). Die Gespräche um die Klimaeffekte unserer Wirtschaftsweise haben jedoch gezeigt, daß *alle* Verbrennungsprozesse Umweltprobleme verursachen (Erwärmung der Erdatmosphäre durch CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Zerstörung der Ozonschicht durch Gase); daher wird jetzt und in Zukunft der sparsamere Einsatz von Energie hohe Priorität haben.

In der Diskussion um Energiebesteuerung wird überwiegend die Erhebung einer *Primärenergieabgabe* gefordert, also einer Abgabe auf Energie beim ersten Eintritt in den Wirtschaftskreislauf (Förderung oder Einfuhr). Bei dieser Inputsteuer treten nur wenige Einheiten als Steuerobjekte auf (leichte Administrierbarkeit), und auf alle Stufen der Energieerzeugung, -umwandlung und -verwendung wird ein Anreiz zu höherer Effizienz ausgeübt.

Um die mögliche Spannweite von Auswirkungen der Erhebung einer Primärenergieabgabe aufzuzeigen, werden Varianten eines Abgabensatzes zwischen 3 g und 10 g je Kilowattstunde und einer angeschlossenen CO<sub>2</sub>-Abgabe (zur differenzierten Behandlung der Klimaeffekte unterschiedlicher Energieträger) zwischen 0 g und 3 g je (mit Kohlenstoffinhalt gewichteter) Kilowattstunde berechnet. Die entsprechende Kostenbelastung dieser Abgaben liegt zwischen 0,11% und 1,42% des Brutto-Produktionswertes, im Durchschnitt würde sich Energie nach der niedrigsten berechneten Variante um 2,1%, nach der höchsten um 27,5% verteuern. Mit diesen Abgaben könnten Steuern in der Höhe von 2,7 Mrd S bis 35 Mrd S pro Jahr eingenommen werden.

Die Folgen einer Energieabgabe hängen wesentlich von der Preiselastizität der Nachfrage nach Energie ab. Vorliegende Schätzungen weisen eine hohe Streuung auf, die Elastizitäten lassen jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit vermuten, daß mit einer signifikanten Energieabgabe deutliche Einspareffekte erreicht werden können.

Im Verkehrsbereich gibt es eine Reihe von fiskalischen Umweltinstru-

menten, die allerdings meist nicht als Lenkungsabgaben konzipiert sind. Es besteht Konsens darüber, daß vor allem der Individualverkehr (Personen-

### Verkehr

und Güterverkehr) die Kosten der von ihm verursachten Umweltbelastungen keineswegs selbst trägt.

Der *Straßenverkehrsbeitrag* erhöht zwar die Kosten des Straßengüterverkehrs mit Schwerfahrzeugen, wird aber kaum ökologisch relevant, da besonders jene Transporte belastet werden, zu denen die Bahn keine Alternative anbieten kann.

Die *Mineralölsteuer* wirkt ähnlich wie eine Energieabgabe im Verkehrsbereich. Ihrer Erhöhung sind in einer offenen Volkswirtschaft allerdings Grenzen gesetzt, da größere Preisdifferenzen zum Ausland dazu verleiten, Treibstoff dort zu tanken. Hier könnte eine *Kilometerabgabe* für Kraftfahrzeuge — ohne Rücksicht auf Preise im Ausland (bei höherem technischen und administrativen Aufwand) deutlichere Umwelteffekte bringen.

Die *Kraftfahrzeugsteuer* könnte erhöht und mehr nach Verbrauchs- und Emissionskennwerten ausgerichtet werden.

Auch Mauten, Parkgebühren, Transitabgaben und Landeabgaben für Flugzeuge wären zumindest zum Teil nach ökologischen Kriterien zu bemessen und würden zusammen mit Auflagen höhere Umwelteffekte ermöglichen als bisher

### Luftschadstoffe aus stationären Quellen

*Emissionsabgaben* sind die klassische Form der Umweltabgabe. Spezifische Abgaben auf SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> und CO<sub>2</sub>-Ausstoß könnten sowohl komplementär als auch substitutiv zu einer Primärenergieabgabe erhoben werden. Besonders betroffen wären davon thermische Kraftwerke, Industrie- und Gewerbebetriebe und die privaten Haushalte (über den Hausbrand). Für die beiden erstgenannten Bereiche würden SO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Abgaben von jeweils rund 15 S je kg Emission (Steuersatz errechnet aus durchschnittlichen Vermeidungskosten) Mehrkosten von insgesamt 5 Mrd S

bedeuten. Ein Steuersatz von 150 S je t CO<sub>2</sub>-Ausstoß würde Steuereinnahmen von 3,5 Mrd S erbringen und deutliche Anreize zu umweltfreundlicherem Verhalten setzen.

Für andere toxische Emissionen (bestimmte Kohlenwasserstoffe, Schwermetalle u. a.) wird vorgeschlagen, *Inputsteuern* zu erheben, die die vielfältigen Informations- und Meßprobleme bei der Steuereinhebung deutlich verringern würden.

### Abwasser, Abfall

Die Studie rät, auf *Abwasser* eine Abgabe angelehnt an die der BRD (differenziert nach Schadstoffzusammensetzung) einzuheben. Diese könnte zusammen mit Aktivitäten des Wasserwirtschaftsfonds die Schmutzlasten weiter signifikant verringern.

Abgaben auf *Abfälle* können wohl Vermeidungsprozesse bewirken, allerdings ist hier zu beachten, daß die bisher in Österreich bestehenden Abgabensätze zu niedrig sind, um solche Anreize auszulösen. Darüber hinaus bedingen diese Abgaben strikte Informations- und Kontrollmechanismen, um den durch höhere Abgaben steigenden Anreiz, „wild“ zu deponieren, hintanzuhalten. Gerade in diesem Bereich können Abgaben einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung neuer, umweltfreundlicherer Produktionsprozesse (Stoffrückführung, ökologisch unbedenkliche Zusatzstoffe u. ä.) leisten.

### Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist ein umweltpolitisch besonders entscheidender Sektor. Einerseits nutzt sie zunehmend knappe Umweltressourcen, andererseits bietet sie wichtige Kultur- und Erholungswerte für die Bevölkerung. Der durch Wettbewerbsdruck erzeugte Trend zur Rationalisierung hat die durch die Landwirtschaft direkt oder indirekt verursachten Umweltschäden verschärft.

Nach Einführung der *Düngemittelabgabe* (seit 1986) ist der Einsatz von Düngemitteln in Österreich deutlich zurückgegangen. Dies ist nicht nur auf die Abgabe selbst, sondern auch auf eine ganze Reihe von flän-

kierenden Maßnahmen und Trends zurückzuführen. Dem Erhöhungseffekt durch die Abgabe steht ein Verringerungseffekt durch fallende Energiepreise entgegen. Zusätzliche ökologisch wünschenswerte Effekte könnten durch eine Differenzierung der Abgabe nach Schädlichkeitsgrad (Stickstoffdünger belasten die Umwelt stärker als Phosphat- und Kalidünger) erreicht werden. Weitere Erhöhungen der Abgabe würden günstige, jedoch geringere Effekte als in der Vergangenheit bringen. Die bisherige Zweckbindung der Abgabe wäre dann neu zu diskutieren.

Eine Abgaben auf *Wirtschaftsdünger* ist ökologisch nur in dem Maße sinnvoll, als die anfallenden Mengen die natürliche Aufnahmefähigkeit der verfügbaren Flächen übersteigen. Effizienz und Administrierbarkeit einer Abgabe auf *Pestizide* werden eher skeptisch eingeschätzt, da sie nur ein geringer Kostenfaktor für die landwirtschaftliche Produktion sind und außerdem durch „graue“ Importe relativ leicht zu umgehen wären. Mehr und bessere Information, strengere Zulassungsbestimmungen, Förderung des integrierten Pflanzenbaus und Pflanzenschutzes dürften effizienter sein.

Ähnlich differenziert wird eine Abgabe auf *Massentierhaltung* beurteilt. Einerseits sind die in Österreich zulässigen Bestandsobergrenzen bereits jetzt niedriger als im Ausland (und könnten weiter herabgesetzt werden), andererseits scheint der Bezug zur verfügbaren Fläche wichtig

### Schlußbemerkung

In einer Vielzahl von Bereichen können Umweltabgaben allein oder zusammen mit anderen Instrumenten wertvolle Beiträge zu einer integrierten vorausschauenden Umweltpolitik liefern, die auch ökonomisch effizient ist. Umweltabgaben als Lenkungssteuern betonen die Lenkungs- vor der fiskalischen Funktion einer Steuer. Wenn sie wirksam sind, verringert sich laufend ihre Bemessungsgrundlage und damit ihr Ertrag. Sollen Umweltabgaben einen wichtigen Platz im gesamten Steuersystem einnehmen, ist dieser Effekt zusammen mit den Auswirkungen kompensatorischer Steuerentlastungen genau zu

prüfen. Umweltabgaben sind überwiegend EG-konform. Sie werden international immer häufiger als Instru-

ment der Umweltpolitik eingesetzt, entsprechen dem Verursacherprinzip, üben dauernden Anreiz zu weniger

umweltschädlichem Verhalten aus und sind auch mit dem Vorsorgeprinzip vereinbar.

# Ueberreuter Offsetdruck

*Wo Service  
kein Fremdwort  
ist!*

AKTIEN  
BROSCHUREN  
BUCHER  
FLUGBLÄTTER  
GESCHÄFTSBERICHTE  
GESCHÄFTSDRUCKSORTEN  
KALENDER  
KATALOGE  
PROSPEKTE  
WERTPAPIERE  
ZEITSCHRIFTEN

2100 KORNEUBURG, INDUSTRIESTRASSE 1

0 22 62/55 55-0