

Ökologische Steuerreform auch im nationalen Alleingang!	395
Die Vermögenseinkommen der privaten Haushalte 1993	405
Zahlenbeilage	

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 24/94

Berlin

16. Juni 1994

61. Jahrgang

Ökologische Steuerreform auch im nationalen Alleingang!

Es ist heute ein weithin anerkanntes Ziel, eine nachhaltige, die Lebensgrundlagen bewahrende Wirtschaftsweise zu verwirklichen. Dies erfordert, die natürlichen Ressourcen sparsamer zu nutzen und die Umwelt weniger zu belasten. Die herkömmlichen Instrumente der Umweltpolitik reichen dafür nicht aus und verursachen unnötig hohe volkswirtschaftliche Kosten. In der aktuellen Diskussion wird deshalb häufig eine ökologische Steuerreform gefordert: Durch den verstärkten Einsatz von Lenkungsabgaben sollen Umweltschutzziele effizienter erreicht werden. Das Aufkommen solcher Abgaben soll an die Abgabepflichtigen zurückerstattet werden oder andere Abgaben sind in entsprechendem Umfang zu senken.

Im Auftrag von Greenpeace e.V. hat das DIW die wirtschaftlichen Auswirkungen einer ökologischen Steuerreform am Beispiel einer Energiesteuer untersucht, deren Aufkommen an die Unternehmen in Form einer Senkung der Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung und an die privaten Haushalte in Form eines Öko-Bonus rückerstattet wird¹. Die Studie zeigt, daß eine solche Steuerreform auch im nationalen Alleingang rechtlich möglich und wirtschaftlich positiv zu beurteilen ist. Zusätzliche Belastungen der privaten Haushalte und der Unternehmen lassen sich durch die aufkommensneutrale Kompensation weitgehend ausgleichen. Gesamtwirtschaftlich ist nach zehn Jahren mit bis zu einer halben Million zusätzlicher Beschäftigter zu rechnen. Durch die Reform wird ein ökologischer und beschäftigungsfördernder Strukturwandel ausgelöst. Einige wenige, besonders energieintensive Branchen werden zusätzlich belastet. Arbeitsintensive Branchen zählen zu den Gewinnern. Damit können Anpassungsprobleme vor allem auf regionaler Ebene einhergehen. Der Staat kann den Strukturwandel durch geeignete wirtschaftspolitische Maßnahmen unterstützen. Eine Gefährdung der Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft ist durch die ökologische Steuerreform nicht zu befürchten.

Der Grundgedanke der ökologischen Steuerreform

Die deutsche Umweltpolitik bedient sich vorwiegend des Ordnungsrechtes in Form von Verboten und Auflagen. Umweltökonomien empfehlen hingegen, verstärkt ökonomische Instrumente, vor allem Umweltabgaben, zu nutzen. Diese geben den Anreiz, aus eigenem Interesse Umweltbelastungen zu vermeiden und lassen den Freiraum, dies auf dem wirtschaftlich günstigsten Weg zu tun. Im Vergleich zum Ordnungsrecht kann ein umweltpolitisches Ziel so zu geringeren volkswirtschaftlichen Kosten erreicht werden.

Auch im politischen Bereich findet diese Empfehlung national wie international zunehmend Gehör. Ein ökolo-

gisch motivierter Eingriff in das Abgabensystem darf aber nicht unabhängig von dessen sonstiger Ausgestaltung gesehen werden. So verändert die Erhebung von Umweltabgaben das Aufkommen und die Verteilung der Abgabeneinlast. Umweltabgaben sollten daher in eine ökologische Steuerreform eingebunden werden, die es ermöglicht, derartige Rückwirkungen zu berücksichtigen. Gleichzeitig können Nachteile des bestehenden Abgabensystems

¹ Vgl. Stefan Bach, Michael Kohlhaas, Volker Meinhardt, Barbara Praetorius, Hans Wessels und Rudolf Zwiener: Wirtschaftliche Auswirkungen einer ökologischen Steuerreform. Gutachten im Auftrag von Greenpeace e.V., Berlin 1994 (als Manuskript vervielfältigt). Die Untersuchung kann über Greenpeace, 20450 Hamburg, bezogen werden.

gemildert werden. So wird oft betont, daß die hohe Belastung des Faktors Arbeit mit Abgaben einem höheren Beschäftigungsvolumen im Wege stehe. Angesichts einer dauerhaft hohen Arbeitslosigkeit wird hier diesem Aspekt bei der Ausgestaltung der ökologischen Steuerreform Rechnung getragen. Das Reformszenario soll so weit wie möglich auf bestehenden Institutionen sowie herkömmlichen Instrumenten und Konzepten des deutschen Abgaben- und Transfersystems aufgebaut werden, um die politischen und administrativen Hindernisse für eine rasche Umsetzung so gering wie möglich zu halten.

Ausgestaltung der Steuerreform: Eine stetig steigende Energiesteuer...

Im Mittelpunkt des hier entwickelten Szenarios einer ökologischen Steuerreform steht eine stetig steigende Energiesteuer. Die Energie (oder die mit ihrer Nutzung verbundenen Emissionen) findet sich in nahezu allen Vorschlägen für eine ökologisch motivierte Besteuerung. Die Energiesteuer stellt vom Aufkommen her die bedeutendste der diskutierten Umweltafgaben dar. Auch die Bundesregierung hatte Ende der achtziger Jahre Pläne für eine Energiebesteuerung entwickelt, diese aber wegen der Debatte über eine europäische CO₂-Energiesteuer zurückgestellt. Aus ökologischer Sicht kommt der Energie besondere Bedeutung zu, wobei in der aktuellen Diskussion der Aspekt des Klimaschutzes im Vordergrund steht. Darüber hinaus werden weitere Schäden und Risiken bei der Energiegewinnung und -verwendung angeführt, beispielsweise das atomare Risiko oder der Landschaftsverbrauch. Eine fundamentale Kritik an der Energienutzung stellt darauf ab, daß der Energieverbrauch zentrale Bedeutung für die wirtschaftsweise moderner Industriegesellschaften hat und ursächlich mit Ressourcenverzehr, Umweltbelastung und der Abfallproblematik verbunden ist. Eine Energiesteuer wird daher als notwendige Voraussetzung für einen Übergang zu einer nachhaltigen Entwicklung angesehen.

Eine Energiesteuer verstärkt den Anreiz, Brennstoffe und Elektrizität effizienter zu verwenden und so den spezifischen Energiebedarf zu vermindern. Technische und organisatorische Maßnahmen zur Energieeinsparung können schneller die Schwelle der Wirtschaftlichkeit erreichen, der energiesparende technische Fortschritt wird beschleunigt.

Der Energiesteuer sollen die fossilen Energieträger und die Elektrizität unterworfen werden. Andere, erneuerbare Energien sind von der Besteuerung befreit und gewinnen dadurch an Wettbewerbsfähigkeit. Die Energiesteuer ist als Mengensteuer konzipiert. Die Energieträger werden einem einheitlichen Steuersatz je Einheit Energiegehalt (gemessen in Gigajoule) unterworfen, der im Zeitablauf progressiv steigt. Der Steuersatz bezieht sich für alle Energieträger auf einen fiktiven „Grundpreis“ von 9 DM je Gigajoule. Er wird so festgelegt, daß dieser Grundpreis jährlich um real 7 vH zunimmt. Die dadurch ausgelöste absolute

Preissteigerung je Energieeinheit ist somit bei den einzelnen Energieträgern identisch; relativ zum Ausgangspreis fällt sie jedoch sehr unterschiedlich aus. Grund dafür sind Differenzen zwischen den Preisen je Energieeinheit, die auf Unterschiede in den Kosten für Umwandlung und Verteilung, nach Kundengruppen differenzierte Tarife sowie die Sonderverbrauchssteuern, vor allem die Mineralölsteuer, zurückzuführen sind. So wird sich Normalbenzin binnen zehn Jahren gegenüber den Preisen im Referenzszenario um 24 vH (38 Pf/l in Preisen von 1990) verteuern, Strom für Haushalte um 46 vH und für die Industrie um 96 vH (jeweils 11 Pf/kWh) sowie leichtes Heizöl für Haushalte um 73 vH (41 Pf/l).

Die Energiesteuer muß sich in den rechtlich-institutionellen Rahmen des gegenwärtigen Steuersystems einfügen. Nach der geltenden Finanzverfassung ist sie als Verbrauchsteuer unproblematisch. Auch europarechtlich steht ihr nichts entgegen. Den Mitgliedsländern der Europäischen Union (EU) ist es auch nach Inkrafttreten des Binnenmarktes erlaubt, über die harmonisierten Verbrauchsteuern hinaus weitere Verbrauchsteuern einzuführen, sofern diese im Handelsverkehr zwischen den Mitgliedsländern keine mit dem Grenzübertritt verbundenen Formalitäten nach sich ziehen. Ein nationaler Alleingang ist daher aus rechtlicher Sicht zulässig.

... mit aufkommensneutraler Kompensation

Grundgedanke der aufkommensneutralen Kompensation ist es, der Bevölkerung und der Wirtschaft die mit Umweltafgaben einhergehenden zusätzlichen Staatseinnahmen rückzuerstatten, um die Abgabenlast insgesamt nicht zu erhöhen. Im Prinzip sollte das Kompensationsvolumen nicht nur das Aufkommen der Energiesteuer selbst, sondern auch die Veränderungen im Aufkommen anderer Abgaben umfassen, die von der Energiesteuer beeinflusst werden. So wird sich das Aufkommen der Mehrwertsteuer erhöhen, während die Mineralölsteuereinnahmen sinken. Auch bei den Einkommen- und Ertragsteuern sind Veränderungen möglich, die Wirkung ist allerdings nicht eindeutig; per saldo dürften bei diesen Steuern die Aufkommensänderungen gering sein. Daher wird hier nur das Aufkommen der Energiesteuer für Kompensationszwecke verwendet.

Um sicherzustellen, daß eine Kompensation durchgeführt wird, sollte sie gesetzlich festgeschrieben werden. Dem dürfte auch der Haushaltsgrundsatz der Gesamtddeckung (Non-Affektation) nicht entgegenstehen. Mit dieser Vorschrift soll die finanzielle Bevorzugung einzelner staatlicher Aufgaben vermieden werden. Da Umweltafgaben nicht auf die Erzielung von Finanzierungsmitteln ausgerichtet sind, sondern eine Verhaltenslenkung hervorrufen sollen, ist die Durchbrechung des Non-Affektations-Prinzips mit der Idee von Finanzverfassung und Haushaltsgrundsätzen zu vereinbaren. Das in den Haushaltsordnungen festgelegte Non-Affektations-Prinzip hat

ohnehin keinen Verfassungsrang. Die Ausnahmen sind zahlreich; so wurden lange Zeit Teile des Mineralölsteueraufkommens für Zwecke des Straßenbaus und des Aufbaus von kommunaler Verkehrsinfrastruktur gesetzlich gebunden.

Mit der Rückerstattung des Energiesteueraufkommens werden verschiedene Ziele verfolgt. Weder die Gruppe der Unternehmen, noch die der privaten Haushalte soll nach Einführung der Energiesteuer stärker belastet werden als vorher. Beide Gruppen sollen daher eine Kompensation im Umfang des auf sie entfallenden Energiesteueraufkommens erhalten. Vor dem Hintergrund anhaltend hoher Arbeitslosigkeit wird gleichzeitig das Ziel einer Senkung der Lohnkosten verfolgt. Den Unternehmen sollen damit Anreize gegeben werden, den Faktor Arbeit in stärkerem Maße einzusetzen.

Eine Senkung der Lohnkosten im Rahmen der Rückerstattung an die Unternehmen läßt sich am besten über eine Reduktion der Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung (Renten-, Kranken- oder Arbeitslosenversicherung) erreichen. Dazu müßte die gesetzliche Bestimmung, daß die Beiträge zur Sozialversicherung je zur Hälfte von Arbeitgebern und Arbeitnehmern zu zahlen sind, entsprechend angepaßt werden. Die Arbeitgeberbeiträge werden nach dem bisherigen Verfahren berechnet. Ein Teil davon wird über das Energiesteueraufkommen finanziert, das die Unternehmen aufbringen. Der verbleibende Rest der Arbeitgeberbeiträge wird auf die Arbeitgeber entsprechend ihrer beitragspflichtigen Lohnsumme umgelegt. Insgesamt sinken also die Lohnkosten für die Arbeitgeber.

Das Ziel, alle privaten Haushalte in die Kompensation einzubeziehen, kann am besten durch eine Senkung der Mehrwertsteuer oder eine Pro-Kopf-Erstattung (Öko-Bonus) erreicht werden. Weder über die Lohn-/Einkommensteuer noch über die Sozialbeitragszahlung wird die gesamte Bevölkerung erreicht. Eine Senkung der Mehrwertsteuer ist allerdings wegen der Harmonisierungsbestrebungen innerhalb der EU nur bei einem gemeinsamen Vorgehen der Mitgliedstaaten möglich. Daher wird hier für die ökologische Steuerreform eine Rückerstattung über den Öko-Bonus zugrunde gelegt, die auch einen nationalen Alleingang ermöglicht. Die Rückerstattung über diesen Weg administrativ zu bewältigen, ist nicht allzu schwierig. In den Einwohnermeldedateien sind alle Personen erfaßt, und eine Auszahlung könnte analog zu der Kindergeldregelung erfolgen. Nur eine Rückerstattung über die Mehrwertsteuer dürfte mit geringerem administrativen Aufwand verbunden sein.

Wirkungen der ökologischen Steuerreform

Preisentwicklung in den Sektoren

Energiesteuern führen nicht nur zu einer Verteuerung der Energie selbst. Zugleich steigt der Preis für sämtliche Produkte, zu deren Herstellung direkt und indirekt (vorlei-

stungsbedingt) Energie benötigt wird. So erhöht beim Automobilbau die Energiesteuer auch die Produktionskosten von Blechen, die als Vorleistung in die Herstellung eingehen.

Diese Wirkungsketten können im statischen Preismodell der Input-Output-Analyse abgebildet werden. Mit seiner Hilfe werden die Preiserhöhungen durch eine Energiesteuer, die Entlastungswirkungen der Kompensation sowie die Nettobelastung durch die Steuerreform für die Produktionssektoren ermittelt. Der Modellansatz geht von den Lieferverflechtungen der westdeutschen Wirtschaft eines Basisjahres (hier 1988) aus und unterstellt, daß diese Strukturen unverändert bleiben. Das bedeutet, daß der Faktoreinsatz, also auch der spezifische Energieverbrauch, sowie die Nachfragestrukturen trotz einer Verteuerung durch die Energiesteuer als konstant angenommen werden. Somit sind die Ergebnisse der Input-Output-Analyse als Obergrenze der Belastungen einzelner Branchen anzusehen. Durch die Preisanhebungen werden Investitionen zur Energieeinsparung ausgelöst, die insgesamt zu Kostensenkungen führen. Innerhalb der Branchen können höhere (oder niedrigere) Preiseffekte auftreten, wenn einzelne Produktparten eine Energieintensität aufweisen, die über (unter) dem Durchschnitt der Branche liegt.

Die stärksten Preissteigerungen löst die Energiesteuer bei energieintensiven Produktionssektoren wie Eisen und Stahl, Zellstoff, Holzschliff, Papier und Pappe, Wasser, Dienstleistungen der Eisenbahnen sowie chemische Erzeugnisse, Spalt- und Brutstoffe aus. Als Folge der Kompensation ergeben sich die größten Preissenkungen in den Produktionssektoren mit den höchsten Anteilen der Arbeitskosten am Bruttoproduktionswert. Hierzu zählen der Maschinenbau, die Bauleistungen und verschiedene Dienstleistungsbereiche (Tabelle 1).

Die Analyse der Wirkung von Energiesteuerbelastung und Kompensation zeigt, daß sich Nettobelastungen für Produkte des Grundstoff- und Produktionsgütergewerbes, für einige Produktbereiche des Verbrauchsgütergewerbes sowie für Verkehrsleistungen ergeben. Nettoentlastungen sind indes für Produkte des Investitionsgütergewerbes, für traditionelle Produktbereiche des Verbrauchsgütergewerbes (Ledererzeugnisse, Bekleidung, Musikinstrumente und Spielwaren), für Leistungen des Staates, für die meisten Dienstleistungen, für Post- und Fernmeldedienste, für Großhandelsleistungen und für Bauleistungen zu erwarten.

Zu den am stärksten betroffenen Sektoren gehören die eischaffende und die chemische Industrie. In der eischaffenden Industrie dürften zwar noch immer Spielräume für eine effizientere Energienutzung bestehen; fraglich ist aber, ob die Branche die gesamte Kostenbelastung durch Energieeinsparungen ausgleichen kann. Bei erheblichen Überkapazitäten in der EU und einem Preisverfall seit Mitte der achtziger Jahre ist durch die Einführung der Energiesteuer mit zunehmendem ausländischen Wettbewerbsdruck zu rechnen. Vor allem auf regionaler Ebene

Tabelle 1

Sektorale Preiseffekte durch Energiesteuer und deren Kompensation durch Verminderung¹⁾ der Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung für die größten Produktionssektoren in vH

Produktionssektoren	Energiesteuer		Kompensation		Nettoeffekte	
	5. Jahr	10. Jahr	5. Jahr	10. Jahr	5. Jahr	10. Jahr
Eisen und Stahl	+9,3	+22,3	-1,3	-3,1	+8,0	+19,2
Chemische Erzeugn., Spalt- u. Brutstoffe	+3,8	+9,1	-0,9	-2,2	+2,7	+6,9
NE-Metalle, NE-Metallhalbzeug	+3,1	+7,5	-0,9	-2,1	+2,2	+5,4
Steine und Erden, Baustoffe usw.	+3,4	+8,3	-1,2	-2,9	+2,2	+5,4
Produkte der Landwirtschaft	+2,5	+6,0	-1,3	-3,2	+1,2	+2,8
Erzeugn. d. Ziehereien, Kaltwalzwerke usw.	+2,6	+6,3	-1,4	-3,5	+1,2	+2,8
Nahrungsmittel (ohne Getränke)	+1,8	+4,4	-1,0	-2,4	+0,8	+2,0
Textilien	+1,8	+4,2	-1,1	-2,5	+0,7	+1,7
Dienstleistungen des sonstigen Verkehrs	+1,7	+4,2	-1,1	-2,6	+0,6	+1,6
Kunststofferzeugnisse	+1,7	+4,0	-1,0	-2,6	+0,7	+1,4
Marktbest. Dienstl. d. Gastgewerbes u. d. Heime	+1,5	+3,5	-1,0	-2,3	+0,5	+1,2
Eisen-, Blech- und Metallwaren	+1,6	+3,9	-1,3	-3,0	+0,3	+0,9
Dienstleistungen des Einzelhandels	+1,3	+3,2	-1,0	-2,7	+0,3	+0,5
Erzeugn. d. Druckerei u. Vervielfältigung	+1,3	+3,0	-1,2	-2,8	+0,1	+0,2
Dienstleistung. d. Gebäude- u. Wohnungsverm.	+0,4	+0,9	-0,3	-0,8	+0,1	+0,1
Straßenfahrzeuge	+1,2	+2,8	-1,2	-2,8	-0,0	-0,0
Holzwaren	+1,2	+2,9	-1,3	-3,0	-0,1	-0,1
Sonstige marktbestimmte Dienstleistungen	+0,5	+1,2	-0,6	-1,3	-0,1	-0,1
Dienstl. d. Wissenschaft u. Kultur u. d. Verlage	+0,7	+1,8	-0,9	-2,0	-0,2	-0,2
Hoch- und Tiefbauleistungen u.ä.	+1,4	+3,3	-1,5	-3,6	-0,1	-0,3
Marktbest. Dienstleistungen des Gesundheits- und Veterinär-Wesens	+0,5	+1,1	-0,7	-1,6	-0,2	-0,5
Ausbauleistungen	+0,9	+2,1	-1,1	-2,7	-0,2	-0,6
Elektrotechnische Erzeugnisse	+0,9	+2,1	-1,2	-2,9	-0,3	-0,8
Maschinenbauerzeugnisse	+1,0	+2,5	-1,4	-3,3	-0,4	-0,8
Dienstleistungen d. Großhandels u.ä., Rückgew.	+0,7	+1,7	-1,2	-2,8	-0,5	-1,1
Dienstleistungen der Versicherungen	+0,5	+1,2	-1,1	-2,5	-0,6	-1,3
Dienstleistungen der Sozialversicherung	+0,9	+2,0	-1,4	-3,4	-0,5	-1,4
Dienstl. d. priv. Org. o. Erw., häusl. Dienste	+0,7	+1,7	-1,9	-4,6	-1,2	-2,9
Dienstleistungen des Postdienstes						
und Fernmeldewesens	+0,4	+1,0	-1,7	-4,1	-1,3	-3,1
Dienstleistungen d. Gebietskörperschaften	+0,9	+2,2	-2,3	-5,4	-1,4	-3,2

¹⁾ Bei unveränderten Strukturen des Basisjahres 1988 und vollständiger Preisüberwälzung. Größte Produktionssektoren gemessen am Produktionswert mit Ausnahme der Dienstleistungen der Kreditinstitute, deren Ergebnisse wegen der besonderen Verbuchung in der Input-Output-Tabelle nicht interpretierbar sind.
Quellen: Statistisches Bundesamt; Input-Output-Rechnung des DIW; Berechnungen des DIW.

können deshalb erhebliche Probleme entstehen, wenn die wirtschaftliche Bedeutung der Branche für den Raum groß ist. In Duisburg beispielsweise ist mehr als die Hälfte, im Landkreis Saarlouis ist mehr als ein Viertel der im verarbeitenden Gewerbe Beschäftigten in Betrieben der eisen-schaffenden Industrie tätig.

In der chemischen Industrie fällt die Energiebelastung für die einzelnen Produktparten sehr unterschiedlich aus. Der Energieverbrauch schlägt bei der Herstellung von Grundstoffen sowie von Chemiefasern mit 5 bis 6 vH der Kosten zu Buche, bei der Herstellung von Seifen, Wasch- und Körperpflegemitteln, von pharmazeutischen Erzeugnissen sowie von fotochemischen Erzeugnissen hingegen lediglich mit 1 vH. Auch hier wären bestimmte Regionen im Anpassungsprozeß in besonderem Maße betroffen. So sind in Ludwigshafen neun Zehntel der im verarbeitenden

Gewerbe Beschäftigten in der chemischen Industrie tätig; in Darmstadt, Recklinghausen, Frankfurt/Main und Wiesbaden sind es zwei Fünftel.

Andere Bereiche wie die Wasserwirtschaft und Teile der Branche Steine und Erden sind nicht oder nur in geringem Maße dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt, so daß Preiserhöhungen aufgrund der Energiesteuer zwar zur Einschränkung des Verbrauchs dieser Produkte, nicht aber zur Erhöhung der Importkonkurrenz oder in größerem Umfang zur Verminderung des Exports führen dürften.

Impulse für Strukturwandel

Die allmähliche Anhebung des Energiesteuersatzes eröffnet allen Branchen einen zeitlichen Anpassungsspielraum, der es erlaubt, die Auswirkungen der Energiesteuer

auf die Kostenentwicklung durch geeignete Maßnahmen abzufedern. Die Steuerreform wird für einige Wirtschaftszweige sogar spürbare Vorteile bringen. Die internationale Wettbewerbsposition vieler Branchen verbessert sich, da deren Preise bei vollständiger Überwälzung der Energiesteuer und deren Kompensation sinken werden. Besonders die exportintensiven Investitionsgüterindustrien, die Bauleistungen und Dienstleistungen profitieren von diesem Effekt. Die Energiesteuer wirkt so auf einen Strukturwandel zu arbeitsintensiveren Sektoren hin; in diesen Sektoren sind längerfristig Beschäftigungsgewinne zu erwarten.

Per saldo steigen die Preise für die Endnachfragekomponenten im Vergleich zum Ausgangsjahr nur leicht, und zwar um 0,6 vH im fünften und 1,3 vH im zehnten Jahr. Im Jahresdurchschnitt sind dies nur wenig mehr als 0,1 vH. Private Haushalte und Exporteure müssen allerdings mit größeren Preissteigerungen rechnen. Die privaten Haushalte erhalten als Kompensation für ihre steuerlich bedingten höheren Energiekosten einen Öko-Bonus. Die zusätzliche Mehrwertsteuer wird hingegen nicht kompensiert. Die Preise für den öffentlichen Verbrauch — und in geringerem Maße für Ausrüstungs- und Bauinvestitionen — dürften zurückgehen. Der öffentliche Verbrauch, d.h. die Aufwendungen für die Erstellung der staatlichen Leistungen, wird dabei durch die Entlastung der relativ hohen Arbeitgeberbeiträge der Gebietskörperschaften und der Sozialversicherung besonders begünstigt (vgl. Tabelle 2).

Positive gesamtwirtschaftliche Effekte

Die gesamtwirtschaftlichen Effekte der ökologischen Steuerreform wurden mit einem aggregierten ökonomischen Konjunkturmodell für Westdeutschland ermittelt. Dieses Modell leitet die zu erwarteten Reaktionen der Volkswirtschaft auf Veränderungen äußerer Rahmenbe-

dingungen oder der Wirtschaftspolitik aus Beobachtungen der Vergangenheit ab. Um die Wirkung der ökologischen Steuerreform abzuschätzen, wird das Szenario mit der Steuerreform einem Referenzszenario gegenübergestellt, das die gesamtwirtschaftliche Entwicklung ohne eine solche Reform abbildet. Die Differenzen, die sich aus dem Vergleich beider Szenarien ergeben, sind der Steuerreform zuzuschreiben. Die Anstoßeffekte der ökologischen Steuerreform werden in Form von Preisimpulsen sowie von Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt. Die Preisimpulse sind Ergebnisse der Input-Output-Analyse. Das ökonomische Modell bildet die dynamische Verarbeitung dieser Preisimpulse sowie der Kompensationszahlungen an die privaten Haushalte (Öko-Bonus) und an die Unternehmen (Senkung der Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung) ab.

Die Reaktion gesamtwirtschaftlicher Größen wie Beschäftigung, Preisniveau, Wirtschaftswachstum und Außenbeitrag auf eine ökologische Steuerreform wird wesentlich vom Verhalten der Geld-, Finanz- und Lohnpolitik beeinflusst, das im Modell durch entsprechende Annahmen berücksichtigt ist. In Alternativrechnungen wird die Sensitivität der Ergebnisse in bezug auf Veränderungen dieser Annahmen analysiert. Die Wirkungen der Energiesteuer werden in einer Basis- und fünf Alternativvarianten untersucht, von denen im folgenden die drei wichtigsten erläutert werden (Tabelle 3).

In einer *Basisvariante* wird zunächst ein unverändertes tarif- und finanzpolitisches Verhalten unterstellt. Außerdem wird angenommen, daß sich die Realzinsen und der reale Außenwert der D-Mark nicht ändern. Eine solche Annahme kann auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene als nationaler Alleingang interpretiert werden, bei dem eine Abwertung die Preiserhöhung bei den Exportgütern ausgleicht. Ein ähnliches Ergebnis wäre auch im Falle einer entsprechenden Steuerreform bei den wichtigsten Handelspart-

Tabelle 2

Preiseffekte durch Energiesteuer und deren Kompensation durch Verminderung der Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung¹⁾ für die Endnachfragebereiche
in vH

Endnachfragebereiche	Energiesteuer		Kompensation		Nettoeffekte	
	5. Jahr	10. Jahr	5. Jahr	10. Jahr	5. Jahr	10. Jahr
Privater Verbrauch	+ 1,9	+ 4,6	— 0,8	— 2,0	+ 1,1	+ 2,6
Öffentlicher Verbrauch	+ 0,9	+ 2,1	— 2,0	— 4,8	— 1,1	— 2,7
Ausrüstungsinvestitionen	+ 0,8	+ 2,0	— 1,0	— 2,4	— 0,2	— 0,4
Bauinvestitionen	+ 1,1	+ 2,6	— 1,1	— 2,8	— 0,1	— 0,2
Ausfuhr	+ 1,8	+ 4,4	— 1,1	— 2,6	+ 0,7	+ 1,8
Insgesamt	+ 1,7	+ 4,0	— 1,1	— 2,7	+ 0,6	+ 1,3

¹⁾ Unter Berücksichtigung der nichtabzugsfähigen Umsatzsteuer, bei unveränderten Strukturen des Basisjahres 1988 und vollständiger Preisüberwälzung der Produktionssektoren.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Input-Output-Rechnung des DIW; Berechnungen des DIW.

Tabelle 3

Gesamtwirtschaftliche Effekte
Abweichungen gegenüber Referenzsimulation in vH nach 10 Jahren

	Basisvariante	Alternativ-Variante I	Alternativ-Variante IV	Alternativ-Variante V
Erwerbstätige	2,1	2,2	1,1	2,8
Produktivität (je Erwerbstätigen)	-2,2	-2,3	-1,0	-1,1
Bruttoinlandsprodukt real	-0,2	-0,2	0,1	1,6
— Privater Verbrauch real	-1,0	-0,1	-0,4	0,5
— Staatsverbrauch real	-0,0	-0,0	0,1	0,8
— Anlageinvestitionen real	-0,3	-0,5	0,1	5,0
— Ausrüstungsinvest. real	-1,0	-1,3	-0,4	1,3
— Bauinvestitionen real	0,4	0,3	0,6	8,8
— Exporte real	0,0	-1,9	0,0	0,0
— Importe real	-1,2	-2,1	-0,9	-0,3
Bruttosozialprodukt nominal	1,3	1,1	1,0	5,4
Preisindex der Importe	3,5	0,0	2,6	4,8
Preisindex des privaten Verbrauchs	3,1	1,9	2,1	5,3
Preisindex des BSP	1,5	1,2	0,9	3,8
Bruttoeinkommen aus unselbst. Arbeit ¹⁾	-2,4	-2,8	-2,9	0,9
Bruttoeinkommen der Unternehmen	-4,7	-4,0	-4,3	1,6
Volkseinkommen	-3,2	-3,2	-3,4	1,2
Nettoeinkommen der Unternehmen	-5,1	-4,3	-4,7	1,7
Nettolöhne- und -gehälter	2,4	2,1	1,8	5,3
Tariflöhne (je Stunde)	0,2	-0,4	0,7	2,9
Lohnstückkosten	-2,2	-2,6	-3,0	-0,7
<i>nachrichtlich:</i>				
Nominalzinsen (in Prozent-Punkten)	0,5	0,3	0,4	0,8
Beschäftigte (in 1000)	610	640	330	800
Finanzierungssaldo Staat ²⁾ (Mrd. DM)	+ 14,3	+ 12,4	+ 10,4	+ 9,5
Annahmen: Basisvariante: Konstante Realzinsen und unveränderter realer Außenwert der D-Mark, keine Veränderung des lohn- und finanzpolitischen Verhaltens. Alternativ-Variante I: Wie Basisvariante, aber unveränderter <i>nominaler</i> Außenwert der D-Mark. Alternativ-Variante IV: Wie Basisvariante, aber geringerer Einfluß der Lohnstückkosten auf die Beschäftigung. Alternativ-Variante V: Wie Basisvariante, aber höhere öffentliche Investitionen. 1) Enthalten die Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung. — 2) + : Defizitabnahme, zu Preisen von 1991. Quelle: Simulationen mit der DIW-Version des ökonometrischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute.				

nern, vor allem in der Europäischen Union, zu erwarten. In diesem Szenario beeinflusst die Steuerreform Wirtschaftswachstum und Tariflohnentwicklung nur geringfügig. Die Beschäftigung nimmt innerhalb von zehn Jahren um gut 600 000 Personen zu. Der Beschäftigungsanstieg geht mit einer geringeren Zunahme der Arbeitsproduktivität einher.

Zu ähnlichen Ergebnissen bei Wachstum und Beschäftigung kommt eine Alternativrechnung (*Variante I*), bei der der nominale Wechselkurs konstant gehalten wird. In einer weiteren Simulation (*Variante IV*) wird ein geringerer Einfluß der Lohnstückkosten auf die Beschäftigung unterstellt, da das Modell die Beschäftigungseffekte möglicherweise überzeichnet. Bei etwas höherem Wirtschaftswachstum und höherer Arbeitsproduktivität als in der Basisvariante fällt der Beschäftigungseffekt dann deutlich geringer, aber immer noch positiv aus.

Bei allen vorangegangenen Varianten verbessert sich der Finanzierungssaldo des Staates. Dies ist vor allem auf geringere Ausgaben der Arbeitslosenversicherung und Einsparungen bei den Personalkosten infolge der Kompensation zurückzuführen. Wird nun angenommen, daß die Finanzpolitik einem möglichst saldenneutralen Ausgabenpfad folgt und die über die Energiesteuer hinaus entstehenden Budgetüberschüsse für zusätzliche Investitionen verwendet, so verstärken sich die positiven Wachstums- und Beschäftigungseffekte im Vergleich zur Basisvariante deutlich (*Variante V*). Mit ähnlichen Effekten ist zu rechnen, wenn es im Zuge von Energieeinsparmaßnahmen zu höheren Investitionen im privaten Sektor kommt.

Insgesamt zeigt sich, daß auch bei einer vorsichtigen Einschätzung im Zuge der ökologischen Steuerreform innerhalb von zehn Jahren mit bis zu einer halben Million zusätzlicher Beschäftigter gerechnet werden kann. In

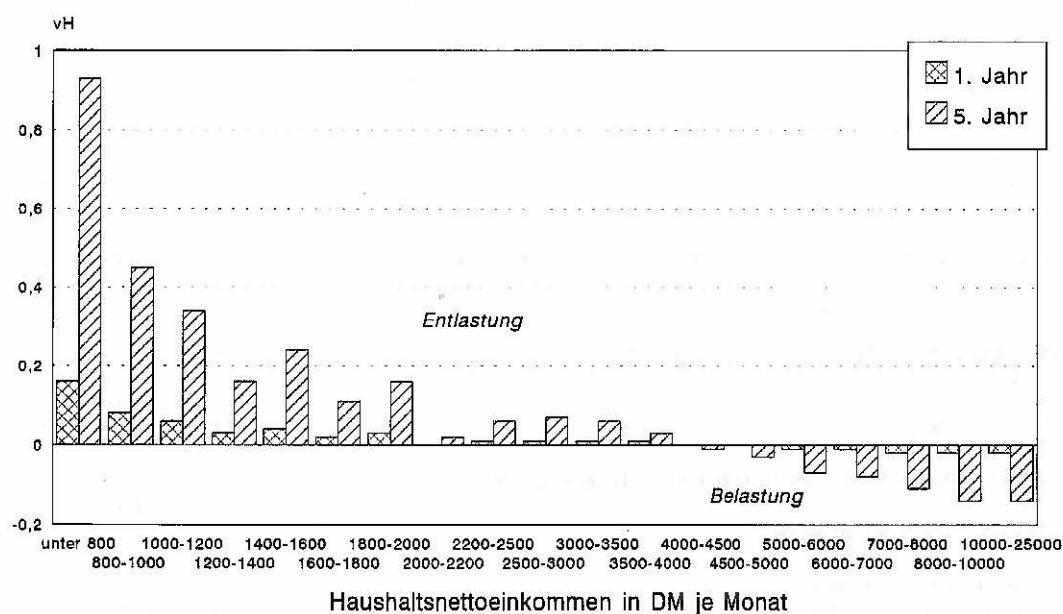
renzscenario gegenübergestellt wird. Im Vergleich zu 1990 sinkt in der Referenzentwicklung der gesamtdeutsche Energieverbrauch bis zum Jahr 2005 um 7 vH und bis 2010 um 8 vH. Unter dem Einfluß der Energiesteuer nimmt der Verbrauch gegenüber dem Referenzscenario zusätzlich um 11,6 vH bis zum Jahr 2005 und um 14,0 vH bis zum Jahr 2010 ab. Mit der Energiesteuer wird eine erhebliche Verbesserung der Energieeffizienz erreicht: Trotz eines gesamtwirtschaftlichen Wachstums von knapp 40 vH kommt es von 1990 bis 2010 zu einer Abnahme des Energieverbrauchs um 21 vH; gegenüber 1987 sind es sogar 24 vH (Tabelle 4). Daran haben die neuen Bundesländer den größten Anteil. Hier ist mit einer Reduktion des Energieverbrauchs um 44 vH gegenüber 1990 (gegenüber 1987 sogar mit weit über 50 vH) zu rechnen, während die alten Bundesländer ihren Verbrauch nur um etwa 14 vH reduzieren.

Gemessen an den technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten handelt es sich hierbei um eine vorsichtige Schätzung, die davon ausgeht, daß selbst bei den deutlich höheren Energiepreisen nur ein Teil der wirtschaftlichen Energiesparpotentiale realisiert wird. Dieser Ansatz trägt der relativ kurzen Laufzeit des Steuerszenarios (10 bis 15 Jahre), dem allmählichen Anstieg der Energiepreise und den vielfältigen Hemmnissen für die Umsetzung von Ener-

giesparmaßnahmen und Energieträgersubstitution Rechnung. Massive Einsparpotentiale beispielsweise im Bereich der Raumwärme werden häufig nicht ausgeschöpft, da der Wohnungseigentümer kein unmittelbares Interesse an geringeren Energiekosten hat, solange der Mieter angesichts der angespannten Lage auf dem Wohnungsmarkt den höheren Heizkosten kaum ausweichen kann. In der Elektrizitätswirtschaft behindert die weitreichende Regulierung von Tarifen und Versorgungsstrukturen eine effizientere Produktionsweise. Das Ausmaß der tatsächlichen Reduktion hängt deshalb in entscheidendem Maß auch davon ab, wie die ordnungspolitischen und -rechtlichen Rahmenbedingungen ausgestaltet werden. Längerfristig ist — bei weiteren Preissteigerungen sowie begleitenden Maßnahmen — mit deutlicheren Effekten auf technologischer Ebene und mit einem nennenswerten Beitrag der erneuerbaren Energien zu rechnen.

Aus dem voraussichtlichen Energieverbrauch läßt sich das Steueraufkommen aus der Energiesteuer berechnen. Es beläuft sich auf knapp 9 Mrd. DM im ersten Jahr der Steuererhebung (1995) und steigt auf gut 120 Mrd. DM im Jahr 2005 und auf 205 Mrd. DM im Jahr 2010 (in Preisen von 1990) an. Davon entfallen etwa 30 vH auf die privaten Haushalte und 70 vH auf die Wirtschaft.

Nettoeffekt einer Energiesteuer mit Kompensation*) bei den privaten Haushalten in den alten Bundesländern in vH des ausgabenfähigen Einkommens



*) Saldo Öko-Bonus in Form eines einheitlichen Pro-Kopf-Betrages abzüglich Energiesteuerbelastung.
Quellen: Statistisches Bundesamt, Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1988; Berechnungen des DIW.

Fazit: Ökologische Steuerreform nicht nur sozialverträglich ...

Häufig wird die Befürchtung geäußert, Umweltabgaben könnten regressiv wirken, die unteren Einkommensgruppen also relativ stärker belasten als die oberen. In der Tat wirkt die Energiesteuer schwach regressiv; per saldo hängt die Belastungswirkung jedoch von der Ausgestaltung der Kompensation ab.

In einer Modellrechnung, die auf der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1988 basiert, werden für verschiedene Einkommensgruppen Energiesteuerbelastung und Kompensation für das erste und das fünfte Jahr der ökologischen Steuerreform gegenübergestellt. Als Kompensationsmodell werden einheitliche Zahlungen pro Kopf der Wohnbevölkerung (Öko-Bonus) angenommen. Die Berechnung ergibt, daß Haushalte mit einem ausgabenfähigen Einkommen bis zu 4 000 DM netto entlastet werden (vgl. Schaubild). Bei dieser Kompensationslösung würde die ökologische Steuerreform somit in ihrer Gesamtwirkung ein progressives Belastungsprofil entwickeln.

Es ist zu berücksichtigen, daß der Energieverbrauch auch innerhalb der einzelnen Einkommensklassen stark schwankt. Er hängt sowohl von persönlichen Lebensumständen (z.B. Größe und Ausstattung der Wohnräume oder Länge des Arbeitsweges) als auch vom Verbrauchsverhalten (z.B. der gewünschten Raumtemperatur oder der Wahl des Verkehrsmittels für den Arbeitsweg) ab³. Auf die steigende Energiebesteuerung können die Haushalte unterschiedlich flexibel reagieren. Kurz- und mittelfristig können sie der Energiesteuer ausweichen, indem sie z.B. weniger Fahrten mit dem Pkw und weniger Flugreisen unternehmen, sparsamer heizen, kleinere und sparsamere Pkw oder energieeffizientere Haushaltsgeräte anschaffen. Längerfristig können weitere Einsparungen vorgenommen werden, z.B. bei den Heizkosten durch bauliche Maßnahmen oder verbesserte Heizungsanlagen. Anpassungen in der Siedlungsstruktur, die sich nicht zuletzt vor dem Hintergrund niedrigerer Kraftstoffpreise entwickelt hat, sind nur langfristig zu erwarten.

... sondern auch ökonomisch unproblematisch

Als wichtiges Ergebnis der Untersuchung ist herauszustellen, daß die hier skizzierte Steuerreform ökologisch wirksam und wirtschaftlich positiv zu beurteilen ist. Bei entsprechender Ausgestaltung halten sich unerwünschte Nebenwirkungen in engen Grenzen. Als positiven Nebeneffekt ergibt die Analyse sogar einen Zugewinn an Arbeitsplätzen. Auch können allokativen Verzerrungen abgebaut werden, die durch das bestehende Steuersystem verursacht werden. Insgesamt dürfte sogar ein etwas höherer Energiesteuersatz als hier unterstellt vertretbar sein, der die ökologische Wirksamkeit noch verstärken könnte.

Dennoch bestimmen nach wie vor die Bedenken gegenüber einer solchen Steuerreform die Diskussion. Die wohl

am häufigsten vorgetragene Sorge ist diejenige um die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft, wenn Umweltabgaben die Kosten der einheimischen Unternehmen erhöhen. Es wäre deshalb wünschenswert, Ökosteuern im internationalen Gleichschritt zumindest der wichtigsten Konkurrenzländer und Handelspartner einzuführen.

Zweifelloos sollte ein international abgestimmtes Vorgehen angestrebt werden, doch kommt es im untersuchten Szenario insgesamt auch bei einem nationalen Alleingang vor allem deshalb nicht zu den befürchteten negativen Wirkungen, weil die Steuer an den Unternehmenssektor zurückfließt. Hiervon profitieren wichtige Branchen wie der Maschinenbau, das Baugewerbe oder die Dienstleistungen, deren Kosten sogar sinken, so daß sie an Wettbewerbsfähigkeit gewinnen. Nur einige wenige Branchen mit — gesamtwirtschaftlich gesehen — bereits heute geringer und auch ohne Ökosteuer größtenteils rückläufiger Bedeutung werden trotz Kompensation kostenmäßig gravierend betroffen sein.

Ein Strukturwandel ist unumgänglich, wenn die gesteckten umweltpolitischen Ziele erreicht werden sollen. Beim Einsatz ordnungsrechtlicher Maßnahmen zur Beschränkung von Energieverbrauch und CO₂-Emissionen würde in gleichem — wahrscheinlich sogar in höherem — Maße ein Anpassungsdruck entstehen. Zu diskutieren ist deshalb in erster Linie, welche Anpassungsfristen einen Strukturwandel zu vertretbaren Kosten ermöglichen. Aus diesem Grund wurde das Modell eines vorhersehbaren, allmählich steigenden Steuersatzes gewählt.

Ernst zu nehmen sind allerdings die Befürchtungen in einigen Regionen, in denen besonders betroffene, energieintensive Branchen den wichtigsten Wirtschaftsfaktor darstellen. Deshalb ist über eine geeignete Regionalpolitik zu diskutieren, die dazu beiträgt, den Anpassungsprozeß zu erleichtern. Vor allem die kompensationsbedingten Einsparungen des Staates bei den eigenen Personalkosten eröffnen einen finanziellen Spielraum für flankierende regionalpolitische Maßnahmen. Wichtig ist aber auch, daß die Wirtschaftspolitik bestehende strukturerhaltende Maßnahmen einstellt. Diese zögern den ökonomisch und ökologisch notwendigen Strukturwandel nur hinaus.

Nach den Ergebnissen der Studie geht von der ökologischen Steuerreform kein nachteiliger Effekt für die Volkswirtschaft aus. Sie kann und sollte deshalb auch im nationalen Alleingang durchgeführt werden, wenn eine Einführung im internationalen Gleichschritt zu große zeitliche Verzögerungen erwarten läßt. Ein einzelnes Land kann zwar durch derartige Reformen nur einen geringen Beitrag zum Schutz der Erdatmosphäre leisten. Ein nationaler Alleingang kann aber zeigen, daß der notwendige ökologische Strukturwandel ohne Beeinträchtigung von wirtschaftlichem Wachstum und Wohlfahrt möglich ist. Gleichzeitig gibt es einen Anstoß für die Entwicklung

³ Die Bereiche Raumheizung und Berufspendler werden im Gutachten eingehender untersucht.

umweltschonender Technologien, die weltweit zur Energieeinsparung eingesetzt werden können. Von Umweltschutzmaßnahmen geht ein Innovationsimpuls aus, der neue Betätigungsfelder und neue Exportmöglichkeiten

für die Wirtschaft eröffnen wird. Ein erfolgreicher nationaler Alleingang dürfte auch internationale Entscheidungen für wirksame Maßnahmen des globalen Umweltschutzes erheblich beschleunigen.

Beilage zum Wochenbericht des DIW Nr. 24/94 vom 16. Juni 1994

WESTDEUTSCHLAND

Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren¹⁾

		Arbeitslose		Offene Stellen		Auftragseingang im verarbeitenden Gewerbe (Volumen) ²⁾											
						Insgesamt	dav.: Hauptgruppen			Inland		Ausland					
							Grundstoff- u. Produktions-gütergewerbe	Investitions-gütergewerbe	Verbrauchs-gütergewerbe								
		in 1000				1985 = 100											
		mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.
1992	J	1701		342		122,6		117,5		123,5		128,0		130,6		109,3	
	F	1698	1706	351	346	126,6	124,7	118,8	118,0	129,4	127,1	130,5	128,0	135,5	132,7	111,8	111,4
	M	1718		347		124,8		117,8		128,3		125,5		132,1		113,1	
	A	1756		338		123,0		116,5		125,0		127,4		131,4		109,2	
	M	1774	1776	331	331	119,8	120,4	116,3	116,2	120,2	121,2	124,9	124,8	128,5	128,5	105,7	107,0
	J	1798		324		118,3		115,8		118,5		122,0		125,7		106,2	
	J	1810		318		116,2		112,5		115,8		123,3		124,3		102,7	
	A	1843	1838	317	315	116,1	115,8	113,1	111,8	115,0	115,7	124,6	122,8	123,4	124,1	104,2	102,1
	S	1862		309		115,1		109,8		116,3		120,4		124,7		99,5	
	O	1919		297		108,9		107,3		107,4		116,5		118,0		94,1	
1993	N	1959	1957	289	289	109,6	108,6	107,9	107,3	108,1	106,9	117,1	116,3	115,5	116,4	99,9	96,0
	D	1991		282		107,3		106,7		105,2		115,2		115,6		93,9	
	J	2085		271		108,8		106,7		107,4		117,5		114,8		99,1	
	F	2125	2128	265	264	107,4	107,4	107,4	107,5	105,1	104,7	114,7	115,8	111,3	112,2	101,0	99,5
	M	2174		256		105,9		108,5		101,6		115,3		110,5		98,4	
	A	2206		253		107,5		108,6		104,7		114,7		111,7		100,7	
	M	2219	2225	245	246	109,9	108,3	108,7	108,8	108,5	105,8	116,8	115,9	115,2	113,1	101,4	100,6
	J	2249		241		107,6		109,1		104,2		116,3		112,5		99,6	
	J	2308		240		109,7		109,3		107,8		116,9		116,3		99,1	
	A	2336	2341	232	232	109,2	109,3	108,8	109,3	106,1	106,9	119,9	117,1	115,1	115,2	99,5	99,6
1994	S	2380		224		109,0		109,8		106,8		114,5		114,3		100,3	
	O	2448		219		108,6		108,4		107,6		112,2		112,7		101,9	
	N	2476	2468	217	221	108,7	108,7	111,2	109,6	105,7	107,2	114,3	112,1	111,7	111,6	103,8	104,0
	D	2479		226		108,8		109,1		108,4		109,9		110,3		106,4	
	J	2553		234		107,6		111,0		103,9		113,8		108,9		105,4	
	F	2574	2572	243	238	111,0	111,7	114,7	115,4	108,0	109,1	114,7	114,0	111,8	112,1	109,8	111,0
	M	2590		238		116,4		120,4		115,4		113,6		115,7		117,7	
	A	2600		231		117,9		120,7		116,7		117,0		118,6		116,8	
	M	2580		220													
	J																
J																	
A																	
S																	
O																	
N																	
D																	

¹⁾ Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV3). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, daß sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davorliegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Vierteljahreswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet. — ²⁾ Außerdem arbeitstäglich bereinigt.

Quellen: Bundesanstalt für Arbeit und Statistisches Bundesamt.

WESTDEUTSCHLAND

noch: Ausgewählte saisonbereinigte Konjunkturindikatoren¹⁾

		Beschäftigte im Bergbau und im verarbeitenden Gewerbe	Produktion im produzierenden Gewerbe ²⁾								Umsätze des Einzel- handels zu Preisen von 1985		Außenhandel (Spezialhandel) ²⁾				
			Verarbei- tendes Gewerbe	dav.: Hauptgruppen				Bauhaupt- gewerbe	Ausfuhr				Einfuhr				
				Grundstoff- u. Produktions- gütergewerbe		Investitions- gütergewerbe											
				in 1000		1985 = 100									1986 = 100		Mrd. DM zu Preisen von 1980 ³⁾
		mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.	mtl.	vj.
1992	J	7466		123,5		114,5		126,6		130,6		127,7		46,3		51,2	
	F	7447	7448	126,1	124,3	119,2	116,5	129,9	127,7	147,5	137,5	127,2	125,0	46,3	47,0	51,4	51,7
	M	7432		123,2		115,8		126,7		134,5		120,1		48,5		52,7	
	A	7413		123,5		115,4		127,3		133,8		123,8		50,3		54,1	
	M	7388	7390	122,8	122,2	116,0	114,9	126,1	125,5	135,7	134,7	123,5	123,1	45,5	47,0	50,4	51,4
	J	7371		120,2		113,2		123,0		134,6		122,1		45,2		49,6	
	J	7338		120,0		113,0		122,2		134,1		123,2		47,5		52,9	
	A	7305	7308	120,5	120,0	115,2	113,6	122,5	122,2	134,1	135,4	119,0	123,1	46,6	47,2	49,6	51,3
	S	7281		119,4		112,5		121,8		138,1		127,0		47,5		51,3	
	O	7227		116,4		110,2		118,1		133,1		124,1		46,7		51,5	
	N	7187	7184	114,5	113,9	109,0	108,5	115,4	114,2	134,2	135,8	121,0	125,5	44,1	45,3	49,6	50,8
	D	7139		110,9		106,4		109,0		140,1		131,3		45,1		51,4	
1993	J	7054		111,6		108,5		110,1		129,9		114,6		42,6		47,2	
	F	7001	7006	109,5	111,0	106,9	107,6	106,8	109,2	138,1	133,5	117,4	118,0	45,3	43,1	48,9	47,1
	M	6963		112,0		107,5		110,7		132,5		122,1		41,5		45,1	
	A	6914		110,7		109,7		107,7		133,8		121,4		43,4		47,3	
	M	6876	6875	111,8	110,6	109,1	109,3	109,9	107,6	135,5	135,0	116,1	119,0	42,8	43,8	44,3	45,9
	J	6835		109,2		109,1		105,2		135,6		119,5		45,1		46,0	
	J	6763		110,7		111,7		107,3		130,1		118,3		40,8		44,1	
	A	6724	6727	113,5	111,8	112,6	112,0	111,3	108,8	137,0	133,9	120,5	120,8	44,1	43,5	47,7	46,4
	S	6694		111,3		111,7		107,9		134,5		123,7		45,4		47,4	
	O	6642		110,8		112,2		107,5		132,3		116,0		44,7		46,1	
	N	6608	6615	109,4	109,7	110,7	110,6	105,2	106,0	125,0	127,1	119,5	118,9	45,7	45,9	44,9	46,1
	D	6595		108,9		108,8		105,2		123,9		121,2		47,3		47,3	
1994	J	6511		110,0		110,9		106,1		135,0		115,9		44,6		44,3	
	F	6458	6468	111,3	111,4	112,4	111,7	108,7	108,4	135,9	136,8	118,4	119,5	45,4	46,2	47,5	47,5
	M	6435		112,9		111,9		110,5		139,4		124,1		48,4		50,6	
	A			115,4		116,5		112,4		130,6		110,1					
	M J J A S O N D																

1) Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV3). Dieses Verfahren hat die Eigenschaft, daß sich beim Hinzufügen eines neuen Wertes davorliegende saisonbereinigte Werte in der Zeitreihe auch dann ändern können, wenn deren Ursprungswert unverändert geblieben ist. Die Vierteljahreswerte wurden aus den saisonbereinigten Monatswerten errechnet. — 2) Außerdem arbeitstäglich bereinigt. — 3) Index der Durchschnittswerte und Außenhandel Westdeutschlands — soweit nicht veröffentlicht — vom DIW geschätzt.

Quellen: Bundesanstalt für Arbeit und Statistisches Bundesamt.

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Erscheinen zur Zeit im 63. Jahrgang. Format DIN A 4.

Heft 1-2/1992. 102 S. DM 86,—

Internationale Vergleichbarkeit und Aussagekraft von Indikatoren zur Messung von Wettbewerbsfähigkeit. Theoretische Aspekte der Messung von Wettbewerbsfähigkeit. Von *Heiner Flassbeck*.
Zum Einfluß realer effektiver Wechselkurse auf die Wettbewerbsfähigkeit. Von *Dieter Schumacher*.
Marktanteile im internationalen Handel — Meßprobleme und empirischer Befund. Von *Klaus Henkner*.
Zusammenfassendes Literaturverzeichnis.
Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensveränderungen.

Heft 3-4/1992. 100 S. DM 86,—

Selbständige in Ostdeutschland — *Eine theoretische und mikro-ökonomische Analyse*. Von *Olaf Hübner*.
Micro Income Change in the Federal Republic of Germany between 1984 and 1989. By *Ulrich Rendtel* and *Gert G. Wagner*.
Einkommensdisparität der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland 1950 bis 1988 — *Einige Ergebnisse der Auswertung von Daten des DIW*. Von *Friedrich Schmid*.
Strukturwandel im europäischen Fernmeldewesen: Auf dem Weg zu einer europäischen Telekommunikationsordnung. Von *Jürgen Müller*.
Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensveränderungen.

Heft 1-2/1993. 110 S. DM 86,—

Fachhochschulen im Hochschulsystem in Deutschland — *Studium, Personal, Ausgaben und Kosten für den Ausbau der Fachhochschulen*. Von *Wolfgang Jeschek*.
A Comparison of German and American People with Disabilities — *Results from the German Socio-Economic Panel*. By *Richard V. Burkhauser* and *Mary C. Daly*.
Zehn Jahre Sozio-ökonomisches Panel (SOEP). Von der *Projektgruppe Sozio-ökonomisches Panel*.
Grundlegende Daten zur Umweltsituation in den Nachfolgestaaten der Sowjetunion. Von *Ulrich Weißenburger*.
Zahlenanhang: I. Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensveränderungen.
II. Beschäftigung und Arbeitnehmerinkommen.

Heft 3-4/1993. 172 S. DM 118,—

Zur Entwicklung der Einkommensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland
Erklärungsansätze für die Veränderung der funktionellen Einkommensströme. Von *Rudolf Zwiener* und *Frank Stille*.
Einflüsse steuer- und sozialpolitischer Maßnahmen auf die Einkommensverteilung. Von *Dieter Teichmann* und *Volker Meinhardt*.
Die Einkommensverteilung nach Haushaltsgruppen in Deutschland seit der Mitte der achtziger Jahre. Von *Klaus-Dietrich Bedau*.
Alters-Verdienst-Profile westdeutscher Arbeitnehmer 1984 bis 1991 — *Eine empirische Untersuchung auf der Basis der ersten acht Wellen A bis H des Sozio-ökonomischen Panels*. Von *Leonhard Knoll* und *Ulrich Störk*.
Unternehmensgewinne in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung — *Eine ergänzende Analyse*. Von *Oskar de la Chevallier*.
Ist die deutsche Wettbewerbspolitik noch zeitgemäß? — *Über die Bedeutung neuerer Entwicklungen in der Industrieökonomik für die Wettbewerbspolitik*. Von *Alfred Haid*, *Kurt Hornschlid* und *Jürgen Weigand*.
Zahlenanhang: Vierteljährliche volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschließlich Geldvermögensveränderungen.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-14195 Berlin
Telefon (0 30) 82 99 10 — Telefax (0 30) 82 99 12 00

Präsident: Prof. Dr. Lutz Hoffmann.

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Heiner Flassbeck, Dr. Fritz Franzmeyer, Dr. Kurt Hornschlid,
Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Prof. Dr. Eckhard Kutter, Dr. Rolf-Dieter Postlep, Dr. Wolfram Schrettl, Dr. Bernhard Seidel, Dr. Hans-Joachim Ziesing.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner, in Vertretung Kurt Geppert und Dieter Teichmann.

Ökologische Steuerreform auch im nationalen Alleingang! Bearbeitet von Stefan Bach, Michael Kohlhaas und Barbara Praetorius. —

Die Vermögenseinkommen der privaten Haushalte 1993. Bearbeitet von Klaus-Dietrich Bedau.

Verlag Duncker & Humblot GmbH, Carl-Heinrich-Becker-Weg 9, D-12165 Berlin, Telefon (0 30) 7 90 00 60.

Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe zulässig.

Druck: ZIPPEL-Druck, Oranienburger Str. 170, D-13437 Berlin.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 150,—, vierteljährlich DM 45,—, Einzelnummer DM 5,—.

Zuzüglich Versandkosten

ISSN 0012-1304