



## **Be- und Entlastungswirkungen der Ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen**

Band I des Endberichts für das Projekt:

„Quantifizierung der Effekte der Ökologischen Steuerreform auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation“

Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamts  
FuE-Vorhaben Förderkennzeichen 204 41 194

August 2005

**Stefan Bach**

## Projekthintergrund

Die Ökologische Steuerreform wurde in Deutschland im Jahr 1999 eingeführt und im Jahr 2000 fortgeführt; im Jahr 2003 wurden ihre Regelungen in einigen Teilen modifiziert. Sie besteht aus einer Erhöhung der Mineralölsteuer in mehreren Schritten sowie der Einführung einer Stromsteuer. Das Aufkommen wird im Wesentlichen für eine Senkung der Lohnnebenkosten verwendet, wodurch die Ökologische Steuerreform weitgehend aufkommensneutral ist.<sup>1</sup> Meinungsumfragen zeigen jedoch, dass die Verknüpfung zwischen einer Verteuerung von Energie und der Entlastung des Faktors Arbeit nur ungenügend verstanden wird.

Vor diesem Hintergrund untersucht Ecologic gemeinsam mit dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) die Effekte der Ökologischen Steuerreform auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation. In der vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebenen Untersuchung liegt der Schwerpunkt auf den Auswirkungen auf die Privatwirtschaft. So werden im Projekt Unternehmen beschrieben, die besonders von der Ökologischen Steuerreform profitiert haben. Zudem werden Be- und Entlastungswirkungen der Ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen sowie ihre gesamtwirtschaftlichen Effekte untersucht. Darüber hinaus werden die Auswirkungen auf technische Innovationen und die Einführung und Marktdurchdringung neuer Produkte und Dienstleistungen analysiert. Durch eine Umfrage werden aber auch die Auswirkungen der Ökologischen Steuerreform auf private Haushalte erfasst und ausgewertet.

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden in fünf Teilberichten festgehalten:

- Be- und Entlastungswirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen;
- Gesamtwirtschaftliche Effekte der ökologischen Steuerreform;
- Auswirkungen der Ökologischen Steuerreform auf private Haushalte;
- Auswirkungen der Ökologischen Steuerreform auf Unternehmen; sowie
- Wirkungen der Ökologischen Steuerreform auf Innovation und Marktdurchdringung.

Dabei ist der vorliegende Band der erste von fünf Teilberichten, die zusammen den Endbericht des Vorhabens darstellen. Die Teilberichte eins und zwei wurden von Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung erstellt, die Teilberichte drei bis fünf von Ecologic. Zudem wurden die erarbeiteten Ergebnisse von der Kommunikationsagentur neues handeln für die Öffentlichkeit in Form einer Broschüre aufbereitet. Im November 2004 veranstaltete Ecologic eine Informationsveranstaltung zu dem Vorhaben in Berlin (nähere Informationen unter <http://www.ecologic-events.de/oekosteuer>).

---

<sup>1</sup> Ein geringer Teil wird zur Förderung der Erneuerbaren Energien und der energetischen Gebäudesanierung verwendet, vor allem seit der Modifizierung im Jahr 2003 fließt zudem ein Teil des Aufkommens in den Bundeshaushalt.

## Inhaltsverzeichnis

<b><u>1</u></b>	<b><u>Einleitung</u></b> .....	<b>1</b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>Wirkungen der ökologischen Steuerreform bei den Unternehmen im Produzierenden Gewerbe und in der Landwirtschaft</u></b> .....	<b>1</b>
2.1	<u>Maßnahmen</u> .....	1
2.2	<u>Anforderungen an die Modellrechnungen</u> .....	10
<b><u>3</u></b>	<b><u>Datengrundlagen und Modellrechnungen</u></b> .....	<b>11</b>
<b><u>4</u></b>	<b><u>Ergebnisse</u></b> .....	<b>15</b>

## Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

<u>Tabelle 1</u>	<u>Veränderung der Energiesteuersätze im Zuge der ökologischen Steuerreform 1999 bis 2003</u> .....	2
<u>Tabelle 2</u>	<u>Wirkungen der ökologischen Steuerreform auf den Bundeshaushalt und auf die Rentenversicherungsbeiträge</u> .....	6
<u>Tabelle 3</u>	<u>Wirkung der ökologische Steuerreform auf die Rentenversicherungsbeitragssätze sowie tatsächliche Entwicklung der Rentenversicherungsbeitragssätze</u> .....	8
<u>Tabelle 4</u>	<u>Energieverbrauch und Arbeitgeberbeiträge in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe im Jahr 2002</u> .....	21
<u>Tabelle 5</u>	<u>Finanzielle Wirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen sowie dem Verbrauch der privaten Haushalte im Jahr 2002</u> .....	22
<u>Tabelle 6</u>	<u>Finanzielle Wirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen sowie dem Verbrauch der privaten Haushalte im Jahr 2003</u> .....	23
<u>Tabelle 7</u>	<u>Energiekosten sowie Belastungswirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen bezogen auf Produktionswert und Wertschöpfung im Jahr 2002</u> .....	24
<u>Tabelle 8</u>	<u>Energiekosten sowie Belastungswirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen bezogen auf Produktionswert und Wertschöpfung im Jahr 2003</u> .....	25
<u>Tabelle 9</u>	<u>Aufkommen und effektive Steuersätze der ökologischen Steuerreform in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe im Jahr 2002</u> .....	26
<u>Tabelle 10</u>	<u>Aufkommen und effektive Steuersätze der ökologischen Steuerreform in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe im Jahr 2003</u> .....	27
<u>Tabelle 11</u>	<u>Veränderungen von Aufkommen und effektiven Steuersätzen der ökologischen Steuerreform in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe 2003 durch Neuregelung der Steuervergünstigungen</u> .....	28
<u>Tabelle 12</u>	<u>Unternehmen im Produzierenden Gewerbe im Jahr 2002 nach Größenklassen der Unternehmen</u> .....	29

<u>Tabelle 13</u>	<u>Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe je Beschäftigten nach Größenklassen der Unternehmen im Jahr 2002 Belastungen(+)/Entlastungen(-) in Euro je Beschäftigten</u> .....	30
<u>Tabelle 14</u>	<u>Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe je Beschäftigten nach Größenklassen der Unternehmen im Jahr 2003 Belastungen(+)/Entlastungen(-) in Euro je Beschäftigten</u> .....	31
<u>Tabelle 15</u>	<u>Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe je Unternehmen nach Größenklassen der Unternehmen im Jahr 2002 Belastungen(+)/Entlastungen(-) in Euro je Unternehmen</u> .....	32
<u>Tabelle 16</u>	<u>Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe je Unternehmen nach Größenklassen der Unternehmen im Jahr 2003 Belastungen(+)/Entlastungen(-) in Euro je Unternehmen</u> .....	33
<u>Tabelle 17</u>	<u>Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe in Relation zum Bruttoproduktionswert nach Größenklassen der Unternehmen im Jahr 2002 Belastungen(+)/Entlastungen(-) in %</u> .....	34
<u>Tabelle 18</u>	<u>Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe in Relation zum Bruttoproduktionswert nach Größenklassen der Unternehmen im Jahr 2003 Belastungen(+)/Entlastungen(-) in %</u> .....	35
<u>Tabelle 19</u>	<u>Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe in Relation zur Nettowertschöpfung zu Faktorkosten nach Größenklassen der Unternehmen im Jahr 2002 Belastungen(+)/Entlastungen(-) in %</u> .....	36
<u>Tabelle 20</u>	<u>Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe in Relation zur Nettowertschöpfung zu Faktorkosten nach Größenklassen der Unternehmen im Jahr 2003 Belastungen(+)/Entlastungen(-) in %</u> .....	37
<u>Tabelle 21</u>	<u>Finanzielle Wirkung der Steuervergünstigungen der ökologischen Steuerreform in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe im Jahr 2002</u> .....	38
<u>Tabelle 22</u>	<u>Finanzielle Wirkung der Steuervergünstigungen der ökologischen Steuerreform in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe im Jahr 2003</u> .....	39
<u>Abbildung 1</u>	<u>Effektive Belastung durch die ökologische Steuerreform im Produzierenden Gewerbe in Abhängigkeit von der Energieintensität Steuervergünstigungen bis 2002 und von 2003 an im Vergleich</u> .....	4

## Kurzfassung

In dieser Untersuchung werden Modellrechnungen zu den unmittelbaren Be- und Entlastungswirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen durchgeführt. Die Berechnungen beruhen auf einer detaillierten Datenbasis zu Energieverbrauch, Energiekosten, Arbeitskosten und Sozialversicherungsbeiträgen im Jahr 2002.

Die Modellrechnungen ergeben ein Steuermehraufkommen aus der Energiebesteuerung von 14,5 Mrd. Euro (2002) und 18,7 Mrd. Euro (2003). Dem stehen Entlastungen bei den Sozialversicherungsbeiträgen in Höhe von 13,7 Mrd. Euro (2002) bzw. 16,1 Mrd. Euro (2003) gegenüber. Insgesamt werden somit Bürger und Wirtschaft durch die ökologische Steuerreform im Jahr 2002 um 0,8 Mrd. Euro belastet, im Jahr 2003 sind es 2,6 Mrd. Euro.

Per saldo belastete Produktionsbereiche sind die Landwirtschaft, der Bergbau, die Grundstoffindustrien, die Recyclingwirtschaft, die Gas- und Wasserversorger, die Bauwirtschaft, Handel und Gastgewerbe sowie der Verkehr (außer Luftverkehr und Schifffahrt). Entlastet werden die Branchen der Investitions- und Verbrauchsgüterproduktion, vor allem der Maschinen- und Fahrzeugbau sowie die elektrotechnische Industrie, die Finanzdienstleistungen und die unternehmensbezogenen und privaten Dienstleistungen sowie die öffentliche Verwaltung. Belastet werden die privaten Haushalte.

Die effektiven Steuerbelastungen je Energieeinheit fallen in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe deutlich niedriger aus als in den übrigen Produktionsbereichen oder beim privaten Verbrauch. Entsprechend geringer sind die Anreize zum Energiesparen. Dies liegt an den generellen Steuervergünstigungen für diese Branchen (Reduktion der Steuererhöhungen für Strom, Gas und Heizöl auf 20 % bis 2002 bzw. auf 60 % von 2003 an, Spitzenausgleich für das Produzierende Gewerbe). Vor allem im Bergbau und in den energieintensiven Grundstoffindustrien nehmen die meisten größeren Unternehmen den Spitzenausgleich in Anspruch, so dass in diesen Fällen die Grenzbelastung mit erhöhten Energiesteuern bis 2002 Null betrug und von 2003 an nur 3 % der Steuererhöhung ausmacht. Höhere effektive Steuerbelastungen entstehen in den weniger energieintensiven Bereichen der Investitionsgüter- und Verbrauchsgüterproduktion, insbesondere wenn sie eher kleingewerblich strukturiert sind. Generell sind die Belastungen je Beschäftigten oder bezogen auf den Produktionswert aber gering. Nennenswerte Belastungen für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen dürften daraus nicht resultieren.

Das Gesamtvolumen der im Rahmen der ökologischen Steuerreform gewährten Steuervergünstigungen beträgt im Jahr 2002 4,7 Mrd. Euro, im Jahr 2003 5,2 Mrd. Euro. Davon entfallen 4,3 Mrd. Euro (2002) bzw. 4,7 Mrd. Euro (2003) auf die Vergünstigungen bei der Stromsteuer. Die Steuervergünstigungen für Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe machen ein Volumen von 4,25 Mrd. Euro (2002) bzw. 4,7 Mrd. Euro (2003) aus. 70 % dieses Ermäßigungsvolumens entfallen 2003 auf den Bergbau und die Grundstoffindustrien.



# 1 Einleitung

In dieser Studie stellt das DIW Berlin Modellrechnungen zu den unmittelbaren Be- und Entlastungswirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen auf Basis der aktuellsten statistischen Daten vor. Die Berechnungen beruhen auf einer detaillierten Datenbasis zu Energieverbrauch, Energiekosten, Arbeitskosten und Sozialversicherungsbeiträgen im Jahr 2002. Ermittelt werden die Belastung durch die erhöhten Energiesteuern und die Entlastung bei den Sozialversicherungsbeiträgen für den Rechtsstand der Jahre 2002 und 2003. Die Ergebnisse zeigen die unmittelbaren Belastungseffekte („erste Runde“) der ökologischen Steuerreform. Damit lassen sich „Gewinner“ und „Verlierer“ der Reform nach Branchen sowie nach Unternehmens-Größenklassen identifizieren.

Modellrechnungen sind erforderlich, da es keine unmittelbaren Informationen für die Be- und Entlastungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen gibt. Anpassungsreaktionen der Unternehmen können im Rahmen der hier vorgestellten Berechnungen nicht ermittelt werden. Da allerdings eine „ex-post“-Simulation auf Grundlage von Daten für 2002 durchgeführt wird, sind Verhaltensanpassungen auf die ersten Stufen der ökologischen Steuerreform sowie im Vorgriff auf die letzte Stufe bereits in der Datengrundlage enthalten.

Schwerpunkt dieses Forschungsprojekts sind die Wirkungen in den Wirtschaftsbereichen Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe. Dazu werden differenzierte Modellrechnungen durchgeführt, um die Steuervergünstigungen dieser Bereiche adäquat abbilden zu können. Ferner werden die Be- und Entlastungswirkungen der ökologischen Steuerreform im Dienstleistungssektor und bei den privaten Haushalten dargestellt. Die Berechnungen zu den branchendurchschnittlichen Grenz- und Durchschnittsbelastungen dienen als Input für die gesamtwirtschaftliche Analyse des DIW Berlin im Rahmen des Gesamtprojekts. Dort werden die gesamtwirtschaftlichen Anpassungsprozesse der ökologischen Steuerreform aufgezeigt.

## 2 Wirkungen der ökologischen Steuerreform bei den Unternehmen

### 2.1 Maßnahmen

#### *Steuersätze*

Im Zuge der ökologischen Steuerreform<sup>2</sup> wurden seit dem 1.4.1999 in Deutschland die Mineralölsteuersätze für Kraftstoffe, Gas und Heizöl erhöht sowie eine Stromsteuer eingeführt und erhöht (Tabelle 1):<sup>3</sup>

- Die Mineralölsteuersätze auf Kraftstoffe (Benzin und Diesel) wurden in fünf Stufen von 1999 bis 2003 jedes Jahr um 3,07 Cent je Liter erhöht, also insgesamt um 15,35 Cent je Liter gegenüber 1998.
- Die Mineralölsteuer auf leichtes Heizöl wurde 1999 um 2,05 Cent je Liter erhöht.

---

<sup>2</sup> Bisher gab es drei Gesetzespakete: Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform vom 24.3.1999. Bundesgesetzblatt I 1999, S. 378; Gesetz zur Fortführung der ökologischen Steuerreform vom 16.12.1999. Bundesgesetzblatt I 1999, S. 2432; Gesetz zur Fortentwicklung der ökologischen Steuerreform vom 23.12.2002. Bundesgesetzblatt I 2002, S. 4602.

<sup>3</sup> Ausführlich zum Folgenden BMF (2004a); BMF (2004b); Bach u.a. (2001), S. 21 ff.

- Die Mineralölsteuer wurde 1999 für Erdgas um 0,164 Cent je kWh und für Flüssiggas um 12,78 Euro je 1 000 kg erhöht; im Jahr 2003 wurden die Steuersätze für Erdgas um weitere 0,2 Cent je kWh und um 22,26 Euro je 1 000 kg für Flüssiggas erhöht.
- Von 1999 an wurde die Stromsteuer mit 1,02 Cent je kWh eingeführt. Bis 2003 stieg der Steuersatz um jährlich 0,26 Cent je kWh auf gegenwärtig 2,05 Cent je kWh.
- Vom Jahr 2000 an wurden die Mineralölsteuersätze für schweres Heizöl zur Wärme- und Stromerzeugung zu einem einheitlichen Mineralölsteuersatz von 17,89 Euro je 1 000 kg zusammengefasst, dieser Steuersatz ist seit 2003 auf 25 Euro je 1 000 kg erhöht worden. Ab November 2001 werden nicht schwefelarme Kraftstoffe zusätzlich mit 1,53 Cent je Liter besteuert.<sup>4</sup>
- Braun- und Steinkohlen sowie daraus hergestellte Brennstoffe sind nicht in die ökologische Steuerreform einbezogen, sie bleiben energiesteuerfrei.

Tabelle 1

**Veränderung der Energiesteuersätze im Zuge der ökologischen Steuerreform  
1999 bis 2003**

Energieträger	Mengen-	Steuer-	Erhöhung	Jährliche	Erhöhung	Gesamte Erhöhung			Nachrichtlich:		
	einheit	sätze vor	1999	Erhöhung	2003	1999 bis 2003			Gesamtbelastung 2003		
	(ME)	Cent/ME	Cent/ME	Cent/ME	Cent/ME	Cent/ME	Euro/GJ	Euro/tCO <sub>2</sub>	Cent/ME	Euro/GJ	Euro/tCO <sub>2</sub>
Verkehrskraftstoffe											
Benzin	l	50,10	3,07	3,07	-	15,35	4,74	65,87	65,45	20,22	280,85
Diesel	l	31,69	3,07	3,07	-	15,35	4,29	57,97	47,04	13,14	177,63
Erdgas (Wärme)	kWh	0,186	0,164	-	0,20	0,364	1,01	18,04	0,550	1,53	27,28
Heizöl (leicht) (Wärme)	l	4,09	2,05	-	-	2,05	0,57	7,77	6,14	1,73	23,32
Heizöl (schwer), (Wärme) <sup>1)</sup>	kg	1,79	-	-	0,71	0,71	0,18	2,31	2,50	0,64	8,12
Elektrischer Strom <sup>2)</sup>	kWh	-	1,02	0,26	-	2,05	5,69	36,61	2,05	5,69	36,61

1) Von 2000 an einheitlicher Mineralölsteuersatz für schweres Heizöl.- 2) Unterstellt sind 0,56 kg CO<sub>2</sub>-Emission von je kWh im Durchschnitt über alle Kraftwerke.

Landwirtschaftliche Betriebe erhielten bis zum Jahr 2000 eine „Gasölverbilligung“ für versteuerten Dieselmotorkraftstoff, soweit dieser zur Bodenbewirtschaftung oder zur bodengebundenen Tierhaltung in landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeugen verwendet wurde. Von 2001 an wurde diese Regelung in ein Vergütungsverfahren nach dem Mineralölsteuergesetz umgewandelt. Die Höhe der Vergütung wird seither so bemessen, dass die Landwirtschaft eine Steuerbelastung von 255,60 Euro je 1 000 Liter Dieselmotorkraftstoff trägt; entsprechend wurden die Vergütungsbeträge 2002 und 2003 angepasst. Gegenüber dem Belastungsniveau des Jahres 1998 in Höhe von 107 Euro je 1 000 Liter (nach Gasölverbilligung) verteuerte sich der Agrardiesel damit von 2001 an um 149 Euro je 1 000 Liter, was in etwa dem Anstieg der Normalsteuersätze für Diesel bis 2003 entspricht. Dieses Belastungsniveau wird im Folgenden für die Berechnung der Steuerbelastung des Agrardiesels zugrunde gelegt.

Strom aus erneuerbaren Energieträgern unterliegt im Regelfall der gleichen Besteuerung wie Elektrizität aus konventionellen Kraftwerken. Steuerbefreit wird Elektrizität aus erneuerbaren Energien nur dann, wenn sie vom Erzeuger selbst verbraucht oder aus einem Netz entnommen wird, das ausschließlich mit regenerativ erzeugtem Strom gespeist wird. Ein Teil des Energiesteuermehraufkommens wird jedoch für Förderprogramme zur Nutzung erneuerbarer Energien verwendet (dazu Tabelle 2).

<sup>4</sup> Dies betrifft Kraftstoffe mit einem Schwefelgehalt von mehr als 50 mg/kg; von 2003 an wurde dieser Grenzwert auf 10 mg/kg gesenkt.

### *Steuervergünstigungen*

Die Belastungen durch die erhöhten Energiesteuern werden durch eine Reihe von wirtschafts- und sozialpolitisch motivierten Steuervergünstigungen gemildert. Von besonderem Interesse sind hier die generellen Steuerermäßigungen für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes<sup>5</sup> sowie der Land- und Forstwirtschaft. Damit sollen Nachteile im internationalen Wettbewerb begrenzt werden, solange die Energiesteuern in Europa nicht harmonisiert sind. Eingeführt wurde eine generelle Steuersatzermäßigung auf zunächst 20 % der Steuererhöhungen durch die ökologische Steuerreform; seit 2003 müssen 60 % der Steuererhöhungen gezahlt werden. Ferner können Unternehmen des Produzierenden Gewerbes (nicht jedoch der Landwirtschaft) einen „Spitzenausgleich“ durchführen, bei dem sie sich auf Antrag einen Teil der Energiesteuerbelastungen erstatten lassen können, die die Entlastung bei den Sozialversicherungsbeiträgen übersteigen. Die Steuererhöhungen bei den Kraftstoffen (Benzin und Diesel) sind nicht in diese Ermäßigungen einbezogen.

Im Einzelnen galten bis 2002 folgende Regelungen:

- Soweit die zusätzliche Steuerbelastung auf Strom sowie auf Heizstoffe (Gas und Heizöl) jeweils 512,50 Euro im Jahr übersteigt („Sockelbelastung“), wird der übersteigende Energieverbrauch nur mit 20 % der Erhöhung der Normalsteuersätze belastet.
- Wenn bei Unternehmen des Produzierenden Gewerbes die Belastung aus der erhöhten Energiebesteuerung die Entlastung beim Arbeitgeberanteil zur Rentenversicherung um mehr als 20 % übersteigt, werden die übersteigende Stromsteuer und die erhöhte Mineralölsteuer auf Gas und Heizöl rückerstattet bzw. vergütet oder erlassen (Spitzenausgleich).

Diese Steuerermäßigungen wurden von 2003 an reduziert:

- Die ermäßigten Steuersätze für Strom, Gas und Heizöl wurden auf 60 % der Erhöhung der Normalsteuersätze angehoben, die Sockelbelastungs-Grenze blieb konstant.
- Beim Spitzenausgleich werden nun 95 % des Betrages erstattet bzw. vergütet oder erlassen, um den die zusätzliche Energiesteuerbelastung die Entlastung bei den Rentenversicherungsbeiträgen übersteigt.

Diese Ermäßigungsregelungen sind von maßgeblicher Bedeutung für die Aufkommens-, Belastungs- und Anreizwirkungen der ökologischen Steuerreform bei Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und der Landwirtschaft. Beide Ermäßigungsmodelle sind in Abbildung 1 im Vergleich dargestellt (dazu Erläuterungen in Kasten 1).

---

<sup>5</sup> Bergbau, Energie- und Wasserversorgung, Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe.

Kasten 1

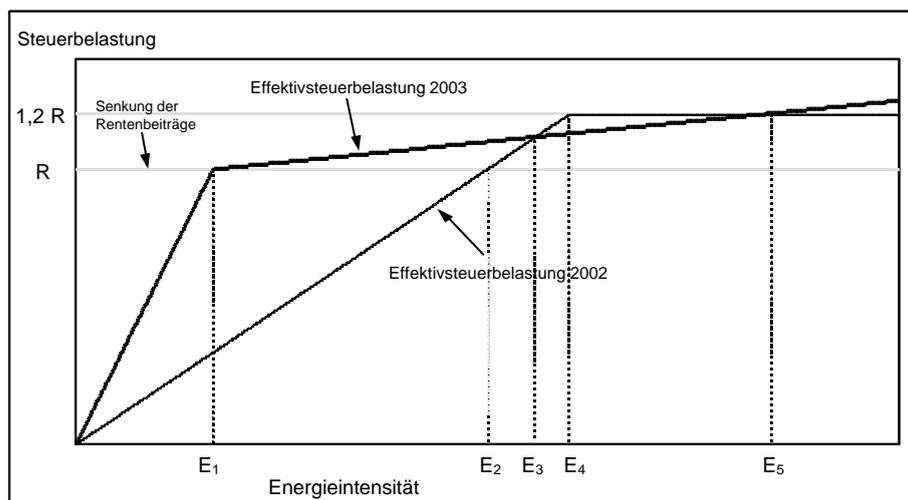
**Wirkungen der Steuerermäßigungen für Unternehmen im Produzierenden Gewerbe**  
**Steuervergünstigungen 2002 und 2003 im Vergleich**

Abbildung 1 stellt die effektive Steuerbelastung durch die ökologische Steuerreform für ein Unternehmen im Produzierenden Gewerbe bei steigender Energieintensität durch den Verbrauch steuerpflichtiger Energieträger dar. Dabei werden die Steuervergünstigungen bis 2002 und von 2003 an abgebildet (allgemeine Ermäßigung auf 20 % bzw. 60 % der Steuererhöhung, Spitzenausgleich). Unterstellt wird, dass das Unternehmen bei den Rentenversicherungsbeiträgen gegenüber 1999 um den Betrag R entlastet wird. Die Sockelbelastungs-Grenze für Strom und Gas/Heizöl von jeweils 512,50 Euro im Jahr, bis zu deren Erreichen keine Steuerermäßigungen gewährt werden, wird vernachlässigt.

Unternehmen mit geringerer Energieintensität werden nach der gegenwärtigen Regelung deutlich stärker belastet als nach der alten Regelung (bis Punkt  $E_3$ ). Da die zusätzlichen Steuerbelastungen höher ausfallen (60 % statt 20 % des erhöhten Regelsteuersatzes), wird der Anreiz zum Energiesparen zunächst verstärkt. Durch den Abbau der allgemeinen Steuerermäßigung werden die Unternehmen 2003 bereits bei einer deutlich geringeren Energieintensität ( $E_1$ ) netto belastet als nach der bisherigen Regelung ( $E_2$ ). Da nach neuem Recht ab dieser Energieintensität  $E_1$  der Spitzenausgleich greift, steigt die Nettobelastung bei höherem Energieverbrauch nur langsam an: Ab dem Punkt  $E_1$  beträgt die Grenzbelastung mit den erhöhten Energiesteuern für den zusätzlichen Energieverbrauch nur 3 % des Regelsteuersatzes<sup>6</sup>, während er vorher bei 20 % lag. Dieser Grenzsteuersatz ist für die Anreize zur Energieeinsparung maßgeblich. Trotz der höheren Gesamtbelastung der meisten Unternehmen werden die ökologischen Anreize im Bereich  $E_1$  bis  $E_4$  erheblich abgeschwächt (von 20 % auf 3 % des Regelsteuersatzes). Auf diesen Bereich entfällt aber ein erheblicher Teil des Energieverbrauchs, wie auch die Modellrechnungen zeigen (Kapitel 4). Erst bei Fällen, wo auch nach der alten Regelung der Spitzenausgleich greift ( $E_4$ ), fällt die Grenzbelastung bzw. der Lenkungsanreiz durch die Neuregelung höher aus (3 % statt 0 % des Regelsteuersatzes).<sup>7</sup>

Abbildung 1

**Effektive Belastung durch die ökologische Steuerreform**  
**im Produzierenden Gewerbe in Abhängigkeit von der Energieintensität**  
 Steuervergünstigungen bis 2002 und von 2003 an im Vergleich



<sup>6</sup> 95 % der übersteigenden Ökosteuersteuern werden erstattet, also verbleiben nur noch 5 % der bereits auf 60 % ermäßigten Steuersätze.

<sup>7</sup> Nicht dargestellt sind in Abbildung 1 die Erhöhung der Strom- und Gassteuersätze 2003 sowie die geringere Entlastung bei den Rentenversicherungsbeiträgen (R) 2003. Die Grenzbelastungen steigen entsprechend den Steuererhöhungen, zugleich erreichen die Unternehmen die Nettobelastung und somit den Spitzenausgleich (Punkt  $E_1$ ) bereits bei niedrigerer Energieintensität.

Weitere Sonder- und Ermäßigungsregelungen betreffen folgende Tatbestände:<sup>8</sup>

- Für den Energieverbrauch im öffentlichen Personenverkehr gelten reduzierte Steuererhöhungen: Strom für den Fahrbetrieb im Schienenbahnverkehr und im Verkehr mit Oberleitungsbussen wurde bis 2002 nur mit 50 % des Stromsteuersatzes belastet, von 2003 an beträgt der Steuersatz 1,142 Cent je kWh, dies entspricht einem Anteil von 56 % des Stromsteuersatzes (2,05 Cent je kWh ab 2003). Für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) wurde die Erhöhung der Kraftstoffsteuerbelastung bis 2002 auf die Hälfte reduziert, im Jahr 2003 wurde die Ermäßigung auf knapp 60 % der Steuererhöhung und von 2004 an auf 64 % der Steuererhöhung reduziert.
- Strom zum Betrieb von Nachtspeicherheizungen wird mit 60 % (bis 2002: 50 %) des Regelsteuersatzes besteuert, wenn die Nachtspeicherheizung vor dem 1. April 1999 installiert worden ist. Diese Begünstigung endet am 31. Dezember 2006.
- Für den Bereich der Energieumwandlung wurden verschiedene Steuerermäßigungen und -befreiungen eingeführt (Energieeinsatz in effizienten Gas- und Dampfturbinenkraftwerken (GuD) sowie für die Kraft-Wärme-Kopplung).

Die vor 1999 bestehenden Steuerbefreiungen der Mineralölsteuer sind beibehalten worden, in diesen Bereichen haben sich die Energiesteuererhöhungen nicht ausgewirkt.<sup>9</sup>

#### *Senkung der Beitragssätze zur Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV)*

Die Mehreinnahmen aus der Erhöhung der Energiesteuern wurden überwiegend für Leistungen des Bundes an die Gesetzliche Rentenversicherung (GRV) verwendet (Tabelle 2). Damit sollen die Rentenversicherungsbeiträge gesenkt und damit die Abgabenbelastung der Arbeitseinkommen vermindert werden, um die Rahmenbedingungen für den Arbeitsmarkt zu verbessern. Nicht zugunsten der GRV werden die Einnahmen aus der Fortentwicklung der ökologischen Steuerreform von 2003 an verwendet, sie fließen in den allgemeinen Bundeshaushalt; ferner werden in geringem Umfang Mittel für die Finanzierung der bedarfsorientierten Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung sowie für Förderprogramme zur Nutzung erneuerbarer Energien eingesetzt.

Nach einer aktuellen Schätzung des Bundesfinanzministeriums (BMF 2004a) werden im Jahr 2003 aus den 18,7 Mrd. Euro Mehreinnahmen bei den Energiesteuern 16,1 Mrd. Euro Mehrleistungen an die GRV finanziert (Tabelle 2), dies entspricht einem Anteil von 86 % der Mehreinnahmen.<sup>10</sup> Nach den Berechnungen der Bundesregierung führt dies zu einer Bei-

---

<sup>8</sup> Vgl. dazu BMF (2004a); BMF (2004b); Bach u.a. (2001), S. 26 ff.

<sup>9</sup> Diese betreffen (1) die Verwendung in Mineralölherstellungs- oder Gasgewinnungsbetrieben „zur Aufrechterhaltung des Betriebs, jedoch nicht als Kraftstoff in Beförderungsmitteln“ („Herstellerprivileg“, § 4 Abs. 1 Nr. 1 MinöStG), (2) nicht-energetische Verwendungen (Einsatz von Mineralölprodukten als Rohstoff oder als Schmierstoff), da die Mineralölsteuer lediglich Verwendungen zur Erzeugung von motorischen Leistungen und Wärme belasten soll (vgl. § 4 Abs. 1 Nr. 2 MinöStG), (3) bestimmte Verbrennungsvorgänge, bei denen Gas oder Heizöl nicht im mineralölsteuerrechtlichen Sinne verheizt werden (dazu näheres unten, Fußnote 22), (4) die Verwendung als Luftfahrtbetriebsstoff für die gewerbsmäßige Luftfahrt sowie für Luftfahrzeuge von Behörden, Bundeswehr und Luftrettungsdiensten (§ 4 Abs. 3 MinöStG), (5) die Verwendung als Schiffsbetriebsstoff in der gewerblichen Schifffahrt, bei Seenotrettungsdiensten und in der Hauptideberbsfischerei (§ 4 Abs. 4 MinöStG), und (6) die Verwendung als Probe zu Untersuchungszwecken (§ 4 Abs. 5 MinöStG).

<sup>10</sup> Mit dem Einstieg in die ökologische Steuerreform wurde im „Korrekturgesetz“ festgelegt, dass der Bund von 1998 an Beiträge für Kindererziehungszeiten an die Rentenversicherungsträger leistet, gleichzeitig wurde der allgemeine Bundeszuschuss um die vorher pauschal geleisteten Mittel für Kin-

tragssatzsenkung von 1,7 Beitragssatzpunkten gegenüber einer Situation ohne die ökologische Steuerreform (Tabelle 2). Diese Größen können im Rahmen dieser Studie nicht im Einzelnen nachvollzogen werden (Kasten 2). Bei den folgenden Modellrechnungen wird angenommen, dass die Rentenversicherungsbeiträge der Arbeitgeber und Arbeitnehmer im vollen Umfang der von der Bundesregierung angegebenen Mehrleistungen an die GRV gesenkt worden sind, also um 13,7 Mrd. Euro 2002 und um 16,1 Mrd. Euro 2003 (vgl. auch die Ergebnistabellen unten, Tabelle 5 und Tabelle 6). Dabei wird allerdings vernachlässigt, dass vermutlich ein kleinerer Teil der Mehrleistungen an die GRV durch eine Senkung der sonstigen Beiträge des Bundes an die Rentenversicherung kompensiert wurde; die unmittelbare Entlastung der Arbeitnehmer und Arbeitgeber bei den Rentenversicherungsbeiträgen wäre insoweit etwas niedriger anzusetzen (Kasten 2).

Tabelle 2

**Wirkungen der ökologischen Steuerreform auf den Bundeshaushalt und auf die Rentenversicherungsbeiträge**

Maßnahme	1999	2000	2001	2002	2003	2004*	2005*	2006*	2007*	2008*
Einnahmen und Mittelverwendung der ökologischen Steuerreform Mrd. Euro										
<b>Mehraufkommen Mineralöl- und Stromsteuer</b>	<b>4,3</b>	<b>8,8</b>	<b>11,8</b>	<b>14,3</b>	<b>18,7</b>	<b>18,6</b>	<b>18,8</b>	<b>18,9</b>	<b>19,2</b>	<b>19,3</b>
Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform (Stufe 1)	4,3	6,0	6,4	6,2	6,4	6,4	6,4	6,5	6,5	6,5
Gesetz zur Fortführung der ökologischen Steuerreform (Stufen 2 - 5)	-	2,8	5,4	8,1	11,0	10,7	10,8	10,8	10,9	11,0
Gesetz zur Fortentwicklung der ökologischen Steuerreform	-	-	-	-	1,3	1,5	1,6	1,6	1,8	1,8
<b>Mittelverwendung</b>	<b>4,6</b>	<b>8,5</b>	<b>11,4</b>	<b>13,9</b>	<b>16,6</b>	<b>16,6</b>	<b>16,5</b>	<b>16,5</b>	<b>16,6</b>	<b>16,7</b>
Leistungen zugunsten der Gesetzlichen Rentenversicherung <sup>1)</sup>	4,5	8,4	11,2	13,7	16,1	16,0	15,9	15,9	16,0	16,1
Altervermögensgesetz	-	-	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Förderprogramm erneuerbare Energien	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>Saldo</b>	<b>- 0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>2,1</b>	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>
Saldo ohne die Mehreinnahmen aus der Fortentwicklung der ökologischen Steuerreform von 2003 an <sup>2)</sup>	- 0,3	0,3	0,4	0,4	0,8	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8
Rechnerische Beitragssatzentlastung bei der Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) %-Punkte Beitragssatz GRV										
<b>Senkung Beiträge GRV</b>	<b>0,6</b>	<b>1,0</b>	<b>1,3</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>
* Schätzung.										
1) Korrekturgesetz (Übernahme von Beiträgen für Kindererziehungszeiten) sowie Haushaltssanierungsgesetz (Erhöhung des zusätzlichen Bundeszuschusses).- 2)										
Die Mehreinnahmen aus der Fortentwicklung der ökologischen Steuerreform von 2003 an fließen in den allgemeinen Bundeshaushalt.										
Quelle: Bundesfinanzministerium, Bilanz der Ökologischen Steuerreform, Oktober 2004.										

dererziehungszeiten sowie aufgrund der Beitragssenkung gekürzt. Für die Mehreinnahmen aus der Fortführung der ökologischen Steuerreform von 2000 sieht das „Haushaltssanierungsgesetz“ die Erhöhung des zusätzlichen Bundeszuschusses an die Rentenversicherungsträger vor.

## Kasten 2

### **Wirkungen der ökologischen Steuerreform auf den Beitragssatz der Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV)**

Um die Wirkungen der ökologischen Steuerreform auf die Einnahmen, Ausgaben und den Beitragssatz der Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) zu bestimmen muss man die komplexen Finanzbeziehungen zwischen Bundeshaushalt und GRV sowie deren Anpassung seit 1999 analysieren und ein „Referenzszenario“ für die Entwicklung dieser Größen ohne ökologische Steuerreform definieren. Daraus lässt sich eine fiktive Entwicklung der Rentenversicherungsbeiträge seit 1999 ableiten. Angesichts der vielfältigen Änderungen bei den Leistungen des Bundes an die GRV in den letzten Jahren – neben der ökologischen Steuerreform betrifft dies die Rentenreformen 2000/2001 und 2003/04 einschließlich des Altersvermögensgesetzes sowie die sonstigen diskretionären Veränderungen bei den übrigen Beitragsleistungen des Bundes (für Behinderte, Arbeitslose sowie Wehr- und Zivildienstleistende) oder den Rentenausgaben (Reduzierung der Rentenanpassung in einzelnen Jahren) – ist dies ein schwieriges Unterfangen.

Eine überschlägige Rechnung für 2003 zeigt zunächst, dass die zugunsten der GRV verwendeten Mittel in Höhe von 16,1 Mrd. Euro 2,1 % der Bemessungsgrundlage der tatsächlichen Rentenversicherungsbeiträge entsprechen.<sup>11</sup> Bei dieser Rechnung bleibt jedoch zum einen unberücksichtigt, dass bei Beitragssatzveränderungen die sonstigen Beiträge des Bundes entsprechend angepasst werden. Diese Regelung galt auch schon 1998 und wäre daher bei der Berechnung des Referenzszenarios zu berücksichtigen. Der allgemeine Bundeszuschuss an die Rentenversicherung wurde dagegen nicht durch die Beitragssatzsenkungen reduziert, die durch die Aufstockung des zusätzlichen Bundeszuschusses im Zuge der ökologischen Steuerreform ermöglicht wurden.<sup>12</sup> Zum anderen werden bei Beitragssatzveränderungen die Rentenausgaben der GRV entsprechend der Rentenformel zeitverzögert angepasst, was entsprechende Rückwirkungen auf den Beitragssatz hat – die Rentenformel wurde allerdings in den letzten Jahren mehrfach geändert, in einzelnen Jahren wurde die Rentenanpassung ausgesetzt oder reduziert. Eigene Testrechnungen zu diesen Zusammenhängen lassen die von der Bundesregierung berechnete Senkung der Rentenversicherungsbeiträge grundsätzlich plausibel erscheinen. Im Vergleich zu früheren Prognosen zur Senkung der Sozialversicherungsbeiträge anlässlich des Gesetzgebungsverfahrens zur Fortsetzung der ökologischen Steuerreform im Herbst 1999 fällt die berechnete Verringerung des Beitragssatzes in den Jahren 2002 und 2003 etwas niedriger aus als ursprünglich geplant (Tabelle 3). Die berechnete Beitragssatzsenkung von 1,7 Beitragssatzpunkten im Jahr 2003 erscheint allerdings relativ niedrig, eigene Testrechnungen ergeben eine Entlastung von 1,9 %-Punkten.

Insoweit ein Teil der Mehrleistungen an die GRV über die damit verbundenen Beitragssatzsenkungen zu einer Reduktion der Beiträge des Bundes an die Rentenversicherung geführt hat, werden nicht die Arbeitnehmer und Arbeitgeber, sondern mittelbar der Bundeshaushalt entlastet. Die damit verbundenen Entlastungswirkungen für Unternehmen und private Haushalte – durch eine mögliche Senkung anderer Steuern und Abgaben oder durch Verminderung des Haushaltsdefizits – sind im Rahmen der hier durchgeführten Modellrechnungen nicht identifizierbar und können nicht als unmittelbare Entlastungswirkung berücksichtigt werden.

<sup>11</sup> Laut der Statistik des Verbands Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) (2004) betragen die Beitragseinnahmen der GRV 169,4 Mrd. Euro im Jahre 2003. Abzüglich der Beiträge für Kindererziehungszeiten sowie der Beitragsleistungen des Bundes für Behinderte, Arbeitslose sowie Wehr- und Zivildienstleistende verbleiben tatsächliche Rentenversicherungsbeiträge der Arbeitgeber, Arbeitnehmer und Selbständigen in Höhe von 147,6 Mrd. Euro. Bei einem Beitragssatz 2003 von 19,5 % entspricht dies einer Bemessungsgrundlage der GRV-Beiträge von 757 Mrd. Euro (die höheren bzw. niedrigeren Beitragssätze der Knappschaftlichen Rentenversicherung und der Landwirtschaftlichen Alterskassen werden angesichts des geringen Beitragsvolumen vernachlässigt).

<sup>12</sup> Nach § 213 Abs. 2 Satz 3 SGB VI ist bei der Anpassung des allgemeinen Bundeszuschusses an die Rentenversicherung der Arbeiter und der Angestellten im Falle von Beitragssatzänderungen der Beitragssatz zugrunde zu legen, der sich ergäbe, wenn der zusätzliche Bundeszuschuss sowie der Erhöhungsbetrag zum zusätzlichen Bundeszuschuss nicht gezahlt würden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Aufstockung des zusätzlichen Bundeszuschusses, die an die Einnahmen aus der Mehrwertsteuer sowie aus der Fortführung der ökologischen Steuerreform gebunden ist, nicht den allgemeinen Bundeszuschuss mindert und somit im vollen Umfang beitragsatzsenkend wirkt.

Die tatsächliche Senkung der Rentenversicherungsbeitragssätze fiel seit 2001 geringer aus, als es die ökologische Steuerreform für sich genommen ermöglicht hätte (Tabelle 3). Der konjunkturelle Einbruch 2001/2002, die schwache gesamtwirtschaftliche Entwicklung seither und die fortschreitende Erosion der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung belasteten die Einnahmen der Sozialversicherungsträger. Trotz steigender Transfers aus der ökologischen Steuerreform wurde der Beitragssatz zur GRV im Jahr 2001 nur auf 19,1 % gesenkt, auf diesem Niveau blieb er 2002, im Jahr 2003 wurde er wieder auf 19,5 % angehoben. Insofern konnte die angestrebte Entlastung der Sozialversicherungsbeiträge nicht erreicht werden. Man kann es aber auch so sehen: Gäbe es die ökologische Steuerreform nicht, läge der Rentenversicherungs-Beitragssatz heute bei 21,2 % (nach den Berechnungen der Bundesregierung) und damit 0,9 %-Punkte über dem Niveau von 1998.

Tabelle 3

**Wirkung der ökologischen Steuerreform auf die Rentenversicherungsbeitragssätze sowie tatsächliche Entwicklung der Rentenversicherungsbeitragssätze**

Maßnahme	1998	1999 <sup>1)</sup>	2000	2001	2002	2003
Rechnerische Beitragssatzentlastung aufgrund Leistungen an die GRV (%-Punkte) <sup>2)</sup>	-	0,6	1,0	1,3	1,5	1,7
Planung Gesetzgebungsverfahren zur Fortführung der ökologischen Steuerreform 1999						
Beitragssatz (%)	20,3	19,7	19,3	19,0	18,7	18,4
Senkung gegenüber 1998 (%-Punkte)	-	0,6	1,0	1,3	1,6	1,9
Tatsächliche Entwicklung der Rentenversicherungsbeitragssätze						
Beitragssatz (%)	20,3	19,7	19,3	19,1	19,1	19,5
Senkung gegenüber 1998 (%-Punkte)	-	0,6	1,0	1,2	1,2	0,8
1) Jahresdurchschnitt (Beitragssatzsenkung vom 1.4.1999 an).- 2) Berechnungen der Bundesregierung.						
Quellen: Bundesministerium der Finanzen.						

Die tatsächliche Entwicklung der Beitragssätze seit 1998 ist Grundlage für die Berechnung der Entlastungen bei den Arbeitgeberbeiträgen zur GRV, die für die Ermittlung der Erstattungsbeträge im Rahmen des Spitzenausgleichs maßgeblich ist (§ 10 Abs. 2 bis 4 StromStG, § 25a Abs. 5 MinStG).

Die frühere Regelung des Spitzenausgleichs, die bis 2002 galt, unterschied danach, ob das Unternehmen vor oder nach dem 1. Januar 1998 gegründet wurde: Bestand das Unternehmen bereits 1998, berechnete sich der Betrag, von dem an die übersteigende Strom- bzw. Gas-/Heizölsteuer erstattet wurde (der 1,2-fache Betrag der Senkung der Arbeitgeberbeiträge zur Rentenversicherung), auf Grundlage der Rentenversicherungsbeiträge des Kalenderjahres 1998. Nur im Falle eines nach 1998 gegründeten Unternehmens wurde die Ermäßigung auf Grundlage einer fiktiven Entlastung berechnet, die sich bei Anwendung der Beitragssatzveränderung gegenüber 1998 auf die aktuelle rentenversicherungspflichtige Lohnsumme ergab.

Für die gegenwärtige Regelung des Spitzenausgleichs, die seit 2003 gilt, wird die Entlastung bei den Arbeitgeberbeiträgen zur Rentenversicherung generell auf Grundlage der aktuellen rentenversicherungspflichtigen Lohnsumme ermittelt. Diese Lösung hat allerdings den

Nachteil, dass eine Erhöhung der rentenversicherungspflichtigen Lohnsumme auch die fiktive Entlastung vergrößert und damit die Ermäßigung aus dem Spitzenausgleich verringert. Dies gilt sowohl für Neueinstellungen von Arbeitnehmern, für Lohnerhöhungen (bis zur Beitragsbemessungsgrenze der Rentenversicherung) als auch für Erhöhungen der Beitragsbemessungsgrenze der Rentenversicherung: In allen diesen Fällen sinkt bei konstanter Energiesteuerbelastung das Ermäßigungsvolumen des Spitzenausgleichs um 95% der fiktiven Entlastung bei den Arbeitgeberbeiträgen, die sich auf die zusätzliche Lohnsumme ergibt (Spitzenausgleich seit 2003). Da diese Wirkungen der Beschäftigung bzw. den Arbeitskosten zuzurechnen sind, reduziert die ökologische Steuerreform bei den Unternehmen mit Spitzenausgleich die Grenzbelastung der Arbeitgeber mit Rentenversicherungsbeiträgen lediglich um 5 % der Beitragssenkung gegenüber 1998 (Kasten 3).

Kasten 3

<b>Grenzbelastung durch die Rentenversicherungsbeiträge der Arbeitgeber bei Unternehmen ohne und mit Spitzenausgleich (Regelung 2003)</b>
Es sei
E die zusätzliche Energiesteuer durch die ökologische Steuerreform,
$b_{98}$ der Rentenversicherungs-Beitragssatz der Arbeitgeber für 1998 ( $20,3 \% / 2 = 10,15 \%$ ),
$b_t$ der aktuelle Rentenversicherungs-Beitragssatz der Arbeitgeber (2003/2004: $19,5 \% / 2 = 9,75 \%$ ),
L die rentenversicherungsbeitragspflichtige Lohnsumme im aktuellen Jahr und
X die sonstigen Kosten.
Dann gilt für die Kosten $K_n$ eines Unternehmens ohne Spitzenausgleich in Abhängigkeit vom Energieverbrauch und den Lohnkosten unter sonst gleichen Bedingungen
$K_n = E + b_t L + X$ ;
und somit für die Grenzkosten bezogen auf die Löhne
$K_n^L = b_t$ ;
also 9,75 % im Jahr 2003.
Hat das Unternehmen dagegen Anspruch auf den Spitzenausgleich, so reduzieren sich die Gesamtkosten um die Erstattung von 95 % der Energiesteuern, die die Entlastung bei den Rentenversicherungsbeiträgen gegenüber 1998 (berechnet anhand der aktuellen Lohnsumme) übersteigen. Somit gilt für die Kosten $K_s$
$K_s = E + b_t L - 0,95 [E - (b_{98} - b_t) L] + X$ ;
und somit für die Grenzkosten bezogen auf die Löhne
$K_s^L = b_t + 0,95 (b_{98} - b_t) = b_{98} - 0,05 (b_{98} - b_t)$ ;
d.h., die Grenzbelastung beträgt in diesen Fällen 10,13 %; gegenüber 1998 sinkt sie nur um 0,02 %-Punkte Beitragssatz bzw. 5 % der Beitragsentlastung (dem „Selbstbehalt“ beim Spitzenausgleich).

Der im Rahmen der ökologischen Steuerreform angestrebte Anreiz zur Schaffung von Arbeitsplätzen fällt damit bei Unternehmen mit Spitzenausgleich praktisch weg. Ferner wird dadurch ein Anreiz gesetzt, Beschäftigung aus Unternehmen auszulagern, die vom Spitzenausgleich profitieren – etwa auch nur „auf dem Papier“, also durch formale rechtliche Gestaltungen. Diese Effekte ließen sich zumindest kurzfristig vermeiden, indem die Entlastung auf der Basis der Beschäftigung eines Zeitraums in der Vergangenheit zugrunde gelegt wird. Dies kann ein aktuelleres Jahr als 1998 sein.

## 2.2 Anforderungen an die Modellrechnungen

Zusammenfassend können hinsichtlich der hier interessierenden Wirkungen der ökologischen Steuerreform auf die Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und der Landwirtschaft grundsätzlich *drei* Fälle unterschieden werden – jeweils betrachtet für die Stromsteuer und für die Mineralölsteuererhöhung bei Gas und Heizöl:

- Bei Belastungen unterhalb der Sockelbelastungs-Grenze von jeweils 512,50 Euro im Jahr für Strom sowie Gas/Heizöl gelten die Erhöhungen der Normalsteuersätze ungemildert.
- Für Steuerbelastungen über der Sockelbelastungs-Grenze reduzieren sich die Erhöhungen der Normalsteuersätze und somit die Grenzbelastungen auf 20 % (bis 2002) bzw. auf 60 % (von 2003 an); entsprechend sinken die Durchschnittsbelastungen mit steigendem Energieverbrauch und nähern sich degressiv der Grenzbelastung an.
- Unternehmen des Produzierenden Gewerbes (nicht jedoch der Landwirtschaft), die im Rahmen des Spitzenausgleichs begünstigt werden, haben eine Grenzbelastung von Null (bis 2002) bzw. von 3 % der Normalsteuersatz-Erhöhung, ihre Durchschnittsbelastung sinkt ebenfalls mit steigendem Energieverbrauch.

Maßgeblich für die effektive Belastung dieser Energieträger ist also neben der Energieintensität auch die Unternehmensgröße, da die ermäßigten Steuersätze erst oberhalb eines Mindestverbrauchs gewährt werden („Sockelbelastung“). Ferner hängt der Anspruch auf Spitzenausgleich bei Unternehmen des Produzierenden Gewerbes von der jeweiligen Entlastung bei den Arbeitgeberbeiträgen ab. Die Steuererhöhungen bei den Kraftstoffen (Benzin und Diesel) sind dagegen auch im Produzierenden Gewerbe und in der Landwirtschaft nicht in die Ermäßigungsregelungen einbezogen.

Um diesen Aspekten im Rahmen der Modellberechnungen gerecht zu werden, müssen zunächst die Be- und Entlastungswirkungen der ökologischen Steuerreform in den verschiedenen Bereichen des Produzierenden Gewerbes sowie in der Landwirtschaft auf Basis von möglichst detaillierten Statistiken geschätzt werden, die hinreichend nach Unternehmensgröße differenziert sind.<sup>13</sup> Die Ergebnisse zu den branchendurchschnittlichen Grenz- und Durchschnittsbelastungen für die Stromsteuer sowie für die Mineralölsteuererhöhung bei Gas und Heizöl dienen als Input für die gesamtwirtschaftliche Analyse des DIW Berlin im Rahmen des Gesamtprojekts.

Beim Kraftstoffverbrauch sowie beim steuerpflichtigen Energieverbrauch der übrigen Wirtschaftsbereiche (Dienstleistungen) und des privaten Endverbrauchs hängt dagegen die Steuerbelastung nicht von der Höhe des Energieverbrauchs der wirtschaftlichen Einheit ab. Daher können die Berechnungen für diese Bereiche auf gesamtwirtschaftliche Statistiken bzw. Informationssysteme zum Energieverbrauch gestützt werden. Hierzu wird auf die entsprechenden Nachweise in den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR), der Input-Output-Rechnung und der Energiebilanz-Rechnung zurückgegriffen.

---

<sup>13</sup> Vgl. auch den ähnlichen Ansatz von Hillebrand (1999, 2000).

### 3 Datengrundlagen und Modellrechnungen

Da die Steuerbelastungen je Energieeinheit innerhalb der Branchen des Produzierenden Gewerbes stark streuen (vor allem nach Betriebsgröße), bräuchte man repräsentative Einzeldaten der Unternehmen, die das erforderliche Merkmalsspektrum hinreichend detailliert abbilden. Das Datenmaterial der amtlichen Statistik bietet diese Möglichkeiten nur sehr eingeschränkt. Einzeldatensätze sind als „scientific use files“ bisher nur für kleine und mittlere Unternehmen verfügbar, da die Anonymisierungsanforderungen bei wirtschaftsbezogenen Einzeldaten schwer zu erreichen sind. Inzwischen ist es zwar möglich, in den Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik Zugang zu entsprechenden Einzeldaten zu bekommen. Allerdings ist dies im Falle einer komplexeren Simulations-Analyse, wie sie hier vorgenommen wird, mit großem organisatorischem Aufwand verbunden.

Für die hier verwendete breite Informationsbasis, die auch Statistiken zum kleinunternehmerischen Bereich integriert (industrielle Kleinunternehmen, Handwerksunternehmen), wird auf verfügbares Tabellenmaterial zurückgegriffen. Es werden Informationen aus verschiedenen Quellen der amtlichen Statistik sowie aus weiteren Branchenstatistiken zusammen getragen und um eigene Schätzungen ergänzt. Auf dieser Grundlage wird eine „Gruppensimulation“ durchgeführt: Gerechnet wird nicht auf Grundlage von „echten“ Unternehmen, sondern mit Durchschnittsunternehmen für die entsprechende Branche und Unternehmensgröße, die aus dem Tabellenmaterial abgeleitet werden. Der damit verbundene Informationsverlust wird durch eine möglichst tiefe Aufgliederung nach den steuerungsrelevanten Merkmalen begrenzt.

Die Berechnung der branchendurchschnittlichen Steuerbelastungen in Produzierendem Gewerbe und Landwirtschaft wird folgendermaßen vorgenommen:

- Zunächst ist es erforderlich, den steuerpflichtigen Energieverbrauch sowie die Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung nach Wirtschaftsbereichen zu bestimmen.
- Ferner müssen Informationen über die Größenklassenverteilung der Unternehmen in den Branchen herangezogen werden, um die Unterschiede in den effektiven Steuerbelastungen nach Unternehmensgröße zu bestimmen.

Maßgebliche Datengrundlage der Berechnungen für die Industrie ist die laufende Produktionsberichterstattung für das Verarbeitende Gewerbe und den Bergbau für 2002.<sup>14</sup> Dort sind – letztmalig im Rahmen dieser Fachstatistik – der Energieverbrauch detailliert nach Wirtschaftszweigen und nach Verbrauchsmengen nachgewiesen. Ergebnisse für 2003 liegen bisher nicht vor.<sup>15</sup>

Die Entlastungswirkung der Senkung der Arbeitgeberbeiträge kann mit Hilfe der Kostenstrukturstatistik<sup>16</sup> berechnet werden, die ebenfalls für 2002 vorliegt. Dort sind neben der

---

<sup>14</sup> Dabei handelt es sich um eine vollständige Erhebung der Unternehmen und Betriebe von Unternehmen dieser Wirtschaftsbereiche mit mindestens 20 Beschäftigten (vgl. Statistisches Bundesamt 2003a).

<sup>15</sup> Von 2003 an wird diese Fachstatistik im Rahmen der Energiewirtschaftsstatistik fortgeführt; dazu liegen noch keine Ergebnisse vor.

<sup>16</sup> Diese beruht auf einer Stichprobe von rd. 18 000 Unternehmen mit mindestens 20 Beschäftigten (vgl. Statistisches Bundesamt 2004a).

Lohn- und Gehaltssumme die gesetzlichen Sozialleistungen (die Arbeitgeberbeiträge) nachgewiesen.<sup>17</sup>

Ein grundsätzliches methodisches Problem besteht darin, dass der detaillierte sektorale Nachweis des Energieverbrauchs in der Fachstatistik lediglich nach *Betrieben*, nicht aber für *Unternehmen* erfolgt. Damit ergibt sich zwar einerseits eine gute Übereinstimmung mit der funktionalen Darstellung der Wirtschaftsvorgänge nach Produktionsbereichen/Gütergruppen, wie sie in der Input-Output-Rechnung oder auch in den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) verwendet wird; dies ist ein Vorteil für die Integration der Ergebnisse in das gesamtwirtschaftliche Modell, das auf Input-Output- und UGR-Datenmaterial beruht. Andererseits werden nach dem Gesetz die Belastungsminderungen auf der Unternehmensebene veranlagt<sup>18</sup> – insoweit entsteht hier eine Ungenauigkeit, die mangels geeigneter statistischer Grundlagen nicht zu vermeiden ist.

Die Kostenstrukturstatistik bietet Informationen zur Streuung der relevanten Merkmale nach Größenklassen der Unternehmen. Sie weist die Energiekosten nach, enthält jedoch keine Informationen zu Energieträgern und deren Verbrauchsmengen. Die Verteilung der Verbrauchsmengen nach Unternehmensgröße muss daher geschätzt werden. Dazu wird auf die Durchschnittswerte der Betriebsebene zurückgegriffen, die in der Produktionsberichterstattung für die Industrie detailliert nach Produktionsbereichen angegeben werden. Die auf dieser Grundlage berechneten Verbrauchsrelationen je Beschäftigten werden dann auf die aggregierte Unternehmensebene übertragen.

Ein weiteres Problem besteht darin, dass die laufende Produktionsberichterstattung und die Kostenstrukturstatistik lediglich die Unternehmen mit mindestens 20 Beschäftigten erfassen. In Anlehnung an die Entstehungsrechnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR)<sup>19</sup> können jedoch die industriellen Kleinbetriebe, die Handwerksbetriebe und die Betriebe des handwerksähnlichen Gewerbes zugeschätzt werden.<sup>20</sup> Die einschlägigen Statistiken<sup>21</sup> enthalten Informationen über Betriebe/Unternehmen, Umsätze und Beschäftigte sowie teilweise über Lohnsumme/Arbeitgeberbeiträge, jedoch keine Angaben über den Energieverbrauch. Dieser wird in Anlehnung an die unteren Größenklassen der Kostenstrukturstatistik geschätzt.

---

<sup>17</sup> Der Unterschied in der institutionellen Abgrenzung der zugrundeliegenden Daten – Unternehmen in der Kostenstrukturstatistik, Betriebe in der laufenden Produktionsstatistik – muss dabei vernachlässigt werden. Ferner müssen die Beiträge zur gesetzlichen Unfallversicherung pauschal aus den Arbeitgeberbeiträgen herausgerechnet werden.

<sup>18</sup> D.h., ein Unternehmen, das nach dem Schwerpunkt seiner wirtschaftlichen Tätigkeiten in das produzierende Gewerbe eingeordnet ist, kann die Belastungsminderung auch für Betriebe in Anspruch nehmen, die anderen Wirtschaftsbereichen zuzurechnen sind (Beispiel: Kantine im Produktionsunternehmen, Baustoffhersteller mit angeschlossenem Handel); umgekehrt muss ein Dienstleistungsunternehmen für seine Produktions- oder Reparaturbetriebe die vollen Steuersätze bezahlen (Beispiel: Handelsunternehmen mit Produktionsbetrieben, Verkehrs- und Telekommunikationsunternehmen für Baubetriebe und Reparaturbetriebe).

<sup>19</sup> Dazu Bolleyer, Räh, Kreitmair (1992), S. 63 ff.

<sup>20</sup> Hillebrand (1999, 2000) verwendet hierzu die Umsatzsteuerstatistik, die indes in der amtlichen VGR nicht für das Produzierende Gewerbe und die Landwirtschaft verwendet wird. Vergleichsrechnungen zeigen für einzelne Wirtschaftsbereiche erhebliche Über- und Untererfassungen der Umsatzsteuerstatistik gegenüber der VGR.

<sup>21</sup> Statistisches Bundesamt (1995, 1996, 2003b).

Der Verbrauch von Gas und Heizöl für nicht-energetische Verwendungen sowie für bestimmte Verbrennungsvorgänge ist mineralölsteuerfrei.<sup>22</sup> Die verwendeten Daten, die diesen Energieverbrauch einschließen, müssen entsprechend korrigiert werden.<sup>23</sup> Ebenfalls ist zu berücksichtigen, dass der Einsatz von Gas und Heizöl bei der industriellen Eigenerzeugung von Strom von den Mineralölsteuer-Erhöhungen der ökologischen Steuerreform ausgenommen sowie bestimmte Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung steuerbefreit wurden. Diese Korrekturen können anhand ergänzender Informationen vorgenommen werden.<sup>24</sup>

Die Steuerermäßigungen für effiziente Gas- und Dampfturbinenkraftwerke (GuD) sowie für Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung können mangels Datengrundlage nicht in der Modellrechnung berücksichtigt werden. Das Gleiche gilt für die Wirkungen der Steuerbefreiung von regenerativ erzeugter Elektrizität und der Förderprogramme zur Nutzung erneuerbarer Energien. Ferner ist es nicht möglich, die Steuerbelastung bei schwerem Heizöl in den Modellrechnungen abzubilden, da diese Position nicht einzeln aufgeführt wird. Diese Maßnahmen haben aber nur geringe Bedeutung für das Steueraufkommen und die Steuerbelastung der Unternehmen.

Die Modellrechnung für die Unternehmen des Produzierenden Gewerbes wird in folgenden Schritten durchgeführt:

- Zunächst wird eine vollständige Größenklassenverteilung der Unternehmen bzw. Betriebe im Produzierenden Gewerbe auf der „Zweisteller“-Ebene der WZ 93<sup>25</sup> erstellt, die auch den kleingewerblichen Bereich enthält. Dies wird anhand der Informationen zu Beschäftigtengrößenklassen durchgeführt.
- Die Verteilung des Energieverbrauchs nach Energieträgern sowie nach Beschäftigtengrößenklassen der Unternehmen wird in Anlehnung an die Verteilung der Energiekosten geschätzt.

---

<sup>22</sup> Die Mineralölsteuer belastet Nutzungen von Mineralöl zur Erzeugung von motorischen Leistungen und Wärme (vgl. § 4 Abs. 1 Nr. 2 MinöStG). Steuerfrei sind nicht-energetische Verwendungen wie der Einsatz von Mineralöl als Rohstoff bei der Herstellung anderer Produkte oder als Schmierstoffe. Bei der Wärmeerzeugung sind nur Verwendungen steuerpflichtig, bei denen Wärme auf einen anderen Stoff übertragen wird, dem die Eigenschaft eines neuen Energie- bzw. Wärmeträgers (Heizmittels) zukommt (z.B. Wasser, Dampf, Luft, Kessel, Ummantelungen); dazu Entscheidungen des Bundesfinanzhofes, Band 176, S. 169, 507. Nicht steuerpflichtig sind dagegen Verbrennungen, bei denen der zu be- oder verarbeitende oder zu vernichtende Stoff unmittelbar der Flamme ausgesetzt wird (z.B. das Absengen von Fasern, das Abbrennen von Unkraut, das Erhitzen von Metallen, der Einsatz von Schweißbrennern) oder der die Wärme aufnehmende Stoff zur Herstellung eines Produkts seine stoffliche Beschaffenheit verändert (z.B. durch Cracken).

<sup>23</sup> Zur nicht-energetischen Verwendung nach Verwendungsbereichen gibt es Informationen aus den Energiebilanz-Rechnungen (Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen 2004) sowie aus einzelnen Studien, etwa ISI (1999). Sie betrifft zum größten Teil die Chemische Industrie, in geringem Umfang auch die Metallerzeugung. Kaum belastbare Informationen nach Wirtschaftszweigen gibt es über die steuerfreien Verbrennungen von Gas und Heizöl. Hierzu werden anhand von Plausibilitätshypothesen auf der Viersteller-Ebene für die einschlägigen Bereiche (Produktionsprozesse) pauschale Korrekturen vorgenommen, die sich an Angaben für die gesamte Industrie orientierten. Die Korrekturen erfolgen für die Wirtschaftsbereiche Chemische Industrie (v.a. Grundstoffe und Fasern), Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (Ziegelei, Kalk, Gips), Metallerzeugung und -bearbeitung. Ferner lassen sich die Ergebnisse für die gesamte Industrie mit entsprechenden Informationen aus der Mineralölsteuerstatistik 2002 (Statistisches Bundesamt 2003d) abstimmen.

<sup>24</sup> Statistisches Bundesamt (2004b).

<sup>25</sup> Statistisches Bundesamt, Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993.

- Der Energieverbrauch sowie die Arbeitgeberbeiträge der Kleinbetriebe werden in Anlehnung an die unteren Klassen der Kostenstrukturstatistik (Werte je Beschäftigten) geschätzt.
- Auf dieser Grundlage lassen sich die effektiven Steuerbelastungen – einschließlich der Belastungsminderungen sowie unter Berücksichtigung der Entlastungen bei den Arbeitgeberbeiträgen – jeweils für Beschäftigtengrößenklassen der Branchen ermitteln und anschließend aggregieren. Berechnet werden sowohl die Durchschnittssteuersätze als auch die durchschnittlichen Grenzbelastungen.

Außer für den Bergbau und das Verarbeitende Gewerbe werden entsprechende Berechnungen auch für die Bereiche Energie- und Wasserversorgung, Bauwirtschaft sowie Landwirtschaft durchgeführt. Im Vergleich zu Bergbau und Verarbeitendem Gewerbe ist die Datenlage für diese Bereiche allerdings schlechter, insbesondere was den Energieverbrauch nach Unternehmensgröße betrifft.

Für Energie- und Wasserversorgung und Bauwirtschaft enthalten die entsprechenden Fachstatistiken des Statistischen Bundesamtes zwar Informationen über die Größenverteilung der Unternehmen, indes keine Angaben über den Energieverbrauch.<sup>26</sup> Hierzu wird im Wesentlichen auf die Daten zur sektoralen Energieverwendung aus der Umweltökonomischen Gesamtrechnung (UGR) 2002 und der Input-Output-Rechnung für 2000 zurückgegriffen.<sup>27</sup> Der steuerpflichtige Eigenverbrauch von Strom und Gas in der Elektrizitäts- und Gasversorgung kann anhand ergänzender Informationen aus Fachstatistiken der Energiewirtschaft genauer bestimmt werden; der Einsatz von Gas und Heizöl zur Stromerzeugung ist von den Mineralölsteuer-Erhöhungen ausgenommen, entsprechendes gilt bei der Stromsteuer für den unmittelbaren Stromeigenverbrauch.<sup>28</sup>

Zur Landwirtschaft einschließlich des Gartenbaus wird eine Sonderaufbereitung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten verwendet. Für die Bereiche Forstwirtschaft und Fischerei können nur grobe Informationen aus der Fachstatistik des Statistischen Bundesamtes verwendet werden. Die Energie-Verbrauchsmengen für den gesamten Sektor Landwirtschaft/Forstwirtschaft/Fischerei werden mit der Umweltökonomischen Gesamtrechnung (UGR) 2002 und der Input-Output-Rechnung 2000 sowie mit Informationen aus den Fachstatistiken der Energiewirtschaft abgestimmt.

Der Kraftstoffverbrauch nach Produktionsbereichen sowie der gesamte steuerpflichtige Energieverbrauch der übrigen Produktionsbereiche (Dienstleistungen) und der privaten Haushalte wird im Wesentlichen aus den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) für das Jahr 2002 abgeleitet.<sup>29</sup> Für einzelne Bereiche werden Abstimmungsrechnungen mit der Input-Output-Rechnung 2000 sowie mit den aktuellen Fortschreibungen der Energiebilanz-Rechnung durchgeführt.<sup>30</sup> In den Modellrechnungen werden die ermäßigten Sätze für den Energieverbrauch im öffentlichen Verkehr, die Begünstigungen des Stromverbrauchs von

---

<sup>26</sup> Statistisches Bundesamt (2003c, 2004c, 2004d).

<sup>27</sup> Statistisches Bundesamt (2003e); Statistisches Bundesamt (2004e).

<sup>28</sup> Statistisches Bundesamt (2004b); BMWA (2003); BGW (1997).

<sup>29</sup> Statistisches Bundesamt (2003e). Die Fachgruppe III E im Statistischen Bundesamt war so freundlich, für diese Studie aus den Ergebnissen der UGR 2002 zum direkten Energieverbrauch den Verbrauch der einzelnen steuerpflichtigen Energieträger nach Produktionsbereichen und privatem Endverbrauch zur Verfügung zu stellen.

<sup>30</sup> Statistisches Bundesamt (2004e); Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (2004).

Nachtspeicherheizungen sowie die generelle Steuerbefreiung von Schiffskraftstoffen berücksichtigt.

## 4 Ergebnisse

Auf Grundlage der aufbereiteten Modelldaten für das Jahr 2002 werden die Belastung durch die erhöhten Energiesteuern und die Entlastung bei den Sozialversicherungsbeiträgen nach den Regelungen der Jahre 2002 und 2003 berechnet. Die dazu im Folgenden dargestellten Ergebnisse zeigen die unmittelbaren Belastungseffekte („erste Runde“) der ökologischen Steuerreform. Die wesentlichen Ergebnisse der Berechnungen zu den Be- und Entlastungen nach Produktionsbereichen werden im Folgenden nach der „Zweisteller“-Ebene der WZ 93 dargestellt.

### *Besteuerungsgrundlagen 2002*

Tabelle 4 gibt einen Überblick zu den wesentlichen Besteuerungsgrundlagen für Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe im Jahr 2002. Bei Gas- und Heizöl ist neben dem Gesamtverbrauch auch der geschätzte steuerpflichtige Anteil ausgewiesen. Bei den Erdöl- und Erdgasförderern sowie in der Mineralölverarbeitung ist der entsprechende Gas- und Heizölverbrauch weitgehend steuerfrei (Herstellerprivileg). In der Grundstoffindustrie schlagen sich die nicht-energetischen Verwendungen sowie die steuerfreien Verbrennungsvorgänge nieder; ferner spielt dort, aber auch in einigen anderen Industriebranchen, die Eigenerzeugung von Strom (vor allem auf Grundlage von Gas) eine gewichtige Rolle.

### *Berechnungen für das Jahr 2002*

Die Modellrechnungen ergeben für das Jahr 2002 ein Steuermehraufkommen aus der Energiebesteuerung von 14,5 Mrd. Euro (Tabelle 5). In Relation zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) sind dies 0,7 %. Dieses Steuermehraufkommen entsteht zu einem Drittel aus der Stromsteuer und zu 31 % aus der erhöhten Benzinbesteuerung. Das Mehraufkommen bei der Dieselbesteuerung macht 27 % aus, die Steuererhöhungen bei Gas und Heizöl fallen nur wenig ins Gewicht. Die Stromsteuer und vor allem die Dieselsteuererhöhung fallen überwiegend in der Wirtschaft an. Die Gas- und Heizölsteuererhöhungen sowie vor allem die Benzinsteuererhöhung treffen überwiegend die privaten Haushalte. Der Anteil der Wirtschaft an den Steuererhöhungen insgesamt beträgt 49 %.

Diesen Mehrbelastungen durch höhere Energiesteuern stehen Entlastungen bei den Sozialversicherungsbeiträgen in Höhe von 13,7 Mrd. Euro gegenüber, die sich hälftig auf Wirtschaft und private Haushalte aufteilen. Insgesamt werden Bürger und Wirtschaft durch die ökologische Steuerreform im Jahr 2002 um 800 Mill. Euro belastet. Davon entfallen 300 Mill. Euro auf die Wirtschaft und 500 Mill. Euro auf die privaten Haushalte.

Auf die Branchen des Produzierenden Gewerbes und der Landwirtschaft entfällt ein Steuermehraufkommen von 2,15 Mrd. Euro. Dieses Mehraufkommen entsteht zu 45 % aus der Stromsteuer und zu 39 % aus der erhöhten Dieselbesteuerung. Die Entlastungen bei den Sozialversicherungsbeiträgen betragen 2,3 Mrd. Euro, insgesamt werden das Produzierende Gewerbe und die Landwirtschaft also um 150 Mill. Euro entlastet. Im Einzelnen werden per saldo belastet die Landwirtschaft, der Bergbau, die Grundstoffindustrien, die Recyclingwirtschaft, die Gas- und Wasserversorger und die Bauwirtschaft. Entlastet werden die Branchen der Investitions- und Verbrauchsgüterproduktion, vor allem der Maschinen- und Fahrzeug-

bau sowie die elektrotechnische Industrie. Auf die entlasteten Branchen entfällt gut die Hälfte der Erwerbstätigen und der Bruttowertschöpfung im Produzierenden Gewerbe und in der Landwirtschaft.

Der Dienstleistungssektor wird per saldo mit 440 Mill. Euro belastet. Belastet werden der Handel und das Gastgewerbe sowie der Straßen- und Bahnverkehr. Entlastet werden überwiegend die Finanzdienstleistungen, die unternehmensbezogenen und privaten Dienstleistungen sowie die öffentliche Verwaltung. Etwa 66 % der Arbeitsplätze in den Dienstleistungsunternehmen entfallen auf die entlasteten Bereiche. Der Endverbrauch der privaten Haushalte wird per saldo mit 500 Mill. Euro belastet.

In Tabelle 7 werden die gesamten Energiekosten (für Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe) sowie die Belastungswirkungen der ökologischen Steuerreform auf Produktionswert und verschiedene Wertschöpfungskomponenten bezogen. Diese Darstellung ist vor dem Hintergrund der EU-Energiesteuerrichtlinie (2003) von Interesse: Demnach sind von 2007 an Steuerermäßigungen für elektrischen Strom sowie für den Energieverbrauch zu Heizzwecken oder für ortsfeste Motoren und Baumaschinen nur noch (u.a.) für „energieintensive Betriebe“ möglich. Diese werden definiert als „Betriebseinheit (...), bei der sich entweder die Energie- und Strombeschaffungskosten auf mindestens 3,0 % des Produktionswertes belaufen oder die zu entrichtende nationale Energiesteuer mindestens 0,5 % des Mehrwertes beträgt“ (Art. 17 Abs. 1 a) Satz 2). Energiekosten von deutlich über 3 % des Bruttoproduktionswertes weisen Bereiche des Bergbaus und einzelne Grundstoffindustrien aus. Auch im Ernährungsgewerbe und in der Textilwirtschaft sowie beim Recycling ist die Energiekostenbelastung relativ hoch, im Baugewerbe mäßig, während in der Investitions- und Verbrauchsgüterproduktion ein Energiekostenanteil von unter einem Prozent des Produktionswertes zu beobachten ist. Für die Dienstleistungsbereiche sind im Rahmen der hier verwendeten Datengrundlagen keine Energiekosten nachgewiesen. Eine Energiesteuerbelastung (ohne Erhöhungen der Kraftstoffbesteuerung) von über oder nahe 0,5 % des „Mehrwertes“, der sich wohl am besten durch die Nettowertschöpfung zu Marktpreisen abbilden lässt,<sup>31</sup> erreichen die Landwirtschaft, der Bergbau, das Ernährungs- und Textilgewerbe, die meisten Grundstoffindustrien, die Büromaschinenhersteller, das Gastgewerbe sowie der Straßen- und Bahnverkehr.

Von besonderem Interesse für die Wirkungen der ökologischen Steuerreform sind ferner die effektiven Steuerbelastungen je Energieeinheit in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe (Tabelle 9). Aufgrund der Steuervergünstigungen liegen die effektiven Steuerbelastungen in diesen Bereichen erheblich niedriger als die „normalen“ Steuererhöhungen, die der Dienstleistungssektor und die privaten Haushalte bezahlen. Insbesondere die Grenzbelas-

---

<sup>31</sup> Als „Mehrwert“ gilt nach der EU-Energiesteuerrichtlinie (2003) der gemäß dem Mehrwertsteuerrecht steuerbare Gesamtumsatz einschließlich der Exportverkäufe abzüglich der gesamten mehrwertsteuerbaren Käufe einschließlich der Einfuhren (Art. 17 Abs. 1 a) Satz 7). Von der Nettowertschöpfung zu Marktpreisen unterscheidet sich diese Größe hinsichtlich der zeitlichen Verteilung von Investitionen: Während Investitionsausgaben bei der Berechnung der Nettowertschöpfung mittels Abschreibungen über die Nutzungsdauer der Anlagegüter verteilt und periodisch abgezogen werden, werden sie bei der Mehrwertsteuer zum Zeitpunkt ihrer Anschaffung oder Herstellung abgezogen und mindern somit den für den jeweiligen Zeitraum bestimmten Mehrwert im vollen Umfang. Über die gesamte Nutzungsdauer von Investition oder die Lebensdauer von Unternehmen summiert kommen beide Konzepte zum gleichen Ergebnis, in einzelnen Jahren oder auch im Barwert können sich für einzelne Unternehmen erhebliche Unterschiede ergeben. Für die hier vorgenommene aggregierte Betrachtung der Produktionsbereiche dürften beide Konzepte aber weitgehend zum gleichen Ergebnis führen.

tungen, die für die Anreize zum Energiesparen relevant sind, fallen im Bergbau und in den energieintensiven Grundstoffindustrien recht niedrig aus, gemessen an den Erhöhungen der Normalsteuersätze. Dort nehmen die meisten größeren Unternehmen bei der Stromsteuer den Spitzenausgleich in Anspruch. Insgesamt werden diese Branchen aber belastet, da der Sockelbetrag mit dem Regelsteuersatz besteuert wird und für den Spitzenausgleich ein Selbstbehalt von 20 % der Entlastung bei den Sozialversicherungsbeiträgen gilt (Regelung bis 2002, vgl. dazu oben, Kasten 1 und Abbildung 1 auf S. 4); hinzu kommen die Belastungen bei den Verkehrskraftstoffen, die nicht in die Ermäßigungsregelungen einbezogen sind.

Höhere effektive Steuersätze je Energieeinheit sind in den nur wenig energieintensiven Bereichen der Investitionsgüter- und Verbrauchsgüterproduktion zu verzeichnen, insbesondere wenn sie eher kleingewerblich strukturiert sind wie etwa das Bekleidungs- und Ledergewerbe oder die Büromaschinenhersteller (vgl. dazu auch Tabelle 12). Noch stärker gilt dies für die Landwirtschaft und die Bauwirtschaft, wo es sehr viele kleine Betriebe gibt, die mit ihrem Energieverbrauch kaum über die Sockelbelastungs-Grenze hinaus kommen, ab der die Ermäßigungen greifen. Dort fallen die effektiven Steuersätze am höchsten aus.

Insgesamt wird 96 % des Stromverbrauchs in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe ermäßigt besteuert, der normalbesteuerte Verbrauch unterhalb der Sockelbelastungs-Grenze macht nur 4 % des Stromverbrauchs dieser Bereiche aus. Fast die Hälfte des Stromverbrauchs der Landwirtschaft und des Produzierenden Gewerbes unterliegt dem Spitzenausgleich und hat somit eine Grenzbelastung von Null. Bei der Gas- und Heizölsteuer, bei der die Steuerbelastungen je Fall in der Regel deutlich niedriger liegen, werden gut 10 % des Energieverbrauchs normalbesteuert, der Rest wird ermäßigt besteuert, der Spitzenausgleich spielt hier so gut wie keine Rolle. Die Inanspruchnahme des Spitzenausgleichs bei der Stromsteuer beschränkte sich bis 2002 auf die Großbetriebe des Bergbaus und der energieintensiven Grundstoffindustrien: Nach Angaben des Bundesfinanzministeriums hatten bis 2002 etwa 1 600 Unternehmen einen Antrag auf Spitzenausgleich bei der Zollverwaltung gestellt.

Betrachtet man die Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform nach Größenklassen der Unternehmen in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe – hier dargestellt als Durchschnitts-Belastung je Beschäftigten und je Unternehmen (Tabelle 13, Tabelle 15) sowie in Relation zum Bruttoproduktionswert (Tabelle 17) und zur Nettowertschöpfung zu Faktorkosten (Tabelle 19) –, so zeigt sich, dass in den meisten Branchen die kleinen Unternehmen per saldo belastet werden, also auch in den Branchen, die im Durchschnitt entlastet werden. Aufgrund der Sockelbelastung bezahlen die kleinen Unternehmen relativ hohe Steuersätze, zugleich beschäftigen sie häufig nur in geringem Umfang sozialversicherungspflichtige Arbeitnehmer. Dies erklärt auch, warum in den Branchen mit einem großen Anteil kleiner Unternehmen die effektiven Energiesteuersätze deutlich höher sind.<sup>32</sup> Allerdings sind die Belastungen je Beschäftigten oder bezogen auf den Bruttoproduktionswert (im Wesentlichen der Umsatz) und die Nettowertschöpfung gering. Nennenswerte Belastungen für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen dürften daraus nicht entstehen.

Das Gesamtvolumen der im Rahmen der ökologischen Steuerreform gewährten Steuervergünstigungen beträgt im Jahr 2002 4,73 Mrd. Euro. Davon entfallen 4,3 Mrd. Euro auf die

---

<sup>32</sup> Die Ergebnisse für die Landwirtschaft können nicht Tabelle 12 ff. aufbereitet werden, da die verfügbaren Daten als Betriebsgrößenmerkmal nicht die Beschäftigtenzahl, sondern die landwirtschaftlich genutzte Fläche verwenden.

Vergünstigungen bei der Stromsteuer und 0,3 Mrd. Euro auf die Gassteuererhöhungen. Die Steuervergünstigungen für Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe (Steuersatzermäßigung, Spitzenausgleich) machen ein Volumen von 4,25 Mrd. Euro aus (Tabelle 21). Erwartungsgemäß entfällt der überwiegende Teil dieses Ermäßigungsvolumens (knapp zwei Drittel) auf den Bergbau und die Grundstoffindustrien. In diesen Produktionsbereichen hat das Vergünstigungsvolumen auch in Relation zum Bruttoproduktionswert oder zur Nettowertschöpfung einen spürbaren Umfang. Auf gewichtige Branchen wie den Maschinen- und Fahrzeugbau oder die Nahrungsmittelindustrie entfällt ebenfalls ein beträchtlicher Teil der Ermäßigungen. In diesen Branchen ist das Entlastungsvolumen bezogen auf Produktionswert oder Wertschöpfung allerdings deutlich niedriger, wie auch in den übrigen Bereichen der Investitions- und Verbrauchsgüterproduktion, den Energie- und Wasserversorgern und im Baugewerbe.

### *Berechnungen für das Jahr 2003*

Nach den Berechnungen für das Jahr 2003 (die auf Grundlage der 2002er Datenbasis durchgeführt werden, vgl. oben, Kapitel 3) erhöht sich das zusätzliche Energiesteueraufkommen aus der ökologischen Steuerreform auf 18,7 Mrd. Euro (0,9 % des BIP), die Entlastungen bei den Sozialversicherungsbeiträgen belaufen sich auf 16,1 Mrd. Euro, insgesamt entsteht eine Netto-Belastung von 2,6 Mrd. Euro (Tabelle 6). Produzierendes Gewerbe und Landwirtschaft werden nun mit per saldo 126 Mill. Euro belastet, die Dienstleistungen mit 1,12 Mrd. Euro, die privaten Haushalte mit 1,34 Mrd. Euro. Grund für den Anstieg der Netto-Belastung gegenüber 2002 sind die Steuererhöhungen bei Strom und Gas sowie der Abbau der Steuerermäßigungen für Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe (Anhebung der ermäßigten Steuersätze von 20 % auf 60 % der Steuersatzerhöhungen, Reduktion des Spitzenausgleichs); die damit verbundenen Mehreinnahmen werden nicht zur Entlastung der Sozialversicherungsbeiträge eingesetzt, sondern fließen in den allgemeinen Bundeshaushalt. Auf die entlasteten Branchen entfallen noch knapp die Hälfte der Erwerbstätigen und gut die Hälfte der Bruttowertschöpfung im Produzierenden Gewerbe und in der Landwirtschaft, im Dienstleistungssektor werden noch 57 % der Beschäftigten durch die ökologische Steuerreform entlastet.

Die Struktur der Be- und Entlastungen nach Produktionsbereichen ändert sich wenig. Im Produzierenden Gewerbe werden manche der bis 2002 nur geringfügig entlasteten Branchen nun leicht belastet. Einige Branchen (Kohlenbergbau, Bekleidungsindustrie, Papiergewerbe, Chemische Industrie, Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren, Wasserversorgung) werden sogar gegenüber 2002 entlastet. Dieser Effekt ist auf den Rückgang der tatsächlichen Entlastung bei den Rentenversicherungsbeiträgen gegenüber 1998 zurückzuführen (0,8 %-Punkte 2003 gegenüber 1,2 %-Punkte 2002), wodurch die Entlastungen durch den Spitzenausgleich steigen – dieser Effekt ist vor allem bei der Stromsteuer relevant. Auch in weiteren Branchen des Bergbaus und der Grundstoffindustrie (Glas/Keramik/Verarbeitung von Steinen und Erden, Metallerzeugung) sowie beim Recycling sinkt die Stromsteuerbelastung gegenüber 2003. Bei der Gesamtbelastung wird dies jedoch durch die Steuererhöhungen und die Reduktion der Steuerermäßigungen bei Gas, Heizöl und Kraftstoffen überkompensiert. In Relation zu den Produktionswerten und Wertschöpfungskomponenten steigen die Belastungen mit Energiesteuern (ohne Kraftstoffbesteuerung) in der Regel an; eine Reihe von Branchen kommen nun in die Nähe oder über die 0,5 %-Grenze bezogen auf den „Mehrwert“ im Sinne der Nettowertschöpfung zu Marktpreisen (Tabelle 8).

Bemerkenswert ist, dass die Grenzbelastungen im Vergleich zu den (Durchschnitts-) Steuerbelastungen gegenüber 2002 in vielen Branchen des Produzierenden Gewerbes deutlich weniger steigen und teilweise sogar sinken (Tabelle 10 im Vergleich zu Tabelle 9). Letzteres ist in den energieintensiveren Branchen sowie bei der Stromsteuer besonders ausgeprägt und ist auf die Änderungen bei den Steuervergünstigungen im Zusammenwirken mit den Steuererhöhungen (bei Strom und Gas) sowie der Verringerung der tatsächlichen Rentenversicherungsbeiträge gegenüber 1998 zurückzuführen (vgl. dazu auch die Abbildung 1 und die Erläuterungen dazu in Kasten 1 auf S. 4). Durch die Anhebung der ermäßigten Steuersätze von 20 % auf 60 % der Steuererhöhung, den niedrigeren Schwellenwert beim Spitzenausgleich und das verringerte Entlastungsvolumen bei den Rentenversicherungsbeiträgen gegenüber 1998 kommen viele Unternehmen insbesondere bei der Stromsteuer in den Spitzenausgleich, so dass sich die Grenzbelastungen bezogen auf die Energieträger auf 3 % der Normalsteuersatz-Erhöhung reduzieren (5 % Selbstbehalt \* Ermäßigung 60 %; 2002: 20 % vor Erreichen des Spitzenausgleichs). Dieser Effekt tritt vor allem bei den Unternehmen der Investitions- und Konsumgüterindustrie mit höherem Energieverbrauch auf, die den Gesamteffekt der hier betrachteten Wirtschaftsbereiche dominieren. Dagegen steigen die Stromsteuer-Grenzbelastungen bei den sehr energieintensiven Grundstoffindustrien und im Kohlenbergbau deutlich an – diese hatten beim alten Spitzenausgleich bis 2002 eine Grenzbelastung von Null, während sie von 2003 an zumindest 3 % der Steuersatzerhöhung tragen.

Nun kann der Spitzenausgleich für 80 % des Stromverbrauchs in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe geltend gemacht werden, nur noch 16 % des Stromverbrauchs unterliegt der ermäßigten Besteuerung (60 % der Steuererhöhung) und 4 % wird weiterhin innerhalb der Sockelbelastungs-Grenze normal besteuert. Bei der Gas- und Heizölsteuer weitet sich die Berechtigung zum Spitzenausgleich auf etwa die Hälfte des Energieverbrauchs in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe aus, während bis 2002 nur wenige Unternehmen darauf einen Anspruch hatten. Nach Angaben des Bundesfinanzministeriums hat sich seit Anfang 2003 die Inanspruchnahme des Spitzenausgleichs auf 12 000 Unternehmen erhöht, ein Teil der Unternehmen hat Anträge sowohl für die Stromsteuer als auch für die Gas- und Heizölsteuer gestellt.

Die isolierte Wirkung der Reform der Steuervergünstigungen für Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe ist in Tabelle 11 für das Jahr 2003 dargestellt. Dazu wird die Wirkung der Steuervergünstigungen bis 2002 (Ermäßigung der Steuersätze auf 20 % der Steuersatzerhöhung, alte Regelung zum Spitzenausgleich) für die seit 2003 geltenden Steuersätze berechnet (einschließlich der erhöhten Steuersätze bei Strom und Gas) und mit den tatsächlichen Wirkungen des Rechtsstands 2003 (vgl. Tabelle 10) verglichen. Die Ergebnisse bestätigen die im vorangehenden Absatz beschriebenen Wirkungsmechanismen, die sich bereits in Abbildung 1 andeuten: Die Reform hat zwar die absoluten und durchschnittlichen Belastungen erhöht, die Grenzbelastungen steigen dagegen in den meisten Branchen nur geringfügig, bei der Gassteuer sinken sie sogar leicht. Lediglich in den sehr energieintensiven Grundstoffindustrien und Bergbaubranchen steigen die Grenzbelastungen.

Die Steuervergünstigungen der ökologischen Steuerreform erreichen 2003 ein Gesamtvolumen von 5,28 Mrd. Euro. Davon entfallen 4,65 Mrd. Euro auf die Vergünstigungen bei der Stromsteuer. Die Vergünstigungen für die Unternehmen der Landwirtschaft und des Produzierenden Gewerbes machen nun 4,75 Mrd. Euro aus (Tabelle 22), an der Verteilung über die Produktionsbereiche ändert sich nur wenig, weiterhin dominieren die energieintensiven Branchen des Bergbaus und der Grundstoffindustrie das Vergünstigungsvolumen, deren

Anteil auf 72 % steigt.

#### *Einordnung der Belastungswirkungen*

Abschließend ist zu betonen, dass die hier vorgestellten Ergebnisse auf einer statischen „ex-post“-Simulation beruhen und die rechnerischen Belastungswirkungen darstellen, wie sie sich nach den Regelungen der ökologischen Steuerreform auf Grundlage der statistischen Informationen ergeben („formale Inzidenz“). Verhaltensanpassungen oder sonstige wirtschaftliche Rückwirkungen werden in den Modellrechnungen nicht abgebildet. Insoweit die Unternehmen bereits auf die ökologische Steuerreform reagiert haben, sind damit verbundene Effekte bereits in der Datengrundlage (aus dem Jahr 2002) enthalten. Insoweit die Unternehmen die Belastungseffekte aufgrund von Preissetzungsspielräumen auf die Kunden vor- oder die Lieferanten und Arbeitnehmer rückwälzen konnten oder die Entlastungen aufgrund von hohem Wettbewerbsdruck an die entsprechenden Gruppen weitergeben mussten, fallen die tatsächlichen Belastungswirkungen („materielle Inzidenz“) entsprechend anders aus.

Tabelle 4

**Energieverbrauch und Arbeitgeberbeiträge in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe  
im Jahr 2002**

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Unter- nehmen	Beschäf- tigte	Energieverbrauch									Arbeit- geber- beiträge insgesamt
				Strom- verbrauch	Gasverbrauch		Heizölverbrauch		Kraftstoffverbrauch				
					Insge- samt	davon steuer- pflichtig	Insgesamt	davon steuer- pflichtig	Benzin	Diesel			
											GWh	%	
Zahl	Zahl	GWh	GWh	%	1 000 l	%	1 000 l	Mill. Euro					
01-05	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	317 573	729 166	4 175	3 065	3 065	100,0	762 243	762 243	100,0	114 730	2 111 744	1 011
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	134	66 797	9 009	6 173	1 483	24,0	19 016	19 016	100,0	3 274	34 949	739
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	1 531	31 820	2 054	2 110	2 086	98,9	87 212	87 212	100,0	2 593	28 931	237
15	Ernährungsgewerbe	51 857	919 184	22 687	43 570	37 115	85,2	1 925 713	1 925 713	100,0	54 320	375 861	3 899
16	Tabakverarbeitung	33	12 414	273	446	446	100,0	4 807	4 807	100,0	2 124	8 115	101
17	Textilgewerbe	17 839	141 241	3 442	4 759	4 448	93,5	73 575	73 575	100,0	13 308	25 624	684
18	Bekleidungsgewerbe	9 464	79 020	231	297	297	100,0	17 734	17 734	100,0	9 122	12 974	352
19	Ledergewerbe	1 285	25 878	171	167	167	100,0	14 151	14 151	100,0	2 781	5 095	124
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	17 931	179 104	4 950	3 020	2 087	69,1	57 776	57 776	100,0	22 517	97 317	891
21	Papiergewerbe	5 775	175 300	20 498	30 749	12 303	40,0	69 282	69 282	100,0	18 011	47 480	1 155
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	19 934	382 965	4 494	4 641	4 641	100,0	38 594	38 594	100,0	157 898	129 846	2 250
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	78	23 887	7 673	9 027	3 148	34,9	95 744	19 979	20,9	1 918	7 521	243
24	Chemische Industrie	2 910	485 450	51 644	117 409	53 020	45,2	1 074 548	265 053	24,7	37 984	103 035	3 901
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	7 049	388 743	12 780	7 035	6 603	93,9	136 427	136 427	100,0	18 227	35 010	2 459
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	11 303	269 143	13 552	35 126	27 256	77,6	220 336	153 730	69,8	17 354	141 275	1 694
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	1 875	266 545	43 135	52 557	40 906	77,8	97 793	90 992	93,0	40 011	106 286	2 107
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	46 385	799 792	11 323	11 516	11 516	100,0	233 645	233 645	100,0	81 766	143 581	4 690
29	Maschinenbau	22 669	1 098 117	9 770	7 583	7 460	98,4	337 326	337 326	100,0	147 220	203 252	8 240
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	14 830	137 326	1 245	858	858	100,0	16 371	16 371	100,0	9 782	19 041	787
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	6 868	517 309	5 820	3 366	3 366	100,0	147 958	147 958	100,0	57 012	117 692	3 654
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	2 304	155 845	2 775	700	700	100,0	17 893	17 893	100,0	21 627	46 711	1 154
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	15 198	314 240	1 968	1 148	1 148	100,0	41 439	41 439	100,0	21 459	29 728	1 873
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	2 279	871 577	17 896	12 130	11 561	95,3	96 440	96 440	100,0	132 961	154 393	7 235
35	Sonstiger Fahrzeugbau	1 148	136 567	1 534	1 834	1 777	96,9	24 921	24 921	100,0	18 467	11 979	1 107
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	16 287	261 472	2 257	2 584	2 532	98,0	66 240	66 240	100,0	27 268	89 954	1 424
37	Recycling	960	14 494	590	244	244	100,0	5 937	5 937	100,0	17 651	102 817	80
40.1	Elektrizitätsversorgung	919	205 816	6 111	1 024	1 024	100,0	441 222	441 222	100,0	21 588	107 020	1 566
40.2	Gasversorgung	264	24 518	378	19 614	9 807	50,0	49 036	49 036	100,0	6 502	15 730	165
40.3	Fernwärmeversorgung	201	12 551	140	63	63	100,0	25 102	25 102	100,0	1 318	5 828	99
41	Wasserversorgung	1 884	42 138	2 922	169	169	100,0	20 500	20 500	100,0	2 732	9 928	256
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	177 231	1 074 526	3 224	912	912	100,0	210 199	210 199	100,0	266 956	1 193 326	5 959
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	70 814	596 689	1 790	506	506	100,0	116 724	116 724	100,0	206 214	697 438	3 024
	Insgesamt	846 810	10 439 636	270 512	384 402	252 714	65,7	6 545 907	5 587 239	85,4	1 556 695	6 219 481	63 160

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 5

### Finanzielle Wirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen sowie dem Verbrauch der privaten Haushalte im Jahr 2002

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Einführung/Erhöhung Energiesteuern					Entlastung Sozial- beiträge	Saldo: Netto- Wirkung	Saldo in % Brutto- produk- tionswert	
		Strom- steuer <sup>1)</sup>	Gas- steuer <sup>2)</sup>	Heizöl- steuer <sup>3)</sup>	Kraftstoffsteuer <sup>4)</sup>					Aufkommen insgesamt
					Benzin	Diesel				
Mill. Euro										
<b>01-45</b>	<b>Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe</b>	<b>960,1</b>	<b>121,8</b>	<b>44,6</b>	<b>191,2</b>	<b>828,1</b>	<b>2 145,9</b>	<b>2 293,9</b>	<b>- 148,1</b>	<b>- 0,01</b>
01-05	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	57,4	4,3	7,5	14,1	323,7	407,0	36,7	+ 370,3	+ 0,79
10-14	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	33,8	1,5	0,6	0,7	7,8	44,5	35,4	+ 9,1	+ 0,06
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	25,8	0,5	0,1	0,4	4,3	31,1	26,8	+ 4,3	+ 0,05
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	8,0	1,0	0,5	0,3	3,6	13,4	8,6	+ 4,8	+ 0,07
15-37	Verarbeitendes Gewerbe	775,8	109,9	27,7	114,3	247,4	1 275,1	1 819,8	- 544,7	- 0,03
15	Ernährungsgewerbe	102,5	22,6	14,4	6,7	46,2	192,3	141,6	+ 50,7	+ 0,03
16	Tabakverarbeitung	1,0	0,2	0,0	0,3	1,0	2,4	3,7	- 1,3	- 0,01
17	Textilgewerbe	16,8	2,3	0,5	1,6	3,1	24,4	24,8	- 0,5	- 0,00
18	Bekleidungsindustrie	1,8	0,3	0,2	1,1	1,6	5,0	12,8	- 7,8	- 0,06
19	Ledergewerbe	1,0	0,1	0,1	0,3	0,6	2,2	4,5	- 2,3	- 0,05
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	25,1	1,7	0,6	2,8	12,0	42,1	32,4	+ 9,7	+ 0,04
21	Papiergewerbe	43,2	4,9	0,3	2,2	5,8	56,6	42,0	+ 14,6	+ 0,04
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	22,8	3,5	0,4	19,4	15,9	62,0	81,7	- 19,7	- 0,03
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	8,5	1,1	0,1	0,2	0,9	10,8	8,8	+ 2,0	+ 0,00
24	Chemische Industrie	137,5	18,6	1,1	4,7	12,7	174,5	141,7	+ 32,8	+ 0,02
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	48,6	3,6	0,9	2,2	4,3	59,7	89,3	- 29,6	- 0,05
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	52,9	12,1	0,8	2,1	17,3	85,3	61,5	+ 23,7	+ 0,06
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	74,4	14,2	0,4	4,9	13,1	106,9	76,5	+ 30,4	+ 0,05
28	Herstellung von Metallzeugnissen	56,2	8,6	2,2	10,0	17,6	94,7	170,3	- 75,7	- 0,07
29	Maschinenbau	42,3	4,6	2,6	18,1	25,0	92,6	299,3	- 206,7	- 0,11
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	9,5	1,1	0,3	1,2	2,3	14,4	28,6	- 14,2	- 0,06
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	23,2	1,7	0,9	7,0	14,5	47,3	132,7	- 85,4	- 0,09
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	10,8	0,4	0,1	2,7	5,7	19,8	41,9	- 22,1	- 0,05
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	11,8	1,1	0,5	2,6	3,7	19,6	68,0	- 48,4	- 0,11
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	65,0	4,3	0,4	16,3	19,0	105,0	262,8	- 157,8	- 0,06
35	Sonstiger Fahrzeugbau	5,9	0,8	0,1	2,3	1,5	10,5	40,2	- 29,7	- 0,10
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	12,5	2,0	0,6	3,3	11,0	29,5	51,7	- 22,2	- 0,07
37	Recycling	2,5	0,2	0,1	2,2	12,6	17,6	2,9	+ 14,7	+ 0,37
40,41	Energie- und Wasserversorgung	34,2	3,9	2,7	3,9	17,0	61,8	75,8	- 14,0	- 0,01
40.1	Elektrizitätsversorgung <sup>5)</sup>	22,3	0,4	2,1	2,7	13,1	40,5	56,9	- 16,4	- 0,02
40.2	Gasversorgung <sup>5)</sup>	1,5	3,4	0,2	0,8	1,9	7,8	6,0	+ 1,8	+ 0,00
40.3	Fernwärmeversorgung <sup>5)</sup>	0,6	0,0	0,1	0,2	0,7	1,6	3,6	- 2,0	- 0,04
41	Wasserversorgung	9,9	0,2	0,2	0,3	1,2	11,9	9,3	+ 2,5	+ 0,03
45	Baugewerbe	59,0	2,2	6,1	58,1	232,2	357,5	326,2	+ 31,3	+ 0,02
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	37,5	1,4	3,9	32,8	146,5	222,1	216,4	+ 5,6	+ 0,01
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	21,5	0,8	2,2	25,3	85,6	135,5	109,8	+ 25,6	+ 0,05
<b>50-95</b>	<b>Alle Dienstleistungsbereiche</b>	<b>1 713,3</b>	<b>176,7</b>	<b>117,9</b>	<b>585,7</b>	<b>2 415,8</b>	<b>5 009,5</b>	<b>4 573,7</b>	<b>+ 435,8</b>	<b>+ 0,02</b>
50-55	Handel und Gastgewerbe	536,4	59,4	34,2	165,1	361,4	1 156,7	1 089,1	+ 67,5	+ 0,02
50	Kfz-Handel, Instandhaltg. u. Rep.v. Kfz, Tankstellen	87,3	6,1	3,1	4,1	73,7	174,3	165,9	+ 8,4	+ 0,02
51	Handelsvermittlung u. Großhandel (o. Handel m. Kfz)	126,4	12,3	8,1	21,3	185,7	353,7	360,7	- 7,0	- 0,01
52	Einzelhandel (o. Kfz u. Tankst.), Rep.v. Geb.gütern	207,9	25,8	14,6	129,0	92,9	470,2	418,2	+ 52,0	+ 0,04
55	Gastgewerbe	114,9	15,2	8,5	10,8	9,1	158,5	144,3	+ 14,2	+ 0,03
60-64	Verkehr und Nachrichtenübermittlung	232,9	5,4	5,5	27,2	1 076,1	1 347,1	462,7	+ 884,4	+ 0,36
60	Landverkehr, Transport in Rohrfernleitungen	139,8	2,0	2,5	9,6	535,0	688,9	209,6	+ 479,3	+ 0,78
61	Schifffahrt	0,2	0,0	0,0	0,2	1,3	1,8	4,4	- 2,7	- 0,02
62	Luftfahrt	0,3	0,0	0,0	4,4	0,3	5,1	12,5	- 7,4	- 0,04
63	Hilfs- und Nebentätigk.f.d.Verkehr, Verkehrsverm.	34,0	0,9	0,9	10,5	499,6	545,9	118,8	+ 427,1	+ 0,64
64	Nachrichtenübermittlung	58,5	2,6	2,0	2,5	39,8	105,4	117,4	- 12,0	- 0,01
65-74	Finanzierung, Vermietung, u. Untern.dienstl.	239,8	28,0	16,6	178,9	504,8	968,1	1 123,3	- 155,2	- 0,02
65	Kreditgewerbe	45,9	4,9	3,4	3,7	2,3	60,3	186,0	- 125,7	- 0,12
66	Versicherungsgewerbe	21,8	3,6	1,9	2,8	1,2	31,3	60,0	- 28,7	- 0,05
67	Mit d. Kredit- u. Versicherungsgewerbe verb. Tätigk.	8,0	0,8	0,1	2,8	0,9	12,6	26,3	- 13,7	- 0,06
70	Grundstücks- und Wohnungswesen	68,9	0,8	1,6	7,9	21,1	100,3	79,4	+ 20,9	+ 0,01
71	Vermietg.v. bewegl. Sachen o. Bedienungspers.	6,9	0,3	0,5	11,8	94,1	113,6	16,2	+ 97,3	+ 0,22
72	Datenverarbeitung und Datenbanken	10,3	1,6	0,8	18,1	51,7	82,5	98,6	- 16,1	- 0,03
73	Forschung und Entwicklung	20,5	1,8	1,8	6,0	32,7	62,8	32,6	+ 30,1	+ 0,19
74	Erbrg. von wirtschaftl. Dienstleistungen, ang.	57,4	14,2	6,4	125,8	300,9	504,8	624,1	- 119,3	- 0,05
75-95	Öffentliche und private Dienstleistungen	704,1	83,9	61,6	214,5	473,5	1 537,6	1 898,5	- 361,0	- 0,06
75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialvers.	302,9	31,4	21,1	22,0	56,7	434,0	563,5	- 129,4	- 0,08
80	Erziehung und Unterricht	93,1	18,6	7,7	102,0	61,9	283,3	449,1	- 165,8	- 0,17
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	213,6	25,4	24,2	25,7	48,4	337,3	572,2	- 234,9	- 0,13
90	Abwasser-, Abfallbeseitigung u. sonst. Entsorgung	5,8	0,6	0,2	1,4	15,8	23,8	33,1	- 9,3	- 0,03
91	Interessenvertr., kirchl. u. sonst. Vereinigungen	13,2	3,0	3,2	2,4	2,7	24,4	117,4	- 93,0	- 0,41
92	Kultur, Sport und Unterhaltung	29,6	4,7	3,5	41,9	211,3	291,0	121,2	+ 169,8	+ 0,26
93	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	45,9	0,2	1,8	19,1	76,7	143,7	35,6	+ 108,1	+ 0,31
95	Private Haushalte mit Hauspersonal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	- 6,5	- 0,25
<b>01-95</b>	<b>Alle Produktionsbereiche</b>	<b>2 673,5</b>	<b>298,5</b>	<b>162,5</b>	<b>776,8</b>	<b>3 244,0</b>	<b>7 155,3</b>	<b>6 867,7</b>	<b>+ 287,7</b>	<b>+ 0,01</b>
	<b>Konsum der privaten Haushalte</b>	<b>2 131,3</b>	<b>521,8</b>	<b>417,3</b>	<b>3 691,7</b>	<b>609,2</b>	<b>7 371,1</b>	<b>6 867,7</b>	<b>+ 503,5</b>	<b>-</b>
	<b>Gesamte Volkswirtschaft</b>	<b>4 804,8</b>	<b>820,3</b>	<b>579,7</b>	<b>4 468,5</b>	<b>3 853,1</b>	<b>14 526,4</b>	<b>13 735,3</b>	<b>+ 791,1</b>	<b>-</b>

1) Normalsatz 17,9 Euro/MWh, ermäßigt 3,58 Euro/MWh.- 2) Erhöhung Normalsatz um 1,66 Euro/MWh, ermäßigt um 0,332 Euro/MWh.- 3) Erhöhung Normalsatz um 20,45 Euro/1000 l; ermäßigt um 4,09 Euro/1000 l.- 4) Erhöhung Normalsatz um 122,8 Euro/1000 l.- 5) Energiesteuerbelastung auf steuerpflichtigen Eigenverbrauch.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 6

### Finanzielle Wirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen sowie dem Verbrauch der privaten Haushalte im Jahr 2003

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Einführung/Erhöhung Energiesteuern					Entlastung Sozial- beiträge	Saldo: Netto- Wirkung	Saldo in % Brutto- produk- tionswert	
		Strom- steuer <sup>1)</sup>	Gas- steuer <sup>2)</sup>	Heizöl- steuer <sup>3)</sup>	Kraftstoffsteuer <sup>4)</sup>					Aufkommen insgesamt
					Benzin	Diesel				
Mill. Euro										
<b>01-45</b>	<b>Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe</b>	<b>1 336,9</b>	<b>430,9</b>	<b>67,5</b>	<b>239,0</b>	<b>957,5</b>	<b>3 031,7</b>	<b>2 905,7</b>	<b>+ 126,1</b>	<b>+ 0,01</b>
01-05	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	75,2	10,2	9,1	17,6	327,0	439,1	46,5	+ 392,6	+ 0,83
10-14	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	25,6	7,4	1,2	0,9	9,8	44,9	44,9	- 0,0	- 0,00
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	19,2	3,3	0,2	0,5	5,4	28,6	34,0	- 5,4	- 0,06
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	6,4	4,1	1,0	0,4	4,4	16,3	10,9	+ 5,4	+ 0,08
<b>15-37</b>	<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>1 106,2</b>	<b>401,3</b>	<b>44,5</b>	<b>142,9</b>	<b>309,2</b>	<b>2 004,1</b>	<b>2 305,1</b>	<b>- 300,9</b>	<b>- 0,02</b>
15	Ernährungsgewerbe	111,5	74,6	21,6	8,3	57,7	273,8	179,4	+ 94,4	+ 0,06
16	Tabakverarbeitung	2,1	1,0	0,1	0,3	1,2	4,7	4,7	+ 0,0	+ 0,00
17	Textilgewerbe	19,9	10,4	1,0	2,0	3,9	37,3	31,5	+ 5,8	+ 0,03
18	Bekleidungs-gewerbe	3,4	0,8	0,3	1,4	2,0	7,8	16,2	- 8,4	- 0,07
19	Ledergewerbe	2,3	0,4	0,2	0,4	0,8	4,1	5,7	- 1,6	- 0,04
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	28,4	5,5	0,9	3,5	14,9	53,1	41,0	+ 12,1	+ 0,05
21	Papiergewerbe	36,7	20,2	0,6	2,8	7,3	67,6	53,1	+ 14,5	+ 0,04
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	51,5	11,8	0,5	24,2	19,9	108,0	103,5	+ 4,5	+ 0,01
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	9,2	4,6	0,2	0,3	1,2	15,4	11,2	+ 4,3	+ 0,00
24	Chemische Industrie	105,0	76,6	2,1	5,8	15,8	205,4	179,5	+ 26,0	+ 0,02
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	56,6	15,4	1,8	2,8	5,4	82,0	113,1	- 31,1	- 0,05
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	45,1	37,6	1,2	2,7	21,7	108,3	78,0	+ 30,3	+ 0,07
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	66,2	42,7	0,5	6,1	16,3	131,9	96,9	+ 35,0	+ 0,05
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	111,1	29,3	3,3	12,6	22,0	178,3	215,8	- 37,5	- 0,04
29	Maschinenbau	123,9	18,0	4,5	22,6	31,2	200,3	379,1	- 178,8	- 0,10
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	17,8	2,7	0,3	1,5	2,9	25,3	36,2	- 11,0	- 0,04
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u. ä.	68,9	7,9	1,9	8,8	18,1	105,6	168,1	- 62,5	- 0,07
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	23,9	1,7	0,2	3,3	7,2	36,3	53,1	- 16,7	- 0,04
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	26,6	3,2	0,6	3,3	4,6	38,3	86,2	- 47,9	- 0,11
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	145,2	25,7	1,2	20,4	23,7	216,2	332,9	- 116,6	- 0,04
35	Sonstiger Fahrzeugbau	18,3	4,0	0,3	2,8	1,8	27,4	50,9	- 23,6	- 0,08
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	30,0	6,5	1,0	4,2	13,8	55,5	65,5	- 10,0	- 0,03
37	Recycling	2,3	0,6	0,1	2,7	15,8	21,5	3,7	+ 17,9	+ 0,45
40,41	Energie- und Wasserversorgung	45,6	7,1	6,3	4,9	21,3	85,1	96,0	- 10,8	- 0,01
40.1	Elektrizitätsversorgung <sup>5)</sup>	33,0	2,3	5,5	3,3	16,4	60,6	72,0	- 11,4	- 0,01
40.2	Gasversorgung <sup>5)</sup>	3,4	4,2	0,1	1,0	2,4	11,0	7,6	+ 3,5	+ 0,01
40.3	Fernwärmeverversorgung <sup>5)</sup>	1,8	0,1	0,3	0,2	0,9	3,3	4,6	- 1,2	- 0,02
41	Wasserversorgung	7,4	0,5	0,3	0,4	1,5	10,2	11,8	- 1,6	- 0,02
45	Baugewerbe	84,3	4,9	6,4	72,6	290,2	458,5	413,2	+ 45,2	+ 0,03
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	53,9	3,1	4,0	41,0	183,2	285,2	274,1	+ 11,1	+ 0,01
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	30,4	1,8	2,3	31,7	107,1	173,2	139,1	+ 34,1	+ 0,07
<b>50-95</b>	<b>Alle Dienstleistungsbereiche</b>	<b>1 980,5</b>	<b>389,6</b>	<b>117,9</b>	<b>732,1</b>	<b>3 037,0</b>	<b>6 257,1</b>	<b>5 134,0</b>	<b>+ 1 123,1</b>	<b>+ 0,05</b>
50-55	Handel und Gastgewerbe	614,4	131,0	34,2	206,4	451,8	1 437,8	1 267,2	+ 170,7	+ 0,04
50	Kfz-Handel, Instandhaltg. u. Rep.v. Kfz, Tankstellen	100,0	13,5	3,1	5,1	92,1	213,8	193,9	+ 19,9	+ 0,04
51	Handelsvermittlung u. Großhandel (o. Handel m. Kfz)	144,7	27,2	8,1	26,6	232,1	438,7	360,7	+ 77,9	+ 0,06
52	Einzelhandel (o. Kfz u. Tankst.), Rep.v. Geb.gütern	238,1	56,9	14,6	161,2	116,1	586,9	529,7	+ 57,2	+ 0,04
55	Gastgewerbe	131,6	33,5	8,5	13,5	11,4	198,5	182,8	+ 15,7	+ 0,03
60-64	Verkehr und Nachrichtenübermittlung	285,0	12,0	5,5	34,0	1 362,3	1 698,7	468,7	+ 1 230,0	+ 0,51
60	Landverkehr, Transport in Rohrfernleitungen	178,4	4,4	2,5	12,0	686,0	883,2	215,5	+ 667,7	+ 1,08
61	Schifffahrt	0,3	0,0	0,0	0,2	1,7	2,2	4,6	- 2,4	- 0,02
62	Luftfahrt	0,4	0,0	0,0	5,5	0,4	6,3	12,5	- 6,1	- 0,03
63	Hilfs- und Nebentätigk.f.d.Verkehr, Verkehrsverm.	39,0	1,9	0,9	13,1	624,5	679,4	118,8	+ 560,6	+ 0,84
64	Nachrichtenübermittlung	67,0	5,6	2,0	3,1	49,8	127,6	117,4	+ 10,2	+ 0,01
65-74	Finanzierung, Vermietung, u. Untern.dienstl.	274,7	61,7	16,6	223,6	631,0	1 207,6	1 240,8	- 33,2	- 0,00
65	Kreditgewerbe	52,6	10,9	3,4	4,6	2,9	74,4	186,0	- 111,6	- 0,11
66	Versicherungsgewerbe	25,0	7,8	1,9	3,5	1,5	39,7	60,0	- 20,3	- 0,03
67	Mit d. Kredit- u. Versicherungsgewerbe verb. Tätigk.	9,2	1,7	0,1	3,4	1,1	15,7	29,5	- 13,8	- 0,06
70	Grundstücks- und Wohnungswesen	78,9	1,7	1,6	9,9	26,4	118,5	79,4	+ 39,1	+ 0,01
71	Vermietg.v. bewegl. Sachen o. Bedienungspers.	7,9	0,7	0,5	14,8	117,6	141,4	18,5	+ 122,9	+ 0,28
72	Datenverarbeitung und Datenbanken	11,8	3,5	0,8	22,6	64,6	103,4	98,6	+ 4,7	+ 0,01
73	Forschung und Entwicklung	23,4	3,9	1,8	7,6	40,9	77,6	32,6	+ 44,9	+ 0,28
74	Erbrg. von wirtschaftl. Dienstleistungen, ang.	65,8	31,4	6,4	157,3	376,1	637,0	736,1	- 99,1	- 0,04
75-95	Öffentliche und private Dienstleistungen	806,4	185,0	61,6	268,1	591,8	1 912,9	2 157,3	- 244,4	- 0,04
75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialvers.	346,9	69,3	21,1	27,4	70,9	535,6	639,1	- 103,5	- 0,06
80	Erziehung und Unterricht	106,7	41,0	7,7	127,5	77,3	360,2	468,5	- 108,3	- 0,11
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	244,6	56,0	24,2	32,1	60,5	417,4	724,8	- 307,3	- 0,17
90	Abwasser-, Abfallbeseitigung u. sonst. Entsorgung	6,7	1,3	0,2	1,8	19,7	29,7	33,1	- 3,4	- 0,01
91	Interessenvertr., kirchl. u. sonst. Vereinigungen	15,1	6,5	3,2	3,0	3,3	31,2	117,4	- 86,2	- 0,38
92	Kultur, Sport und Unterhaltung	33,8	10,4	3,5	52,4	264,2	364,3	121,2	+ 243,1	+ 0,37
93	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	52,6	0,4	1,8	23,8	95,9	174,6	45,1	+ 129,5	+ 0,37
95	Private Haushalte mit Hauspersonal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2	- 8,2	- 0,32
<b>01-95</b>	<b>Alle Produktionsbereiche</b>	<b>3 317,4</b>	<b>820,5</b>	<b>185,4</b>	<b>971,1</b>	<b>3 994,5</b>	<b>9 288,8</b>	<b>8 039,7</b>	<b>+ 1 249,2</b>	<b>+ 0,03</b>
	<b>Konsum der privaten Haushalte</b>	<b>2 440,8</b>	<b>1 150,4</b>	<b>417,3</b>	<b>4 614,6</b>	<b>761,4</b>	<b>9 384,6</b>	<b>8 039,7</b>	<b>+ 1 344,9</b>	<b>-</b>
	<b>Gesamte Volkswirtschaft</b>	<b>5 758,2</b>	<b>1 971,0</b>	<b>602,6</b>	<b>5 585,7</b>	<b>4 755,9</b>	<b>18 673,4</b>	<b>16 079,4</b>	<b>+ 2 594,0</b>	<b>-</b>

1) Normalsatz 20,5 Euro/MWh, ermäßigt 12,3 Euro/MWh.- 2) Erhöhung Normalsatz um 3,66 Euro/MWh, ermäßigt um 2,196 Euro/MWh.- 3) Erhöhung Normalsatz um 20,45 Euro/1000 l; ermäßigt um 12,27 Euro/1000 l.- 4) Erhöhung Normalsatz um 153,5 Euro/1000 l.- 5) Energiesteuerbelastung auf steuerpflichtigen Eigenverbrauch.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 7

### Energiekosten sowie Belastungswirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen bezogen auf Produktionswert und Wertschöpfung im Jahr 2002

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Energie- kosten in %	Einführung/Erhöhung Energiesteuern ohne Kraftstoffbesteuerung				Netto-Wirkung ökologische Steuerreform (nach Entlastung Sozialbeiträge)			
			Brutto- produk- tionswert	Bruttowert- schöpfung z. Marktpr.	Nettowertschöpfung zu Markt- preisen	Faktor- kosten	Brutto- produk- tionswert	Bruttowert- schöpfung z. Marktpr.	Nettowertschöpfung zu Markt- preisen	Faktor- kosten
<b>01-45</b>	<b>Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe</b>	<b>5,1</b>	<b>0,06</b>	<b>0,19</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>- 0,01</b>	<b>- 0,03</b>	<b>- 0,03</b>	<b>- 0,03</b>
01-05	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1,9	0,15	0,31	0,48	0,44	+ 0,79	+ 1,68	+ 2,57	+ 2,34
10-14	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	4,4	0,24	0,72	1,03	0,51	+ 0,06	+ 0,18	+ 0,26	+ 0,13
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	2,7	0,30	1,32	2,59	0,57	+ 0,05	+ 0,21	+ 0,42	+ 0,09
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	6,6	0,15	0,32	0,38	0,40	+ 0,07	+ 0,16	+ 0,19	+ 0,20
15-37	<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>1,4</b>	<b>0,06</b>	<b>0,21</b>	<b>0,24</b>	<b>0,25</b>	<b>- 0,03</b>	<b>- 0,12</b>	<b>- 0,15</b>	<b>- 0,15</b>
15	Ernährungsgewerbe	1,8	0,08	0,36	0,43	0,44	+ 0,03	+ 0,13	+ 0,16	+ 0,16
16	Tabakverarbeitung	0,3	0,01	0,06	0,07	0,08	- 0,01	- 0,07	- 0,07	- 0,08
17	Textilgewerbe	2,4	0,12	0,37	0,47	0,48	- 0,00	- 0,01	- 0,01	- 0,01
18	Bekleidungsindustrie	0,4	0,02	0,08	0,09	0,09	- 0,06	- 0,28	- 0,30	- 0,31
19	Ledergewerbe	0,7	0,03	0,12	0,15	0,15	- 0,05	- 0,23	- 0,27	- 0,28
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	1,8	0,11	0,36	0,41	0,42	+ 0,04	+ 0,13	+ 0,15	+ 0,15
21	Papiergewerbe	4,0	0,14	0,46	0,56	0,58	+ 0,04	+ 0,14	+ 0,17	+ 0,17
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	0,7	0,05	0,12	0,14	0,15	- 0,03	- 0,09	- 0,11	- 0,11
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt- u. Brutstoffe	0,4	0,01	0,20	0,25	0,26	+ 0,00	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,05
24	Chemische Industrie	2,9	0,11	0,36	0,43	0,44	+ 0,02	+ 0,07	+ 0,09	+ 0,09
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1,6	0,09	0,24	0,28	0,28	- 0,05	- 0,13	- 0,15	- 0,16
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	4,4	0,16	0,46	0,57	0,58	+ 0,06	+ 0,16	+ 0,21	+ 0,21
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	5,8	0,14	0,51	0,62	0,62	+ 0,05	+ 0,17	+ 0,21	+ 0,21
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	1,2	0,06	0,17	0,19	0,19	- 0,07	- 0,19	- 0,22	- 0,22
29	Maschinenbau	0,7	0,03	0,07	0,08	0,08	- 0,11	- 0,31	- 0,34	- 0,34
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	0,4	0,04	0,33	0,43	0,43	- 0,06	- 0,44	- 0,57	- 0,57
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u. ä.	0,7	0,03	0,09	0,10	0,10	- 0,09	- 0,29	- 0,33	- 0,33
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	0,5	0,03	0,12	0,16	0,16	- 0,05	- 0,24	- 0,30	- 0,30
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	0,5	0,03	0,08	0,09	0,09	- 0,11	- 0,29	- 0,31	- 0,32
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	0,6	0,03	0,12	0,14	0,14	- 0,06	- 0,27	- 0,32	- 0,33
35	Sonstiger Fahrzeugbau	0,6	0,02	0,07	0,08	0,08	- 0,10	- 0,31	- 0,35	- 0,35
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	0,9	0,05	0,15	0,17	0,17	- 0,07	- 0,21	- 0,25	- 0,25
37	Recycling	2,1	0,07	0,21	0,24	0,24	+ 0,37	+ 1,13	+ 1,26	+ 1,27
40,41	<b>Energie- und Wasserversorgung</b>	<b>49,6</b>	<b>0,03</b>	<b>0,11</b>	<b>0,17</b>	<b>0,18</b>	<b>- 0,01</b>	<b>- 0,04</b>	<b>- 0,06</b>	<b>- 0,06</b>
40.1	Elektrizitätsversorgung <sup>9)</sup>	41,4	0,03	0,11	0,16	0,17	- 0,02	- 0,07	- 0,11	- 0,11
40.2	Gasversorgung <sup>5)</sup>	80,6	0,01	0,10	0,15	0,16	+ 0,00	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,06
40.3	Fernwärmeverversorgung <sup>5)</sup>	23,7	0,01	0,05	0,07	0,07	- 0,04	- 0,13	- 0,18	- 0,19
41	Wasserversorgung	11,3	0,13	0,18	0,25	0,26	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,06	+ 0,06
45	<b>Baugewerbe</b>	<b>1,4</b>	<b>0,04</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>+ 0,02</b>	<b>+ 0,04</b>	<b>+ 0,04</b>	<b>+ 0,04</b>
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	1,6	0,04	0,07	0,08	0,08	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	1,0	0,05	0,08	0,09	0,09	+ 0,05	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09
<b>50-95</b>	<b>Alle Dienstleistungsbereiche</b>	<b>.</b>	<b>0,10</b>	<b>0,15</b>	<b>0,18</b>	<b>0,18</b>	<b>+ 0,02</b>	<b>+ 0,03</b>	<b>+ 0,04</b>	<b>+ 0,04</b>
50-55	<b>Handel und Gastgewerbe</b>	<b>.</b>	<b>0,16</b>	<b>0,27</b>	<b>0,29</b>	<b>0,30</b>	<b>+ 0,02</b>	<b>+ 0,03</b>	<b>+ 0,03</b>	<b>+ 0,03</b>
50	Kfz-Handel, Instandhaltg. u. Rep.v. Kfz,Tankstellen	.	0,17	0,28	0,31	0,32	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,03	+ 0,03
51	Handelsvermittlung u.Großhandel (o.Handel m.Kfz)	.	0,11	0,17	0,18	0,19	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01
52	Einzelhandel (o. Kfz u. Tankst.), Rep.v. Geb.gütern	.	0,18	0,28	0,30	0,31	+ 0,04	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,06
55	Gastgewerbe	.	0,25	0,59	0,66	0,66	+ 0,03	+ 0,06	+ 0,07	+ 0,07
60-64	<b>Verkehr und Nachrichtenübermittlung</b>	<b>.</b>	<b>0,10</b>	<b>0,20</b>	<b>0,27</b>	<b>0,27</b>	<b>+ 0,36</b>	<b>+ 0,74</b>	<b>+ 0,98</b>	<b>+ 0,98</b>
60	Landverkehr, Transport in Rohrfernleitungen	.	0,23	0,45	0,64	0,62	+ 0,78	+ 1,49	+ 2,11	+ 2,05
61	Schifffahrt	.	0,00	0,01	0,01	0,01	- 0,02	- 0,06	- 0,13	- 0,13
62	Luftfahrt	.	0,00	0,00	0,00	0,00	- 0,04	- 0,08	- 0,09	- 0,09
63	Hilfs- und Nebentätigk.f.d.Verkehr, Verkehrsverm.	.	0,05	0,16	0,20	0,21	+ 0,64	+ 1,86	+ 2,43	+ 2,52
64	Nachrichtenübermittlung	.	0,08	0,12	0,16	0,16	- 0,01	- 0,02	- 0,03	- 0,03
65-74	<b>Finanzierung, Vermietung. u. Untern.dienstl.</b>	<b>.</b>	<b>0,03</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>- 0,02</b>	<b>- 0,03</b>	<b>- 0,03</b>	<b>- 0,03</b>
65	Kreditgewerbe	.	0,05	0,11	0,12	0,12	- 0,12	- 0,24	- 0,27	- 0,28
66	Versicherungsgewerbe	.	0,04	0,21	0,25	0,27	- 0,05	- 0,22	- 0,26	- 0,29
67	Mit d. Kredit- u. Versicherungsgewerbe verb.Tätigk.	.	0,04	0,07	0,08	0,08	- 0,06	- 0,11	- 0,11	- 0,12
70	Grundstücks- und Wohnungswesen	.	0,02	0,03	0,04	0,04	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01
71	Vermietg.v. bewegl. Sachen o. Bedienungspers.	.	0,02	0,02	0,05	0,05	+ 0,22	+ 0,31	+ 0,62	+ 0,63
72	Datenverarbeitung und Datenbanken	.	0,03	0,03	0,04	0,04	- 0,03	- 0,04	- 0,05	- 0,05
73	Forschung und Entwicklung	.	0,15	0,32	0,39	0,37	+ 0,19	+ 0,40	+ 0,49	+ 0,46
74	Erbrg. von wirtschaftl. Dienstleistungen, ang.	.	0,03	0,04	0,05	0,05	- 0,05	- 0,06	- 0,07	- 0,07
75-95	<b>Öffentliche und private Dienstleistungen</b>	<b>.</b>	<b>0,14</b>	<b>0,20</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>	<b>- 0,06</b>	<b>- 0,08</b>	<b>- 0,10</b>	<b>- 0,10</b>
75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialvers.	.	0,21	0,30	0,36	0,35	- 0,08	- 0,11	- 0,13	- 0,13
80	Erziehung und Unterricht	.	0,12	0,15	0,16	0,16	- 0,17	- 0,20	- 0,22	- 0,22
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	.	0,14	0,21	0,23	0,22	- 0,13	- 0,18	- 0,21	- 0,20
90	Abwasser-, Abfallbeseitigung u. sonst. Entsorgung	.	0,02	0,05	0,11	0,10	- 0,03	- 0,07	- 0,16	- 0,15
91	Interessenvertr., kirchl. u. sonst. Vereinigungen	.	0,09	0,12	0,12	0,12	- 0,41	- 0,56	- 0,59	- 0,58
92	Kultur, Sport und Unterhaltung	.	0,06	0,10	0,12	0,12	+ 0,26	+ 0,43	+ 0,54	+ 0,53
93	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	.	0,14	0,17	0,18	0,18	+ 0,31	+ 0,39	+ 0,41	+ 0,42
95	Private Haushalte mit Hauspersonal	.	0,00	0,00	0,00	0,00	- 0,25	- 0,25	- 0,25	- 0,25
<b>01-95</b>	<b>Alle Produktionsbereiche</b>	<b>.</b>	<b>0,08</b>	<b>0,16</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>+ 0,01</b>	<b>+ 0,01</b>	<b>+ 0,02</b>	<b>+ 0,02</b>

1) Normalsatz 17,9 Euro/MWh, ermäßigt 3,58 Euro/MWh.- 2) Erhöhung Normalsatz um 1,66 Euro/MWh, ermäßigt um 0,332 Euro/MWh.- 3) Erhöhung Normalsatz um 20,45 Euro/1000 l.; ermäßigt um 4,09 Euro/1000 l.- 4) Erhöhung Normalsatz um 122,8 Euro/1000 l.- 5) Energiesteuerbelastung auf steuerpflichtigen Eigenverbrauch.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 8

### Energiekosten sowie Belastungswirkungen der ökologischen Steuerreform nach Produktionsbereichen bezogen auf Produktionswert und Wertschöpfung im Jahr 2003

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Energie- kosten in %	Einführung/Erhöhung Energiesteuern ohne Kraftstoffbesteuerung				Netto-Wirkung ökologische Steuerreform (nach Entlastung Sozialbeiträge)			
			Brutto- produk- tionswert	Bruttowert- schöpfung z. Marktpr.	Nettowertschöpfung zu Markt- preisen	Faktor- kosten	Brutto- produk- tionswert	Bruttowert- schöpfung z. Marktpr.	Nettowertschöpfung zu Markt- preisen	Faktor- kosten
<b>01-45</b>	<b>Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe</b>	<b>5,1</b>	<b>0,09</b>	<b>0,31</b>	<b>0,37</b>	<b>0,37</b>	<b>+ 0,01</b>	<b>+ 0,02</b>	<b>+ 0,03</b>	<b>+ 0,03</b>
01-05	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1,9	0,20	0,43	0,66	0,60	+ 0,83	+ 1,78	+ 2,72	+ 2,49
10-14	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	4,4	0,22	0,69	0,98	0,48	- 0,00	- 0,00	- 0,00	- 0,00
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	2,7	0,26	1,14	2,23	0,49	- 0,06	- 0,27	- 0,53	- 0,12
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	6,6	0,18	0,39	0,46	0,48	+ 0,08	+ 0,18	+ 0,22	+ 0,22
15-37	Verarbeitendes Gewerbe	1,4	0,10	0,36	0,41	0,42	- 0,02	- 0,07	- 0,08	- 0,08
15	Ernährungsgewerbe	1,8	0,13	0,53	0,64	0,65	+ 0,06	+ 0,24	+ 0,29	+ 0,30
16	Tabakverarbeitung	0,3	0,02	0,16	0,18	0,20	+ 0,00	+ 0,00	+ 0,00	+ 0,00
17	Textilgewerbe	2,4	0,19	0,60	0,76	0,77	+ 0,03	+ 0,11	+ 0,14	+ 0,14
18	Bekleidungsindustrie	0,4	0,04	0,16	0,17	0,18	- 0,07	- 0,30	- 0,33	- 0,34
19	Ledergewerbe	0,7	0,07	0,29	0,34	0,35	- 0,04	- 0,16	- 0,18	- 0,19
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	1,8	0,13	0,46	0,52	0,53	+ 0,05	+ 0,16	+ 0,18	+ 0,19
21	Papiergewerbe	4,0	0,16	0,55	0,67	0,69	+ 0,04	+ 0,14	+ 0,17	+ 0,17
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	0,7	0,11	0,29	0,35	0,35	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt- u. Brutstoffe	0,4	0,01	0,29	0,37	0,38	+ 0,00	+ 0,09	+ 0,11	+ 0,12
24	Chemische Industrie	2,9	0,13	0,42	0,50	0,51	+ 0,02	+ 0,06	+ 0,07	+ 0,07
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1,6	0,12	0,34	0,38	0,39	- 0,05	- 0,14	- 0,16	- 0,16
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	4,4	0,20	0,58	0,73	0,74	+ 0,07	+ 0,21	+ 0,26	+ 0,27
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	5,8	0,17	0,63	0,76	0,77	+ 0,05	+ 0,20	+ 0,24	+ 0,25
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	1,2	0,14	0,37	0,41	0,42	- 0,04	- 0,10	- 0,11	- 0,11
29	Maschinenbau	0,7	0,08	0,22	0,24	0,24	- 0,10	- 0,27	- 0,29	- 0,30
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	0,4	0,08	0,64	0,83	0,84	- 0,04	- 0,34	- 0,44	- 0,44
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u. ä.	0,7	0,09	0,27	0,30	0,30	- 0,07	- 0,21	- 0,24	- 0,24
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	0,5	0,06	0,28	0,35	0,36	- 0,04	- 0,18	- 0,23	- 0,23
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	0,5	0,07	0,18	0,20	0,20	- 0,11	- 0,29	- 0,31	- 0,32
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	0,6	0,06	0,30	0,35	0,36	- 0,04	- 0,20	- 0,24	- 0,24
35	Sonstiger Fahrzeugbau	0,6	0,08	0,24	0,27	0,27	- 0,08	- 0,25	- 0,28	- 0,28
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	0,9	0,11	0,36	0,42	0,42	- 0,03	- 0,10	- 0,11	- 0,11
37	Recycling	2,1	0,08	0,23	0,26	0,26	+ 0,45	+ 1,37	+ 1,53	+ 1,54
40,41	Energie- und Wasserversorgung	49,6	0,04	0,17	0,25	0,26	- 0,01	- 0,03	- 0,05	- 0,05
40.1	Elektrizitätsversorgung <sup>9)</sup>	41,4	0,04	0,17	0,27	0,28	- 0,01	- 0,05	- 0,07	- 0,08
40.2	Gasversorgung <sup>5)</sup>	80,6	0,02	0,16	0,23	0,24	+ 0,01	+ 0,07	+ 0,10	+ 0,11
40.3	Fernwärmeverversorgung <sup>5)</sup>	23,7	0,04	0,15	0,20	0,21	- 0,02	- 0,08	- 0,11	- 0,12
41	Wasserversorgung	11,3	0,10	0,14	0,20	0,21	- 0,02	- 0,03	- 0,04	- 0,04
45	Baugewerbe	1,4	0,06	0,11	0,11	0,11	+ 0,03	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,05
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	1,6	0,06	0,10	0,11	0,11	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	1,0	0,07	0,12	0,12	0,12	+ 0,07	+ 0,12	+ 0,12	+ 0,12
<b>50-95</b>	<b>Alle Dienstleistungsbereiche</b>	<b>.</b>	<b>0,12</b>	<b>0,18</b>	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>	<b>+ 0,05</b>	<b>+ 0,08</b>	<b>+ 0,10</b>	<b>+ 0,10</b>
50-55	Handel und Gastgewerbe	.	0,20	0,33	0,36	0,38	+ 0,04	+ 0,07	+ 0,08	+ 0,08
50	Kfz-Handel, Instandhaltg. u. Rep.v. Kfz,Tankstellen	.	0,21	0,34	0,37	0,38	+ 0,04	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,07
51	Handelsvermittlung u.Großhandel (o.Handel m.Kfz)	.	0,13	0,21	0,22	0,24	+ 0,06	+ 0,09	+ 0,10	+ 0,10
52	Einzelhandel (o. Kfz u. Tankst.), Rep.v. Geb.gütern	.	0,22	0,35	0,38	0,39	+ 0,04	+ 0,06	+ 0,07	+ 0,07
55	Gastgewerbe	.	0,31	0,73	0,82	0,83	+ 0,03	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07
60-64	Verkehr und Nachrichtenübermittlung	.	0,12	0,25	0,33	0,34	+ 0,51	+ 1,02	+ 1,36	+ 1,37
60	Landverkehr, Transport in Rohrfernleitungen	.	0,30	0,58	0,82	0,79	+ 1,08	+ 2,07	+ 2,95	+ 2,86
61	Schifffahrt	.	0,00	0,01	0,01	0,01	- 0,02	- 0,06	- 0,11	- 0,12
62	Luftfahrt	.	0,00	0,00	0,01	0,01	- 0,03	- 0,06	- 0,08	- 0,08
63	Hilfs- und Nebentätigk.f.d.Verkehr, Verkehrsverm.	.	0,06	0,18	0,24	0,25	+ 0,84	+ 2,44	+ 3,19	+ 3,31
64	Nachrichtenübermittlung	.	0,09	0,15	0,19	0,19	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,03	+ 0,03
65-74	Finanzierung, Vermietung. u. Untern.dienstl.	.	0,04	0,06	0,08	0,08	- 0,00	- 0,01	- 0,01	- 0,01
65	Kreditgewerbe	.	0,07	0,13	0,15	0,15	- 0,11	- 0,22	- 0,24	- 0,25
66	Versicherungsgewerbe	.	0,06	0,26	0,31	0,35	- 0,03	- 0,15	- 0,18	- 0,20
67	Mit d. Kredit- u. Versicherungsgewerbe verb.Tätigk.	.	0,05	0,09	0,09	0,09	- 0,06	- 0,11	- 0,12	- 0,12
70	Grundstücks- und Wohnungswesen	.	0,03	0,03	0,05	0,05	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02
71	Vermietg.v. bewegl. Sachen o. Bedienungspers.	.	0,02	0,03	0,06	0,06	+ 0,28	+ 0,39	+ 0,78	+ 0,79
72	Datenverarbeitung und Datenbanken	.	0,03	0,04	0,05	0,05	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01
73	Forschung und Entwicklung	.	0,18	0,39	0,47	0,44	+ 0,28	+ 0,60	+ 0,72	+ 0,68
74	Erbrg. von wirtschaftl. Dienstleistungen, ang.	.	0,04	0,05	0,06	0,06	- 0,04	- 0,05	- 0,06	- 0,06
75-95	Öffentliche und private Dienstleistungen	.	0,17	0,25	0,28	0,28	- 0,04	- 0,06	- 0,07	- 0,06
75	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialvers.	.	0,26	0,37	0,44	0,44	- 0,06	- 0,09	- 0,10	- 0,10
80	Erziehung und Unterricht	.	0,16	0,19	0,21	0,21	- 0,11	- 0,13	- 0,15	- 0,14
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	.	0,18	0,25	0,29	0,27	- 0,17	- 0,24	- 0,27	- 0,26
90	Abwasser-, Abfallbeseitigung u. sonst. Entsorgung	.	0,03	0,07	0,14	0,13	- 0,01	- 0,03	- 0,06	- 0,05
91	Interessenvertr., kirchl. u. sonst. Vereinigungen	.	0,11	0,15	0,16	0,16	- 0,38	- 0,52	- 0,55	- 0,54
92	Kultur, Sport und Unterhaltung	.	0,07	0,12	0,15	0,15	+ 0,37	+ 0,61	+ 0,77	+ 0,75
93	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	.	0,16	0,20	0,21	0,21	+ 0,37	+ 0,47	+ 0,49	+ 0,50
95	Private Haushalte mit Hauspersonal	.	0,00	0,00	0,00	0,00	- 0,32	- 0,32	- 0,32	- 0,32
<b>01-95</b>	<b>Alle Produktionsbereiche</b>	<b>.</b>	<b>0,11</b>	<b>0,22</b>	<b>0,26</b>	<b>0,27</b>	<b>+ 0,03</b>	<b>+ 0,06</b>	<b>+ 0,08</b>	<b>+ 0,08</b>

1) Normalsatz 20,5 Euro/MWh, ermäßigt 12,3 Euro/MWh.- 2) Erhöhung Normalsatz um 3,66 Euro/MWh, ermäßigt um 2,196 Euro/MWh.- 3) Erhöhung Normalsatz um 20,45 Euro/1000 l; ermäßigt um 12,27 Euro/1000 l.- 4) Erhöhung Normalsatz um 153,5 Euro/1000 l.- 5) Energiesteuerbelastung auf steuerpflichtigen Eigenverbrauch.  
Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 9

### Aufkommen und effektive Steuersätze der ökologischen Steuerreform in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe im Jahr 2002

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Einführung/Erhöhung Energiesteuern											Entlastung Sozial- beiträge	Saldo: Netto- Wirkung	
		Stromsteuer <sup>1)</sup>			Gassteuer <sup>2)</sup>			Heizölsteuer <sup>3)</sup>			Kraftstoffsteuer <sup>4)</sup>				Aufkom- men insges.
		Aufkom- men	Durch- schnitts- satz	Grenz- steuer- satz <sup>5)</sup>	Aufkom- men	Durch- schnitts- satz	Grenz- steuer- satz <sup>5)</sup>	Aufkom- men	Durch- schnitts- satz	Grenz- steuer- satz <sup>5)</sup>	Aufkommen				
											Benzin	Diesel			
Mill. Euro	Euro/MWh		Mill. Euro	Euro/MWh		Mill. Euro	Euro/1000 l		Mill. Euro		Mill. Euro				
<b>01-45</b>	<b>Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe</b>	<b>960,1</b>	<b>3,55</b>	<b>2,30</b>	<b>121,8</b>	<b>0,48</b>	<b>0,39</b>	<b>44,6</b>	<b>7,98</b>	<b>6,25</b>	<b>191,2</b>	<b>828,1</b>	<b>2 145,9</b>	<b>2 293,9</b>	<b>- 148,1</b>
01-05	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	57,4	13,74	12,30	4,3	1,41	0,86	7,5	9,79	9,07	14,1	323,7	407,0	36,7	+ 370,3
10-14	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	33,8	3,06	0,69	1,5	0,43	0,36	0,6	5,69	4,48	0,7	7,8	44,5	35,4	+ 9,1
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	25,8	2,87	0,00	0,5	0,35	0,34	0,1	4,34	4,14	0,4	4,3	31,1	26,8	+ 4,3
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	8,0	3,89	3,72	1,0	0,49	0,37	0,5	5,98	4,55	0,3	3,6	13,4	8,6	+ 4,8
15-37	Verarbeitendes Gewerbe	775,8	3,22	2,00	109,9	0,47	0,38	27,7	7,19	5,05	114,3	247,4	1 275,1	1 819,8	- 544,7
15	Ernährungsgewerbe	102,5	4,52	4,17	22,6	0,61	0,38	14,4	7,50	4,63	6,7	46,2	192,3	141,6	+ 50,7
16	Tabakverarbeitung	1,0	3,63	3,59	0,2	0,35	0,33	0,0	4,34	4,11	0,3	1,0	2,4	3,7	- 1,3
17	Textilgewerbe	16,8	4,87	4,71	2,3	0,52	0,45	0,5	6,46	5,54	1,6	3,1	24,4	24,8	- 0,5
18	Bekleidungsindustrie	1,8	7,72	6,88	0,3	0,91	0,70	0,2	11,20	8,60	1,1	1,6	5,0	12,8	- 7,8
19	Ledergewerbe	1,0	5,66	4,89	0,1	0,78	0,53	0,1	9,67	6,55	0,3	0,6	2,2	4,5	- 2,3
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	25,1	5,06	4,55	1,7	0,81	0,65	0,6	10,01	7,97	2,8	12,0	42,1	32,4	+ 9,7
21	Papiergewerbe	43,2	2,11	0,07	4,9	0,40	0,37	0,3	4,94	4,61	2,2	5,8	56,6	42,0	+ 14,6
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	22,8	5,08	4,75	3,5	0,75	0,54	0,4	9,26	6,60	19,4	15,9	62,0	81,7	- 19,7
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	8,5	1,11	0,00	1,1	0,34	0,33	0,1	4,18	4,10	0,2	0,9	10,8	8,8	+ 2,0
24	Chemische Industrie	137,5	2,66	0,01	18,6	0,35	0,33	1,1	4,31	4,11	4,7	12,7	174,5	141,7	+ 32,8
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	48,6	3,81	3,68	3,6	0,54	0,41	0,9	6,69	5,06	2,2	4,3	59,7	89,3	- 29,6
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	52,9	3,90	3,64	12,1	0,44	0,36	0,8	5,45	4,43	2,1	17,3	85,3	61,5	+ 23,7
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	74,4	1,73	0,01	14,2	0,35	0,33	0,4	4,27	4,12	4,9	13,1	106,9	76,5	+ 30,4
28	Herstellung von Metallzeugnissen	56,2	4,97	4,55	8,6	0,75	0,57	2,2	9,21	7,01	10,0	17,6	94,7	170,3	- 75,7
29	Maschinenbau	42,3	4,33	3,97	4,6	0,62	0,41	2,6	7,67	5,04	18,1	25,0	92,6	299,3	- 206,7
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	9,5	7,62	6,72	1,1	1,26	1,20	0,3	15,58	14,74	1,2	2,3	14,4	28,6	- 14,2
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	23,2	3,98	3,83	1,7	0,52	0,43	0,9	6,40	5,24	7,0	14,5	47,3	132,7	- 85,4
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	10,8	3,89	3,74	0,4	0,63	0,53	0,1	7,74	6,53	2,7	5,7	19,8	41,9	- 22,1
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	11,8	5,99	5,35	1,1	0,92	0,81	0,5	11,35	10,00	2,6	3,7	19,6	68,0	- 48,4
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	65,0	3,63	3,60	4,3	0,37	0,34	0,4	4,58	4,19	16,3	19,0	105,0	262,8	- 157,8
35	Sonstiger Fahrzeugbau	5,9	3,83	3,72	0,8	0,43	0,37	0,1	5,27	4,53	2,3	1,5	10,5	40,2	- 29,7
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	12,5	5,55	5,07	2,0	0,78	0,57	0,6	9,63	7,02	3,3	11,0	29,5	51,7	- 22,2
37	Recycling	2,5	4,25	3,88	0,2	0,89	0,71	0,1	10,99	8,74	2,2	12,6	17,6	2,9	+ 14,7
40,41	Energie- und Wasserversorgung	34,2	3,58	2,56	3,9	0,36	0,34	2,7	4,97	4,36	3,9	17,0	61,8	75,8	- 14,0
40.1	Elektrizitätsversorgung <sup>6)</sup>	22,3	3,64	3,59	0,4	0,38	0,34	2,1	4,70	4,22	2,7	13,1	40,5	56,9	- 16,4
40.2	Gasversorgung <sup>6)</sup>	1,5	3,87	3,67	3,4	0,34	0,33	0,2	4,22	4,09	0,8	1,9	7,8	6,0	+ 1,8
40.3	Fernwärmeversorgung <sup>6)</sup>	0,6	4,17	3,86	0,0	0,47	0,40	0,1	5,82	4,95	0,2	0,7	1,6	3,6	- 2,0
41	Wasserversorgung	9,9	3,39	0,19	0,2	0,94	0,59	0,2	11,56	7,31	0,3	1,2	11,9	9,3	+ 2,5
45	Baugewerbe	59,0	11,76	11,06	2,2	1,52	1,43	6,1	18,69	17,56	58,1	232,2	357,5	326,2	+ 31,3
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	37,5	11,64	10,82	1,4	1,49	1,39	3,9	18,38	17,13	32,8	146,5	222,1	216,4	+ 5,6
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	21,5	11,99	11,49	0,8	1,56	1,49	2,2	19,26	18,32	25,3	85,6	135,5	109,8	+ 25,6

1) Normalsatz 17,9 Euro/MWh, ermäßigt 3,58 Euro/MWh.- 2) Erhöhung Normalsatz um 1,66 Euro/MWh, ermäßigt um 0,332 Euro/MWh.- 3) Erhöhung Normalsatz um 20,45 Euro/1000 l, ermäßigt um 4,09 Euro/1000 l.-

4) Erhöhung Normalsatz um 122,8 Euro/1000 l.- 5) Branchendurchschnitt, gewichtet mit dem jeweiligen Energieverbrauch.- 6) Energiesteuerbelastung auf steuerpflichtigen Eigenverbrauch, Energieeinsatz zur Energieumwandlung ist steuerfrei.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 10

### Aufkommen und effektive Steuersätze der ökologischen Steuerreform in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe im Jahr 2003

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Einführung/Erhöhung Energiesteuern											Entlastung Sozial- beiträge	Saldo: Netto- Wirkung	
		Stromsteuer <sup>1)</sup>			Gassteuer <sup>2)</sup>			Heizölsteuer <sup>3)</sup>			Kraftstoffsteuer <sup>4)</sup>				Aufkom- men insges.
		Aufkom- men	Durch- schnitts- satz	Grenz- steuer- satz <sup>5)</sup>	Aufkom- men	Durch- schnitts- satz	Grenz- steuer- satz <sup>5)</sup>	Aufkom- men	Durch- schnitts- satz	Grenz- steuer- satz <sup>5)</sup>	Aufkommen				
		Mill. Euro	Euro/MWh		Mill. Euro	Euro/MWh		Mill. Euro	Euro/1000 l		Mill. Euro	Benzin			Diesel
<b>01-45</b>	<b>Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe</b>	<b>1 336,9</b>	<b>4,94</b>	<b>2,31</b>	<b>430,9</b>	<b>1,71</b>	<b>0,79</b>	<b>67,5</b>	<b>12,08</b>	<b>7,85</b>	<b>239,0</b>	<b>957,5</b>	<b>3 031,7</b>	<b>2 905,7</b>	<b>+ 126,1</b>
01-05	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	75,2	18,02	17,29	10,2	3,32	2,07	9,1	12,00	11,03	17,6	327,0	439,1	46,5	+ 392,6
10-14	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	25,6	2,31	0,65	7,4	2,07	1,17	1,2	11,23	4,24	0,9	9,8	44,9	44,9	- 0,0
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	19,2	2,13	0,62	3,3	2,21	2,20	0,2	12,34	12,29	0,5	5,4	28,6	34,0	- 5,4
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	6,4	3,10	0,81	4,1	1,97	0,44	1,0	10,99	2,48	0,4	4,4	16,3	10,9	+ 5,4
<b>15-37</b>	<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>1 106,2</b>	<b>4,60</b>	<b>1,88</b>	<b>401,3</b>	<b>1,72</b>	<b>0,77</b>	<b>44,5</b>	<b>11,54</b>	<b>5,89</b>	<b>142,9</b>	<b>309,2</b>	<b>2 004,1</b>	<b>2 305,1</b>	<b>- 300,9</b>
15	Ernährungsgewerbe	111,5	4,91	1,44	74,6	2,01	0,45	21,6	11,24	2,50	8,3	57,7	273,8	179,4	+ 94,4
16	Tabakverarbeitung	2,1	7,51	0,63	1,0	2,21	2,20	0,1	12,34	12,28	0,3	1,2	4,7	4,7	+ 0,0
17	Textilgewerbe	19,9	5,79	2,18	10,4	2,35	2,28	1,0	13,10	12,74	2,0	3,9	37,3	31,5	+ 5,8
18	Bekleidungsindustrie	3,4	14,55	14,19	0,8	2,69	2,45	0,3	15,05	13,68	1,4	2,0	7,8	16,2	- 8,4
19	Ledergewerbe	2,3	13,36	11,35	0,4	2,59	2,42	0,2	14,48	13,50	0,4	0,8	4,1	5,7	- 1,6
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	28,4	5,73	1,96	5,5	2,64	2,54	0,9	14,75	14,21	3,5	14,9	53,1	41,0	+ 12,1
21	Papiergewerbe	36,7	1,79	0,69	20,2	1,64	0,32	0,6	9,18	1,78	2,8	7,3	67,6	53,1	+ 14,5
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	51,5	11,46	2,71	11,8	2,53	2,42	0,5	14,16	13,52	24,2	19,9	108,0	103,5	+ 4,5
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	9,2	1,20	0,62	4,6	1,46	0,14	0,2	8,18	0,77	0,3	1,2	15,4	11,2	+ 4,3
24	Chemische Industrie	105,0	2,03	0,63	76,6	1,45	0,16	2,1	8,08	0,90	5,8	15,8	205,4	179,5	+ 26,0
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	56,6	4,43	0,75	15,4	2,34	2,23	1,8	13,07	12,43	2,8	5,4	82,0	113,1	- 31,1
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	45,1	3,33	0,89	37,6	1,38	0,18	1,2	7,71	1,02	2,7	21,7	108,3	78,0	+ 30,3
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	66,2	1,54	0,62	42,7	1,04	0,18	0,5	5,83	1,02	6,1	16,3	131,9	96,9	+ 35,0
28	Herstellung von Metallzeugnissen	111,1	9,81	1,96	29,3	2,54	2,32	3,3	14,20	12,98	12,6	22,0	178,3	215,8	- 37,5
29	Maschinenbau	123,9	12,69	12,52	18,0	2,41	2,28	4,5	13,49	12,75	22,6	31,2	200,3	379,1	- 178,8
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	17,8	14,31	13,49	2,7	3,19	3,15	0,3	17,81	17,60	1,5	2,9	25,3	36,2	- 11,0
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	68,9	11,84	7,87	7,9	2,34	2,25	1,9	13,10	12,56	8,8	18,1	105,6	168,1	- 62,5
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	23,9	8,62	0,84	1,7	2,41	2,26	0,2	13,45	12,65	3,3	7,2	36,3	53,1	- 16,7
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	26,6	13,54	13,17	3,2	2,74	2,61	0,6	15,33	14,60	3,3	4,6	38,3	86,2	- 47,9
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	145,2	8,12	0,65	25,7	2,22	2,21	1,2	12,41	12,32	20,4	23,7	216,2	332,9	- 116,6
35	Sonstiger Fahrzeugbau	18,3	11,96	8,09	4,0	2,26	2,21	0,3	12,64	12,37	2,8	1,8	27,4	50,9	- 23,6
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	30,0	13,30	11,75	6,5	2,58	2,46	1,0	14,42	13,73	4,2	13,8	55,5	65,5	- 10,0
37	Recycling	2,3	3,91	1,04	0,6	2,63	2,38	0,1	14,68	13,31	2,7	15,8	21,5	3,7	+ 17,9
<b>40,41</b>	<b>Energie- und Wasserversorgung</b>	<b>45,6</b>	<b>4,77</b>	<b>0,86</b>	<b>7,1</b>	<b>0,64</b>	<b>0,35</b>	<b>6,3</b>	<b>11,74</b>	<b>11,34</b>	<b>4,9</b>	<b>21,3</b>	<b>85,1</b>	<b>96,0</b>	<b>- 10,8</b>
40.1	Elektrizitätsversorgung <sup>6)</sup>	33,0	5,40	0,64	2,3	2,24	2,21	5,5	12,54	12,34	3,3	16,4	60,6	72,0	- 11,4
40.2	Gasversorgung <sup>6)</sup>	3,4	8,90	0,86	4,2	0,42	0,11	0,1	2,37	0,61	1,0	2,4	11,0	7,6	+ 3,5
40.3	Fernwärmeversorgung <sup>6)</sup>	1,8	12,50	11,56	0,1	2,34	2,27	0,3	13,06	12,70	0,2	0,9	3,3	4,6	- 1,2
41	Wasserversorgung	7,4	2,55	0,82	0,5	2,74	2,48	0,3	15,31	13,88	0,4	1,5	10,2	11,8	- 1,6
<b>45</b>	<b>Baugewerbe</b>	<b>84,3</b>	<b>16,82</b>	<b>16,58</b>	<b>4,9</b>	<b>3,48</b>	<b>3,40</b>	<b>6,4</b>	<b>19,44</b>	<b>19,00</b>	<b>72,6</b>	<b>290,2</b>	<b>458,5</b>	<b>413,2</b>	<b>+ 45,2</b>
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	53,9	16,72	16,45	3,1	3,45	3,36	4,0	19,27	18,79	41,0	183,2	285,2	274,1	+ 11,1
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	30,4	17,00	16,83	1,8	3,53	3,47	2,3	19,74	19,39	31,7	107,1	173,2	139,1	+ 34,1

1) Normalsatz 20,5 Euro/MWh, ermäßigt 12,3 Euro/MWh.- 2) Erhöhung Normalsatz um 3,66 Euro/MWh, ermäßigt um 2,196 Euro/MWh.- 3) Erhöhung Normalsatz um 20,45 Euro/1000 l, ermäßigt um 12,27 Euro/1000 l.-

4) Erhöhung Normalsatz um 153,5 Euro/1000 l.- 5) Branchendurchschnitt, gewichtet mit dem jeweiligen Energieverbrauch.- 6) Energiesteuerbelastung auf steuerpflichtigen Eigenverbrauch, Energieeinsatz zur Energiemwandlung ist steuerfrei.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 11

**Veränderungen von Aufkommen und effektiven Steuersätzen  
der ökologischen Steuerreform in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe 2003  
durch Neuregelung der Steuervergünstigungen**

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Einführung/Erhöhung Energiesteuern									Aufkom- men insges. Mill. Euro
		Stromsteuer <sup>1)</sup>			Gassteuer <sup>2)</sup>			Heizölsteuer <sup>3)</sup>			
		Aufkom- men	Durch- schnitts- satz	Grenz- steuer- satz <sup>4)</sup>	Aufkom- men	Durch- schnitts- satz	Grenz- steuer- satz <sup>4)</sup>	Aufkom- men	Durch- schnitts- satz	Grenz- steuer- satz <sup>4)</sup>	
		Mill. Euro	Euro/MWh		Mill. Euro	Euro/MWh		Mill. Euro	Euro/1000 l		
<b>01-45</b>	<b>Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe</b>	<b>412,7</b>	<b>1,53</b>	<b>0,17</b>	<b>189,2</b>	<b>0,75</b>	<b>-0,02</b>	<b>27,5</b>	<b>4,92</b>	<b>1,94</b>	<b>629,4</b>
01-05	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	10,4	2,48	3,21	1,0	0,34	0,49	2,2	2,83	3,28	13,6
10-14	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	2,1	0,19	0,61	4,3	1,19	0,39	0,6	6,08	-0,24	7,0
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	2,0	0,22	0,61	2,2	1,45	1,46	0,2	8,11	8,16	4,3
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	0,1	0,05	0,61	2,1	1,01	-0,37	0,5	5,64	-2,07	2,7
15-37	<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>370,9</b>	<b>1,54</b>	<b>0,11</b>	<b>181,7</b>	<b>0,78</b>	<b>-0,04</b>	<b>20,6</b>	<b>5,33</b>	<b>1,03</b>	<b>573,1</b>
15	Ernährungsgewerbe	-0,7	-0,03	-1,01	32,9	0,89	-0,38	9,5	4,95	-2,13	41,7
16	Tabakverarbeitung	0,9	3,36	-3,48	0,6	1,45	1,46	0,0	8,11	8,17	1,6
17	Textilgewerbe	0,8	0,25	-3,21	5,8	1,31	1,38	0,5	7,35	7,71	7,2
18	Bekleidungsgewerbe	1,4	5,95	6,31	0,3	0,97	1,21	0,1	5,40	6,77	1,8
19	Ledergewerbe	1,2	7,07	5,75	0,2	1,07	1,24	0,1	5,97	6,95	1,5
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	1,8	0,37	-1,27	2,1	1,02	1,12	0,3	5,70	6,24	4,3
21	Papiergewerbe	6,9	0,34	0,61	9,9	0,81	-0,46	0,3	4,51	-2,57	17,2
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	25,9	5,76	-2,73	5,2	1,13	1,24	0,2	6,29	6,93	31,4
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt- u. Brutstoffe	3,5	0,46	0,61	2,3	0,73	-0,47	0,1	4,10	-2,65	5,9
24	Chemische Industrie	12,8	0,25	0,61	36,8	0,69	-0,57	1,0	3,87	-3,21	50,6
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1,5	0,12	-2,92	8,7	1,32	1,43	1,0	7,38	8,02	11,2
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	0,0	0,00	0,61	13,7	0,50	-0,61	0,4	2,80	-3,41	14,0
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	16,3	0,38	0,61	12,1	0,29	-0,55	0,1	1,65	-3,08	28,5
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	48,1	4,25	-3,25	12,9	1,12	1,34	1,5	6,25	7,47	62,5
29	Maschinenbau	76,3	7,81	7,98	9,3	1,25	1,38	2,3	6,96	7,70	88,0
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	7,5	5,99	5,80	0,4	0,47	0,51	0,0	2,64	2,85	7,9
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u. ä.	42,7	7,33	3,49	4,4	1,32	1,41	1,1	7,35	7,89	48,2
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	11,6	4,19	-3,45	0,9	1,25	1,40	0,1	7,00	7,80	12,6
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	13,7	6,96	7,33	1,1	0,92	1,05	0,2	5,12	5,85	15,0
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	70,9	3,96	-3,48	16,6	1,44	1,45	0,8	8,04	8,13	88,3
35	Sonstiger Fahrzeugbau	11,7	7,60	3,83	2,5	1,40	1,45	0,2	7,81	8,08	14,3
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	16,1	7,12	5,94	2,7	1,08	1,20	0,4	6,03	6,72	19,2
37	Recycling	0,0	-0,06	0,46	0,3	1,03	1,28	0,0	5,77	7,14	0,2
40,41	<b>Energie- und Wasserversorgung</b>	<b>10,9</b>	<b>1,14</b>	<b>-2,07</b>	<b>2,0</b>	<b>0,18</b>	<b>0,26</b>	<b>3,8</b>	<b>7,07</b>	<b>7,35</b>	<b>16,7</b>
40.1	Elektrizitätsversorgung <sup>5)</sup>	7,6	1,24	-3,48	1,5	1,42	1,45	3,5	7,91	8,11	12,5
40.2	Gasversorgung <sup>5)</sup>	1,7	4,51	-3,34	0,3	0,03	0,11	0,0	0,17	0,61	2,0
40.3	Fernwärmeversorgung <sup>5)</sup>	1,1	7,82	7,14	0,1	1,32	1,39	0,2	7,39	7,75	1,4
41	Wasserversorgung	0,5	0,18	0,61	0,2	0,92	1,18	0,1	5,14	6,57	0,8
45	<b>Baugewerbe</b>	<b>18,5</b>	<b>3,68</b>	<b>3,92</b>	<b>0,3</b>	<b>0,18</b>	<b>0,26</b>	<b>0,3</b>	<b>1,01</b>	<b>1,45</b>	<b>19,0</b>
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	12,2	3,78	4,05	0,2	0,21	0,30	0,2	1,18	1,66	12,6
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	6,3	3,50	3,67	0,1	0,13	0,19	0,1	0,71	1,06	6,4

1) Normalsatz 20,5 Euro/MWh, ermäßigt 12,3 Euro/MWh.- 2) Erhöhung Normalsatz um 3,66 Euro/MWh, ermäßigt um 2,196 Euro/MWh.- 3) Erhöhung Normalsatz um 20,45 Euro/1000 l, ermäßigt um 12,27 Euro/1000 l.- 4) Branchendurchschnitt, gewichtet mit dem jeweiligen Energieverbrauch.- 5) Energiesteuerbelastung auf steuerpflichtigen Eigenverbrauch, Energieeinsatz zur Energieumwandlung ist steuerfrei.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 12

**Unternehmen im Produzierenden Gewerbe im Jahr 2002**  
nach Größenklassen der Unternehmen

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigen						Insg.
		1 - 9	10-19	20-99	100-249	250-499	500 u. mehr	
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	63	16	33	9	4	9	134
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	1 032	102	347	40	6	4	1 531
15	Ernährungsgewerbe	35 495	11 380	3 605	904	299	173	51 857
16	Tabakverarbeitung	8	2	9	4	5	5	33
17	Textilgewerbe	16 317	547	670	214	67	24	17 839
18	Bekleidungsgewerbe	8 508	481	328	101	32	14	9 464
19	Ledergewerbe	927	147	97	62	37	15	1 285
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	14 393	2 407	937	130	43	21	17 931
21	Papiergewerbe	3 972	953	492	218	82	58	5 775
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	14 579	2 657	2 065	399	141	93	19 934
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	22	8	8	10	30		78
24	Chemische Industrie	1 102	462	731	310	150	155	2 910
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	2 953	1 412	1 904	511	150	119	7 049
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	8 169	1 331	1 311	307	108	77	11 303
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	617	317	496	247	96	102	1 875
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	32 755	7 365	4 991	875	258	141	46 385
29	Maschinenbau	12 859	3 767	4 061	1 185	491	306	22 669
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	10 779	3 874	113	37	16	11	14 830
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	3 737	1 163	1 252	401	168	146	6 868
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	1 380	368	335	115	45	61	2 304
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	9 496	3 754	1 504	292	82	70	15 198
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	969	336	500	224	104	146	2 279
35	Sonstiger Fahrzeugbau	697	142	174	63	27	45	1 148
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	12 885	1 669	1 228		505		16 287
37	Recycling	628	191	115		26		960
40.1	Elektrizitätsversorgung	309		352	113	62	83	919
40.2	Gasversorgung	115		96	34	19		264
40.3	Fernwärmeversorgung	137			64			201
41	Wasserversorgung	1 530			354			1 884
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	155 889	13 305	7 172	688	121	56	177 231
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	63 588		6 864	302	39	21	70 814
					in %			
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	47,0	11,9	24,6	6,7	3,0	6,7	100,0
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	67,4	6,7	22,7	2,6	0,4	0,3	100,0
15	Ernährungsgewerbe	68,4	21,9	7,0	1,7	0,6	0,3	100,0
16	Tabakverarbeitung	24,2	6,1	27,3	12,1	15,1	15,1	100,0
17	Textilgewerbe	91,5	3,1	3,8	1,2	0,4	0,1	100,0
18	Bekleidungsgewerbe	89,9	5,1	3,5	1,1	0,3	0,1	100,0
19	Ledergewerbe	72,1	11,4	7,5	4,8	2,9	1,2	100,0
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	80,3	13,4	5,2	0,7	0,2	0,1	100,0
21	Papiergewerbe	68,8	16,5	8,5	3,8	1,4	1,0	100,0
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	73,1	13,3	10,4	2,0	0,7	0,5	100,0
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	28,2	10,3	10,3	12,8	38,5		100,0
24	Chemische Industrie	37,9	15,9	25,1	10,7	5,2	5,3	100,0
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	41,9	20,0	27,0	7,2	2,1	1,7	100,0
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	72,3	11,8	11,6	2,7	1,0	0,7	100,0
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	32,9	16,9	26,5	13,2	5,1	5,4	100,0
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	70,6	15,9	10,8	1,9	0,6	0,3	100,0
29	Maschinenbau	56,7	16,6	17,9	5,2	2,2	1,4	100,0
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	72,7	26,1	0,8	0,2	0,1	0,1	100,0
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	54,4	16,9	18,2	5,8	2,4	2,1	100,0
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	59,9	16,0	14,5	5,0	2,0	2,6	100,0
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	62,5	24,7	9,9	1,9	0,5	0,5	100,0
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	42,5	14,7	21,9	9,8	4,6	6,4	100,0
35	Sonstiger Fahrzeugbau	60,7	12,4	15,2	5,5	2,4	3,9	100,0
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	79,1	10,2	7,5		3,1		100,0
37	Recycling	65,4	19,9	12,0		2,7		100,0
40.1	Elektrizitätsversorgung	33,6		38,3	12,3	6,7	9,0	100,0
40.2	Gasversorgung	43,6		36,4	12,9	7,2		100,0
40.3	Fernwärmeversorgung	68,2			31,8			100,0
41	Wasserversorgung	81,2			18,8			100,0
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	88,0	7,5	4,0	0,4	0,1	0,0	100,0
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	89,8		9,7	0,4	0,1	0,0	100,0

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 13

**Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe  
je Beschäftigten nach Größenklassen der Unternehmen  
im Jahr 2002**

Belastungen(+) / Entlastungen(-) in Euro je Beschäftigten

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten						Insg.
		1 - 9	10-19	20-99	100-249	250-499	500 u. mehr	
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	+ 204	+ 142	+ 231	+ 34	+ 133	+ 59	+ 64
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	+ 280	+ 197	+ 164	+ 136	- 5	+ 81	+ 151
15	Ernährungsgewerbe	+ 178	+ 87	+ 34	+ 31	- 1	- 8	+ 55
16	Tabakverarbeitung	+ 51	- 31	+ 55	- 99	- 154	- 98	- 101
17	Textilgewerbe	+ 140	+ 34	- 42	- 23	- 29	- 84	- 3
18	Bekleidungsgewerbe	- 38	- 57	- 86	- 140	- 139	- 138	- 99
19	Ledergewerbe	+ 27	- 24	- 51	- 90	- 131	- 138	- 89
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	+ 107	+ 22	- 29	+ 71	+ 79	+ 94	+ 54
21	Papiergewerbe	+ 152	+ 69	+ 39	+ 58	+ 76	+ 104	+ 83
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	+ 71	- 36	- 78	- 80	- 80	- 60	- 51
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	+ 143	+ 69	+ 35	+ 34	+ 85		+ 84
24	Chemische Industrie	+ 207	+ 94	+ 54	+ 51	+ 56	+ 71	+ 68
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	+ 75	- 1	- 48	- 69	- 96	- 116	- 76
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	+ 248	+ 101	+ 38	+ 26	+ 103	+ 90	+ 88
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	+ 174	+ 89	+ 46	+ 45	+ 54	+ 153	+ 114
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	+ 44	- 33	- 103	- 127	- 148	- 174	- 95
29	Maschinenbau	- 20	- 101	- 156	- 193	- 219	- 216	- 188
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	- 30	- 86	- 119	- 168	- 218	- 245	- 104
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	+ 5	- 51	- 122	- 132	- 140	- 199	- 165
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	+ 61	- 29	- 58	- 107	- 134	- 179	- 142
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	- 41	- 83	- 142	- 197	- 215	- 218	- 154
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	+ 50	- 23	- 99	- 125	- 150	- 190	- 181
35	Sonstiger Fahrzeugbau	+ 19	- 65	- 143	- 158	- 190	- 240	- 217
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	+ 54	- 23	- 80		- 136		- 85
37	Recycling	+ 894	+ 938	+ 1 225		+ 898		+ 1 013
40.1	Elektrizitätsversorgung	+ 46		- 27	- 45	- 71	- 93	- 79
40.2	Gasversorgung	+ 223		+ 62	+ 69	+ 71		+ 73
40.3	Fernwärmeversorgung	+ 29			- 167			- 157
41	Wasserversorgung	+ 140			+ 41			+ 60
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	+ 85	+ 11	- 37	- 71	- 93	- 120	+ 5
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	+ 73		+ 28	- 4	- 29	- 53	+ 43

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 14

**Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe  
je Beschäftigten nach Größenklassen der Unternehmen  
im Jahr 2003**  
Belastungen(+) / Entlastungen(-) in Euro je Beschäftigten

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten						Insg.
		1 - 9	10-19	20-99	100-249	250-499	500 u. mehr	
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	+ 166	+ 95	+ 353	- 88	+ 105	- 97	- 81
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	+ 279	+ 203	+ 173	+ 155	+ 44	+ 132	+ 169
15	Ernährungsgewerbe	+ 219	+ 127	+ 72	+ 70	+ 57	+ 60	+ 103
16	Tabakverarbeitung	+ 77	+ 2	+ 157	- 69	- 111	+ 21	+ 0
17	Textilgewerbe	+ 169	+ 44	- 8	+ 30	+ 36	- 27	+ 41
18	Bekleidungsgewerbe	- 51	- 73	- 88	- 151	- 145	- 135	- 106
19	Ledergewerbe	+ 30	+ 1	- 8	- 52	- 111	- 104	- 61
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	+ 125	+ 28	- 20	+ 85	+ 97	+ 115	+ 68
21	Papiergewerbe	+ 104	+ 2	- 19	+ 70	+ 95	+ 138	+ 83
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	+ 108	+ 21	- 15	- 5	- 15	+ 10	+ 12
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	+ 154	+ 42	+ 4	+ 21	+ 186		+ 179
24	Chemische Industrie	+ 209	+ 82	+ 36	+ 36	+ 44	+ 57	+ 53
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	+ 85	- 12	- 58	- 77	- 98	- 114	- 80
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	+ 278	+ 118	+ 77	+ 65	+ 107	+ 104	+ 113
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	+ 160	+ 64	+ 17	+ 42	+ 49	+ 188	+ 131
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	+ 74	+ 2	- 58	- 75	- 89	- 111	- 47
29	Maschinenbau	- 25	- 93	- 135	- 171	- 203	- 179	- 163
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	- 27	- 51	- 78	- 148	- 194	- 208	- 80
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	+ 13	- 17	- 92	- 89	- 92	- 150	- 121
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	+ 77	- 9	- 43	- 82	- 102	- 137	- 107
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	- 61	- 87	- 143	- 199	- 215	- 197	- 152
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	+ 71	- 0	- 73	- 93	- 112	- 141	- 134
35	Sonstiger Fahrzeugbau	+ 44	- 20	- 90	- 100	- 122	- 198	- 172
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	+ 72	+ 19	- 29		- 83		- 38
37	Recycling	+ 1 071	+ 1 119	+ 1 485		+ 1 118		+ 1 232
40.1	Elektrizitätsversorgung	+ 68		- 10	- 26	- 50	- 67	- 56
40.2	Gasversorgung	+ 280		+ 148	+ 139	+ 135		+ 142
40.3	Fernwärmeversorgung	+ 45			- 107			- 99
41	Wasserversorgung	+ 43			- 58			- 38
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	+ 98	+ 11	- 34	- 71	- 96	- 130	+ 10
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	+ 83		+ 47	+ 13	- 16	- 44	+ 57

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 15

**Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe  
je Unternehmen nach Größenklassen der Unternehmen  
im Jahr 2002**  
Belastungen(+) / Entlastungen(-) in Euro je Unternehmen

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten						
		1 - 9	10-19	20-99	100-249	250-499	500 u. mehr	Insg.
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	+ 813	+ 2 021	+ 10 313	+ 4 880	+ 44 769	+ 405 287	+ 32 046
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	+ 1 119	+ 2 546	+ 6 332	+ 20 296	- 2 047	+ 96 196	+ 3 132
15	Ernährungsgewerbe	+ 834	+ 1 136	+ 1 552	+ 4 718	- 243	- 9 444	+ 977
16	Tabakverarbeitung	+ 251	- 387	+ 2 609	- 16 569	- 61 069	- 182 272	- 38 117
17	Textilgewerbe	+ 225	+ 461	- 1 984	- 3 690	- 9 489	- 68 472	- 27
18	Bekleidungs-gewerbe	- 82	- 757	- 3 967	- 21 395	- 47 733	- 127 379	- 828
19	Ledergewerbe	+ 87	- 330	- 1 739	- 6 623	- 21 203	- 64 462	- 1 789
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	+ 388	+ 296	- 1 217	+ 10 907	+ 26 297	+ 93 596	+ 540
21	Papiergewerbe	+ 610	+ 923	+ 1 937	+ 9 158	+ 26 647	+ 106 172	+ 2 528
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	+ 233	- 483	- 3 406	- 12 336	- 28 207	- 63 271	- 988
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	+ 645	+ 1 018	+ 1 182	+ 2 265	+ 64 817		+ 25 622
24	Chemische Industrie	+ 865	+ 1 288	+ 2 688	+ 8 018	+ 19 476	+ 154 336	+ 11 286
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	+ 313	- 17	- 2 278	- 10 437	- 33 382	- 133 331	- 4 204
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	+ 922	+ 1 362	+ 1 701	+ 3 863	+ 35 371	+ 92 697	+ 2 099
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	+ 721	+ 1 239	+ 2 298	+ 7 253	+ 18 267	+ 244 138	+ 16 226
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	+ 156	- 450	- 4 576	- 19 218	- 51 447	- 173 902	- 1 631
29	Maschinenbau	- 77	- 1 381	- 7 351	- 30 316	- 74 961	- 319 873	- 9 118
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	- 129	- 1 147	- 5 709	- 25 242	- 75 465	- 510 535	- 960
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	+ 19	- 685	- 5 763	- 21 026	- 47 879	- 417 669	- 12 435
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	+ 214	- 393	- 2 742	- 16 059	- 45 530	- 286 395	- 9 601
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	- 178	- 1 113	- 6 132	- 30 416	- 74 637	- 261 943	- 3 187
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	+ 218	- 312	- 4 955	- 19 633	- 53 046	- 996 632	- 69 222
35	Sonstiger Fahrzeugbau	+ 66	- 888	- 6 811	- 24 753	- 65 879	- 557 211	- 25 858
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	+ 173	- 312	- 3 602	- 38 563			- 1 362
37	Recycling	+ 3 435	+ 12 599	+ 51 254	+ 162 134			+ 15 295
40.1	Elektrizitätsversorgung	+ 308		- 1 377	- 6 619	- 25 658	- 164 256	- 17 804
40.2	Gasversorgung	+ 1 135		+ 3 045	+ 10 841	+ 51 920		+ 6 734
40.3	Fernwärmeversorgung	+ 140			- 31 109			- 9 810
41	Wasserversorgung	+ 757			+ 3 913			+ 1 350
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	+ 218	+ 148	- 1 402	- 10 265	- 31 985	- 165 512	+ 32
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	+ 325		+ 981	- 570	- 9 574	- 56 101	+ 362

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 16

**Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe  
je Unternehmen nach Größenklassen der Unternehmen  
im Jahr 2003**  
Belastungen(+) / Entlastungen(-) in Euro je Unternehmen

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten						
		1 - 9	10-19	20-99	100-249	250-499	500 u. mehr	Insg.
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	+ 662	+ 1 344	+ 15 753	- 12 678	+ 35 447	- 669 239	- 40 387
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	+ 1 114	+ 2 620	+ 6 686	+ 23 216	+ 16 315	+ 157 619	+ 3 523
15	Ernährungsgewerbe	+ 1 024	+ 1 656	+ 3 262	+ 10 806	+ 19 492	+ 68 479	+ 1 820
16	Tabakverarbeitung	+ 376	+ 30	+ 7 498	- 11 531	- 44 040	+ 39 189	+ 7
17	Textilgewerbe	+ 270	+ 598	- 368	+ 4 885	+ 12 070	- 21 895	+ 326
18	Bekleidungsgewerbe	- 109	- 970	- 4 073	- 23 034	- 49 802	- 124 045	- 887
19	Ledergewerbe	+ 95	+ 11	- 277	- 3 839	- 18 016	- 48 711	- 1 224
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	+ 454	+ 375	- 855	+ 13 069	+ 32 054	+ 114 211	+ 675
21	Papiergewerbe	+ 419	+ 22	- 959	+ 10 944	+ 33 183	+ 140 949	+ 2 511
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	+ 356	+ 288	- 664	- 762	- 5 388	+ 10 418	+ 225
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	+ 695	+ 614	+ 125	+ 1 386	+ 141 265		+ 54 771
24	Chemische Industrie	+ 874	+ 1 129	+ 1 811	+ 5 642	+ 15 422	+ 123 164	+ 8 922
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	+ 354	- 163	- 2 786	- 11 640	- 34 068	- 130 876	- 4 414
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	+ 1 036	+ 1 584	+ 3 434	+ 9 727	+ 36 721	+ 107 556	+ 2 681
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	+ 662	+ 883	+ 847	+ 6 760	+ 16 482	+ 300 039	+ 18 647
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	+ 263	+ 24	- 2 553	- 11 348	- 30 843	- 110 686	- 808
29	Maschinenbau	- 97	- 1 269	- 6 348	- 26 787	- 69 382	- 265 142	- 7 886
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	- 116	- 681	- 3 736	- 22 205	- 67 209	- 431 916	- 739
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	+ 49	- 235	- 4 327	- 14 213	- 31 624	- 315 062	- 9 104
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	+ 270	- 125	- 2 040	- 12 412	- 34 758	- 219 425	- 7 258
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	- 265	- 1 166	- 6 162	- 30 754	- 74 720	- 237 673	- 3 152
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	+ 307	- 1	- 3 634	- 14 683	- 39 637	- 737 866	- 51 177
35	Sonstiger Fahrzeugbau	+ 154	- 268	- 4 276	- 15 680	- 42 546	- 460 851	- 20 519
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	+ 230	+ 255	- 1 284	- 23 409			- 615
37	Recycling	+ 4 119	+ 15 039	+ 62 101	+ 201 702			+ 18 601
40.1	Elektrizitätsversorgung	+ 454		- 501	- 3 913	- 18 046	- 118 568	- 12 446
40.2	Gasversorgung	+ 1 421		+ 7 253	+ 21 639	+ 98 728		+ 13 149
40.3	Fernwärmeversorgung	+ 220			- 19 942			- 6 200
41	Wasserversorgung	+ 233			- 5 586			- 860
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	+ 252	+ 154	- 1 292	- 10 245	- 33 106	- 178 118	+ 63
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	+ 370		+ 1 636	+ 1 895	- 5 199	- 47 112	+ 482

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 17

**Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe  
in Relation zum Bruttoproduktionswert nach Größenklassen der Unternehmen  
im Jahr 2002**  
Belastungen(+) / Entlastungen(-) in %

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigen						Insg.
		1 - 9	10-19	20-99	100-249	250-499	500 u. mehr	
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	+ 0,09	+ 0,07	+ 0,08	+ 0,02	+ 0,01	+ 0,05	+ 0,05
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	+ 0,07	+ 0,06	+ 0,11	+ 0,08	- 0,00	+ 0,05	+ 0,07
15	Ernährungsgewerbe	+ 0,16	+ 0,08	+ 0,02	+ 0,01	- 0,00	- 0,00	+ 0,03
16	Tabakverarbeitung	+ 0,01	- 0,00	+ 0,01	- 0,01	- 0,03	- 0,01	- 0,01
17	Textilgewerbe	+ 0,26	+ 0,02	- 0,04	- 0,02	- 0,02	- 0,06	- 0,00
18	Bekleidungsgewerbe	- 0,05	- 0,03	- 0,05	- 0,08	- 0,08	- 0,07	- 0,06
19	Ledergewerbe	+ 0,02	- 0,02	- 0,04	- 0,07	- 0,07	- 0,07	- 0,05
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	+ 0,10	+ 0,02	- 0,02	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,04
21	Papiergewerbe	+ 0,14	+ 0,05	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,04	+ 0,04
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	+ 0,04	- 0,02	- 0,06	- 0,05	- 0,05	- 0,05	- 0,03
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	+ 0,04	+ 0,02	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,00		+ 0,00
24	Chemische Industrie	+ 0,07	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	+ 0,04	- 0,00	- 0,04	- 0,05	- 0,06	- 0,06	- 0,05
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	+ 0,15	+ 0,05	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,07	+ 0,05	+ 0,06
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	+ 0,10	+ 0,04	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,03	+ 0,06	+ 0,05
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	+ 0,04	- 0,02	- 0,10	- 0,10	- 0,10	- 0,11	- 0,07
29	Maschinenbau	- 0,01	- 0,05	- 0,13	- 0,13	- 0,13	- 0,12	- 0,11
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	- 0,03	- 0,08	- 0,07	- 0,11	- 0,11	- 0,05	- 0,06
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	+ 0,00	- 0,03	- 0,11	- 0,09	- 0,09	- 0,10	- 0,09
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	+ 0,03	- 0,01	- 0,05	- 0,07	- 0,07	- 0,05	- 0,05
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	- 0,03	- 0,06	- 0,15	- 0,14	- 0,13	- 0,12	- 0,11
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	+ 0,03	- 0,01	- 0,07	- 0,08	- 0,07	- 0,06	- 0,06
35	Sonstiger Fahrzeugbau	+ 0,01	- 0,03	- 0,12	- 0,09	- 0,10	- 0,11	- 0,10
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	+ 0,05	- 0,02	- 0,08		- 0,10		- 0,07
37	Recycling	+ 0,32	+ 0,35	+ 0,67		+ 0,24		+ 0,37
40.1	Elektrizitätsversorgung	+ 0,00		- 0,00	- 0,01	- 0,02	- 0,02	- 0,02
40.2	Gasversorgung	+ 0,01		+ 0,00	+ 0,00	+ 0,00		+ 0,00
40.3	Fernwärmeversorgung	+ 0,00			- 0,04			- 0,04
41	Wasserversorgung	+ 0,05			+ 0,02			+ 0,03
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	+ 0,12	+ 0,01	- 0,04	- 0,05	- 0,06	- 0,06	+ 0,01
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	+ 0,09		+ 0,04	- 0,00	- 0,03	- 0,04	+ 0,05

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 18

**Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe  
in Relation zum Bruttoproduktionswert nach Größenklassen der Unternehmen  
im Jahr 2003**  
Belastungen(+) / Entlastungen(-) in %

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigen						Insg.
		1 - 9	10-19	20-99	100-249	250-499	500 u. mehr	
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	+ 0,07	+ 0,05	+ 0,12	- 0,05	+ 0,01	- 0,09	- 0,06
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	+ 0,07	+ 0,06	+ 0,11	+ 0,09	+ 0,02	+ 0,08	+ 0,08
15	Ernährungsgewerbe	+ 0,20	+ 0,11	+ 0,05	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,06
16	Tabakverarbeitung	+ 0,01	+ 0,00	+ 0,03	- 0,00	- 0,02	+ 0,00	+ 0,00
17	Textilgewerbe	+ 0,31	+ 0,03	- 0,01	+ 0,02	+ 0,02	- 0,02	+ 0,03
18	Bekleidungsgewerbe	- 0,07	- 0,04	- 0,05	- 0,08	- 0,08	- 0,07	- 0,07
19	Ledergewerbe	+ 0,03	+ 0,00	- 0,01	- 0,04	- 0,06	- 0,05	- 0,04
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	+ 0,11	+ 0,02	- 0,02	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,06	+ 0,05
21	Papiergewerbe	+ 0,10	+ 0,00	- 0,01	+ 0,04	+ 0,04	+ 0,05	+ 0,04
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	+ 0,05	+ 0,01	- 0,01	- 0,00	- 0,01	+ 0,01	+ 0,01
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	+ 0,04	+ 0,01	+ 0,00	+ 0,01	+ 0,00		+ 0,00
24	Chemische Industrie	+ 0,07	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,02
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	+ 0,04	- 0,01	- 0,05	- 0,05	- 0,06	- 0,06	- 0,05
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	+ 0,17	+ 0,06	+ 0,05	+ 0,05	+ 0,07	+ 0,06	+ 0,07
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	+ 0,09	+ 0,03	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,07	+ 0,05
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	+ 0,06	+ 0,00	- 0,05	- 0,06	- 0,06	- 0,07	- 0,04
29	Maschinenbau	- 0,01	- 0,05	- 0,11	- 0,12	- 0,12	- 0,10	- 0,10
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	- 0,03	- 0,05	- 0,04	- 0,09	- 0,10	- 0,04	- 0,04
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	+ 0,01	- 0,01	- 0,08	- 0,06	- 0,06	- 0,08	- 0,07
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	+ 0,04	- 0,00	- 0,04	- 0,06	- 0,05	- 0,04	- 0,04
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	- 0,05	- 0,07	- 0,15	- 0,14	- 0,13	- 0,11	- 0,11
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	+ 0,04	- 0,00	- 0,05	- 0,06	- 0,05	- 0,04	- 0,04
35	Sonstiger Fahrzeugbau	+ 0,03	- 0,01	- 0,07	- 0,06	- 0,07	- 0,09	- 0,08
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	+ 0,06	+ 0,02	- 0,03		- 0,06		- 0,03
37	Recycling	+ 0,38	+ 0,42	+ 0,81		+ 0,30		+ 0,45
40.1	Elektrizitätsversorgung	+ 0,01		- 0,00	- 0,01	- 0,01	- 0,01	- 0,01
40.2	Gasversorgung	+ 0,01		+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01		+ 0,01
40.3	Fernwärmeversorgung	+ 0,01			- 0,03			- 0,02
41	Wasserversorgung	+ 0,02			- 0,03			- 0,02
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	+ 0,14	+ 0,01	- 0,03	- 0,05	- 0,06	- 0,07	+ 0,01
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	+ 0,11		+ 0,06	+ 0,01	- 0,01	- 0,03	+ 0,07

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 19

**Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe  
in Relation zur Nettowertschöpfung zu Faktorkosten nach Größenklassen der Unternehmen  
im Jahr 2002**  
Belastungen(+) / Entlastungen(-) in %

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigen						Insg.
		1 - 9	10-19	20-99	100-249	250-499	500 u. mehr	
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	+ 0,45	+ 0,29	+ 0,42	+ 0,06	+ 0,05	+ 0,11	+ 0,11
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	+ 0,66	+ 0,43	+ 0,32	+ 0,23	- 0,01	+ 0,17	+ 0,29
15	Ernährungsgewerbe	+ 0,70	+ 0,32	+ 0,11	+ 0,08	- 0,00	- 0,02	+ 0,15
16	Tabakverarbeitung	+ 0,26	- 0,15	+ 0,05	- 0,42	- 0,32	- 0,06	- 0,08
17	Textilgewerbe	+ 0,55	+ 0,12	- 0,13	- 0,06	- 0,08	- 0,20	- 0,01
18	Bekleidungsgewerbe	- 0,15	- 0,20	- 0,22	- 0,35	- 0,33	- 0,35	- 0,28
19	Ledergewerbe	+ 0,10	- 0,08	- 0,15	- 0,23	- 0,31	- 0,41	- 0,25
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	+ 0,37	+ 0,07	- 0,08	+ 0,16	+ 0,19	+ 0,21	+ 0,15
21	Papiergewerbe	+ 0,48	+ 0,20	+ 0,09	+ 0,13	+ 0,13	+ 0,17	+ 0,16
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	+ 0,19	- 0,09	- 0,17	- 0,16	- 0,17	- 0,13	- 0,11
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	+ 0,34	+ 0,15	+ 0,07	+ 0,05	+ 0,06		+ 0,06
24	Chemische Industrie	+ 0,48	+ 0,20	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09	+ 0,09
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	+ 0,24	- 0,00	- 0,12	- 0,16	- 0,22	- 0,21	- 0,17
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	+ 0,81	+ 0,30	+ 0,10	+ 0,06	+ 0,22	+ 0,18	+ 0,21
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	+ 0,49	+ 0,23	+ 0,11	+ 0,10	+ 0,11	+ 0,28	+ 0,22
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	+ 0,14	- 0,09	- 0,25	- 0,29	- 0,30	- 0,34	- 0,22
29	Maschinenbau	- 0,05	- 0,25	- 0,34	- 0,38	- 0,41	- 0,36	- 0,36
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	- 0,09	- 0,25	- 0,22	- 0,43	- 0,51	- 0,25	- 0,23
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	+ 0,01	- 0,14	- 0,31	- 0,29	- 0,31	- 0,38	- 0,34
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	+ 0,18	- 0,08	- 0,14	- 0,21	- 0,33	- 0,42	- 0,33
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	- 0,12	- 0,22	- 0,33	- 0,38	- 0,36	- 0,35	- 0,32
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	+ 0,17	- 0,07	- 0,26	- 0,32	- 0,28	- 0,36	- 0,35
35	Sonstiger Fahrzeugbau	+ 0,06	- 0,18	- 0,37	- 0,34	- 0,40	- 0,34	- 0,34
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	+ 0,20	- 0,08	- 0,24		- 0,33		- 0,23
37	Recycling	+ 2,56	+ 2,48	+ 3,14		+ 1,34		+ 2,15
40.1	Elektrizitätsversorgung	+ 0,03		- 0,03	- 0,05	- 0,09	- 0,12	- 0,10
40.2	Gasversorgung	+ 0,09		+ 0,06	+ 0,04	+ 0,05		+ 0,05
40.3	Fernwärmeversorgung	+ 0,04			- 0,17			- 0,16
41	Wasserversorgung	+ 0,17			+ 0,06			+ 0,09
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	+ 0,27	+ 0,03	- 0,10	- 0,17	- 0,22	- 0,21	+ 0,01
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	+ 0,24		+ 0,08	- 0,01	- 0,07	- 0,10	+ 0,13

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 20

**Netto-Wirkung der ökologischen Steuerreform im Produzierenden Gewerbe  
in Relation zur Nettowertschöpfung zu Faktorkosten nach Größenklassen der Unternehmen  
im Jahr 2003**  
Belastungen(+) / Entlastungen(-) in %

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigen						Insg.
		1 - 9	10-19	20-99	100-249	250-499	500 u. mehr	
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	+ 0,37	+ 0,19	+ 0,65	- 0,14	+ 0,04	- 0,19	- 0,14
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	+ 0,66	+ 0,44	+ 0,34	+ 0,27	+ 0,07	+ 0,28	+ 0,33
15	Ernährungsgewerbe	+ 0,86	+ 0,46	+ 0,24	+ 0,19	+ 0,14	+ 0,12	+ 0,29
16	Tabakverarbeitung	+ 0,39	+ 0,01	+ 0,13	- 0,29	- 0,23	+ 0,01	+ 0,00
17	Textilgewerbe	+ 0,66	+ 0,16	- 0,02	+ 0,08	+ 0,10	- 0,06	+ 0,12
18	Bekleidungsgewerbe	- 0,20	- 0,26	- 0,23	- 0,38	- 0,35	- 0,34	- 0,30
19	Ledergewerbe	+ 0,11	+ 0,00	- 0,02	- 0,13	- 0,26	- 0,31	- 0,17
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	+ 0,43	+ 0,09	- 0,06	+ 0,19	+ 0,23	+ 0,26	+ 0,19
21	Papiergewerbe	+ 0,33	+ 0,00	- 0,05	+ 0,15	+ 0,16	+ 0,23	+ 0,16
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	+ 0,29	+ 0,05	- 0,03	- 0,01	- 0,03	+ 0,02	+ 0,03
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	+ 0,37	+ 0,09	+ 0,01	+ 0,03	+ 0,13		+ 0,13
24	Chemische Industrie	+ 0,48	+ 0,18	+ 0,06	+ 0,06	+ 0,07	+ 0,07	+ 0,07
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	+ 0,27	- 0,04	- 0,15	- 0,18	- 0,22	- 0,21	- 0,18
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	+ 0,91	+ 0,35	+ 0,19	+ 0,16	+ 0,23	+ 0,21	+ 0,27
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	+ 0,45	+ 0,17	+ 0,04	+ 0,09	+ 0,10	+ 0,34	+ 0,25
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	+ 0,23	+ 0,00	- 0,14	- 0,17	- 0,18	- 0,22	- 0,11
29	Maschinenbau	- 0,07	- 0,23	- 0,29	- 0,34	- 0,38	- 0,30	- 0,31
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	- 0,08	- 0,15	- 0,14	- 0,38	- 0,45	- 0,21	- 0,17
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	+ 0,04	- 0,05	- 0,23	- 0,20	- 0,21	- 0,29	- 0,25
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	+ 0,22	- 0,02	- 0,10	- 0,17	- 0,25	- 0,32	- 0,25
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	- 0,18	- 0,24	- 0,33	- 0,39	- 0,36	- 0,32	- 0,31
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	+ 0,24	- 0,00	- 0,19	- 0,24	- 0,21	- 0,27	- 0,26
35	Sonstiger Fahrzeugbau	+ 0,13	- 0,05	- 0,23	- 0,22	- 0,26	- 0,28	- 0,27
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	+ 0,27	+ 0,06	- 0,08		- 0,20		- 0,10
37	Recycling	+ 3,07	+ 2,96	+ 3,81		+ 1,66		+ 2,61
40.1	Elektrizitätsversorgung	+ 0,05		- 0,01	- 0,03	- 0,06	- 0,08	- 0,07
40.2	Gasversorgung	+ 0,11		+ 0,14	+ 0,07	+ 0,09		+ 0,09
40.3	Fernwärmeversorgung	+ 0,07			- 0,11			- 0,10
41	Wasserversorgung	+ 0,05			- 0,09			- 0,06
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	+ 0,31	+ 0,03	- 0,09	- 0,17	- 0,22	- 0,23	+ 0,03
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	+ 0,28		+ 0,14	+ 0,04	- 0,04	- 0,08	+ 0,17

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 21

**Finanzielle Wirkung der Steuervergünstigungen der ökologischen Steuerreform  
in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe im Jahr 2002**

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Strom- steuer <sup>1)</sup>	Gas- steuer <sup>2)</sup>	Heizöl- steuer <sup>3)</sup>	Insgesamt	Insgesamt in %	
						Brutto- produk- tionswert	Nettowert- schöpfung zu Faktor- kosten
Mill. Euro							
<b>01-45</b>	<b>Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe</b>	<b>3 882,0</b>	<b>297,7</b>	<b>69,7</b>	<b>4 249,4</b>	<b>+ 0,22</b>	<b>+ 0,85</b>
01-05	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	17,3	0,8	8,1	26,2	+ 0,06	+ 0,17
10-14	Bergbau v. Steinen u. Erden	164,2	4,4	1,6	170,2	+ 1,12	+ 2,41
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	135,4	1,9	0,3	137,7	+ 1,57	+ 2,95
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	28,8	2,5	1,3	32,5	+ 0,51	+ 1,35
15-37	<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>	<b>3 532,9</b>	<b>277,9</b>	<b>51,1</b>	<b>3 861,9</b>	<b>+ 0,25</b>	<b>+ 1,04</b>
15	Ernährungsgewerbe	303,6	39,0	24,9	367,6	+ 0,22	+ 1,16
16	Tabakverarbeitung	3,9	0,6	0,1	4,6	+ 0,02	+ 0,29
17	Textilgewerbe	44,8	5,1	1,0	50,9	+ 0,30	+ 1,26
18	Bekleidungsgewerbe	2,4	0,2	0,2	2,7	+ 0,02	+ 0,11
19	Ledergewerbe	2,1	0,1	0,2	2,4	+ 0,06	+ 0,29
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	63,5	1,8	0,6	65,9	+ 0,25	+ 1,01
21	Papiergewerbe	323,7	15,5	1,1	340,3	+ 0,96	+ 4,06
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	57,6	4,2	0,4	62,3	+ 0,11	+ 0,34
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	128,8	4,2	0,3	133,3	+ 0,13	+ 3,60
24	Chemische Industrie	786,9	69,5	4,3	860,7	+ 0,61	+ 2,40
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	180,1	7,4	1,9	189,4	+ 0,31	+ 1,00
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	189,7	33,2	2,3	225,2	+ 0,54	+ 1,99
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	697,7	53,7	1,5	752,9	+ 1,18	+ 5,28
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	146,4	10,5	2,6	159,6	+ 0,15	+ 0,46
29	Maschinenbau	132,6	7,7	4,3	144,6	+ 0,08	+ 0,24
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	12,8	0,3	0,1	13,2	+ 0,05	+ 0,53
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	81,0	3,8	2,1	86,9	+ 0,10	+ 0,33
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	38,9	0,7	0,2	39,8	+ 0,09	+ 0,55
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	23,4	0,8	0,4	24,7	+ 0,06	+ 0,16
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	255,3	14,9	1,5	271,8	+ 0,10	+ 0,56
35	Sonstiger Fahrzeugbau	21,6	2,2	0,4	24,1	+ 0,08	+ 0,28
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	27,9	2,2	0,7	30,8	+ 0,09	+ 0,35
37	Recycling	8,1	0,2	0,1	8,3	+ 0,21	+ 0,72
40,41	<b>Energie- und Wasserversorgung</b>	<b>136,8</b>	<b>14,4</b>	<b>8,3</b>	<b>159,5</b>	<b>+ 0,11</b>	<b>+ 0,70</b>
40.1	Elektrizitätsversorgung	87,1	1,3	6,9	95,4	+ 0,10	+ 0,66
40.2	Gasversorgung	5,3	12,9	0,8	19,0	+ 0,05	+ 0,60
40.3	Fernwärmeverversorgung	1,9	0,1	0,4	2,4	+ 0,04	+ 0,22
41	Wasserversorgung	42,4	0,1	0,2	42,7	+ 0,53	+ 1,07
45	<b>Baugewerbe</b>	<b>30,8</b>	<b>0,2</b>	<b>0,6</b>	<b>31,5</b>	<b>+ 0,02</b>	<b>+ 0,04</b>
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	20,2	0,2	0,4	20,8	+ 0,02	+ 0,04
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	10,6	0,0	0,1	10,8	+ 0,02	+ 0,04

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

Tabelle 22

**Finanzielle Wirkung der Steuervergünstigungen der ökologischen Steuerreform  
in Landwirtschaft und Produzierendem Gewerbe im Jahr 2003**

Nr. WZ 93	Produktionsbereich	Strom- steuer <sup>1)</sup>	Gas- steuer <sup>2)</sup>	Heizöl- steuer <sup>3)</sup>	Insgesamt	Insgesamt in %	
						Brutto- produk- tionswert	Nettowert- schöpfung zu Faktor- kosten
Mill. Euro							
<b>01-45</b>	<b>Landwirtschaft und Produzierendes Gewerbe</b>	<b>4 208,6</b>	<b>494,0</b>	<b>46,8</b>	<b>4 749,4</b>	<b>+ 0,25</b>	<b>+ 0,95</b>
01-05	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	10,4	1,0	6,4	17,8	+ 0,04	+ 0,11
10-14	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	201,2	5,7	1,0	207,9	+ 1,37	+ 2,94
10,11,12	Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	165,5	2,2	0,2	167,8	+ 1,91	+ 3,60
13,14	Erzbergb., Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergb.	35,7	3,5	0,8	40,1	+ 0,62	+ 1,67
15-37	Verarbeitendes Gewerbe	3 828,3	453,6	34,4	4 316,3	+ 0,27	+ 1,17
15	Ernährungsgewerbe	353,6	61,2	17,7	432,5	+ 0,26	+ 1,36
16	Tabakverarbeitung	3,5	0,6	0,0	4,2	+ 0,02	+ 0,27
17	Textilgewerbe	50,6	5,8	0,5	57,0	+ 0,34	+ 1,41
18	Bekleidungs-gewerbe	1,4	0,3	0,1	1,8	+ 0,01	+ 0,07
19	Ledergewerbe	1,2	0,2	0,1	1,5	+ 0,03	+ 0,18
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	73,1	2,1	0,3	75,6	+ 0,29	+ 1,16
21	Papiergewerbe	383,5	24,8	0,8	409,1	+ 1,15	+ 4,88
22	Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung	40,6	5,2	0,2	46,1	+ 0,08	+ 0,26
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Spalt-u. Brutstoffe	148,1	6,9	0,2	155,2	+ 0,16	+ 4,20
24	Chemische Industrie	953,7	117,4	3,3	1 074,4	+ 0,77	+ 3,00
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	205,4	8,7	1,0	215,1	+ 0,35	+ 1,14
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	232,7	62,2	2,0	296,8	+ 0,71	+ 2,63
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	818,0	107,1	1,3	926,4	+ 1,45	+ 6,50
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	121,0	12,9	1,5	135,3	+ 0,13	+ 0,39
29	Maschinenbau	76,3	9,3	2,3	88,0	+ 0,05	+ 0,15
30	Herst. v. Büromaschinen, DV-Geräten u. -einricht.	7,7	0,4	0,0	8,2	+ 0,03	+ 0,33
31	Herst. v. Geräten d. Elektrizitätserzg., -verteil. u.ä.	50,4	4,4	1,1	55,9	+ 0,06	+ 0,21
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	33,0	0,9	0,1	34,0	+ 0,08	+ 0,47
33	Medizin-, Mess- und Regelungstechnik, Optik	13,7	1,1	0,2	15,0	+ 0,03	+ 0,10
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	221,6	16,6	0,8	239,0	+ 0,09	+ 0,49
35	Sonstiger Fahrzeugbau	13,1	2,5	0,2	15,8	+ 0,06	+ 0,19
36	Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw.	16,2	2,7	0,4	19,4	+ 0,06	+ 0,22
37	Recycling	9,8	0,3	0,0	10,1	+ 0,25	+ 0,87
40,41	Energie- und Wasserversorgung	150,2	33,4	4,7	188,3	+ 0,13	+ 0,83
40.1	Elektrizitätsversorgung	92,2	1,5	3,5	97,2	+ 0,10	+ 0,67
40.2	Gasversorgung	4,4	31,7	0,9	37,0	+ 0,09	+ 1,16
40.3	Fernwärmeversorgung	1,1	0,1	0,2	1,4	+ 0,03	+ 0,13
41	Wasserversorgung	52,4	0,2	0,1	52,7	+ 0,65	+ 1,32
45	Baugewerbe	18,5	0,3	0,3	19,0	+ 0,01	+ 0,02
45.1,45.2	Hoch- und Tiefbau	12,2	0,2	0,2	12,6	+ 0,01	+ 0,02
45.3-45.5	Bauinstallation und sonstiges Baugewerbe	6,3	0,1	0,1	6,4	+ 0,01	+ 0,02

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

## Literatur

- Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen* (2004): Auswertungstabellen zur Energiebilanz für die Bundesrepublik Deutschland 1990 bis 2003 - Berechnungen auf Basis des Wirkungsgradansatzes. Stand: Oktober 2004. <http://www.ag-energiebilanzen.de/daten/gesamt.xls>
- Bach, S., C. Bork, M. Kohlhaas, B. Meyer, B. Praetorius, H. Welsch u.a.* (2001): Die ökologische Steuerreform in Deutschland. Eine modellgestützte Analyse ihrer Wirkungen auf Wirtschaft und Umwelt. Heidelberg.
- BGW (Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e. V.)* (1997): Die Entwicklung der Gaswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1997. Bonn.
- Bolleyer, R., N. Räth, S. Kreitmair* (1992): Methoden und Grundlagen der Sozialproduktsberechnung – Entstehungsrechnung. Heft 23 der Schriftenreihe Ausgewählte Arbeitsunterlagen der Bundesstatistik. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Bundesministerium der Finanzen (BMF)* (2004a): Bilanz der Ökologischen Steuerreform. Oktober 2004. <http://www.bundesfinanzministerium.de/Anlage26975/Bilanz-der-Oekologischen-Steuerreform.pdf>
- Bundesministerium der Finanzen (BMF)* (2004b): Mineralöl- und Strombesteuerung im Rahmen der ökologischen Steuerreform. Referat IV A, Januar 2004. <http://www.bundesfinanzministerium.de/Anlage22148/uebersicht-zur-Mineraloel-und-Strombesteuerung.pdf>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)* (2003): Energie Daten 2003 - Nationale und internationale Entwicklung. Zahlen und Fakten. <http://www.bmwa.bund.de/Navigation/Service/Bestellservice/publikationen-energiepolitik.html>
- EU-Energiesteuerrichtlinie (2003): Richtlinie 2003/96/EG des Rates vom 27. Oktober 2003 zur Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom. Amtsblatt der Europäischen Union L 283/51. [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/eu\\_energiesteuerrichtlinie.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/eu_energiesteuerrichtlinie.pdf)
- Hillebrand, B.* (1999): Sektorale Wirkungen der Energiesteuerreform 1999. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, RWI-Papiere, Nr. 58, September.
- Hillebrand, B.* (2000): Ökologische Steuerreform 1999 bis 2003 – Sektorale Be- und Entlastungen. In: RWI-Mitteilungen 51.
- ISI (Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung – FhG-ISI)* (1999): C-STRÖME: Abschätzung der Material-, Energie- und CO<sub>2</sub>-Ströme für Modellsysteme im Zusammenhang mit dem nichtenergetischen Verbrauch, orientiert am Lebensweg - Stand und Szenarienbetrachtung. Band I: Abschätzung für das Gesamtsystem. Forschungsprojekt im Auftrag des BMBF und unter Mitwirkung von VCI, VKE und APME. Karlsruhe, Oktober.
- Statistisches Bundesamt* (1995): Handwerkszählung vom 31. März 1995. Heft 3: Ergebnisse für Unternehmen nach ausgewählten Wirtschaftszweigen der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993. Fachserie 4. Produzierendes Gewerbe.
- Statistisches Bundesamt* (1996): Zählung im handwerksähnlichen Gewerbe vom 31. März 1996. Fachserie 4. Produzierendes Gewerbe.

- Statistisches Bundesamt (2003a)*: Beschäftigung, Umsatz und Energieversorgung der Unternehmen und Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. 2002. Fachserie 4. Produzierendes Gewerbe. Reihe 4.1.1.
- Statistisches Bundesamt (2003b)*: Betriebe, Beschäftigte und Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden nach Beschäftigungsgrößenklassen. 2002. Fachserie 4. Produzierendes Gewerbe. Reihe 4.1.2.
- Statistisches Bundesamt (2003c)*: Beschäftigung und Umsatz der Betriebe im Baugewerbe 2002. Fachserie 4. Produzierendes Gewerbe. Reihe 5.1.
- Statistisches Bundesamt (2003d)*: Mineralölsteuer 2002. Fachserie 14. Finanzen und Steuern. Reihe 9.3.
- Statistisches Bundesamt (2003e)*: Umweltnutzung und Wirtschaft. Tabellen zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2003
- Statistisches Bundesamt (2004a)*: Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. 2002. Fachserie 4. Produzierendes Gewerbe. Reihe 4.3.
- Statistisches Bundesamt (2004b)*: Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe 2002. Fachserie 4. Produzierendes Gewerbe. Reihe 6.4.
- Statistisches Bundesamt (2004c)*: Kostenstruktur der Unternehmen im Baugewerbe 2002. Fachserie 4. Produzierendes Gewerbe. Reihe 5.3.
- Statistisches Bundesamt (2004d)*: Beschäftigung, Umsatz, Investitionen und Kostenstruktur der Unternehmen in der Energie- und Wasserversorgung 2001. Fachserie 4. Produzierendes Gewerbe. Reihe 6.1.
- Statistisches Bundesamt (2004e)*: Input-Output-Rechnung 2000. Fachserie 18. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Reihe 2.
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) (2004): Rentenversicherung in Zahlen 2004.  
[http://www.vdr.de/internet/vdr/infopool.nsf/\(\\$URLRef\)/066EC336C1F80001C1256A0F0043741F/\\$FILE/RV+in+Zahlen+2004.pdf](http://www.vdr.de/internet/vdr/infopool.nsf/($URLRef)/066EC336C1F80001C1256A0F0043741F/$FILE/RV+in+Zahlen+2004.pdf)