

Stefan Bach

Emissionshandel und Ökosteuer

... wo wir stehen

Tagung

Der Markt im Klimaschutz

Wie erreichen wir die Klimaziele in Deutschland und Europa?

Evangelische Akademie Hofgeismar

30. Mai - 1. Juni 2008

Übersicht

Ökonomische Instrumente der Umweltpolitik

Ökosteuer und Ökologische Steuerreform

CO₂-Emissionshandel

Instrumentenvergleich

Fazit

Ökonomische Instrumente der Umweltpolitik

Nutzen den Marktmechanismus

„Die Preise sollen die ökologische Wahrheit sagen“

- Umweltabgaben/Ökosteuern: Preissteuerung
- Verschmutzungsrechte: Mengensteuerung
- Grundsätzlich äquivalente Instrumente?

Setzen wirtschaftliche Anreize

Umweltbelastungen zu vermeiden

umweltfreundliche Produkte und Produktionsverfahren zu entwickeln

=> zum nachhaltigen Strukturwandel

Besonders geeignet für langfristige Nachhaltigkeits-/Reduktionsziele

Langfristige Reduktionsziele (z.B. Klimaschutz,
Verkehrsvermeidung, Dematerialisierung) betreffen

eine Vielzahl von Unternehmen und Haushalten

unterschiedliche Produktionstechnologien und Verbrauchsformen

Vorteile ökonomischer Instrumente gegenüber
Ordnungsrecht oder Selbstverpflichtungen

„Statische Effizienz“: Optimaler Einsatz und Kombination von
Vermeidungsmaßnahmen

„Dynamische Effizienz“: Anreize für Innovationen

Finanzpolitische Aspekte

Dauerhaft ergiebige Einnahmen

Ökosteuern mit längerfristig steigenden Steuersätzen

- Energie, Ressourcen, Verkehrsleistungen oder Emissionen

Analog: Versteigerung von Verschmutzungsrechten

Verwendung zur Senkung bestehender Steuern und Abgaben („Aufkommensneutralität“)

„Ökologische Steuerreform“

„Doppelte Dividende“

Verbesserung Umweltqualität

Vorhandenes Steuer- und Abgabensystem effizienter und gerechter gestalten (“doppelte Dividende”)

Abgabentlastung der Arbeitseinkommen führt zu mehr Beschäftigung

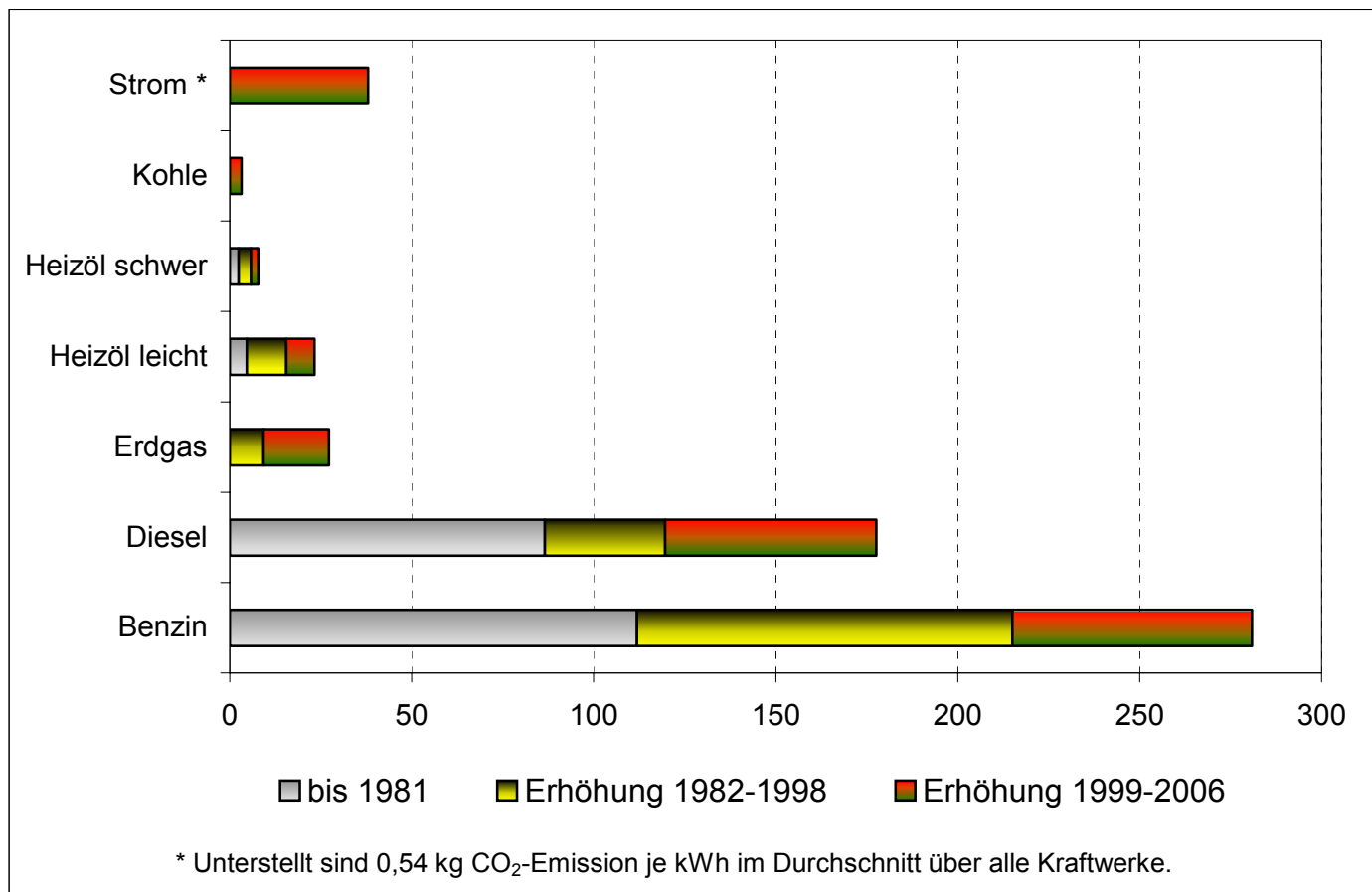
Ökologische Steuerreform und Energiesteuersätze 2006

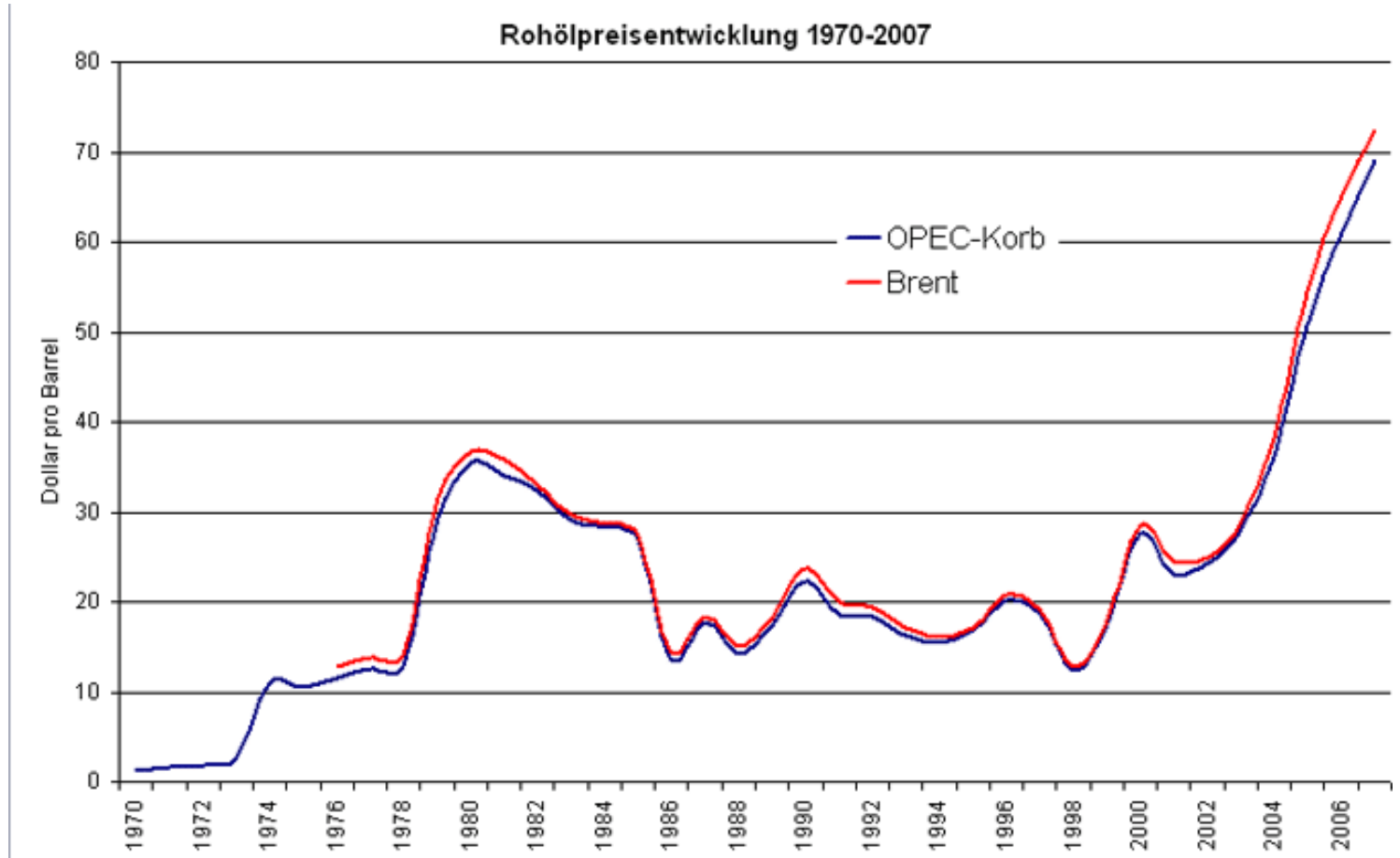
Energieträger	Mengen- einheit	Steuer- sätze vor 1.4.1999	Erhöhung 1999	Jährliche Erhöhung 2000-03	Erhöhung 2003	Erhöhung 2006	Gesamte Erhöhung 1999 bis 2006 (kumuliert)			Nachrichtlich: Gesamtbelastung 2006		
	(ME)	Cent/ME	Cent/ME	Cent/ME	Cent/ME	Cent/ME	Cent/ME	Euro/GJ	Euro/tCO ₂	Cent/ME	Euro/GJ	Euro/tCO ₂
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) ¹⁾	kg	1,79	-	-	0,71	-	0,71	0,18	2,31	2,50	0,64	8,12
Kohle (Wärme)	GJ	-	-	-	-	33,00	33,00	0,33	3,24	33,00	0,33	3,24
Elektrischer Strom ²⁾	kWh	-	1,02	0,26	-	-	2,05	5,69	37,96	2,05	5,69	37,96

1) Von 2000 an einheitlicher Mineralölsteuersatz für schweres Heizöl.- 2) Unterstellt sind 0,54 kg CO₂-Emission je kWh im Durchschnitt über alle Kraftwerke.

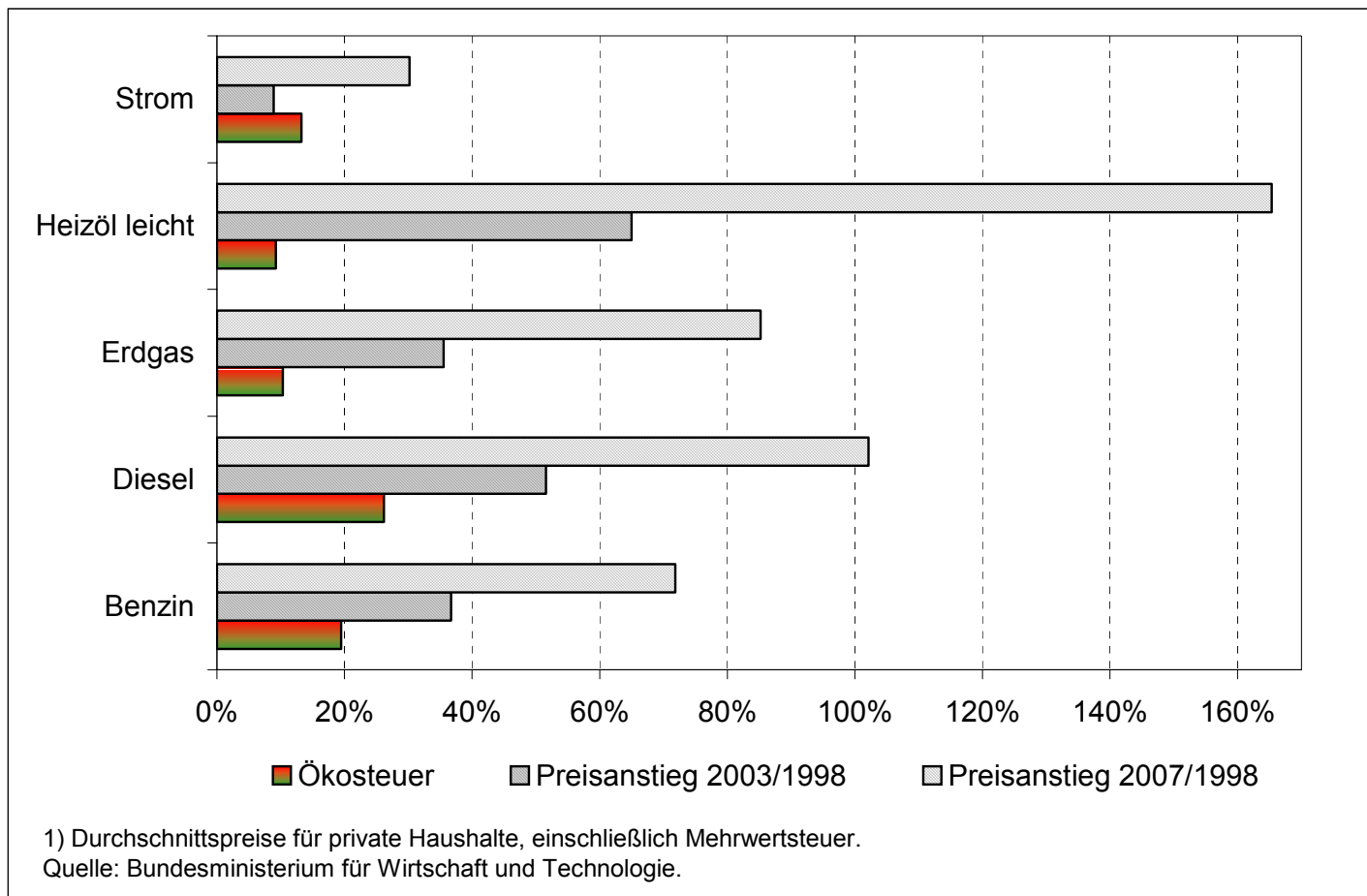
Energiesteuersätze in Deutschland 2006

in Euro je Tonne CO₂





Ökosteuerbelastung sowie Energiepreiserhöhungen¹⁾ bei privaten Haushalten
in % der Energiepreise 1998



Ausnahmen, Steuerermäßigungen

Steuerermäßigungen für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes (= Bergbau, Energie- und Wasserversorgung, Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe) sowie Landwirtschaft

Reduzierte Energiesteuersätze von 60 % Regelsteuersätze

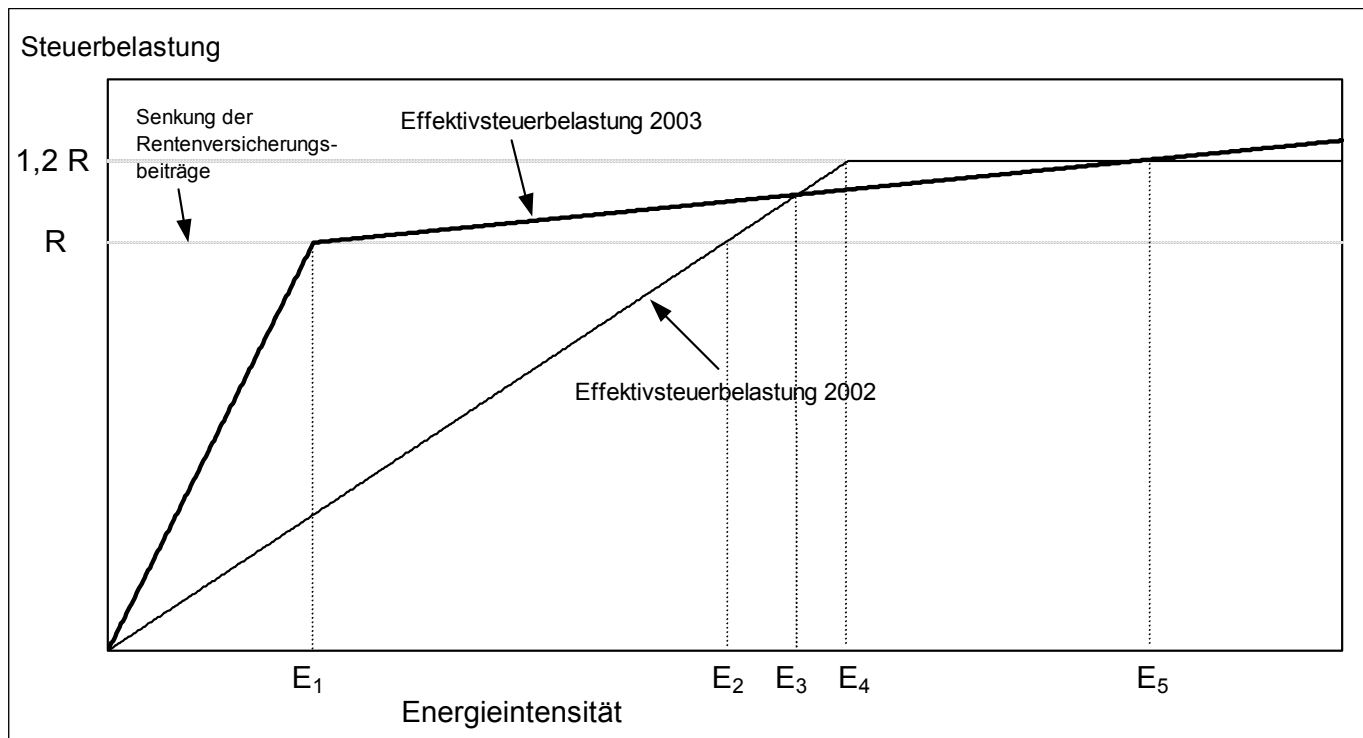
- außer Kraftstoffe
- seit 1.1.2007: Ausweitung auf gesamte Energiesteuersätze

Erstattung von 95 % der Energiesteuerbelastungen, soweit sie die Entlastungen bei den Arbeitgeberbeiträgen zur Rentenversicherung übersteigen („Spitzenausgleich“)

Entlastung/Befreiung einzelner energieintensiver Produktionsprozesse sowie nicht-energetischer Verwendungen

Weitere Steuerermäßigungen und -befreiungen für Verkehr sowie für KWK-Anlagen und GuD-Kraftwerke mit hohem Wirkungsgrad

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



Wirkungen der ökologischen Steuerreform auf den Bundeshaushalt sowie auf Rentenversicherungsbeitragssatz und Rentenanpassung

Maßnahme	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006*	2007*	2008*
	Einnahmen und Mittelverwendung der ökologischen Steuerreform Mrd. Euro									
Mehraufkommen Mineralöl- und Stromsteuer	4,3	8,8	11,8	14,3	18,7	18,1	17,8	18,0	18,7	18,8
Mittelverwendung	4,6	8,5	11,4	13,9	16,6	16,5	16,4	16,1	16,2	16,0
Leistungen zugunsten der Gesetzlichen Rentenversicherung ¹⁾	4,5	8,4	11,2	13,7	16,1	16,0	15,9	15,5	15,6	15,4
Altersvermögensgesetz	-	-	-	-	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	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Saldo	- 0,3	0,3	0,4	0,4	2,1	1,6	1,4	1,9	2,5	2,8
	Rechnerische Beitragssatzentlastung bei der Gesetzlichen Rentenversicherung ²⁾ %-Punkte Beitragssatz									
Veränderung des Rentenversicherungsbeitragssatzes	- 0,6	- 1,0	- 1,3	- 1,5	- 1,7	- 1,7	- 1,7	- 1,7	- 1,7	- 1,7
	Rechnerische Erhöhung des Aktuellen Rentenwertes ²⁾ %									
Veränderung der Rentenanpassung	0,00	0,00	+ 0,62	+ 0,83	+ 1,17	+ 1,17	+ 1,17	+ 1,17	+ 1,17	+ 1,17

* Schätzung Bundesfinanzministerium.

1) Korrekturgesetz (Übernahme von Beiträgen für Kindererziehungszeiten) sowie Haushaltssanierungsgesetz (Erhöhung des zusätzlichen Bundeszuschusses).- 2) Konstanz ab 2005 angenommen.

Quellen: Bundesfinanzministerium, August 2006; eigene Schätzung zur Rentenanpassung.

Studien des DIW Berlin zu den Wirkungen der Ökologischen Steuerreform in Deutschland

Überblicksseite

- http://www.diw.de/deutsch/studien_zur_kologischen_steuerreform/83780.html

Studie 2001 Auftrag des Bundesfinanzministeriums

DIW Berlin mit Kooperationspartnern

- Die ökologische Steuerreform in Deutschland. Eine modellgestützte Analyse ihrer Wirkungen auf Wirtschaft und Umwelt. Heidelberg (Physica) 2001.
http://books.google.de/books?id=2S-q6rj1vSgC&printsec=frontcover&dq=%C3%96kologische+Steuerreform&sig=NA-_AjeK_HIV7NIIvHSVzK_c9Ks#PPP1.M1
- Kurzfassung: Wochenbericht des DIW 14/2001.
http://www.diw.de/deutsch/wb_14/01_wirkungen_der_oekologischen_steuerreform_in_deutschland/30380.html
- Publication in English: Energy Policy 30 (2002: 803pp)

Update 2005 im Auftrag des Umweltbundesamts

- <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/2960.pdf>
- <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/2961.pdf>

Untersuchungsziele

Analyse der wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

Energieverbrauch und CO₂-Emissionen

Sektorale Entwicklung

Arbeitsmarkt

Einkommensverteilung

Zeitraum von 1999 bis 2010

Ex ante-Simulation

Makro- und Mikromodelle

Verwendete Modelle

Ökonometrisches Simulations- und Prognosemodell PANTA RHEI

Gute empirische Fundierung und detaillierte Abbildung des Wirtschaftskreislaufs
Abbildung der Volkswirtschaft in 58 Produktionsbereichen auf Grundlage der
Input-Output-Statistik / Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
Detailliertes Energie- und Luftschadstoffmodul

Empirisches allgemeines Gleichgewichtsmodell LEAN

Theoriegeleiteter Modellansatz – bildet Optimierungsverhalten der
Wirtschaftsteilnehmer sowie die Markprozesse explizit ab
Explizite Modellierung der Energie- und Arbeitsmärkte

Mikrosimulationsmodell zur Analyse der Verteilungswirkungen bei den privaten Haushalten

Auf Grundlage der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS)

Methode: Szenariotechnik

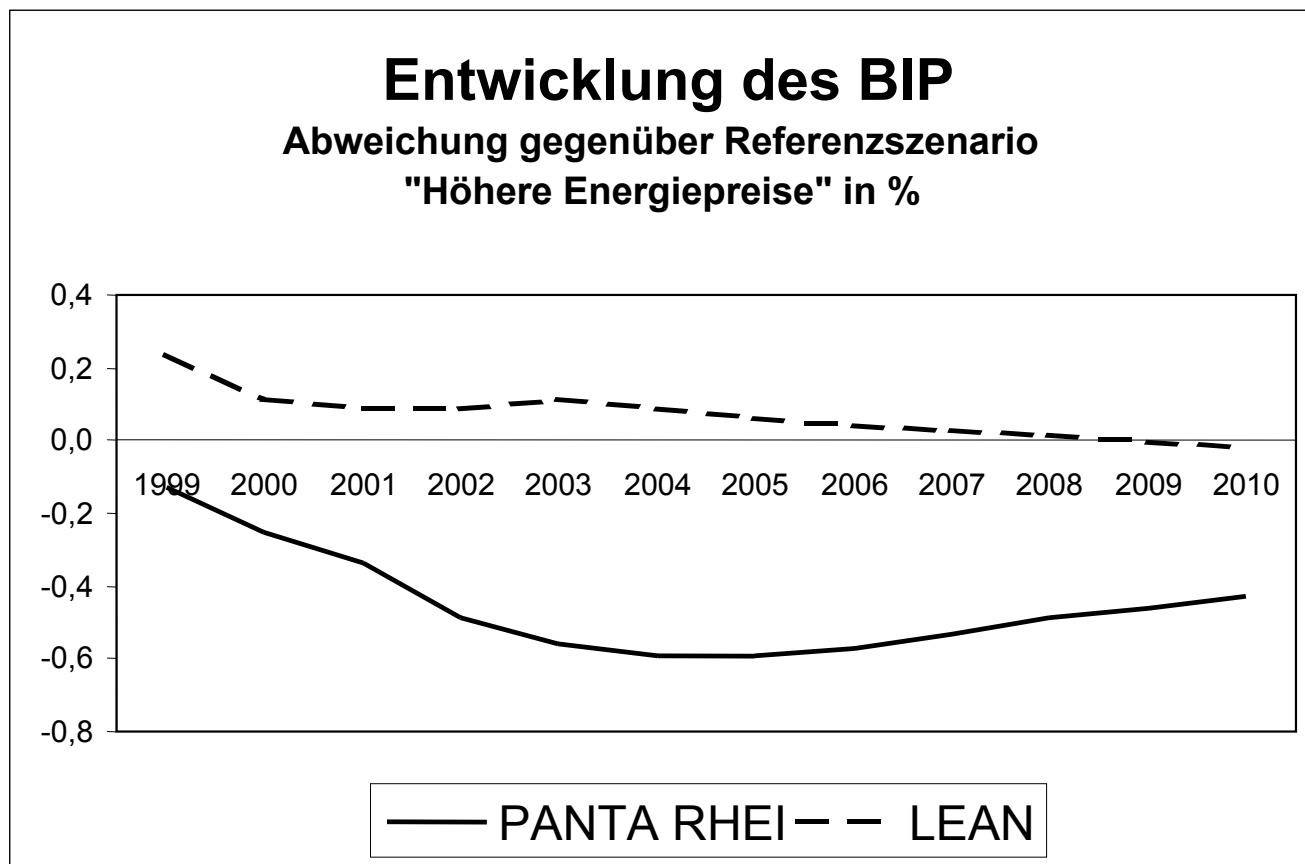
Referenzszenario als Basisentwicklung (ohne ökologische Steuerreform)

Szenario „Moderate Energiepreise“: Rohölpreis 20 US-\$/Barrel,
Wechselkurs 1,75 DM/US-\$

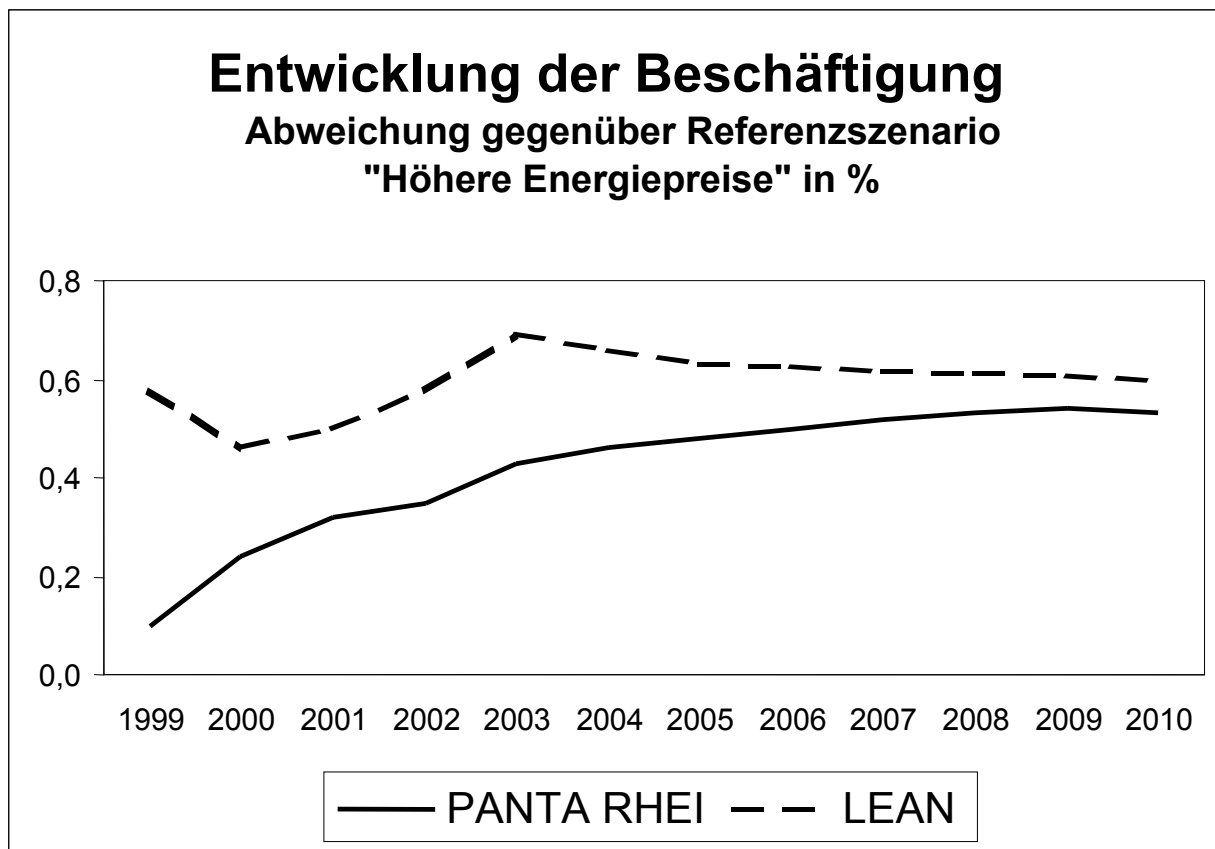
Szenario „Höhere Energiepreise“: Rohölpreis 30 US-\$/Barrel,
Wechselkurs 2,20 DM/US-\$

Politikszenario (mit ökologischer Steuerreform)

Wachstumseffekte gering



Leicht positive Beschäftigungsentwicklung



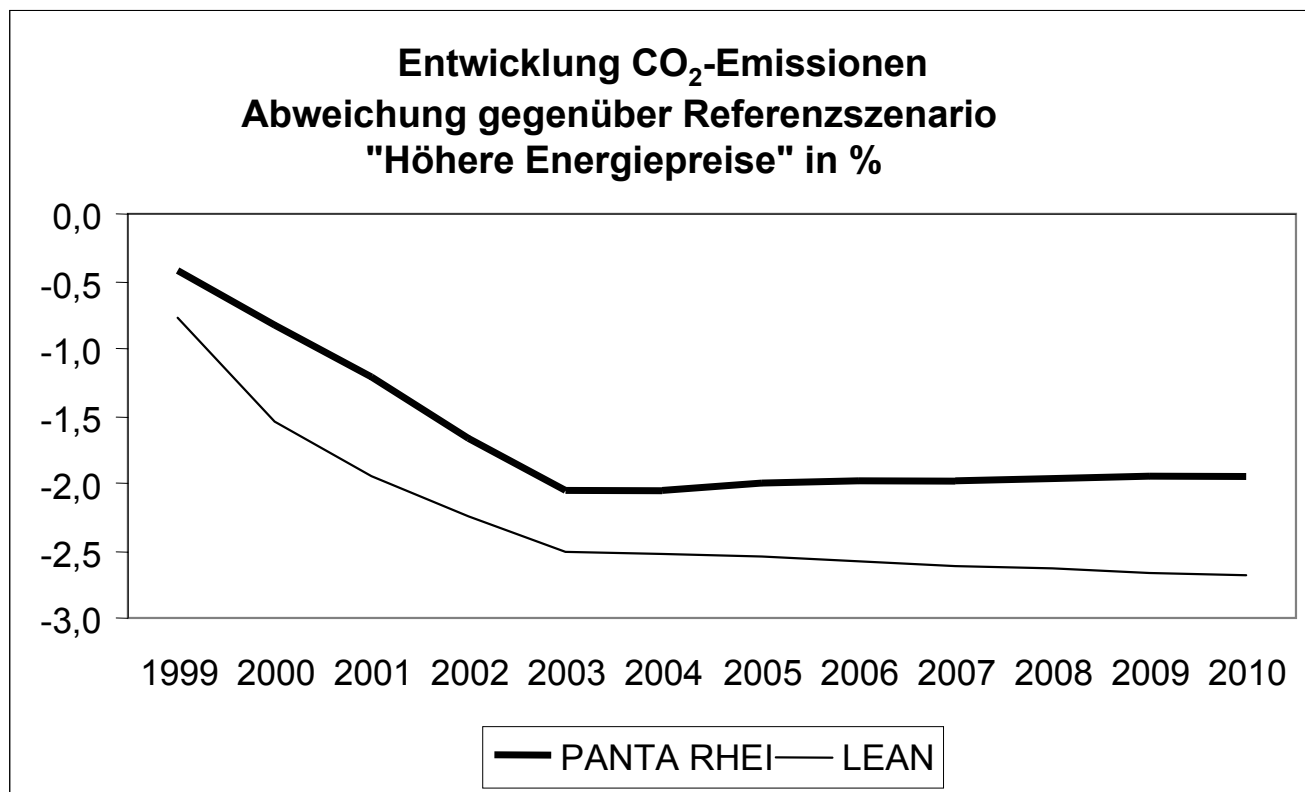
Kaum Impulse für Strukturwandel

Auswirkungen auf Produktion und Beschäftigung im Jahr 2003

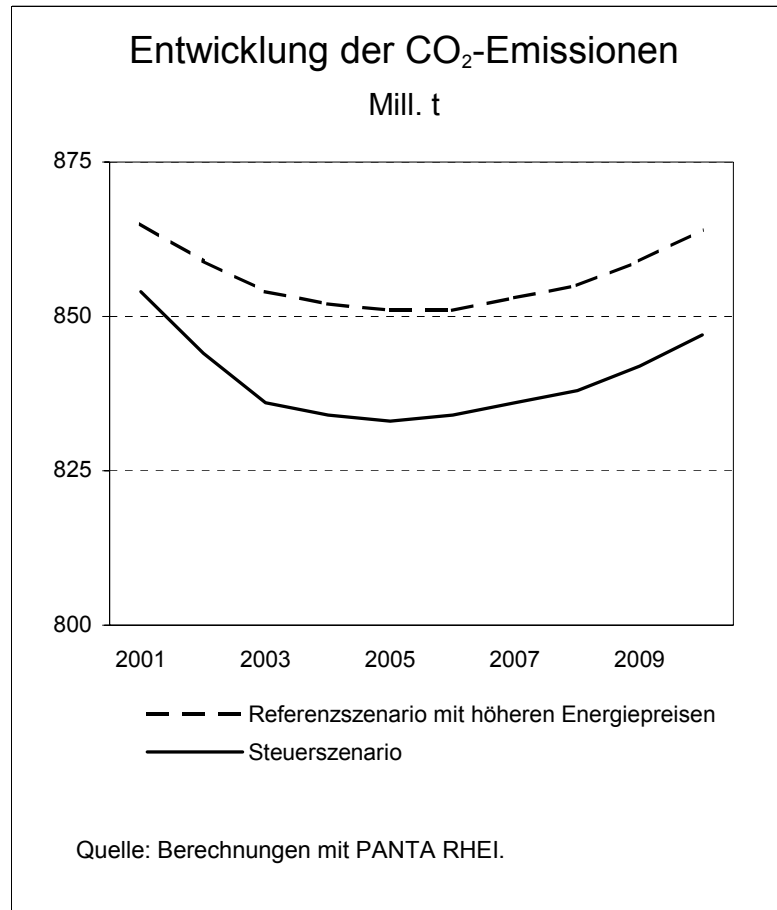
Prozentuale Abweichungen vom Referenzlauf

	Moderate Energiepreise				Höhere Energiepreise			
	PANTA RHEI		LEAN		PANTA RHEI		LEAN	
	Produktion	Beschäftigung	Produktion	Beschäftigung	Produktion	Beschäftigung	Produktion	Beschäftigung
Landwirtschaft	-1,28	0,80	-0,33	0,10	-1,13	0,89	-0,31	-
Energiewirtschaft	-3,29	-0,53	-2,18	-1,72	-2,36	-0,50	-1,89	-
Grundstoffe/Chemie	-0,38	0,49	-0,56	-0,21	-0,31	0,51	-0,50	-
Investitionsgüter	-0,47	0,33	-0,43	-0,03	-0,35	0,39	-0,34	-
Verbrauchsgüter	-0,72	0,38	-0,22	0,21	-0,59	0,47	-0,21	-
Bauten	-0,08	1,19	0,13	0,66	-0,08	1,27	0,31	-
Transport	-0,42	-0,21	-0,04	0,63	-0,28	-0,16	-0,04	-
Dienstleistungen	-0,57	0,46	0,27	1,29	-0,43	0,49	0,26	-
Staat	-0,80	0,67	0,20	0,78	-0,92	0,59	0,25	-

Ökologische Lenkungswirkungen spürbar ...



... aber zu gering für Klimaschutzziele



Verteilungswirkungen private Haushalte

Ökosteuerbelastung regressiv bezogen auf das Einkommen

Senkung Rentenversicherungsbeiträge: Höhere
Nettoeinkommen für Arbeitnehmer, Arbeitslose (ALG I), Rentner

Keine unmittelbare Kompensation für Selbständige, Beamte,
Pensionäre, Empfänger von Grundsicherungsleistungen

Höhere Belastungen für Familien mit Kindern

Höhere Kraftstoffbesteuerung belastet Pendler

Ökosteuerbelastung¹⁾ der privaten Haushalte 2003 nach Höhe des Haushaltseinkommens und Energieträgern

Quantile Haushalts- netto- äquivalenz- einkommen ²⁾	Haushaltsnetto- äquivalenzeink.		Ökosteuerbelastung ¹⁾ auf				
	Klassen- durch- schnitt	höchstes Eink. (Perzentil)	Gas	Heizöl	Strom	Kraftstoffe	insgesamt
			Ökosteuerbelastung ¹⁾ in Relation zu den ausgabefähigen Einkommen und Einnahmen ³⁾ in %				
1. Dezil	724	909	0,12	0,06	0,41	0,45	1,05
2. Dezil	1 029	1 136	0,11	0,06	0,33	0,49	0,98
3. Dezil	1 233	1 325	0,11	0,05	0,28	0,50	0,94
4. Dezil	1 411	1 497	0,10	0,05	0,27	0,52	0,94
5. Dezil	1 586	1 676	0,09	0,05	0,24	0,48	0,86
6. Dezil	1 772	1 873	0,10	0,05	0,23	0,48	0,85
7. Dezil	1 988	2 116	0,09	0,05	0,21	0,45	0,80
8. Dezil	2 282	2 471	0,08	0,04	0,19	0,42	0,73
9. Dezil	2 745	3 100	0,07	0,04	0,17	0,37	0,66
10. Dezil	4 346	.	0,06	0,03	0,12	0,26	0,47
Insgesamt	1 868	.	0,08	0,04	0,21	0,41	0,75

1) Annahme: vollständige Überwälzung auf Nachfrager.- 2) Äquivalenzgewichtet nach der neuen OECD-Skala.-
3) Haushaltsnettoeinkommen zuzüglich sonstige Einnahmen (z.B. Verkauf von im Haushalt produzierten Waren,
Rückvergütungen und Erstattungen); entspricht dem verfügbaren Einkommen.
Quelle: Berechnungen mit dem Konsumsteuer-Mikrosimulationsmodell des DIW Berlin.

**Gesamtwirkung der ökologischen Steuerreform¹⁾ auf die privaten Haushalte 2003
nach Höhe des Haushaltseinkommens und sozialer Stellung des Haupteink.beziehers²⁾**

Quantile Haushalts- netto- äquivalenz- einkommen ³⁾	Selb- ständige	Beamte	Ange- stellte	Arbeiter	Arbeits- lose	Rentner und Pensio- näre	sonst. Nicht- erwerbs- tätige	Haushalte insge- samt
	Gesamtbelastung ¹⁾ in Relation zu den ausgabefähigen Einkommen und Einnahmen ⁴⁾ in %							
1. Dezil	0,67	.	0,19	0,25	0,06	- 0,24	0,68	0,13
2. Dezil	0,52	0,82	0,13	0,16	0,20	- 0,16	0,58	0,10
3. Dezil	0,43	1,13	0,01	0,20	0,26	- 0,19	0,54	0,05
4. Dezil	0,44	0,82	0,00	0,12	0,35	- 0,14	0,68	0,05
5. Dezil	0,36	0,76	- 0,09	0,05	0,14	- 0,12	0,51	- 0,01
6. Dezil	0,45	0,69	- 0,13	0,07	0,14	- 0,04	0,42	0,02
7. Dezil	0,28	0,62	- 0,15	- 0,02	0,12	0,00	0,33	0,00
8. Dezil	0,33	0,57	- 0,19	- 0,08	0,14	0,13	0,34	0,01
9. Dezil	0,25	0,50	- 0,26	- 0,12	0,21	0,19	0,53	0,00
10. Dezil	0,12	0,38	- 0,25	- 0,10	0,13	0,24	0,51	0,00
Insgesamt	0,24	0,51	- 0,17	0,05	0,15	0,01	0,59	0,02
	Nachrichtlich: Haushalte in 1 000							
Insgesamt	2 155	1 660	11 391	6 411	2 025	12 793	1 677	38 111

1) Annahmen: vollständige Überwälzung der Ökosteuern auf Nachfrager. Rentenbeiträge: Keine Überwälzung des Arbeitgeberanteils auf Arbeitnehmer. Anpassung von Renten und Transferleistungen nach den geltenden Regelungen (Krankengeld, Arbeitslosengeld und -hilfe, Sozialhilfe).- 2) Person, die den höchsten Beitrag zum Haushaltseinkommen leistet.- 3) Äquivalenzgewichtet nach der neuen OECD-Skala.- 4) Haushaltsnetto-einkommen zuzüglich sonstige Einnahmen (z.B. Verkauf von im Haushalt produzierten Waren, Rückvergütungen und Erstattungen); entspricht dem verfügbaren Einkommen.

Quelle: Berechnungen mit dem Konsumsteuer-Mikrosimulationsmodell des DIW Berlin.

**Gesamtwirkung der ökologischen Steuerreform¹⁾ auf die privaten Haushalte 2003
nach Höhe des Haushaltseinkommens und Haushalts-/Familientypen²⁾**

Quantile Haushalts- netto- äquivalenz- einkommen ³⁾	Allein- stehende Personen	Alleinerziehende		Ehepaare/zusammenlebende Paare				Sonstige Haus- halte	Haus- halte insge- samt
		mit 1 Kind	mit 2 und mehr Kindern	ohne Kind	mit 1 Kind	mit 2 Kindern	mit 3 und mehr Kindern		
Gesamtbelastung ¹⁾ in Relation zu den ausgabefähigen Einkommen und Einnahmen ⁴⁾ in %									
1. Dezil	- 0,02	0,20	0,35	0,16	0,27	0,28	0,48	0,38	0,13
2. Dezil	- 0,16	0,21	0,28	0,13	0,25	0,31	0,50	0,15	0,10
3. Dezil	- 0,22	0,10	0,25	0,01	0,25	0,27	0,39	0,00	0,05
4. Dezil	- 0,17	0,11	0,48	- 0,04	0,15	0,23	0,32	- 0,04	0,05
5. Dezil	- 0,27	0,04	0,31	- 0,08	0,15	0,17	0,25	- 0,02	- 0,01
6. Dezil	- 0,22	0,00	0,21	- 0,04	0,10	0,18	0,23	0,04	0,02
7. Dezil	- 0,15	0,16	0,29	- 0,06	0,05	0,12	0,18	- 0,05	0,00
8. Dezil	- 0,11	0,14	0,35	- 0,03	0,03	0,10	0,16	0,02	0,01
9. Dezil	- 0,05	0,10	0,22	- 0,03	0,03	0,05	0,14	0,03	0,00
10. Dezil	0,02	0,15	0,17	- 0,03	0,03	0,03	0,13	0,01	0,00
Insgesamt	- 0,11	0,13	0,29	- 0,03	0,08	0,13	0,24	0,03	0,02
Nachrichtlich: Haushalte in 1 000									
Insgesamt	14 051	1 349	652	11 159	4 105	3 806	1 372	1 617	38 111

1) Annahmen: vollständige Überwälzung der Ökosteuern auf Nachfrager. Rentenbeiträge: Keine Überwälzung des Arbeitgeberanteils auf Arbeitnehmer. Anpassung von Renten und Transferleistungen nach den geltenden Regelungen (Krankengeld, Arbeitslosengeld und -hilfe, Sozialhilfe).- 2) Haushaltstypisierung in Anlehnung an Veröffentlichungs-programm zur EVS 1998; Kinder = Kinder im Haushalt bis unter 27 Jahre; Ehepaare und zusammenlebende Paare werden zusammengefasst.- 3) Äquivalenzgewichtet nach der neuen OECD-Skala.- 4) Haushaltsnettoeinkommen zuzüglich sonstige Einnahmen (z.B. Verkauf von im Haushalt produzierten Waren, Rückvergütungen und Erstattungen); entspricht dem verfügbaren Einkommen.

Quelle: Berechnungen mit dem Konsumsteuer-Mikrosimulationsmodell des DIW Berlin.

EU Emissionshandel für CO₂ ab 2005

Phase I: Handelsperiode 2005 bis 2007

CO₂-Emissionszertifikate für große Feuerungsanlagen (> größer 20 MW) sowie größere Anlagen der energieintensiven Industrie

Kostenlose Vergabe der Zertifikate nach Nationalem Allokationsplan (NAP)

- Deutschland: 1 665 Anlagen, bestätigte Emissionen 474 Mio. t CO₂, ca. 55% der CO₂-Emissionen

Phase II: Handelsperiode 2008 bis 2012

Kürzung der zugeteilten Emissionen (ca. 7 % gegenüber 2006 in D)

- D: 451,86 Mio. t CO₂

Neue Anlagen (v.a. in Chemieindustrie, Stahlindustrie)

10% der Zertifikate veräußert

Option auf weitere Treibhausgase, ab 2012 Einbeziehung Luftverkehr

Phase III: Handelsperiode 2013 bis 2020 (Planung)

Ausweitung auf weitere Wirtschaftsbereiche sowie andere Treibhausgase

Anteil der versteigerten Zertifikate soll deutlich ansteigen

Festlegung einer Gesamtobergrenze für die EU, Wegfall der NAPs

Wirkungen Emissionshandel

Zu viele Emissionsrechte in der ersten Handelsperiode

Preisverfall 2006

Deutliche Kürzungen in zweiter Handelsperiode

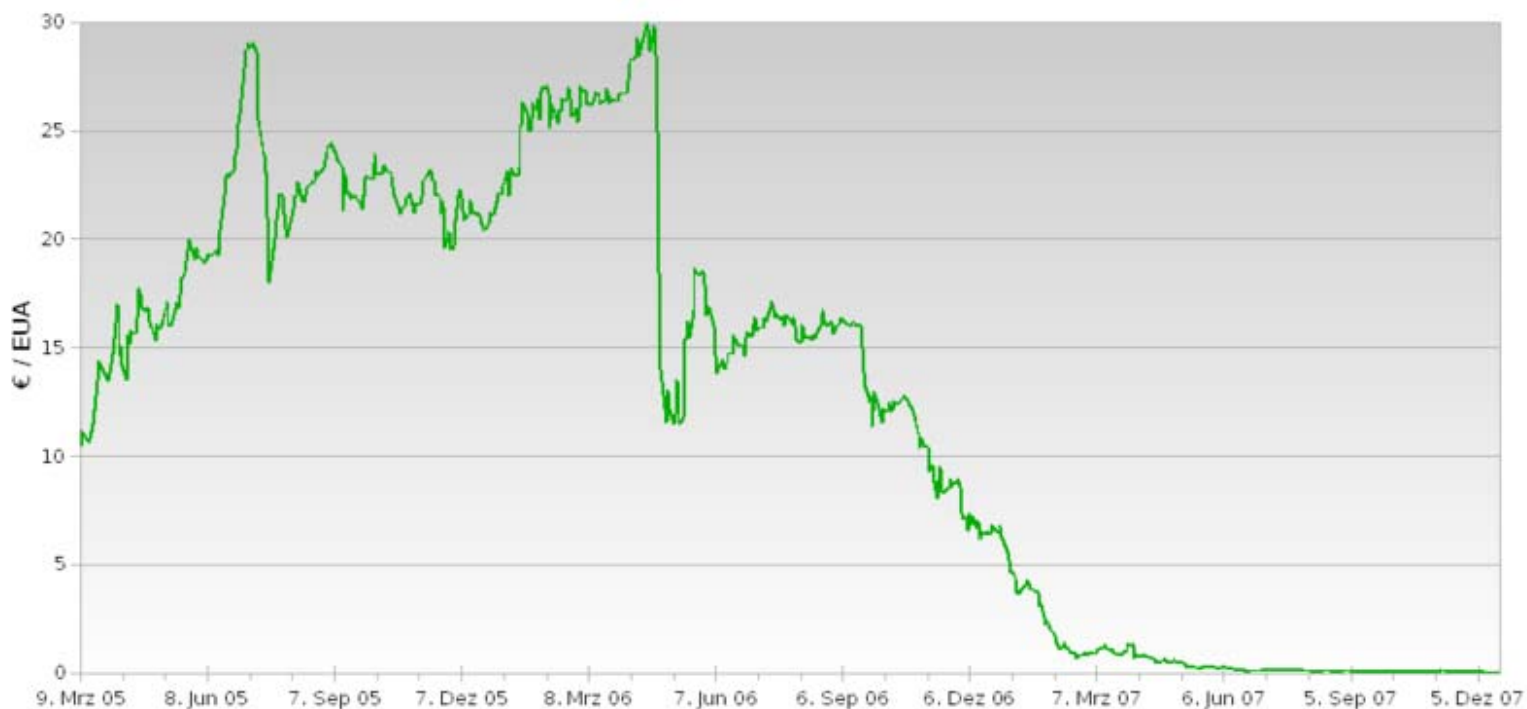
Aktuell (28. Mai 2008):

- Futures 2008: 26,15 Euro / t CO₂
- Futures 2011: 28,10 Euro / t CO₂

Vermutlich weitgehende Überwälzung auf Strompreise

Extraprofite in Energiewirtschaft

Preisentwicklung der EU Emissionszertifikate (EUA) März 2005 bis Dezember 2007



Instrumentenvergleich Ökosteuer und Emissionshandel

Grundsätzlich äquivalente Instrumente

Preis- versus Mengensteuerung

Unsicherheit über Wirksamkeit

- Kurzfristige umweltpolitische Treffsicherheit nicht so wichtig
- Vermeidung von ökonomischen Schocks durch erratische Preisschwankungen

=> spricht eher für Ökosteuer

Kostenlose Vergabe von Verschmutzungsrechten („Grandfathering“) geht auch bei Ökosteuer: Freibetrag

Administration von Emissionshandel nicht einfacher

Abstimmung und Überlagerung bringt Effizienzverluste

Institutionell: „Upstream“ (Ökosteuer) versus „downstream“ (Emissionshandel)

Doppelbelastung bei Kleinverbrauchern, Haushalten

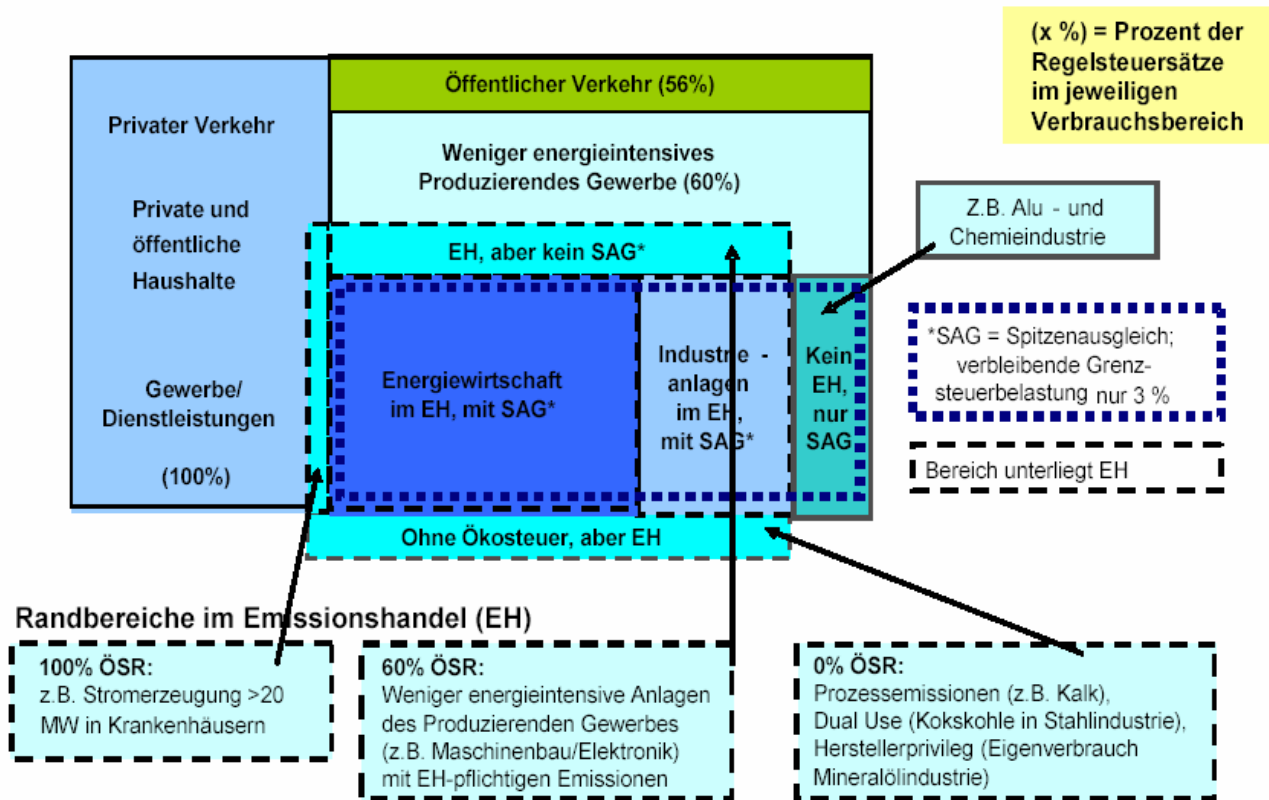
Niedrige Belastung bei energieintensiven Betrieben (Ausnahmen Ökosteuer)

Kostenlose Vergabe von Emissionsrechten oder Ökosteuerfreibeträge generieren Renteneinkommen

Vor allem in der Energiewirtschaft

„Schatten“-Steueraufkommen in 2. Handelsphase: ca. 11 Mrd. Euro (bei 25 Euro / tCO₂)

Überschneidung von Emissionshandel und Ökosteuern



Quelle: UMSTEUERN. FÖS-MEMORANDUM 2004.
<http://www.foes.de/de/downloads/OESN29/Memo2004.pdf>

Fazit: Ökologische Steuerreform und Emissionshandel sind besser als ihr Ruf ...

Längerfristig wirksame ökologische Anreize

Keine negativen Wirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung

Konstante Wachstumsrate: Erhöhung der Energieeffizienz ohne Wirtschaftsstandort und Arbeitsplätze zu gefährden

Leicht positive Beschäftigungseffekte dank reduzierter Sozialbeiträge

Aber kein Königsweg zum Abbau der Arbeitslosigkeit

Verteilungswirkungen verträglich

Emissionshandel international angelegt

... aber verbesserungsbedürftig

Geringe Anreize zur Reduktion von Energieverbrauch und Treibhausgasen, zum nachhaltigen Strukturwandel

Energieintensive Wirtschaft weitgehend ausgenommen

- Rücksichtnahme auf Wettbewerbsfähigkeit
- Effektives Lobbying

Ökosteuer: Vor allem Kraftstoff- und Stromsteuer

Ausblick

Möglichst gleichmäßige Anreize im Hinblick auf Klima- und Umweltrelevanz

Feinabstimmung der Instrumente

- Ökosteuer und Emissionshandel
- Mit weiteren Instrumenten
 - EEG- und KWK-Subventionen, sonstigen Förderprogrammen, Ordnungsrecht

Internationale Koordination

- EU und weltweit

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**<http://www.diw.de>
sbach@diw.de**