



CLIMATE
POLICY
INITIATIVE

Auswirkungen der Entlastungs- regelungen von Energiesteuern und - abgaben auf die deutsche IndustrieCPI Brief

Anja Rosenberg, Anne Schopp,
Karsten Neuhoff, und Alexander
Vasa

Climate Policy Initiative Berlin

24|November|2011

Beschreibung

Sektor	Industrie
Region	Deutschland
Schlüsselwörter	Klimapolitik, wirtschaftliche Instrumente, Steuerbefreiung
Kontakt	anja.rosenberg@cpiberlin.org

Über CPI

Climate Policy Initiative (CPI) untersucht die Effektivität nationaler Politikinstrumente und unterstützt damit öffentliche Entscheidungsträger bei der Umsetzung klimafreundlicher Wachstumsstrategien. Die Erfahrung aus existierenden Politiken und Programmen wird genutzt, um aus Schwierigkeiten zu lernen und um auf Erfolge aufzubauen.

Der Hauptsitz von CPI liegt in San Francisco und weitere Büros existieren an der School of Public Policy and Management der Tsinghua Universität in Peking; dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung DIW Berlin; der Päpstlichen Katholischen Universität von Rio de Janeiro und der Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM) in Venedig. Als unabhängige, gemeinnützige Organisation, erhält CPI langfristige finanzielle Unterstützung von George Soros.

Zusammenfassung

Zwischen 2002 und 2007 verabschiedete die Bundesregierung die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie und das Integrierte Energie- und Klimaprogramm. Beide Programme enthalten klare energie- und klimapolitische Zielsetzungen: So sollen die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um 40% gesenkt werden – verglichen mit dem Stand im Jahr 1990. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden verschiedene energiepolitische Instrumente eingeführt, die Anreize für die Verbesserung von Energieeffizienz schaffen und gleichzeitig Gelder für die Finanzierung von Energiesicherheit und klimapolitischen Zielen bereitstellen sollen. Bei Einführung der Instrumente wurden Unternehmen des Produzierenden Gewerbes verschiedene Entlastungen von Steuern und Abgaben eingeräumt, um deren internationale Wettbewerbsfähigkeit nicht zu gefährden und den Unternehmen Zeit für Anpassungsmaßnahmen an die veränderten Rahmenbedingungen zu geben.

Im vorliegenden Bericht präsentiert CPI eine selbst entwickelte Methode als Hilfestellung für die Untersuchung der Nettoauswirkungen von derartigen Steuerentlastungen und Abgabenausgleichen auf die Energiepreise der Industrie. Bei der Entwicklung dieser Methode untersuchten wir die folgenden vier wichtigen energiepolitischen Instrumente:

- die Ökosteuerreform;
- das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG);
- das Emissionshandelssystem der EU (EU-ETS);
- das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG).

Die Akteure im Industriesektor wurden für die Analyse nach Konzerngröße (definiert durch Energieverbrauch) sowie nach Wirtschaftszweig unterschieden.

Ergebnisse

1. Die Höhe der Entlastungen von Energiesteuern und -abgaben ist bedeutend. Für den normalen Stromverbraucher belaufen sich die aufgrund des Stromsteuergesetzes, des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes anfallenden Steuern und Abgaben auf 56 Euro/MWh. Für Unternehmen des produzierenden Gewerbes hingegen kann diese Strompreiskomponente um bis zu 96 % reduziert werden.

Die Regelsteuersätze für die Nutzung von Öl, Erdgas und Kohle zu Heizzwecken sind niedriger als die Regelsätze der Steuern und Abgaben für Strom. Darüber hinaus sind die Regelsteuersätze für Energieträger, die zu Heizzwecken verwandt werden, niedriger als für Kraftstoffe. Zusätzlich können industrielle Verbraucher Entlastungen beantragen, was zu einer Reduzierung der Energiesteuersätze für Heizstoffe von bis zu 33 % bei Öl, 62 % bei Erdgas und 55 % bei Flüssiggas (LPG) führen kann.

Tabelle 1: Übersicht über die Entlastung von Strom- und Energiesteuer nach Energieträger

Euro/MWh	Kraftstoffe	Strom und Heizstoffe					
		1 Regelsatz	2 Regel- satz	Δ 1 und 2	3 Ermäß. Satz	Δ 2 und 3	4 Mindest- satz
Energie- träger							
Strom*	-	56	0%	16	-71%	2	-96%
Gasöl	49	6	-87%	5	-25%	4	-33%
Heizöl	12	2	-81%	2	0%	2	0%
Erdgas	14	6	-60%	4	-25%	2	-62%
Flüssiggas	32	5	-83%	4	-25%	2	-55%
Kohle	1	1	0%	1	0%	1	0%

* einschließlich Ökosteuerreform, Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)

Die Studie kam zu dem Schluss, dass die potentiellen Entlastungen von Ökosteuerreform, EEG-Umlage, dem Emissionshandel und KWK-Aufschlag für die Unternehmen mit einem hohen Verbrauch an Strom und fossilen Energieträgern zu Heizzwecken am größten sind. Im Vergleich zu Unternehmen mit einem Energieverbrauch von nur 1MWh reduziert sich die politisch bedingte Komponente des Energiepreises für Unternehmen mit einem Energieverbrauch von über 600GWh durchschnittlich um 45%. Bei Unternehmen, die Anspruch auf sämtliche Entlastungen haben, kann die politisch bedingte Komponente des Energiepreises im Vergleich zu Unternehmen, die keinen Anspruch auf eine Entlastungen haben, sogar um bis zu 75% (Branchendurchschnitt) niedriger ausfallen.

In der öffentlichen Debatte über klimapolitische Instrumente kommen diese bedeutenden Nettoauswirkungen nur selten zur Sprache. Ein Beispiel hierfür ist die vierteljährlich erscheinende Publikation der Internationalen Energieagentur (IEA) „Energy Prices and Taxes“ (Energiepreise und Steuern): Obwohl die Agentur die ermäßigten Steuer- und Abgabensätze für das produzierende Gewerbe erwähnt, spiegeln die genannten Energiepreise nicht die volle Bandbreite von Entlastungen und Ausgleichsregelungen wider, von der die deutsche Industrie profitiert. Dies könnte dazu führen, dass potentielle Investoren bei der Wahl eines Standortes die Energiekosten in Deutschland überschätzen und dass somit das Hauptziel der Entlastungen, nämlich die Schaffung von Investitionsanreizen durch bevorzugte Energiepreise, untergraben wird.

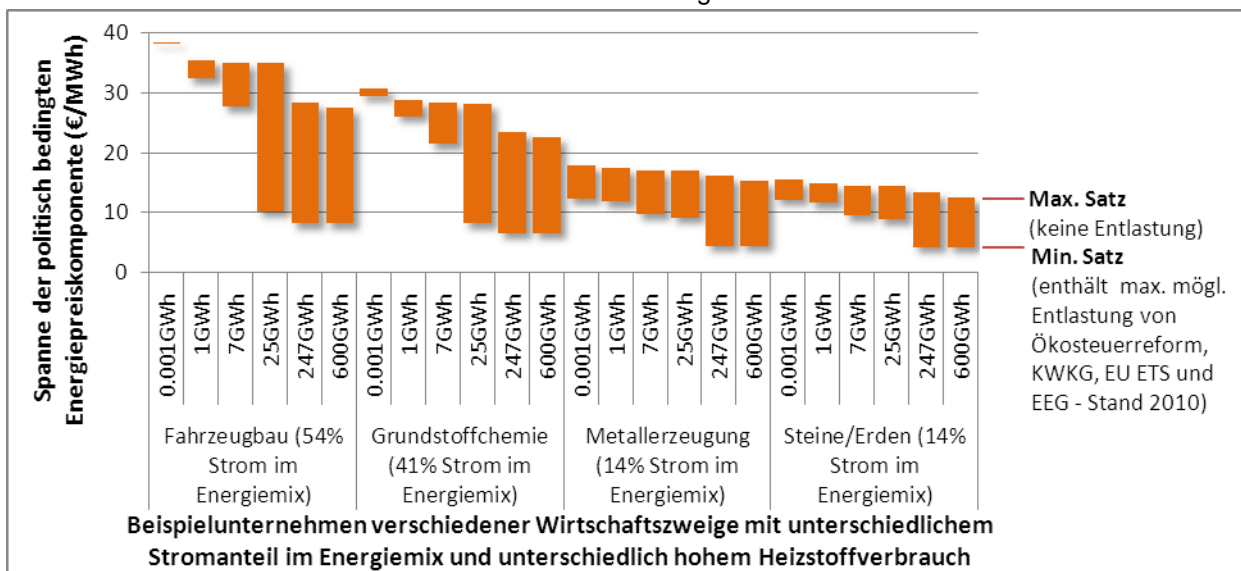
Folgerung: Beträchtliche Entlastungen von Steuern und Abgaben verringern den Anreiz für Unternehmen des produzierenden Gewerbes, eine verbesserte Energieeffizienz anzustreben.

2. Die Entlastungen und Ausgleichsregelungen der einzelnen Politikinstrumente führen zu beträchtlichen Unterschieden in den Energiekosten zwischen einzelnen Unternehmen und erschweren die Energiepreisermittlung. Die potentielle Entlastung ist für die größten Unternehmen und in den energieintensivsten Branchen am deutlichsten.

Die Knüpfung der einzelnen Entlastungsregelungen an unterschiedliche Indikatoren wie die Höhe der Lohnnebenkosten, Stromkosten, Umsatz, Bruttowertschöpfung, Kohlenstoffkosten und Handelsintensität können zu großen Unterschieden in den Energiekosten führen. Dadurch gestaltet sich die Ermittlung des Endenergiepreises äußerst komplex, was wiederum die politischen Debatten über Steuern und Abgaben erschwert. Die Beobachtungen sind in der untenstehenden Abbildung zusammengefasst. Die Unterschiede in den Energiepreisen werden für ausgewählte Wirtschaftszweige unter Berücksichtigung des jährlichen Energieverbrauchs aufgezeigt.

Folgerung: Der komplexe Aufbau der klimapolitischen Instrumente macht die politische Diskussion komplizierter.

Abbildung 1: Variation der politisch bedingten Energiepreiskomponente nach Unternehmensgröße und Wirtschaftszweig



In einer nächsten Phase dieser Analyse könnten der tatsächliche Einfluss der betrachteten Politikinstrumente auf die Höhe des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen untersucht werden. Zusätzliche Untersuchungen der Auswirkungen, die diese Energiepreisdifferenzen auf die operationellen und Investitionsentscheidungen von Industrieunternehmen hatten, könnten Aufschluss über die Effektivität der Politikinstrumente geben.

Inhaltsverzeichnis

Table of Contents	Error! Bookmark not defined.
1 Einführung	7
2 Energiepolitische Instrumente in Deutschland	7
2.1 Ökosteuerreform	8
2.2 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)	9
2.3 Emissionshandelssystem der Europäischen Union (EU-ETS)	9
2.4 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	10
2.5 Der Energiepolitikrahmen.....	11
3 Quantitative Analyse der Auswirkungen von Entlastungsregelungen.....	12
3.1 Repräsentative Wirtschaftszweige	13
3.2 Bewertung der Entlastungen.....	14
4 Schlussfolgerungen	18
Literaturangaben	20

1 Einführung

Zwischen 2002 und 2007 verabschiedete die Bundesregierung die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie und das Integrierte Energie- und Klimaprogramm. Beide Programme enthalten klare energie- und klimapolitische Zielsetzungen: So sollen die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um 40% gesenkt werden – verglichen mit dem Stand im Jahr 1990. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden verschiedene energiepolitische Instrumente eingeführt, die Anreize für die Verbesserung von Energieeffizienz schaffen und gleichzeitig Gelder für die Finanzierung von Energiesicherheit und klimapolitischen Zielen bereitstellen sollen. Die Energiepreise für die deutsche Industrie enthalten somit zusätzlich zu den eigentlichen Energiegestehungskosten eine politisch bedingte Komponente.

Bei Einführung dieser energiepolitischen Instrumente wurden Unternehmen des Produzierenden Gewerbes verschiedene Entlastungen von Steuern und Abgaben eingeräumt, um deren internationale Wettbewerbsfähigkeit nicht zu gefährden und den Unternehmen Zeit für Anpassungsmaßnahmen an die veränderten Rahmenbedingungen zu geben. Das produzierende Gewerbe war im Jahr 2008 für immerhin 27,8% des deutschen Endenergieverbrauchs verantwortlich ist (AG Energiebilanzen 2010) und erwirtschaftete 23,1% der gesamten Bruttowertschöpfung hat (BMWi 2010).

Die Reduktion der politisch bedingten Energiepreiskomponente für industrielle Energieverbraucher gerät nun laufend ins Kreuzfeuer politischer Debatten, in denen die Frage der generellen Notwendigkeit von Entlastungen für den wirtschaftlichen Erfolg der Industrie erörtert wird. Im Rahmen dieser Debatten wurden auch Bedenken darüber geäußert, dass die Anreizwirkung zur Verbesserung der Energieeffizienz durch die erheblichen Entlastungen verwässert würde. Nur in einigen dieser Diskussionen wurde dabei der Nettoauswirkung der energiepolitischen Instrumente genügend Beachtung geschenkt – ein Versäumnis, das die vorliegende Studie nachholen soll.

Diese Studie quantifiziert die Nettoauswirkungen von Steuern und Abgaben im Rahmen verschiedener energiepolitischer Instrumente für Unternehmen unterschiedlicher Größe (definiert durch Energieverbrauch) und unterschiedlicher Wirtschaftszweigen.

Der Bericht ist folgendermaßen aufgebaut: Zuerst werden Zielsetzung und Gestaltung der wichtigsten energiepolitischen Instrumente beschrieben. Danach werden diese auf repräsentative Wirtschaftszweige angewandt, wobei die Gesamtwirkung aller beschriebenen Instrumente eingeschätzt wird. Zuletzt werden die Unterschiede in der Höhe der politisch bedingten Energiepreiskomponente zwischen einzelnen Wirtschaftszweigen dargestellt.

2 Energiepolitische Instrumente in Deutschland

Momentan finden im Rahmen der deutschen Klimapolitik vier wichtige wirtschaftliche Instrumente Anwendung, die sowohl direkte als auch indirekte Auswirkungen auf die Energiepreise für Industrieunternehmen haben:

- Energie- und Stromsteuer im Rahmen der Ökosteuerreform (Verbrauchssteuer mit direkter Auswirkung auf den Energiepreis)
- Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (Abgabe mit direkter Auswirkung auf den Energiepreis)
- das Emissionshandelssystem der Europäischen Union (EU) (direkte Auswirkung auf einbezogene Industrieanlagen sowie indirekte Auswirkung auf Stromverbraucher, durch die Weitergabe der Kosten durch die Stromanbieter)

- Erneuerbare-Energien-Gesetz (Abgabe mit indirekter Auswirkung auf den Energiepreis)

Durch diese Instrumente erhalten die Energiepreise eine politisch bedingte Komponente. Energieintensive Unternehmen können Entlastungen bzw. Ausgleiche für die genannten energiepolitischen Instrumente beantragen. Im Jahr 2010 betrug die Höhe dieser Entlastungen 7,1 Milliarden Euro (BMF 2010/BMU 2011). Die Anforderungen für die Gewährung von Entlastungen variieren je nach Politikinstrument und werden im Folgenden beschrieben.

2.1 Ökosteuerreform

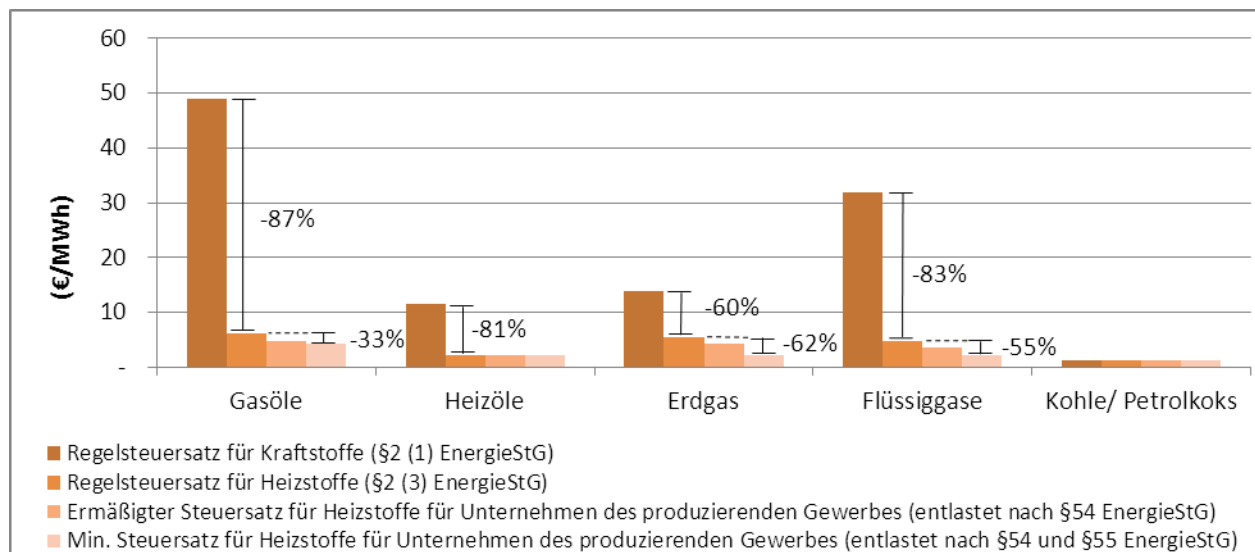
Entlastungen von der Ökosteuerreform werden Unternehmen mit einem niedrigen Verhältnis von Lohnnebenkosten zu Gesamtsteuer gewährt.

Die Idee hinter der Ökosteuerreform war die Tatsache, dass frühere steuerpolitische Instrumente bei der Besteuerung wirtschaftlicher Aktivitäten Umweltkriterien nicht (oder ungenügend) berücksichtigten. Mit der Einführung der Ökosteuerreform zielte die deutsche Regierung also unter anderem darauf ab, externe Effekte wie Umweltverschmutzung zu internalisieren und gleichzeitig Steuereinnahmen zu generieren. Die Ökosteuerreform sah eine inkrementelle Erhöhung der Steuern für fossile Energieträger vor und führte gleichzeitig eine Stromverbrauchssteuer ein. Der in Folge erwartete Anstieg der Energiepreise sollte einen effizienteren Energieverbrauch und den Einsatz erneuerbarer Energien fördern. Die im Rahmen der Ökosteuerreform festgelegten Regelsteuersätze betragen derzeit 21 Euro/MWh für Strom, 49 Euro/MWh für Öl, 32 Euro/MWh für Erdgas und 1 Euro/MWh für Kohle (§3 Stromsteuergesetz und §2(1) Energiesteuergesetz). Werden Öl und Erdgas nicht als Kraftstoff sondern zu Heizzwecken eingesetzt, gilt ein geringerer Regelsteuersatz von rund 6 Euro/MWh (§2(3) Energiesteuergesetz). Die Steuereinnahmen aus Energie- und Stromsteuer werden zur Senkung der Lohnnebenkosten, insbesondere des Arbeitgeberanteils an den Rentenversicherungsbeiträgen, eingesetzt. Diese Regelung soll Anreize für eine höhere Beschäftigungsquote schaffen und die Ökosteuerreform einkommensneutral gestalten.

Unternehmen des produzierenden Gewerbes profitieren von Ermäßigungen durch eine Reduktion des Regelsteuersatzes für Strom und für die fossilen Energieträger, die zu Heizzwecken verwendet werden (§9b Stromsteuergesetz und §54 Energiesteuergesetz). Darüber hinaus können energieintensive Unternehmen, die durch eine relativ geringe Anzahl an Beschäftigten nicht von der Lohnnebenkostensenkung im Rahmen der Ökosteuerreform profitieren, eine Steuerrückerstattung – den sogenannten Spitzenausgleich (§55 Energiesteuergesetz und §10 Stromsteuergesetz) – beantragen. Wenn einem Unternehmen des produzierenden Gewerbes alle beschriebenen Entlastungen gewährt werden, zahlt dieses ermäßigte Steuersätze in Höhe von 2 Euro/MWh für Strom, 4 Euro/MWh für Öl, 2 Euro/MWh für Erdgas und 1 Euro/MWh für Kohle. Insgesamt wurden Unternehmen des produzierenden Gewerbes im Jahr 2010 Strom- und Energiesteuerentlastungen in der Höhe von 4,4 Milliarden Euro gewährt (BMF, 2010).

Die folgende Abbildung zeigt die vier oben beschriebenen Energiesteuersätze: die Regelsteuersätze für Kraftstoffe, die Regelsteuersätze für Heizstoffe, die ermäßigten Steuersätze für Industrieunternehmen sowie den Mindeststeuersatz, der nur dann zur Anwendung kommt, wenn ein Unternehmen Anspruch auf sämtliche Steuerentlastungen hat. Das Energiesteuergesetz ist unter seiner Abkürzung EnergieStG aufgeführt.

Abbildung 2.1: Übersicht über die Energiesteuerentlastung für Unternehmen des produzierenden Gewerbes



2.2 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)

Von einem KWKG-Lastenausgleich profitieren Unternehmen mit einem hohen Verhältnis von Stromkosten zu Umsatz.

Ziel des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes ist die Förderung der Stromproduktion durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Netzbetreiber sind dazu verpflichtet, KWK-Anlagenbetreibern KWK-Strom zum Marktpreis zuzüglich eines Aufpreises abzukaufen. Die Netzbetreiber können diesen Aufpreis auf die Endverbraucher (einschließlich der Abnehmer im Industriesektor) abwälzen. Im Jahr 2011 wiesen die Netzbetreiber für den Normalverbraucher eine KWKG-Abgabe von 0,30 Euro/MWh aus. Unternehmen des produzierenden Gewerbes mit einem hohen Verhältnis von Stromkosten zu Umsatz bezahlen eine ermäßigte Abgabe von 0,25 Euro/MWh (§9 KWKG).

2.3 Emissionshandelssystem der Europäischen Union (EU-ETS)

Der Großteil der Emissionszertifikate wird Unternehmen mit einem relativ hohen Verhältnis von Handelsintensität¹ oder Kohlenstoffkosten zu

¹ Die Handelsintensität eines Produkts oder eines Wirtschaftszweigs wird definiert als das Verhältnis von Handelsbilanz (Wert der Exporte an Nicht-EU-Länder zuzüglich des Wertes der Importe aus Nicht-EU-Ländern) zum Marktumfang (Jahresumsatz zuzüglich des Wertes der Importe aus Nicht-EU-Ländern).

Bruttowertschöpfung kostenfrei zugeteilt.

Das Emissionshandelssystem der Europäischen Union ist ein Mechanismus zur Erfüllung des festgelegten Treibhausgasreduktionsziels. Große, kohlenstoffintensive Industrieanlagen, die jährlich mehr als 25.000 Tonnen CO₂ ausstoßen, sind ins EU-ETS eingebunden. Vor Beginn der ersten (2005–2007) und der zweiten Handelsperiode (2008–2012) musste jeder EU-Mitgliedstaat entscheiden, wie viele Kohlenstoffzertifikate insgesamt für die Handelsperiode ausgegeben werden sollten und wie viele Zertifikate jeder ins EU-ETS eingebundene Industrieanlage zugeteilt werden sollten.

Wenn die überprüften Treibhausgasemissionen einer Anlage die ihr zugeteilten Emissionsrechte überschritten, musste die Anlage zu Marktpreisen zusätzliche Zertifikate kaufen. Aufgrund von Bedenken in Bezug auf potentielle negative Auswirkungen der Kohlenstoffbepreisung auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen wurden in den ersten beiden Phasen des EU-ETS zahlreiche Zertifikate kostenlos zugeteilt.

In der dritten Handelsperiode (2013–2020) wird es keine nationalen Allokationspläne mehr geben. Die Zuteilung wird stattdessen direkt auf EU-Ebene festgelegt. In den Wirtschaftszweigen werden kostenlose Zertifikate an die 5 % effizientesten Anlagen in der EU vergeben (gemäß CO₂-Benchmarks). Im Prinzip werden alle Anlagen, deren Emissionswerte den Benchmarks entsprechen, die von ihnen benötigten Zertifikate erhalten. Anlagen, die den Benchmarks nicht entsprechen, werden nicht genügend Zertifikate haben und daher gezwungen sein, entweder ihre Emissionen zu senken oder zur Deckung ihrer Emissionsüberschüsse zusätzliche Zertifikate zu kaufen.

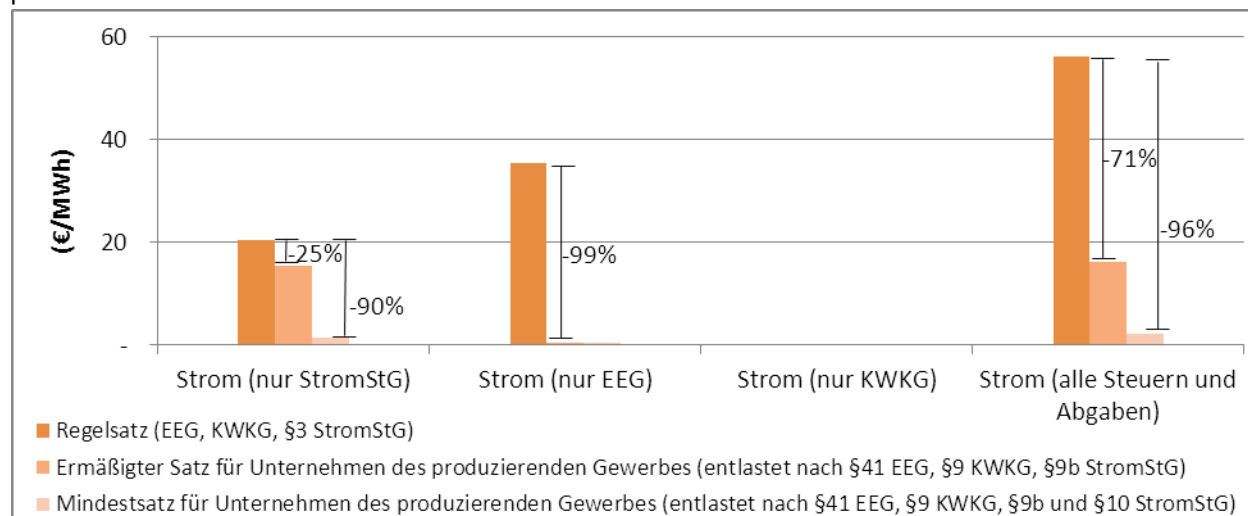
2.4 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Von einem EEG-Ausgleich profitieren Unternehmen mit einem hohen Verhältnis von Stromkosten zu Bruttowertschöpfung.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz zielt auf die Erhöhung der Marktdurchdringung von Energien aus erneuerbaren Quellen ab. Im Rahmen des EEG wird gewissen erneuerbaren Energiequellen für die Erzeugung von Strom zur Einspeisung ins Stromnetz Priorität eingeräumt. Die Netzbetreiber sind verpflichtet, Strom aus erneuerbaren Quellen zu einem festen Preis zu kaufen. Zusätzliche Kosten, die diesen Preis überschreiten, können auf den Endverbraucher (Industrie und andere Sektoren) abgewälzt werden. Im Jahr 2011 beliefen sich die EEG-Abgaben für normale Stromendverbraucher auf 35,3 Euro/MWh. Wenn ihr Jahresstromverbrauch 10 MWh übersteigt, wird diese Abgabe für die Unternehmen des produzierenden Gewerbes mit einem hohen Verhältnis von Stromkosten zu Bruttowertschöpfung auf 0,5 Euro/MWh begrenzt (§40 und §41 EEG).

In der folgenden Abbildung sind die Entlastungen und Ausgleichsregelungen des Stromsteuergesetzes (StromStG), des KWKG und des EEG zusammengefasst. In erster Linie werden drei Steuersätze unterschieden: der Regelsteuersatz, der für Normal- und Industrieverbraucher gilt, der ermäßigte Steuersatz für Industrieunternehmen und der Mindeststeuersatz, der zur Anwendung kommt, wenn ein Unternehmen Anspruch auf sämtliche Entlastungen hat.

Abbildung 2.2: Übersicht über die Entlastungen von Stromsteuer und –abgaben für Unternehmen des produzierenden Gewerbes



2.5 Der Energiepolitikrahmen

Entlastungen von Steuern und Abgaben auf Strom und Energie erschweren die Energiepreisermittlung.

Die Unternehmen des produzierenden Gewerbes bezahlen im Allgemeinen ermäßigte Steuersätze.

- Die Regelsätze für Stromsteuern und -abgaben belaufen sich aufgrund des Stromsteuergesetzes, des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes auf 56 Euro/MWh. Hat ein Unternehmen des produzierenden Gewerbes Anspruch auf sämtliche Entlastung kann dieser Satz um bis zu 96% reduziert werden.
- Die Regelsteuersätze für Kraftstoffe sind niedriger als für Strom². Regelsteuersätze für Heizstoffe liegen sogar noch darunter. Durch die Gewährung zusätzlicher Entlastungen für Unternehmen des produzierenden Gewerbes können die Regelsteuersätze für Heizstoffe nochmals reduziert werden: für Öl um bis zu 33%, für Erdgas um bis zu 62% und für Flüssiggas um bis zu 55%.
- Der Stromverbrauch macht durchschnittlich 30 % des Energiemixes aus. Da die Steuersätze für andere Energieträger beträchtlich niedriger sind als für Strom, werden hohe Stromkosten im Energiemix durch niedrigere Steuern für die meisten anderen Energieträger ausgeglichen.

² In politischen Diskussionen werden häufig ermäßigte Energiesteuersätze von 26,7 % für Öl und 40,0 % für Strom und Gas genannt (UBA 2010). Diese ermäßigten Sätze beschreiben den Unterschied zwischen dem Regelsteuersatz für Strom und Heizstoffe (§3 Stromsteuergesetz und §2 (3) Energiesteuergesetz) und dem ermäßigten Steuersatz für industrielle Verbraucher (§9b Stromsteuergesetz und §54 Energiesteuergesetz). Im Zuge der jüngsten Novelle der Ökosteuerreform wurden diese Ermäßigungen unabhängig von der Energieart auf 25 % gesenkt.

Tabelle 2.1: Übersicht über die Entlastung von Strom- und Energiesteuer nach Energieträger

Euro/MWh	Kraftstoffe	Strom und Heizstoffe						
		1 Regelsatz	2 Regel-satz	Δ 1 und 2	3 Ermäß. Satz	Δ 2 und 3	4 Mindest-satz	Δ 2 und 4
Energie-träger								
Strom*	-	56	0%	16	-71%	2	-96%	
Gasöl	49	6	-87%	5	-25%	4	-33%	
Heizöl	12	2	-81%	2	0%	2	0%	
Erdgas	14	6	-60%	4	-25%	2	-62%	
Flüssiggas	32	5	-83%	4	-25%	2	-55%	
Kohle	1	1	0%	1	0%	1	0%	

* einschließlich Ökosteuerreform, Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)

Zusätzlich zur unterschiedlichen Besteuerung der einzelnen Energieträger gelten auch verschiedenste Bestimmungen für Entlastungen und Ausgleiche nach den Kriterien

- Lohnnebenkosten,
- Stromkosten,
- Umsatz,
- Bruttowertschöpfung,
- Kohlenstoffkosten,
- Handelsintensität.

Dies führt zu einem äußerst komplexen Spektrum an Politikinstrumenten. Aufgrund der Wechselwirkung zwischen den einzelnen Instrumenten sind die Energiepreise für die jeweiligen Akteure sehr unterschiedlich. Die Nettoauswirkungen der Entlastungen für Steuern und Abgaben kommen in der öffentlichen politischen Debatte jedoch kaum je zur Sprache. Die vierteljährlich erscheinende Publikation der Internationalen Energieagentur „Energy Prices and Taxes“ (Energiepreise und Steuern) ist eines der wenigen Beispiele, die diese Auswirkungen thematisieren. Und obwohl darin die ermäßigten Steuer- und Abgabensätze für Unternehmen des produzierenden Gewerbes erwähnt werden, spiegeln die genannten Energiepreise nicht die volle Bandbreite der Entlastungen wieder. Diese Fehldarstellung der Nettoauswirkungen von Steuerentlastungen macht die politische Debatte äußerst kompliziert und kann dazu führen, dass Investoren bei der Wahl eines Standortes die Energiekosten in Deutschland überschätzen. Ein solcher Effekt untergräbt das Hauptziel der Entlastungen, weil dadurch die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und seine Bedeutung als wichtiger Industriestandort beeinträchtigt werden.

3 Quantitative Analyse der Auswirkungen von Entlastungsregelungen

In diesem Abschnitt werden anhand einer Reihe ausgewählter, repräsentativer Wirtschaftszweige die Auswirkungen der beschriebenen energiepolitischen Instrumente auf die Energiekosten des Industriesektors illustriert. Anstatt einer Erhebung und Überprüfung von Mikrodaten zum Energieverbrauch werden sechs fiktive Unternehmen simuliert, an denen der Einfluss von Entlastungen auf jeden Wirtschaftszweig gezeigt wird. Wir nehmen an,

- dass alle sechs Unternehmen für den jeweiligen Wirtschaftszweig repräsentativ sind,

- dass für alle sechs Unternehmen ähnliche Voraussetzungen gelten (z.B. identischer Energiemix),
- dass sich die sechs Unternehmen jedoch durch die Höhe ihres Jahresenergieverbrauchs unterscheiden. Während das kleinste Unternehmen einen jährlichen Energieverbrauch von 1 MWh ausweist, beträgt der jährliche Energieverbrauch des größten Unternehmens 600.000 MWh.

Im Folgenden werden die Gesetzestexte der energiepolitischen Instrumente auf jedes der sechs fiktiven Unternehmen angewandt, so dass die daraus resultierende politisch bedingte Komponente des Energiepreises berechnet werden kann. Die Wirkung des Energiepolitikrahmens auf den jeweiligen Wirtschaftszweig ergibt sich aus der Variation der politisch bedingten Komponente des Energiepreises für jede Unternehmensgröße. Des Weiteren versuchen wir, die Gründe für die Energiepreisunterschiede zu beschreiben.

Die Annahme, dass die sechs fiktiven Unternehmen der jeweiligen Wirtschaftszweige einander relativ ähnlich sind (mit Ausnahme des Jahresenergieverbrauchs) kann dazu führen, dass spezifische Entlastungs- und Ausgleichsregelungen in diesem Dokument nicht ausreichend dargestellt werden.

3.1 Repräsentative Wirtschaftszweige

Der Industriesektor wird gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) des Statistischen Bundesamtes (DESTATIS 2008) untergliedert. Unter anderem unterscheiden sich die einzelnen Wirtschaftszweige durch die Höhe ihres Energieverbrauchs, die Energiekosten und den Energiemix, der die Zusammensetzung der im Produktionsprozess verwendeten Arten von fossilen Energieträgern und Strom beschreibt. Untersucht werden soll die Nettoauswirkung der verschiedenen rechtlichen Bestimmungen auf die folgenden vier Wirtschaftszweige:

- Fahrzeugbau: Dieser Wirtschaftszweig umfasst die Herstellung von Kraftwagen, Anhängern und Aufbauten sowie von weiteren Ausrüstungsgegenständen für Kraftwagen (WZ 29, 30);
- Grundstoffchemie: Dieser Wirtschaftszweig umfasst die Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln, Stickstoffverbindungen, Kunststoffen und Synthetikgummi in Primärformen (WZ 20.1);
- Metallherstellung: Dieser Wirtschaftszweig umfasst die Herstellung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (WZ 24.1);
- Verarbeitung von Steine und Erden: Dieser Wirtschaftszweig umfasst die Herstellung von Porzellan- und keramischen Erzeugnissen, die Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips, von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips, von Schleifprodukten und sonstigen Erzeugnissen aus nichtmetallischen Mineralien a. n. g. sowie die Be- und Verarbeitung von Naturwerksteinen und Natursteinen (WZ 23.4–23.9).

Der Wirtschaftszweig-spezifische Energiemix wurde von der Energiebilanz 2008 (AG Energiebilanzen 2010) abgeleitet. Wie in der nachfolgenden Tabelle aufgezeigt, werden für die Herstellung von Kraftwagen und chemischen Grundstoffen hauptsächlich Strom und Erdgas verwendet. Die Wirtschaftszweige Metallerzeugung und Verarbeitung von Steine und Erden, einschließlich Zement, setzen hingegen bei der Strom- und Wärmeerzeugung hauptsächlich Kohle ein.

Tabelle 3.1: Energiemix der Wirtschaftszweige in Deutschland 2008 (AG Energiebilanzen 2010)

Wirtschafts- zweig	Kohle	Gas- öle	Heiz- öle	Schmier- öle*	Erdgas	Erneu- erbare	Andere	Strom
Fahrzeugbau	1%	2%	0%	0%	31%	0%	12%	54%

Wirtschafts- zweig	Kohle	Gas- öle	Heiz- öle	Schmier- öle*	Erdgas	Erneu- erbare	Andere	Strom
Grundstoff- chemie	3%	0%	2%	2%	27%	6%	19%	41%
Metaller- zeugung	47%	0%	3%	0%	17%	0%	19%	14%
Verarb. Steine u. Erden	33%	3%	2%	5%	22%	4%	17%	14%

* einschließlich Petrolkoks, LPG und anderer Erdölzeugnisse

3.2 Bewertung der Entlastungen

Zur Bewertung der Nettoauswirkungen von energiepolitischen Instrumenten in Deutschland wurden die Auswirkungen auf die Energiepreise berechnet. Die politisch bedingte Komponente des Energiepreises wird anhand von zwei Elementen dargestellt – der minimalen politisch bedingten Komponente des Energiepreises und der höchstmöglichen Entlastung.

Die minimale politisch bedingte Komponente des Energiepreises entspricht den zusätzlichen Energiekosten, die ein Unternehmen bezahlen muss, wenn alle Entlastungen von Energiesteuern und -abgaben zum Tragen kommen. In den Abbildungen 3.3 bis 3.6 wurde diese Komponente für jedes der sechs Unternehmen (differenziert nach Energieverbrauch) in den vier beispielhaften Wirtschaftszweigen aufgezeigt berechnet. Die minimale politisch bedingte Komponente des Energiepreises ist mit dunkler Farbe gekennzeichnet.

Die höchstmögliche Entlastung zeigt die Höhe der gewährten Entlastungen von Energiesteuern und -abgaben an. In den Abbildungen 3.3 bis 3.6 sind diese hell schattiert dargestellt.

Die folgende Tabelle fasst die Annahmen für Abgaben und Ermäßigungen zusammen.

Tabelle 3.2: Annahmen für die Schätzung der Nettoauswirkung der energiepolitischen Instrumente in Deutschland

Energiepolitisches Instrument	Annahmen für die Schätzung der minimalen politisch bedingten Komponente	Annahmen für die Schätzung der maximalen Entlastung von Energiesteuern u. -abgaben
Ökosteuerreform (Energie-, Stromsteuer)	<ul style="list-style-type: none"> ermäßigter Steuersatz für die Industrie* Lohnnebenkosten, abgeleitet von Personalkosten von 100 Mio. Euro p.a. 	<ul style="list-style-type: none"> ermäßigter Steuersatz für die Industrie* Lohnnebenkosten abgeleitet von Personalkosten von 1 Mio. Euro p.a.
KWKG	Quotient aus jährlichen Stromkosten und Umsatz $\leq 4\%$	Quotient aus jährlichen Stromkosten und Umsatz $> 4\%$
EU ETS	<ul style="list-style-type: none"> indirekte Kosten, die vom Stromanbieter pro Einheit gelieferten Stroms weitergereicht werden: 11 	<ul style="list-style-type: none"> Unternehmen mit einem jährlichen Ausstoß von unter 25.000 Tonnen CO₂ sind ausgenommen

Energiopolitisches Instrument	Annahmen für die Schätzung der minimalen politisch bedingten Komponente Euro/MWh	Annahmen für die Schätzung der maximalen Entlastung von Energiesteuern u. -abgaben
	<ul style="list-style-type: none"> Kohlenstoffpreis: 20 Euro/Tonne CO₂ Emissionsfaktor für das Stromnetz 	<ul style="list-style-type: none"> kostenlose Vergabe von 85% der Emissionszertifikate Kohlenstoffpreis: 20 Euro/Tonne CO₂ Wirtschaftszweig-spezifischer Emissionsfaktor
EEG	Quotient aus jährlichen Stromkosten und Bruttowertschöpfung < 15%	Quotient aus jährlichen Stromkosten und Bruttowertschöpfung >= 15%

* nach §9b Stromsteuergesetz und §54 Energiesteuergesetz

In Wirklichkeit erhalten jedoch nur wenige Unternehmen sämtliche Entlastungen von Energiesteuern und -abgaben. Ein durchschnittliches Unternehmen bezahlt einen zusätzlichen Betrag auf Energie- und Strom, der zwischen der minimalen politisch bedingten Komponente und der maximal möglichen Entlastung liegt.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Ergebnisse der quantitativen Analyse der beschriebenen Politikinstrumente, insbesondere der Entlastungen, die im Rahmen der Ökosteuerreform (Energie- und Stromsteuer), des EU-ETS und des EEG gewährt werden. Aus diesen Abbildungen lassen sich die Unterschiede in Energiesteuern und -abgaben für jeden einzelnen Wirtschaftszweig ablesen. Zur Zeit entsprechen die aufgrund der Bestimmungen des KWKG anfallenden zusätzlichen Kosten für Energie für einen durchschnittlichen Normalverbraucher lediglich 0,3 Euro/MWh. Dieser Wert ist zu klein, als dass er einen bedeutenden Einfluss auf die gesamte politisch bedingte Komponente des Energiepreises hätte. Aus diesem Grunde wurden die Auswirkungen des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes in den Abbildungen 3.3. bis 3.6 nicht aufgeführt.

Abbildung 3.1: Politisch bedingte Komponente des Energiepreises für den Fahrzeugbau (WZ 29, 30)

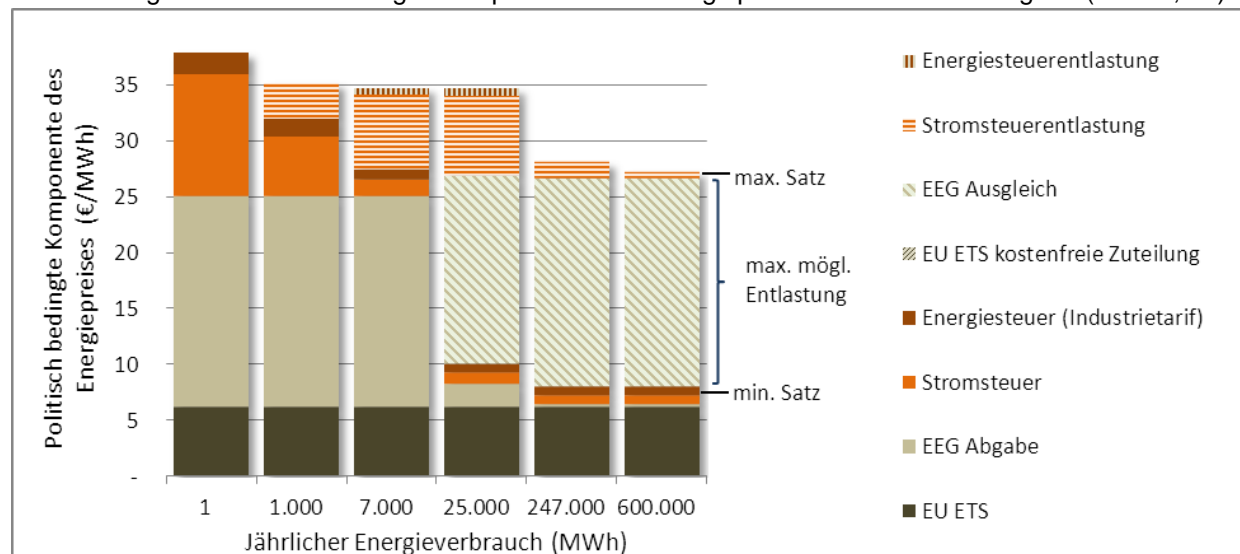


Abbildung 3.2: Politisch bedingte Komponente des Energiepreises für die Hersteller von chemischen Grundstoffen (WZ 20.1)

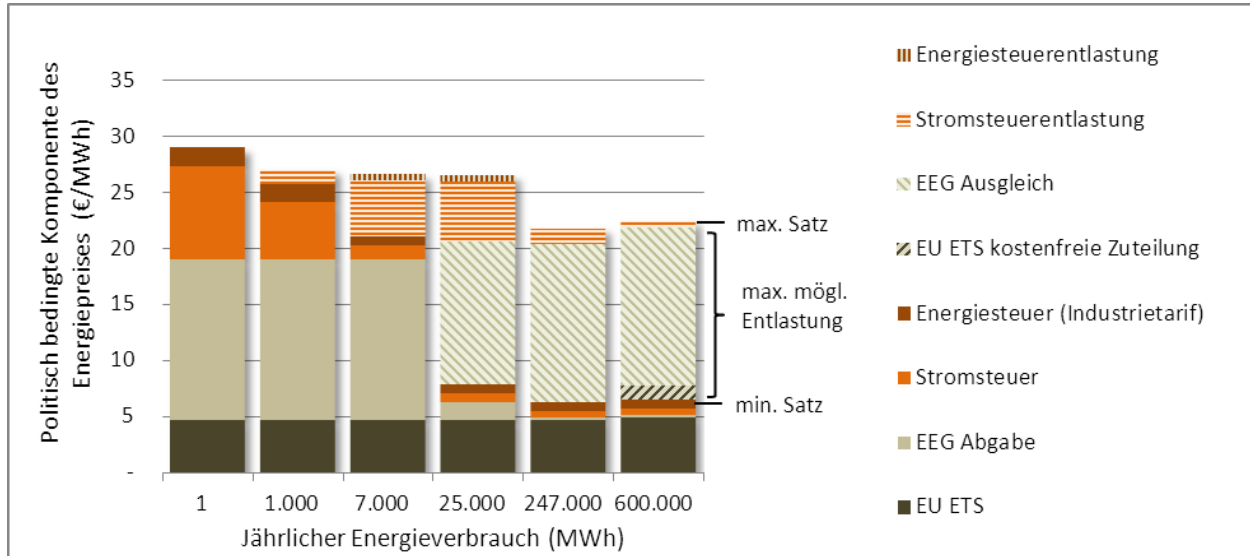


Abbildung 3.3: Politisch bedingte Komponente des Energiepreises für die Metallerzeugung (WZ 24.1)

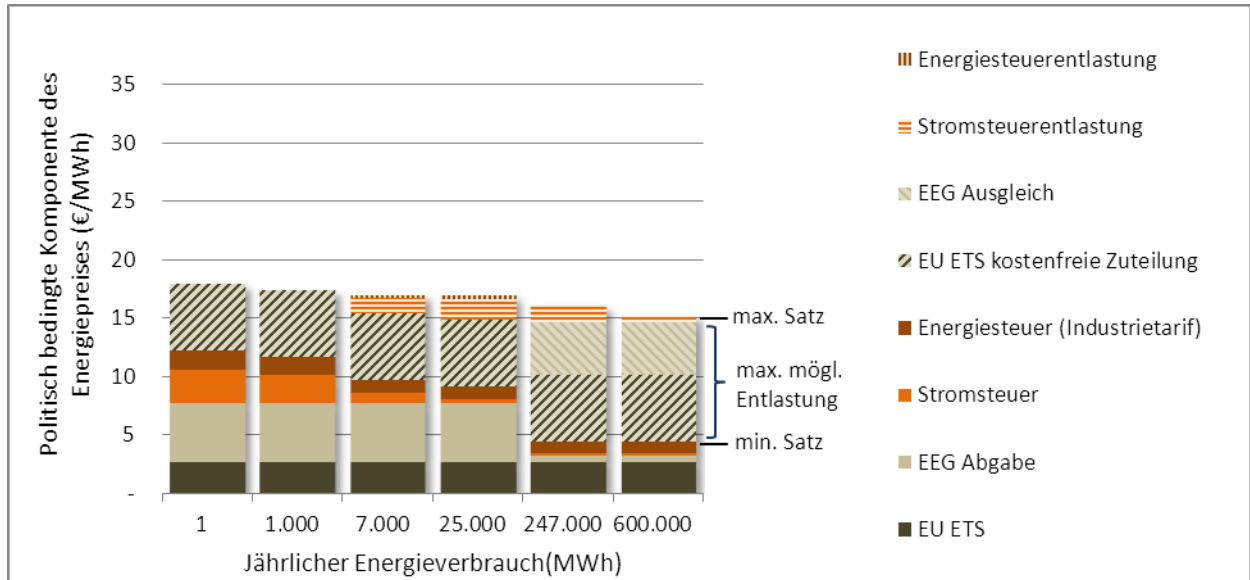
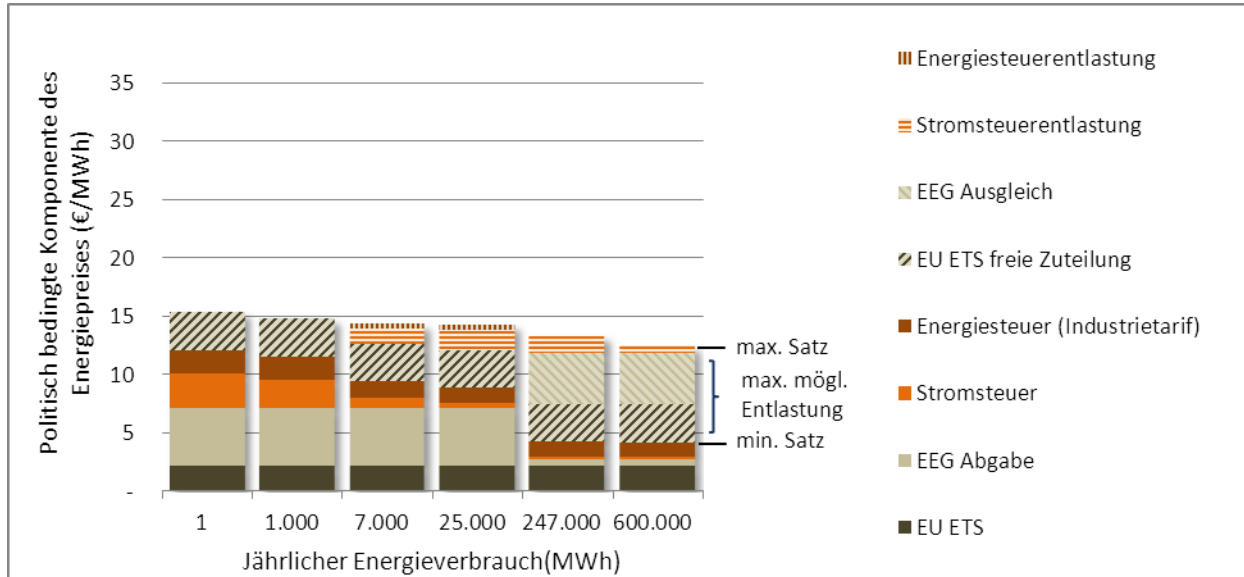
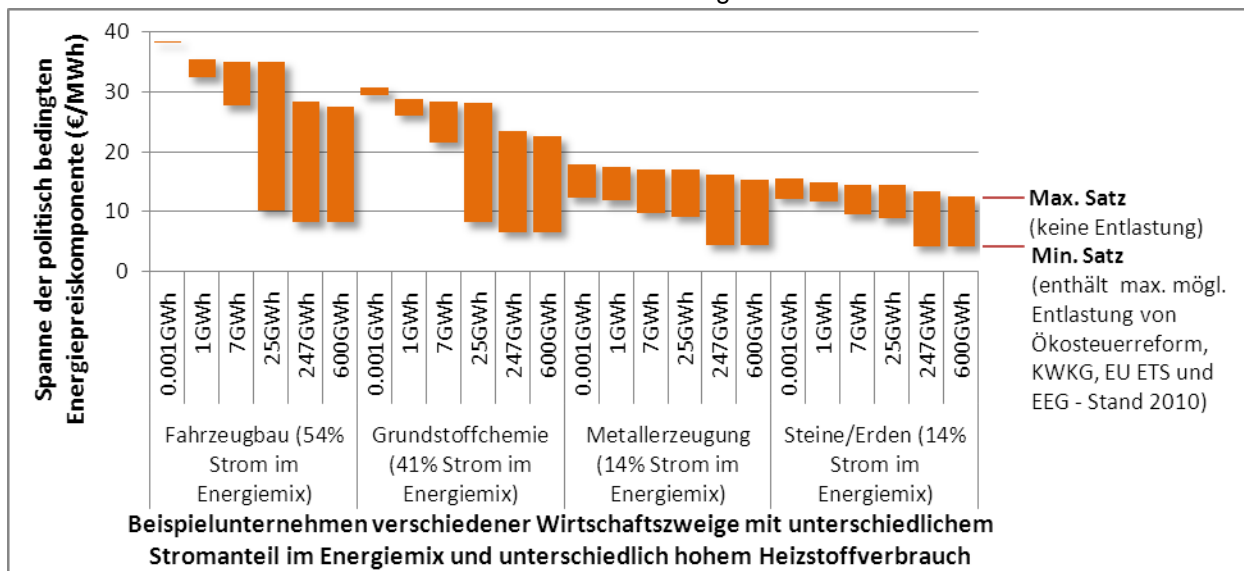


Abbildung 3.4: Politisch bedingte Komponente des Energiepreises für die Verarbeitung von Steine und Erden, einschließlich Zement (WZ 23.4–23.9)



Nachfolgend wurden die Abbildungen 3.3 bis 3.6 in einer Abbildung zusammengeführt. Diese zeigt die minimal und die maximal mögliche politisch bedingte Komponente des Energiepreises für jedes der sechs Unternehmen (differenziert nach Energieverbrauch) in den vier beispielhaften Wirtschaftszweigen auf. Die Balken zeigen die Variation der politisch bedingten Energiepreiskomponenten an. Die Unternehmen bezahlen den minimalen Satz (unteres Balkenende), wenn sie Anspruch auf sämtliche Entlastungen haben, und den maximalen Satz (oberes Balkenende), wenn keine Entlastung zum Tragen kommt.

Abbildung 3.4: Variation der politisch bedingten Energiepreiskomponente nach Unternehmensgröße und Wirtschaftszweig

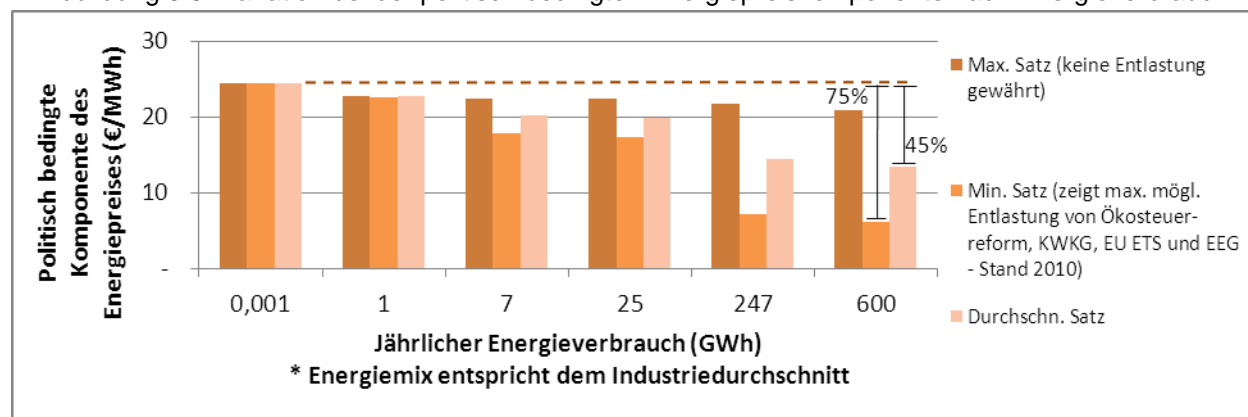


Der potentielle Unterschied in der Höhe der politisch bedingten Energiepreiskomponente zeigt sich am größten für Großunternehmen und für solche in stromintensiven Wirtschaftszweigen.

Abbildung 3.4 zeigt, dass Unternehmen mit einem relativ hohen jährlichen Energieverbrauch im Durchschnitt weniger Steuern und Abgaben pro Einheit Energie bezahlen als kleinere Unternehmen, selbst wenn beide im selben Wirtschaftszweig tätig sind. Unternehmen mit einem jährlichen Energieverbrauch von mehr als 600 GWh zahlen im Durchschnitt 45% weniger für die politisch bedingte Energiepreiskomponente als Unternehmen mit einem jährlichen Energieverbrauch von lediglich 1 MWh. Abbildung 3.5 illustriert diesen Trend.

Für Unternehmen, die sämtliche Entlastungen von in Anspruch nehmen, kann sich die politisch bedingte Energiepreiskomponente um bis zu 75% reduzieren (Industriedurchschnitt) verglichen mit Unternehmen, denen keine Entlastung gewährt wird.

Abbildung 3.5: Variation bei der politisch bedingten Energiepreiskomponente nach Energieverbrauch



Durch die unterschiedliche Besteuerung der einzelnen Energieträger variieren die Entlastungen von Energiesteuern und -abgaben ebenfalls in Abhängigkeit vom Energiemix. Ohne die Analyse unternehmensspezifischer Daten kann nicht bestimmt werden, wo genau ein Unternehmen im Energiepreisspektrum anzusiedeln ist. Jedoch ist anzumerken, dass die politisch bedingte Energiepreiskomponente für Wirtschaftszweige mit einem hohen Anteil an fossilen Brennstoffen im Energiemix (z. B. Metallherstellung und Verarbeitung von Steinen und Erden) tendenziell niedriger ist als für Wirtschaftszweige, in denen vor allem Strom eingesetzt wird (z. B. Fahrzeugbau oder Grundstoffchemie).

4 Schlussfolgerungen

Die Bundesregierung hat eine Reihe von energiepolitischen Instrumenten zur Steigerung der Energieeffizienz und der Verwendung von erneuerbaren Energien sowie zur Generierung von Mitteln für die Finanzierung von Energiesicherheit und Klimaschutzziele eingeführt. Diese Politikinstrumente bedingten die Erhöhung des Energiepreises für die Industrie.

Den Unternehmen des produzierenden Gewerbes werden bedeutende Entlastungen von Energiesteuern und -abgaben gewährt.

Aufgrund von Bedenken, dass eine Erhöhung der Energiepreise einen unerwünschten Einfluss auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie haben könnte, wurden für das produzierende Gewerbe bedeutende Entlastungen von Energiesteuern und -abgaben eingeführt. Wenn sämtliche Entlastungen von Energie- und Stromsteuer, Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz und Erneuerbare-Energien-Gesetz gewährt werden, können die Regelsteuersätze für industrielle Verbraucher um 33% für Öl, 62% für Erdgas, 55% für Flüssiggas und 96% für Strom gesenkt werden.

Zusätzlich verringert sich die politisch bedingte Energiepreiskomponente mit der Menge der verbrauchten Energie, wodurch die Kosten für Großverbraucher (Jahresenergieverbrauch von 600 GWh) im Durchschnitt ca 45% geringer sind als die für Kleinverbraucher (Jahresenergieverbrauch von 1 MWh). Ein durchschnittliches Unternehmen, das viel Energie verbraucht und dem alle Entlastungen von Energiesteuern und -abgaben gewährt werden, zahlt ca. 75% weniger für die politisch bedingte Energiepreiskomponente als ein durchschnittliches Unternehmen, das wenig Energie verbraucht und dem keine Entlastung gewährt wird.

Dieses Beispiel gilt für den Industriedurchschnitt. Jedoch variieren die Entlastungen zusätzlich in Abhängigkeit vom Energiemix, welcher unternehmensspezifisch ist. Unter der Annahme, dass der Energiemix von Unternehmen innerhalb eines Wirtschaftszweigs ähnlich ist, zeigt unsere quantitative Analyse, dass Wirtschaftszweige mit einem hohen Stromanteil im Energiemix (z. B. Fahrzeugbau oder Grundstoffchemie) höhere politisch bedingte Energiepreissteigerungen erfahren als Wirtschaftszweige, die vor allem fossile Brennstoffe verwenden (z. B. Metallerzeugung oder Verarbeitung von Steine und Erden).

In einem nächsten Schritt sollte die politisch bedingte Komponente des Energiepreises mit den Gesamtenergiekosten verglichen werden. Außerdem ist es für politische Entscheidungsträger von Interesse, ob und in welchem Maße die politisch bedingten Energiepreissteigerungen die Energieeffizienz im Industriesektor beeinflussen. Schließlich deuten Studien darauf hin, dass die Steuermindereinnahmen durch Entlastung von Energiesteuern und -abgaben in Höhe von 7 Milliarden Euro im Jahr 2010 auf eine relativ kleine Anzahl großer, energieintensiver Unternehmen aus bestimmten Wirtschaftszweigen entfiel (BMF 2010/ BMU 2011). Dadurch drängt sich die Frage auf, ob und in welchem Maße die energiepolitischen Instrumente bei diesen großen Unternehmen weiterhin Anreize für eine verbesserte Energie- und Kohlenstoffeffizienz schaffen und welche Instrumente gegebenenfalls eine Verbesserung herbeiführen könnten.

Literaturangaben

BMF, 2010: „Zweiundzwanzigster Subventionsbericht - Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2007 – 2010,“ Berlin: Federal Ministry of Finance (BMF)

BMU, 2011: Calculations of Division KI I 1 for Strategic Aspects Environment and Energy and Division KI III 1 for General and Fundamental Aspects of Renewable Energies under the Directorate-General for Climate Protection, Environment and Energy, Renewable Energies, International Cooperation (KI), Berlin: Federal Ministry of Economics and Economy (BMU)

BMWi, 2010: „In focus: Germany as a competitive industrial nation“ from General Economic Policy/ Industrial Policy, Berlin: Federal Ministry of Economics and Economy (BMWi)

DESTATIS, 2008: “German Classification of Economic Activities - Edition 2008,“ Wiesbaden: Federal Statistical Office, to be downloaded from <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Klassifikationen/GueterWirtschaftsklassifikationen/Content75/KlassifikationWZ08,templateId=renderPrint.psml>

AG Energiebilanzen, 2010: “Energy flow in Germany in 2008 (Unit of Energy: TJ),“ Berlin: AG Energiebilanzen

UBA, 2010: “Environmentally Harmful Subsidies in Germany”, Update 2010, Dessau-Roßlau, Federal Environmental Agency (UBA)