



# CO<sub>2</sub>-Besteuerung und Haushaltskonsolidierung:

Die Möglichkeit mit CO<sub>2</sub>-Preisen Haushaltsdefizite in Europa  
zu reduzieren



Zitiervorschlag:

Vivid Economics, CO<sub>2</sub>-Besteuerung und Haushaltskonsolidierung: Die Chancen von CO<sub>2</sub>-Preisen zur Reduzierung von Haushaltsdefiziten in Europa, Bericht erstellt für die European Climate Foundation und Green Budget Europe, Mai 2012

CETRIE ist ein Kooperationsprojekt zwischen der European Climate Foundation und Green Budget Europe in Zusammenarbeit mit Vivid Economics.



*GreenBudgetEurope*

:vivideconomics



# Zusammenfassung/ Executive Summary:

## CO<sub>2</sub>-Besteuerung und Haushaltskonsolidierung:

### Die Chancen von CO<sub>2</sub>-Preisen zur Reduzierung von Haushaltsdefiziten in Europa

In der gravierendsten finanziellen und wirtschaftlichen Krise, die Europa in den letzten 80 Jahren erlebt hat, stehen viele Regierungen der enormen Herausforderung gegenüber, die erheblichen Haushaltsdefizite zu reduzieren und dabei gleichzeitig die Wirtschaftskraft des Landes nicht weiter zu schwächen. Der vorliegende Bericht zeigt, dass ökonomische Instrumente, die im Zusammenhang mit dem Ausstoß von CO<sub>2</sub>-Emissionen angewendet werden, erhebliche Einnahmen erzielen können und dabei weniger nachteilige volkswirtschaftliche Auswirkungen als andere Besteuerungsvarianten haben. Sie könnten eine wichtige Rolle in der Finanzpolitik spielen - eine Rolle, die derzeit weitgehend übersehen wird. Der Vorteil, der sich aus fiskalischen CO<sub>2</sub>- Maßnahmen ergibt, geht über die bekannten dafür sprechenden Argumente hinaus: Zusätzlich zur kosteneffizienten Reduzierung von Treibhausgasemissionen können die in dieser Studie untersuchten Instrumente einen entscheidenden Beitrag zur Bewältigung von Haushaltsdefiziten bei zugleich geringeren negativen Auswirkungen auf die Volkswirtschaft als bei Steueralternativen leisten.

Fiskalische Instrumente, die auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zielen, bieten den Regierungen zwei ganz spezifische Chancen:

1. Nationale Energieverbrauchssteuern können eingeführt bzw. erhöht werden. Diese Möglichkeiten für nationale Steuerreformen werden in dieser Studie anhand von Fallstudien zu Ungarn, Polen und Spanien untersucht. Diese Länder wurden aufgrund ihrer Haushaltssituation, ihrer unterschiedlichen geographischen Lage und Größe ausgewählt, sowie aufgrund der Bandbreite an Wirtschaftssystemen, die sie repräsentieren. Die Analyse dieser drei Länder kann also möglicherweise auch Erkenntnisse für andere Mitgliedstaaten liefern, wenngleich die besonderen nationalen Umstände, und somit die Reformoptionen von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat verschieden sind.
2. Fiskalische Instrumente können bei der Reform des Europäischen Emissionshandlungssystems (EU-ETS) unterstützend mitwirken, und hierdurch möglicherweise signifikante Einnahmen generieren.

Zusätzlich zu den Untersuchungen in den drei oben genannten EU-Mitgliedstaaten stellt dieser Bericht die Ergebnisse einer eingehenden Analyse der CO<sub>2</sub>- und Energiesteuerstruktur in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Griechenland und Portugal dar.

#### **Energiesteuern: eine attraktive Art, Staatseinnahmen zu erzielen**

Die Modellierungen zu den im Detail untersuchten Ländern – Spanien, Polen und Ungarn – legen nahe, dass Energiesteuern weniger wirtschaftlichen Schaden pro Steuereinheit als direkte (Einkommensteuer) oder indirekte Steuern verursachen und zusätzlich weiteren Nutzen hervorbringen würden.

- Das Erzielen der Einnahmen der hier analysierten Energiesteuerreformen mittels direkter Steuern könnte doppelt so hohe negative Auswirkungen auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) haben. Indirekte Steuern (Mehrwertsteuer) scheinen weniger schädlich als direkte Steuern zu sein, erzielen jedoch tendenziell ebenfalls etwas schlechtere Ergebnisse als Energiesteuern.

Ein Schlüsselfaktor für die Attraktivität von Energiesteuern liegt vielfach darin begründet, dass sie zu reduzierten Energieimporten führen; sprich der Rückgang der Produktion und der wirtschaftlichen Aktivität findet außerhalb des Landes (und in vielen Fällen außerhalb Europas) statt. Dies hat den zusätzlichen Vorteil einer erhöhten Energiesicherheit und damit einer gesteigerten finanziellen und politischen Unabhängigkeit.

- Alle Steuerarten haben ähnliche Auswirkungen auf die Beschäftigung, wobei indirekte Steuern (Mehrwertsteuer), durch die insbesondere der beschäftigungsintensive Einzelhandel benachteiligt wird, tendenziell am schlechtesten abschneiden.
- Schließlich reduzieren Energiesteuern effektiv Emissionen. Bis zum Jahre 2020 bewirken die untersuchten Energiesteuermaßnahmen eine Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 1,5 bis 2,5 Prozent im Verhältnis zum Basisjahr 1990. Die Steueralternativen (direkte und indirekte Steuern) leisten dagegen keinen nennenswerten Beitrag zur Emissionssenkung.

Es gibt berechtigte Einwände gegen Energiesteuern, die in ihrer regressiven Wirkung begründet liegen. Die vorliegende Analyse bestätigt diese Bedenken in einer Hinsicht: Energiesteuern senken die Kaufkraft von Haushalten mit geringem Einkommen und anderen benachteiligten Gruppen proportional mehr als die Kaufkraft von Haushalten mit höherem Einkommen. Die Ergebnisse deuten jedoch ebenfalls darauf hin, dass Haushalte mit niedrigem Einkommen und benachteiligte Haushalte im Vergleich dazu unter direkten bzw. indirekten Steuern noch mehr zu leiden hätten, da der mit ihnen verbundene Rückgang der gesamten wirtschaftlichen Aktivität alle sozialen Gruppen, einschließlich der am meisten benachteiligten, betrifft.

Dieser Bericht legt nahe, dass Bedenken bezüglich regressiver Auswirkungen von Energiesteuern gemäßigt werden können, wobei sich die bevorzugten Ansätze von Land zu Land unterscheiden. Keiner ist perfekt, doch lösen alle das Problem zum großen Teil, indem ein kleiner Anteil der erzielten Einnahmen für den Ausgleich der negativen Auswirkungen auf Gruppen mit niedrigem Einkommen verwendet wird.

### Spielraum für die Ausgestaltung des Steuersystems

Die Höhe der Einnahmen, die erzielt werden können, hängt davon ab, welche Energiesteuern erhöht werden und um wie viel. Die vorangehend beschriebenen Auswirkungen spiegeln Reformpakete wieder, die auf Grundlage einer umfassenden Analyse der aktuellen nationalen Energiesteuersystematik in Spanien, Polen und Ungarn entwickelt wurden. Ebenso eingehend untersucht wurden die nationalen Energiesteuersysteme in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Griechenland und Portugal.

Die aktuellen Energiesteuersätze wurden in unserer Analyse für jedes Land in einen Steuersatz pro Tonne CO<sub>2</sub> umgewandelt. Um höchstmögliche Effektivität und Effizienz zu gewährleisten, sollte der implizite Steuersatz angemessen *hoch* sein, so dass die Steuer tatsächlich eine Änderung der Verhaltensweisen zur Folge hat. Sie sollte außerdem für die verschiedenen Emissionsquellen angemessen *homogen* sein, um Änderungen im Verhalten *dort* zu sichern, wo sie am kosteneffektivsten möglich sind. Um eine Doppelbelastung bestimmter Aktivitäten zu verhindern, sollten sich die Steuern auf wirtschaftliche Aktivitäten konzentrieren, die vom EU-Emissionshandel noch nicht abgedeckt werden. So können die Kosten für die Erzielung der Einnahmen sowie für die Reduzierung von Emissionen minimal gehalten werden.<sup>1</sup>

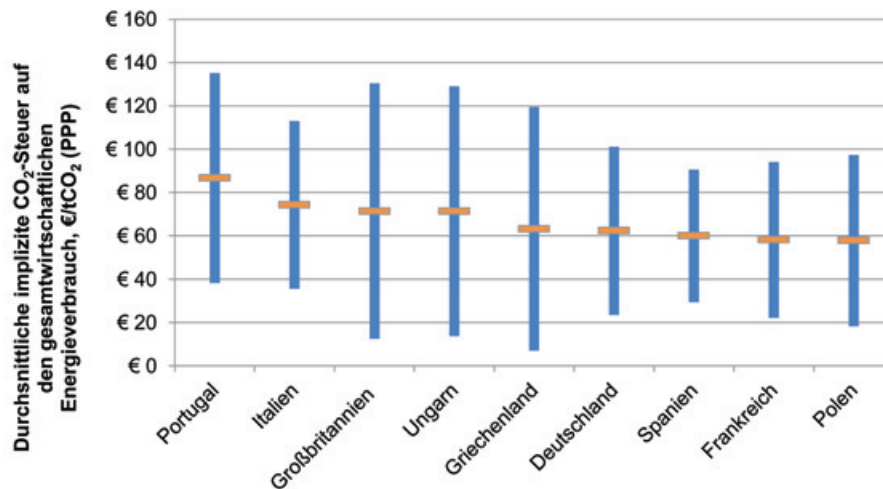
An diesen beiden Kriterien gemessen ergibt der Bericht, dass die aktuelle steuerliche Praxis in den untersuchten Ländern alles andere als optimal ist. In den drei ausgewählten Ländern werden wesentliche Emissionsquellen, einschließlich Emissionen aus dem Energieverbrauch von Haushalten, überhaupt nicht besteuert. Darüber hinaus verteilen sich die Steuern im gewerblichen und industriellen Bereich höchst unterschiedlich. Im Verkehrswesen ist der implizite CO<sub>2</sub>-Steuersatz trotz des höheren CO<sub>2</sub>-Gehalts für Dieselkraftstoff *viel niedriger* als für Benzin. Würden im Hinblick auf die Beseitigung dieser Diskrepanzen Fortschritte erzielt, wie es z.B. die aktuellen Vorschläge zur Reform der EU-Energiesteuerrichtlinie empfehlen, könnten im Ergebnis bedeutende Summen an Einnahmen erzielt werden. Würde man allein die Wirtschaftsbereiche berücksichtigen, die nicht im EU-ETS enthalten sind, könnten im Jahr 2020 in den drei Ländern zwischen 1,0 und 1,3 Prozent des BIP an Mehreinnahmen verbucht werden.<sup>2</sup> Dies ergibt über €10 Milliarden jährlich für Spanien, über €3 Milliarden jährlich für Polen und über €1 Milliarde jährlich für Ungarn. Im Hinblick auf die aktuellen Haushaltsdefizite und auf die Notwendigkeit der finanziellen Konsolidierung können diese Einnahmen einen signifikanten Beitrag leisten: Bis 2013 könnten sie die Defizite um 4 Prozent in Polen bzw. bis 8 Prozent in Ungarn und Spanien des 2011er Defizits reduzieren. Mittelfristig (bis 2020) steigt die jährliche Reduzierung auf 50 Prozent des 2011er Defizits für Ungarn auf 25 Prozent für Polen und 15 Prozent für Spanien.

Zur Veranschaulichung der Anwendungsmöglichkeiten einer Energiesteuerreform werden in Abbildung 1 die Mittelwerte der impliziten CO<sub>2</sub>-Steuersätze des Energieverbrauchs in den neun untersuchten Ländern gezeigt, und die unterschiedlichen Sätze innerhalb des jeweiligen Landes gemessen. Nach unserem Kenntnisstand werden diese Berechnungen mit dieser Studie zum ersten Mal durchgeführt.

1 Wie im Haupttext erörtert, gibt es weitere Marktversagen, die eine erhöhte Energiebesteuerung rechtfertigen, insbesondere in Bezug auf den Verbrauch von Kraftstoffen. Der Steuersatz für alle Kraftstoffe sollte dabei die Höhe der von ihnen verursachten externen Kosten widerspiegeln.

2 Zur Veranschaulichung: Ein Prozent des EU-27 BIP lag 2011 bei rund €130 Milliarden; ein Prozent des BIP Deutschlands lag bei ca. €26 Milliarden; ein Prozent des BIP Großbritanniens bei ca. £15 Milliarden und ein Prozent des BIP Frankreichs bei ca. €20 Milliarden.

Abbildung 1. **Energiebesteuerung: sowohl innerhalb der europäischen Länder als auch zwischen den Ländern bestehen signifikante Schwankungen**



Hinweis: Die gelben Balken zeigen den gewichteten Mittelwert des betreffenden Landes an. Die blauen Balken zeigen die Höhe der Standardabweichung für das Land und nicht etwa Mindest- bzw. Höchststeuersätze. PPP steht für Purchasing Power Parity (Kaufkraftparität) und berücksichtigt die relative Kaufkraft des Euros/der heimischen Währung in Euro (umgerechnet mittels des marktüblichen Umrechnungskurses).

Quelle: Vivid Economics

Die Abbildung zeigt deutliche Schwankungen der Steuersätze sowohl zwischen den Ländern als auch innerhalb der Länder. Im Vergleich der Länder besteuert Portugal CO<sub>2</sub> stärker als alle anderen Länder, und zwar etwa 50 Prozent stärker als Polen und Frankreich. Innerhalb der Länder ist die Diskrepanz der impliziten CO<sub>2</sub>-Steuersätze innerhalb von Großbritannien und Griechenland am höchsten. Daraus lässt sich auch für diese Länder ein signifikantes Potenzial zur Erzielung weiterer Einnahmen aus Energiesteuern ableiten.

### Die Reform des EU-Emissionshandels stellt eine ähnliche Chance dar

Zur Reduzierung von Haushaltsdefiziten besteht außerdem die Möglichkeit das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) zu reformieren. Bisher hat sich mit Blick auf den internationalen Kontext die Debatte, ob die EU das Ziel zur Emissionsreduzierung<sup>3</sup> erhöhen sollte, darauf konzentriert, ob eine zusätzliche Reduzierung der Emissionen die zusätzlichen Kosten dafür wert sind. Im Hinblick auf die momentane Euro-Krise sollte man jedoch auch fragen, ob die makroökonomischen Auswirkungen dieser Art von staatlicher Einnahmenerzielung besser oder schlechter sind als andere Optionen.

Der vorliegende Bericht untersucht diese Fragestellung und liefert signifikante Erkenntnisse. Erstens sind wesentliche Einnahmen erzielbar. Mit einem verschärften EU-ETS und einer Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Preises könnten in ganz Europa pro Jahr durchschnittlich weitere €30 Milliarden (0,2 Prozent des BIP von 2013) zusätzlicher Einnahmen erzielt werden. Zweitens sind die mit der Erzielung der

Einnahmen verbundenen volkswirtschaftlichen Kosten möglicherweise geringer als die Kosten für die Erzielung derselben Einnahmen durch direkte Steuern. Für den Zeitraum 2013-2020 ergibt die Modellierung, dass der kumulative Rückgang des BIP aus indirekten Steuereinnahmen (Mehrwertsteuer) ungefähr 50 Prozent höher sein könnte als es bei einer Reform des EU-ETS der Fall wäre. Der Rückgang der Beschäftigtenquote würde im Vergleich zu erhöhten direkten Steuern bei einem verschärften EU-ETS wahrscheinlich um ein Drittel geringer ausfallen.

### Nach 2020: Langfristige Möglichkeiten einer Reform des EU-ETS

Das Hauptaugenmerk dieses Berichts liegt auf den Möglichkeiten für eine Reduzierung von Budgetdefiziten für den Zeitraum bis 2020. Eine CO<sub>2</sub>-Steuer kann aber auch bis 2050 und darüber hinaus zur Erzielung von Einnahmen beitragen. Die ehrgeizige Zielstellung der EU, bis 2050 den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 80 bis 95 Prozent zu senken, bedeutet auch, dass das EU-ETS verschärft werden muss. Die EU-ETS-Richtlinie beinhaltet bereits jetzt die Absicht, bis 2027 die Versteigerung aller Emissionszertifikate einzuführen. Damit wird ein hohes finanzielles Aufkommen verbunden sein: Würde die vollständige Versteigerung der Verschmutzungsrechte bis 2020 eingeführt, könnten damit im Jahre 2020 EU-weit jährliche Mehreinnahmen von über €30 Milliarden erzielt werden. Dies entspricht in etwa 0,17 Prozent des EU BIP von 2020.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Von einer Reduzierung der Treibhausgase um 20 Prozent zwischen den Jahren 1990 und 2020, bis hin zu einer Reduzierung um 30 Prozent bis 2020.

<sup>4</sup> Falls das EU-ETS ebenfalls verschärft würde.

Ohne ein globales Abkommen zur Reduzierung von Emissionen, was zur Folge hätte, dass auch andere Volkswirtschaften ähnliche Maßnahmen ergreifen müssten, wird eine verschärfte Deckelung ohne zusätzliche Maßnahmen schwer zu realisieren sein. Einige Wirtschaftsbereiche haben berechtigte Bedenken bezüglich einer möglichen Verlagerung von Prozessen mit hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen und sinkender Wettbewerbsfähigkeit. Eine Angleichung der Preise von Handelswaren, basierend auf Maßnahmen zur Treibhausgasreduzierung, die in den Waren inkorporiert sind, manchmal auch als Border Carbon Adjustments (BCAs) (CO<sub>2</sub>-induzierte Grenzausgleichsmaßnahmen) bezeichnet, könnte diese Bedenken zerstreuen. Gegenwärtig wird Bedenken zu Wettbewerbsverlusten entgegengewirkt, indem potenziell betroffene Wirtschaftsbereiche kostenlose Emissionsrechte erhalten. Wie zuvor erwähnt, werden hierdurch allerdings finanzielle Mittel von bis zu €30 Milliarden jährlich eingebüßt. Dieser Einnahmeverlust könnte vermieden werden, wenn kostenlose Emissionsrechte durch BCAs ersetzt würden, da diese das Wettbewerbsproblem ebenfalls in Angriff nehmen. BCAs könnten die Wettbewerbsfähigkeit zudem effektiver sichern als eine Zuteilung kostenloser Emissionsrechte: die Modelle zeigen, dass BCAs Produktionsrückgänge durch die Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in den betroffenen Wirtschaftszweigen um bis zu zwei Drittel reduzieren könnten.

BCAs werden von einigen der wichtigsten Handelspartner Europas in ihrer derzeit diskutierten Form nicht begrüßt. Ihre Bedenken könnten durch ein verbessertes Konzept gemindert werden. Im vorliegenden Bericht wird daher eine neue, *intelligente* Form von BCAs angeregt. Intelligente BCAs werden auf das Bruttoinlandsprodukt des Handelspartners abgestimmt und berücksichtigen Kapazitäten zur Emissionsverringerung. Intelligente BCAs orientieren sich außerdem an den CO<sub>2</sub>-Preisen vergleichbarer Länder, so dass Spitzenreiter belohnt und Nachzügler benachteiligt werden. Im Bericht werden einige relativ einfache Mechanismen dargelegt, wie der daraus erwachsene Nutzen realisiert werden könnte.

# Inhalt

Die mit Seitenanzahl versehenen Kapitel sind im Folgenden übersetzt worden. Die Gesamtstudie liegt nur auf Englisch unter <http://www.vivideconomics.com/index.php/publications/fiscal-consolidation-and-carbon-fiscal-measures> vor. Hier ist auch diese deutsche Übersetzung herunterladbar.

Verzeichnis der Abbildungen

Zusammenfassung/Executive Summary	2
<b>1 Einführung*</b>	
<b>2 Die Energiesteuerreform: Erfahrung und Theorie*</b>	
<b>3 Aktuelle CO<sub>2</sub>- und Energiesteuern in Europa*</b>	
<b>4 Optionen für nationale Steuerreformen*</b>	
<b>5 Aspekte der Verteilung bei CO<sub>2</sub>- und Energiesteuerreformen*</b>	
<b>6 Vorschläge zur Reform der EU-Energiesteuer-Richtlinie</b>	<b>9</b>
<b>7 Reform des EU-Emissionshandelssystems</b>	<b>19</b>
<b>8 Über 2020 hinaus*</b>	
Abschließende Anmerkungen	29
Anhang A Theorie der Energiesteuerreform*	
Anlage A Erläuterungen und Einzelheiten zum E3ME-Modell*	
Anlage B Methodik und Widersprüche der Energiesteuer-Kurven*	
Anlage C Umfassende Informationen der Reformpakete für Spanien, Polen und Ungarn*	
Anlage D Thesen im Zusammenhang mit einer verschärften Deckelung des EU-ETS*	
Anlage E Weiterführende Literatur zu CO <sub>2</sub> -induzierten Grenzausgleichsmaßnahmen*	
Anlage F Bestimmungen der WHO, internationale Abkommen zum Klimawandel und CO <sub>2</sub> -induzierte Grenzausgleichsmaßnahmen*	

Quellennachweis

\* Diese Abschnitte können im vollständigen Bericht in englischer Sprache unter <http://www.vivideconomics.com/index.php/publications/fiscal-consolidation-and-carbon-fiscal-measures> nachgelesen werden.



# Verzeichnis der Abbildungen

<b>Abbildung 1.</b> Energiebesteuerung: Sowohl innerhalb der europäischen Länder als auch zwischen den Ländern bestehen signifikante Unterschiede	4
<b>Abbildung 49.</b> Die aktuellen Reformvorschläge zur ETD würden einen erheblichen Anstieg der Dieselsteuer nach sich ziehen	10
<b>Abbildung 50.</b> Aktuelle Vorschläge für eine Reform der ETD: nach diesen Vorschlägen unterlägen die Treibstoffe mit dem geringsten CO <sub>2</sub> -Gehalt den höchsten impliziten CO <sub>2</sub> -Steuersätzen	13
<b>Abbildung 51.</b> Aktuelle Vorschläge für eine Reform der ETD: Angesichts der aktuellen Benzinsteuern müssten für die Umsetzung der Vorschläge der Europäischen Kommission die Steuern auf Diesel erheblich ansteigen	14
<b>Abbildung 52.</b> Aktuelle Vorschläge für eine Reform der ETD: die Komponente des Energiegehalts erfasst lediglich einen Bruchteil der vorgeschlagenen Mindestsätze für Heizstoffe	16
<b>Abbildung 53.</b> Vergleich verschiedener Vorschläge für eine ETD-Reform: jeder Vorschlag zieht einen unterschiedlich hohen Anstieg der Dieselsteuer nach sich.	17
<b>Abbildung 54.</b> EU-ETS: bei einer Reform könnten in Europa bis 2015 über €30 Milliarden pro Jahr zusätzlich eingenommen werden	22
<b>Abbildung 55.</b> EU-ETS: das E3ME-Modell zeigt, dass für die Erzielung des gleichen Aufkommens, das eine Reform des EU-ETS bringen würde, direkte Steuern höhere BIP Verluste zur Folge hätten	23
<b>Abbildung 56.</b> EU-ETS: erhöhte direkte Steuern führen erwartungsgemäß zu einem höheren Beschäftigungsrückgang als eine Reform des EU-ETS	24
<b>Abbildung 57.</b> EU-ETS: eine Reform der EU-ETS führt zu einer erheblichen Reduzierung von CO <sub>2</sub> -Emissionen, während direkte Steuern keinen wirklichen Einfluss auf den Emissionsausstoß haben	24
<b>Abbildung 58.</b> Reform des EU-ETS oder direkte Steuern: eine Reform des EU-ETS ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das BIP in den meisten Mitgliedstaaten einer Erhöhung von direkten Steuern vorzuziehen	25
<b>Abbildung 59.</b> Reform des EU-ETS oder direkte Steuern: in 21 von 27 Mitgliedstaaten fallen die Verluste im Hinblick auf die Beschäftigung durch eine Reform des EU-ETS geringer aus, als bei einer Erhöhung der direkten Steuern	26
<b>Abbildung 60.</b> Höhere Versteigerungsraten im EU-ETS: Im Hinblick auf Auswirkungen auf das BIP steigert ein erhöhter Anteil an versteigerten Zertifikaten die Attraktivität des EU-ETS im Vergleich zu direkten Steuern	28
<b>Abbildung 61.</b> Höhere Versteigerungsraten im EU-ETS: mit einem höheren Anteil an versteigerten Zertifikaten von Emissionsrechten ist das EU-ETS auch hinsichtlich von Beschäftigungsverlusten attraktiver als direkte Steuern	28



# 6

## Vorschläge zur Reform der EU-Energiesteuerrichtlinie

Wie die derzeit verhandelte Revision der EU-Energiesteuerrichtlinie wirtschaftliche Effizienz mit politischer Akzeptanz in Einklang bringen kann

### Inhalte dieses Kapitels

- |     |  |    |
|-----|--|----|
| 6.1 | Kritische Würdigung der Reformvorschläge der EU-Kommission zur Revision der EU-Energiesteuerrichtlinie       | 11 |
| 6.2 | Vorschlag zur Modifizierung der aktuellen Kommissions-Vorschläge zur Revision der EU-Energiesteuerrichtlinie | 15 |

# Propositions de réforme de la taxation du carbone

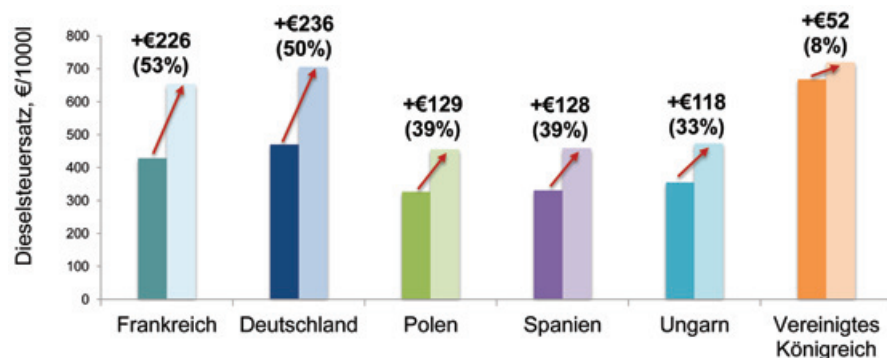
## Wie die derzeit verhandelte Revision der EU-Energiesteuerrichtlinie wirtschaftliche Effizienz mit politischer Akzeptanz in Einklang bringen kann

Die EU-Energiesteuerrichtlinie neu gedacht: Wegfall des Energiegehalts bei der Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom könnte ein hilfreicher Schritt sein

Im ersten Abschnitt analysieren wir die von der Europäischen Kommission im April 2011 vorgelegten Reformvorschläge zur Revision der sogenannten EU-Energiesteuerrichtlinie KOM (2011) 169. Wir argumentieren, dass die aktuellen Vorschläge im Wesentlichen wohl durchdacht sind. Wir stellen allerdings die Begründung für die Besteuerung der Energiekomponente in Frage und erläutern, warum die Besteuerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und von anderen externen Effekten in mehrerer Hinsicht überzeugender ist. Dies betrifft unter anderem die enorme politische Herausforderung des aktuellen Vorschlags, Diesel stärker zu besteuern, wie Abbildung 49 deutlich macht.

In der zweiten Hälfte dieses Kapitels wird eine mögliche Alternative zu den vorliegenden Revisionsvorschlägen der EU-Energiesteuerrichtlinie – kurz ETD (Energy Tax Directive) – vorgestellt. Es wird angeregt, dass die Heizstoffbesteuerung allein auf Grundlage des CO<sub>2</sub>-Gehalts erfolgt. Für Kraftstoffe empfehlen wir, eine CO<sub>2</sub>-Steuer mit einem zusätzlichen (gleichbleibenden) Aufschlag zu erheben. Dieser Aufschlag spiegelt signifikante externe Effekte z.B. im Verkehrsbereich wieder, die keinen direkten Klimabezug haben. Diese Externalitäten unterscheiden sich im Vergleich der verschiedenen Treibstoffe nicht bzw. nur geringfügig.

Abbildung 49. Die aktuellen Reformvorschläge zur ETD würden einen erheblichen Anstieg der Dieselsteuer nach sich ziehen



Hinweis: Es wird von einem gleichbleibenden Niveau der nationalen Benzinsteuern ausgegangen. Gemäß des EU-Kommissionsvorschlags wurden die Steuersätze für den Energie und den CO<sub>2</sub>-Gehalt auf €9,60/ GJ bzw. €20/tCO<sub>2</sub> heraufgesetzt, um den Anstieg des Steuersatzes für Diesel möglichst gering zu halten. Die Analyse erfolgte anhand realer Preise von 2011.

Quelle: Vivid Economics

# 6.1 Kritische Würdigung der Reformvorschläge der EU-Kommission zur Revision der EU-Energiesteuerrichtlinie KOM (2011) 169

## Sind die Vorschläge der Europäischen Kommission wirtschaftlich effektiv?

### 6.1.1 Struktur dieses Abschnitts

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die von der EU-Kommission im April 2011 vorgelegten Reformvorschläge zur Änderung der Richtlinie 2003/96/EG zur „Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom“ – auch EU-Energiesteuerrichtlinie (ETD) genannt – gegeben. Zusammenfassend wird folgendermaßen argumentiert: die Europäische Kommission sieht die Besteuerung von Heiz- und Kraftstoffen auf Grundlage ihres Energie- und CO<sub>2</sub>-Gehalts vor (weitere Angaben siehe European Commission 2011a sowie Abschnitt 4 – hier nicht übersetzt, siehe englische Gesamtstudie). Während die Gründe für die CO<sub>2</sub>-Besteuerung einleuchten (siehe Kapitel 2 und Anlage A – hier nicht übersetzt, siehe englische Gesamtstudie), scheint eine Besteuerung auf Basis des Energiegehalts aus drei Gründen nicht optimal zu sein.

- Erstens ist nicht unmittelbar ersichtlich, welche externen Effekte eine auf den Energiegehalt bezogene Steuer ausgleichen würde. Der Energiegehalt stellt möglicherweise keine klar begründbare Bemessungsgrundlage für einige, durch Energieverbrauch verursachte Externalitäten dar.
- Zweitens weisen einige Treibstoffe mit niedrigem CO<sub>2</sub>-Gehalt einen hohen Energiegehalt auf. Würden diese Treibstoffe aufgrund ihres Energiegehalts besteuert, würden Verbraucher eher zur Verwendung von Treibstoffen mit höherem CO<sub>2</sub>-Gehalt ermutigt.
- Darüber hinaus ziehen Steuersätze auf Grundlage des Energiegehalts in manchen Mitgliedstaaten eine signifikante Erhöhung der Dieselsteuer nach sich. Ein solcher Anstieg (in Frankreich und Deutschland über 50 Prozent) könnte sich als politisch schwer durchsetzbar erweisen und die ETD-Reform als Ganzes ernsthaft gefährden.

*Box 1.* **Die Vorschläge zur Revision der EU-Energiesteuerrichtlinie sehen eine Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom auf der Grundlage des Energie- und CO<sub>2</sub>-Gehalts vor**

Im April 2011 legte die Europäische Kommission Vorschläge für eine Revision der EU-Energiesteuerrichtlinie (ETD) vor. Die ETD wurde auf EU-Ebene erstmals im Oktober 2003 verabschiedet und trat im Januar 2004 in Kraft. Die nun präsentierte Reformvorlage erwägt eine Restrukturierung der Methode zur Festlegung von Mindeststeuersätzen auf Energieprodukte. Demnach würden Steuersätze auf Energieerzeugnisse und elektrischen Strom auf Grundlage ihres Energie- und CO<sub>2</sub>-Gehalts festgesetzt. Desweiteren ist angedacht, dass sich das Verhältnis der einzelnen Mindeststeuersätze zueinander und in den jeweiligen nationalen Steuersätzen innerhalb der Mitgliedstaaten widerspiegeln müsste (Diemer 2011), wobei im Falle von Kraftstoffen ein Übergangszeitraum bis 2023 vorgesehen ist.

Nach der Beschlussvorlage soll der CO<sub>2</sub>-Gehalt von Treibstoffen ab 2013 mit €20 pro Tonne CO<sub>2</sub> besteuert werden. Neun Mitgliedstaaten wurde gestattet, diesen Zeitpunkt auf 2020 zu verschieben. Der Energiegehalt von Heizstoffen soll ab 2013 ohne Aufschuboption mit €0,15 pro Gigajoule (GJ) besteuert werden. Die Besteuerung des Energiegehalts von Kraftstoffen soll ab 2018 mit €9,60 pro GJ erfolgen. Elektrizität soll von der CO<sub>2</sub>-Komponente ausgeschlossen werden, aber einer Mindeststeuer von €0,15 pro GJ (dies entspricht €0,54 pro MWh) unterliegen (European Commission 2011d).

Eine Umsetzung dieser Vorschläge würde für einige, aber nicht alle Treibstoffe zu einem erheblichen Anstieg des Mindeststeuersatzes führen. Während sich der Mindeststeuersatz für Benzin kraftstoff lediglich geringfügig erhöhen würde, würde der Steuersatz für Dieselkraftstoff hingegen von €330 auf €390 pro 1.000 Liter ansteigen. Auch die Mindestwerte für leichtes Heizöl, Schweröl, Erdgas sowie Kohle und Koks würden im Durchschnitt um das Sechsfache ansteigen (European Commission 2011a).

Außerdem wird in dem EU-Kommissionsvorschlag eine Abschaffung der vergünstigten Steuersätze für kommerzielle Dieselnutzung vorgeschlagen, da diese Regelung nicht mehr mit der Auflage der verbesserten Energieeffizienz vereinbar sei (European Commission 2011d).

### 6.1.2 Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist bei der Besteuerung der Energiekomponente Vorsicht geboten

Für eine Besteuerung von Energieprodukten gibt es aus wirtschaftlicher Sicht zwei Hauptgründe: Zum Einen, um staatliche Einnahmen zu erzielen und Staatsausgaben zu finanzieren; zum Anderen sollen Verhaltensweisen beeinflusst werden, indem Anreize gegeben werden, um Verbraucher von den besteuerten Gütern oder Aktivitäten abzuhalten, da diese beispielsweise anderen Menschen Schaden zufügen.

Im Hinblick auf das Argument, Anreize für Verhaltensänderungen zu schaffen, ist anzumerken, dass die Reduzierung von Emissionen, die einen wichtigen externen Effekt im Zusammenhang mit Energienutzung darstellt, teilweise durch eine Steuer auf den CO<sub>2</sub>-Gehalt erreicht werden könnte. Ebenso könnte eine Reduzierung anderer Schadstoffe zum Teil durch eine Besteuerung der wesentlichen schadstoffhaltigen Treibstoffe erzielt werden. Möglicherweise stehen jedoch weder der CO<sub>2</sub>-Gehalt noch andere Schadstoffe mit dem Energiegehalt im direkten Zusammenhang, da beispielsweise nicht jede Energieform aus Treibstoffverbrennung erzeugt wird, da sich die Verbrennungsprodukte der verschiedenen Treibstoffe unterscheiden, Abgase verschiedenartigen Reinigungsprozessen unterliegen und da die Auswirkungen auch von der geografischen Lage abhängig sind. Am deutlichsten zeigt dies das Beispiel der erneuerbaren Energiequellen: obwohl sie Energie liefern, sind sie typischerweise für die Entstehung von weniger der genannten Schadstoffe verantwortlich.

Ein Bereich, in dem ein Zusammenhang zwischen dem Energiegehalt von Treibstoffen und dem Auftreten von externen Effekten bestehen könnte, sind Kraftstoffe. Die Verbrennung von Kraftstoffen verursacht Externalitäten wie hohes Verkehrsaufkommen (dies ist häufig der maßgebliche externe Effekt), Unfälle, Lärm und Straßenabnutzung. Nach wirtschaftlichen Prinzipien könnten diese Effekte am besten durch Gebühren adressiert werden, die von der Tageszeit und der geografischen Lage abhängen. Da diese Art von Gebührenerhebung jedoch in der näheren Zukunft weiterhin eine politische Herausforderung darstellt, werden stattdessen Verbrauchssteuern auf Kraftstoffe erhoben. Mit Kraftstoffen, die mehr Energie pro Volumeneinheit beinhalten, können Fahrzeuge weitere Strecken zurücklegen als mit Kraftstoffen, die weniger Energie pro Volumeneinheit beinhalten. Fahrzeuge, die weitere Strecken zurücklegen sind eher für hohe Verkehrsaufkommen, Unfälle usw. verantwortlich. Dies scheint das Argument für eine Besteuerung von Kraftstoffen nach deren Energiegehalt zu unterstützen.

Es gibt jedoch auch eine Reihe anderer Faktoren, die für das Ausmaß der durch Kraftstoffverbrennung verursachten Externalitäten entscheidend sind. Zu diesen Faktoren gehören die Tageszeit der Fahrzeugnutzung und ob es sich um eine Fahrt im (bereits verkehrsreichen) Stadtgebiet oder in einer ländlichen Gegend

handelt. Da es sich bei Diesel um einen Kraftstoff mit einem höheren Energiegehalt als Benzin handelt, der insbesondere von Schwerlastwagen getankt wird, die außerhalb der Hauptverkehrszeiten und auf dem Fernstraßennetz fahren, ist es denkbar, dass die durchschnittliche Verbrennung von Dieselmotoren pro Liter weniger externe Effekte als ein „durchschnittlicher“ Liter Benzin hervorruft. Eindeutige Aussagen diesbezüglich würden weitere empirische Studien erfordern. Kurzum ist es jedoch durchaus plausibel, dass sich im Verkehrswesen die externen Effekte pro Einheit verbrauchter Energie bezüglich der verschiedenen Kraftstoffarten (und ihres Energiegehalts) nicht signifikant unterscheiden.

Außerdem stellt sich die Frage nach der Energieeffizienz. Obwohl die Besteuerung des Energieverbrauchs Energieeffizienz fördert, besteht kein Grund dafür, Energieeffizienz über das vom Markt bestimmte Niveau hinaus zu unterstützen. Da das Marktgleichgewicht von Investitionen für Energieeffizienz gesellschaftlich gesehen nicht optimal ist, müssen Marktversagen eindeutig identifiziert werden, bevor geeignete Gesetze entworfen werden können, um diese zu beseitigen. Sorrell, O'Malley, Schleich und Scott (2004) äußern, dass die Reaktionen auf einen alleinigen Preisvorteil in vielen Wirtschaftsbereichen verhalten wären, sofern keine Schritte zur Senkung der Transaktionskosten unternommen würden. Sie schlussfolgern, dass sich effektive politische Lösungen mit den spezifischen Eigenschaften der Energiedienstleistungsmärkte befassen müssten.

Bei einer Anpassung des Energiepreises, der die anderen mit dem Energieverbrauch im Zusammenhang stehenden externen Effekte widerspiegelt, besteht ein Risiko, dass weitere Energiesteuererhöhungen ineffiziente Investitionen in Energieeffizienz zur Folge haben. Dabei könnten diese Investitionen eventuell produktiver in anderen volkswirtschaftlichen Bereichen genutzt werden.

Abschließend steht das Argument, dass die Besteuerung des Energiegehalts ein Mittel zur Erreichung von Energiesicherheit sein könnte, da die Nachfrage an importierter Energie flächendeckend reduziert würde. Da der Impuls zum wirtschaftlichen Umgang mit Ressourcen jedoch auf einheimische und ausländische Energiequellen gleichermaßen zutrifft, stellt sich die Besteuerung des Energiegehalts als unbrauchbares Instrument zur Erreichung von Energiesicherheit heraus.

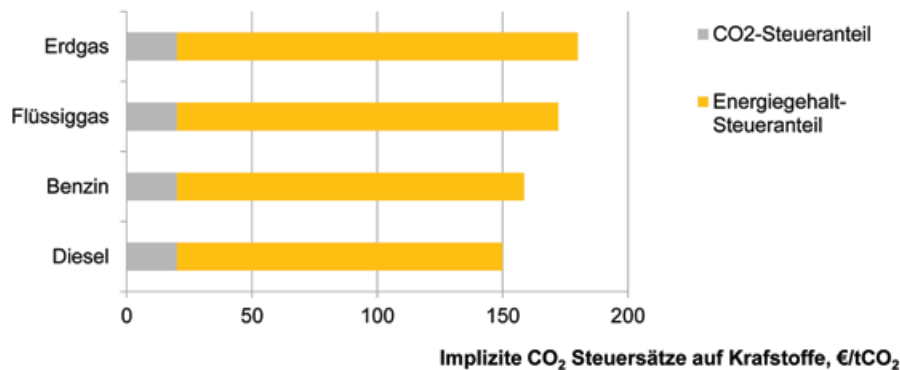
Zusammenfassend kann postuliert werden, dass es schwierig ist, überzeugende Argumente für eine per se Besteuerung des Energieverbrauchs zu finden, anstatt die mit dem Verbrauch in Zusammenhang stehenden externen Effekte zu besteuern.

### 6.1.3 Eine Besteuerung von Treibstoffen auf Grundlage des Energiegehalts würde Verbraucher eventuell von einer Nutzung CO<sub>2</sub>-armer Kraftstoffe abhalten

Eine Energiekomponente zur Berechnung des Gesamtsteuersatzes könnte zur Folge haben, dass Treibstoffe mit relativ niedrigem CO<sub>2</sub>-Anteil weniger genutzt würden. Naturgemäß haben fossile Energieträger mit niedrigem CO<sub>2</sub>-Gehalt bei einer Messung pro Einheit Emissionen einen hohen Energiegehalt. So liefert Erdgas beispielsweise bei insgesamt weniger Emissionen denselben

Energiegehalt wie Kohle. Eine Besteuerung von Erdgas und Kohle auf Grundlage des Energiegehalts würde also zu einer höheren impliziten Steuer auf Erdgas als auf Kohle führen. Eine bestimmte Menge an Gigajoule Erdgas „enthält“ allerdings weniger Emissionen als dieselbe Gigajoule Menge an Kohle. Würde ein Gigajoule jeder dieser beiden Energiequellen gleich besteuert, würde die Steuer pro Einheit Emissionen auf Erdgas höher ausfallen als auf Kohle, bzw. höher auf Flüssiggas als auf Diesel. Dies zeigt sich am augenscheinlichsten im Hinblick auf die Vorschläge für Kraftstoffe. Hier wäre die implizite Gesamt-CO<sub>2</sub>-Steuer auf Erdgas und Flüssiggas, also auf jene Treibstoffe mit relativ geringem CO<sub>2</sub>-Gehalt, am höchsten.

Abbildung 50. Aktuelle Vorschläge für eine Reform der ETD: nach diesen Vorschlägen unterlägen die Treibstoffe mit dem geringsten CO<sub>2</sub>-Gehalt den höchsten impliziten CO<sub>2</sub>-Steuersätzen



Hinweis: Diese Zahlen ergeben sich aus einem Steuersatz von €9,60/GJ, umgerechnet in einen Satz von CO<sub>2</sub> pro Tonne, zuzüglich der Steuer von €20/tCO<sub>2</sub>. Zur Berechnung wurden die Emissionsfaktoren aus der Entscheidung 2007/589/EC der Kommission herangezogen.

Quelle: Vivid Economics und Europäische Kommission (2011b)

### 6.1.4 In ihrer aktuellen Form könnten die Vorschläge der Europäischen Kommission auf erheblichen Widerstand stoßen

Aus den aktuellen Vorschlägen der Europäischen Kommission für eine ETD-Reform ergeben sich zwei Effekte für die Dieselbesteuerung, die politische Herausforderungen darstellen könnten. Zum Einen wird die Treibstoffbesteuerung auf Grundlage des Energiegehalts und zum Anderen die Anwendung derselben Steuersatzstruktur auf alle Treibstoffe, die zum gleichen Zweck verwendet werden, vorgeschlagen. Dies könnte das Projekt zur Reform der ETD insgesamt gefährden.

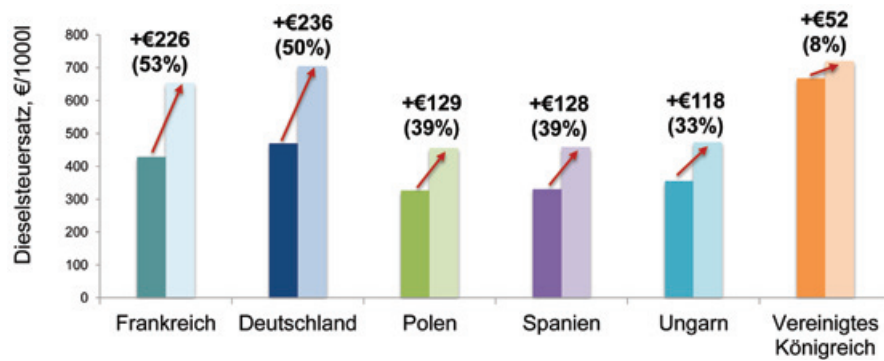
Aus der vorgeschlagenen Methode zur Berechnung der Mindeststeuersätze geht ein höherer Mindestsatz für Diesel als für Benzin hervor.<sup>5</sup> Die Vorschläge sehen außerdem vor, dass auf alle zum gleichen Zweck verwendeten Treibstoffarten (Kraftstoffe oder

andere Treibstoffe) 2023 dieselben Steuersätze und dieselbe Struktur Anwendung finden sollten (European Commission 2011e). So ist es den Mitgliedstaaten freigestellt, entweder die Komponente des CO<sub>2</sub>-Gehalts oder der Energiebesteuerung, oder beide aufzuwerten. Solange sich Steuern, die auf gleiche Treibstoffe erhoben werden, auf die gleichen Berechnungsmethoden stützen.

Würde eine solche Regelung eingeführt, wären wesentliche Änderungen in der Steuerstruktur einiger Mitgliedstaaten erforderlich, z.B. in Deutschland, Frankreich und Großbritannien. Angesichts der überwiegend hohen Benzinsteuern und des niedrigeren bzw. gleichen Steuerniveaus auf Dieselkraftstoff, müssten für die Umsetzung der Vorschläge der Europäischen Kommission bei gleichbleibenden Benzinsteuern die Steuern für Diesel erheblich ansteigen. In Deutschland, Frankreich und Großbritannien müssten die Diesel-Steuersätze um 50, 53 bzw. 8 Prozent ansteigen. Dies wird nachstehend in Abbildung 51 veranschaulicht.

<sup>5</sup> Der vorgeschlagene Mindestsatz für Diesel beträgt €390/1000l, der Mindestsatz für Benzin €360/1000l (European Commission 2011a).

Abbildung 51. Aktuelle Vorschläge für eine Reform der ETD: angesichts der aktuellen Benzinsteuern müssten für die Umsetzung der Vorschläge der Europäischen Kommission die Steuern auf Diesel erheblich ansteigen



Hinweis: Es wird von gleichbleibenden nationalen Benzinsteuern und (von €9,60/ GJ bzw. €20/tCO<sub>2</sub>) heraufgesetzten Steuersätzen für Energie- und CO<sub>2</sub>-Gehalt ausgegangen, um den Anstieg der Steuersätze für Diesel möglichst gering zu halten. Die Analyse erfolgte anhand realer Preise von 2011.

Quelle: Vivid Economics

Ein Anstieg der Verbrauchssteuer von diesem Umfang und die sich daraus ergebenden Preiserhöhungen an der Zapfsäule sind möglicherweise politisch nicht tragbar. Zwar ist es prinzipiell denkbar, die Benzin-Steuersätze zu senken, aus finanzpolitischer Sicht ist dies in der aktuellen Situation jedoch nicht wünschenswert. Eine Senkung der Kraftstoffsteuern würde außerdem mit der Intention der Richtlinie, d.h. erhöhte Energieeffizienz und Reduzierung von Emissionen, im Widerspruch stehen.



## 6.2 Vorschlag zur Modifizierung der aktuellen Kommissions-Vorschläge zur Revision der EU-Energiesteuerrichtlinie

### Für eine bessere Vereinbarung von wirtschaftlicher Effizienz und politischer Akzeptanz

Im vorangegangenen Abschnitt wurde darauf hingewiesen, dass eine Besteuerung des Energiegehalts schwerlich die durch Energieverbrauch hervorgerufenen externen Effekte wirksam zu adressieren vermag. Dies trifft insbesondere auf Heizstoffe zu, könnte jedoch ebenfalls bei Kraftstoffen der Fall sein. Für Kraftstoffe gilt außerdem, dass eine Besteuerung der Energiekomponente hohe implizite CO<sub>2</sub>-Steuern auf Kraftstoffe mit niedrigem CO<sub>2</sub>-Gehalt bedeuten würde, und umgekehrt, was ein Erreichen des Ziels der Emissionsverringerng erschweren würde. Schließlich würde die Auflage, dass die Mitgliedstaaten die gleichen Steuersätze und Strukturen für alle zum gleichen Zweck verwendeten Treibstoffe anzuwenden hätten, in einigen der wirtschaftlich stärksten Mitgliedstaaten einen Anstieg der Steuer auf Dieselmotorkraftstoff um mindestens 50 Prozent zur Folge haben. Wenngleich es wünschenswert ist, den steuerlichen Unterschied zwischen Benzin und Diesel allmählich zu reduzieren und letztendlich zu beseitigen, dürfte eine Steuererhöhung dieser Dimension eine erhebliche Hürde in den Verhandlungen über die ETD-Reform darstellen.

Ausgehend von diesen Betrachtungen wird im nächsten Abschnitt eine moderate Reform der bestehenden Vorschläge vorgelegt, mit der diese Herausforderungen eventuell überwunden werden könnten.

#### 6.2.1 Ist eine Steuer auf den Energiegehalt notwendig?

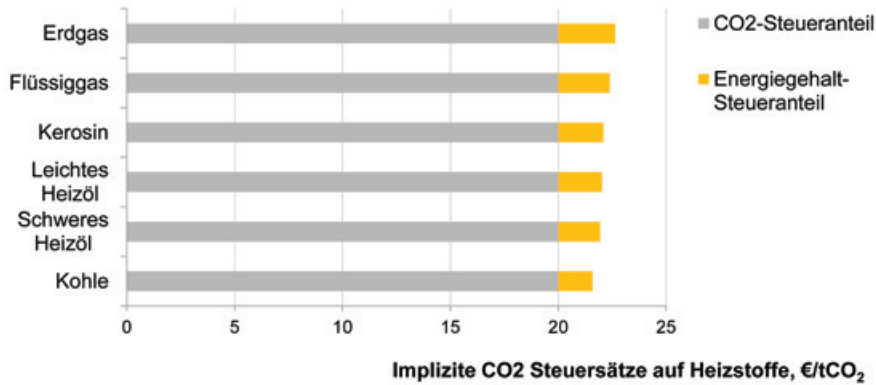
Der erste Punkt des Alternativvorschlags besteht in der Streichung der auf den Energiegehalt bezogenen Komponente. Dies spiegelt den Gedanken wider, dass das Argument, die durch Energieverbrauch verursachten externen Effekte stünden im engen Zusammenhang mit dem Energiegehalt des verbrannten Treibstoffs, schwierig zu halten ist.

Im Falle von Heizstoffen hat der Wegfall der Energiekomponente keine schwerwiegenden Auswirkungen, da die CO<sub>2</sub>-Komponente den Großteil der vorgeschlagenen Mindeststeuersätze ausmacht. Wie in Abbildung 52 dargestellt, beträgt der Anteil der CO<sub>2</sub>-Komponente außer bei Erdgas und Flüssiggas mehr als 90 Prozent des Gesamtsteuersatzes auf Treibstoffe. Verfolgten bestimmte Länder ehrgeizigere Klimaziele oder wollten sie mehr Einnahmen erzielen, könnten diese Länder die CO<sub>2</sub>-Emissionen stärker besteuern.

Kraftstoffe verursachen allerdings außer CO<sub>2</sub>-Emissionen weitere externe Effekte, die höhere Besteuerungssätze rechtfertigen: Verkehrsaufkommen, Verkehrsunfälle (bei denen außer auf Seiten der schuldigen Partei weitere Schäden verursacht werden) sowie lokale Luftverschmutzung und Lärmbelästigung. Weiterhin spricht vieles für eine Finanzierung des Baus und der Instandhaltung von Straßen, die nicht aus den üblichen Steuerquellen kommt, sondern aus den Abgaben der tatsächlichen Nutzer dieser Straßen. Die Besteuerung von Kraftstoffen wäre ein geeigneter Mechanismus zur Realisierung dieses Konzepts.

Angesichts dessen ergibt sich als zweiter Punkt des modifizierten Vorschlags die Einführung eines Aufschlags für Kraftstoffe, der zusätzlich zur CO<sub>2</sub>-Steuer Anwendung fände. Dieser Aufschlag soll den externen Effekten, die mit der Verwendung von Kraftstoffen verbunden sind und nicht auf CO<sub>2</sub>-Emissionen entfallen, Rechnung tragen. Außerdem adressiert er die Notwendigkeit der Erzielung von Einnahmen für die Instandhaltung von Straßen und ähnlichen Aufgaben.

Abbildung 52. Aktuelle Vorschläge für eine Reform der ETD: die Komponente des Energiegehalts erfasst lediglich einen Bruchteil der vorgeschlagenen Mindestsätze für Heizstoffe



Hinweis: Mindestsätze nach den Vorschlägen der Europäischen Kommission für eine ETD-Reform, in €/tCO<sub>2</sub> - berechnet anhand der Emissionsfaktoren der Entscheidung 2007/589/EC der Kommission.

Quelle: Vivid Economics und Europäische Kommission (2011b)

### 6.2.2 Ein Aufschlag auf Kraftstoffe bringt möglicherweise die optimale Kombination wirtschaftlicher Effizienz, politischer Tragbarkeit und Flexibilität in der Zukunft – bei gleichbleibenden relativen CO<sub>2</sub>-Preisen

Je nach seiner Gestaltung könnte ein Aufschlag für Kraftstoffe zusätzlich zur CO<sub>2</sub>-Besteuerung einige Vorteile bringen.

Erstens kann mit diesem Ansatz sichergestellt werden, dass die relativen Benzin- und Dieselpreis den CO<sub>2</sub>-Gehalt dieser Treibstoffe präziser widerspiegeln als es aktuell in praktisch allen Mitgliedstaaten der Fall ist.

Zweitens hätte dieser Vorschlag den politischen Nutzen einer geringeren Erhöhung der Dieselsteuer als es nach den aktuellen Vorschlägen für die ETD der Fall wäre. Da Diesel sowohl einen höheren CO<sub>2</sub>- als auch einen höheren Energiegehalt aufweist, folgt daraus, dass nach den aktuellen Vorschlägen größere Unterschiede in den Steuersätzen erforderlich wären, als es klimatechnische Überlegungen allein rechtfertigen würden. Der von uns vorgeschlagene Aufschlag hingegen hätte eine geringere Erhöhung der Steuersätze für Diesel zur Folge.

Drittens berücksichtigt ein Aufschlag die notwendige Flexibilität im Hinblick auf zukünftige technische Innovationen. Fortschritte in Technik und Wissenschaft werden eventuell einen effizienteren und

kostengünstigeren Umgang mit einigen verkehrsrelevanten externen Effekten ermöglichen. So könnten beispielsweise GPS-basierte Gebühren für eine Berechnung von Externalitäten im Zusammenhang mit Verkehrsaufkommen verwendet werden, während GPS-basierte Mautsysteme zur Finanzierung von Straßenbau und Straßeninstandhaltung verwendet würden.<sup>6</sup> Unter Anwendung eines Aufschlags anstelle einer Besteuerung des Energiegehalts könnten diese Regelungen mit einer Reduzierung der Höhe des Aufschlags einhergehen, ohne dass der Aufschlag an sich reformiert würde. Ein Aufschlag ist möglicherweise ebenfalls besser geeignet, wenn maßgebliche Veränderungen in der Flottenzusammensetzung anstehen: Würde die Fahrzeugflotte eines Mitgliedstaats überwiegend elektrifiziert, wäre es eventuell nicht mehr wünschenswert bzw. möglich, externe Effekte im Zusammenhang mit Verkehr anhand von Kraftstoffsteuern an der Zapfsäule abzurechnen. Ein allgemeingültiger Aufschlag könnte in dem Fall leicht gesenkt oder verworfen und durch eine geeignete Alternative ersetzt werden. Eine Besteuerung von Elektrizität für Fahrzeuge nach dem Energiegehalt hätte demgegenüber gravierende Nebeneffekte: Da sich die CO<sub>2</sub>-Intensitäten bei der Energiegewinnung in den verschiedenen Mitgliedstaaten gravierend unterscheiden, könnte eine Anwendung des empfohlenen Steuersatzes von €9,60 pro GJ enorme Schwankungen zwischen den Staaten zur Folge haben: für Frankreich ergäbe sich ein impliziter CO<sub>2</sub>-Preis von €480 pro Tonne, für Estland hingegen würde dieser bei lediglich €32/tCO<sub>2</sub> liegen.

<sup>6</sup> In Deutschland existiert mit „Toll Collect“ bereits ein GPS-basiertes Mautsystem für Lastkraftwagen von mindestens 12 Tonnen.

### 6.2.3 Zwei Möglichkeiten für die Ausgestaltung eines Aufschlag auf Kraftstoffe

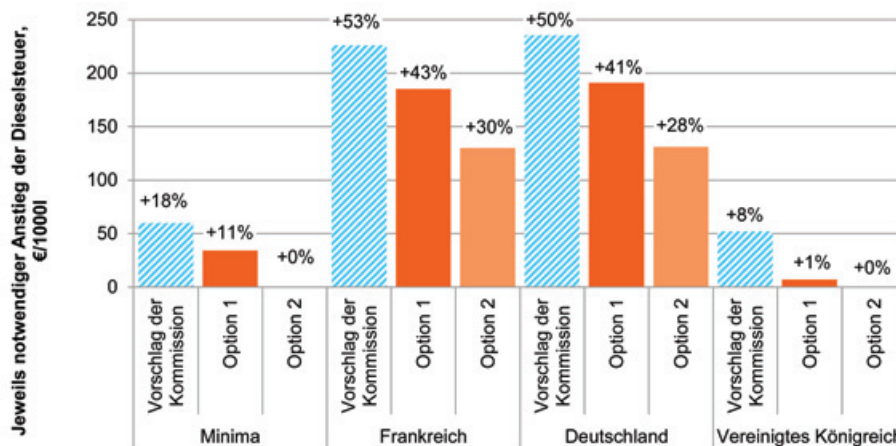
Ein allgemeingültiger Aufschlag könnte auf verschiedene Weise berechnet und realisiert werden.

Eine Option wäre die Einrichtung eines einheitlichen Aufschlags in Euro pro 1.000 Liter, der auf alle Kraftstoffe gleichermaßen Anwendung fände. Den Mitgliedstaaten stünde es frei, den Aufschlag über dem EU-Mindestsatz festzulegen, dieser Aufschlag würde dann jedoch auf alle Kraftstoffe Anwendung finden. Dieser gleichbleibende Aufschlag würde einen Preis darstellen, mit dem externe Effekte sowie Teile der Straßenfinanzierung abgedeckt würden. Entscheidende Mitgliedstaaten wie Frankreich, Deutschland und Großbritannien müssten die Dieselsteuer angesichts ihrer aktuellen Benzinbesteuersstruktur anheben, doch geringfügiger als es unter den aktuellen Vorschlägen der Kommission der Fall wäre. Der EU-weite Mindeststeuersatz würde ebenfalls ansteigen, doch wiederum geringfügiger als nach den aktuellen Vorschlägen. Diese Sachlage wird in Abbildung 53 unter Option 1 dargestellt. Es wird davon ausgegangen, dass die Länder den Aufschlag so realisieren, dass die Benzinsteuern gleich bleiben.<sup>7</sup>

Eine zweite Option wäre, unterschiedliche Aufschläge für die verschiedenen Treibstoffe anzusetzen, mit der Auflage, dass die Steuersätze das Verhältnis zwischen den Mindeststeuersätzen widerspiegeln. Zieht man die Mindeststeuersätze aus der aktuellen Energiesteuerrichtlinie und die CO<sub>2</sub>-Steuer von €20/tCO<sub>2</sub> in Betracht, wäre die Erhöhung der Dieselsteuer angesichts der aktuellen Benzinsteuern in Frankreich und Deutschland nach wie vor erheblich (ca. 30 Prozent). Die EU-Mindestsätze würden jedoch nicht ansteigen und Großbritannien müsste seinen Diesel-Steuersatz in dieser Variante nicht erhöhen. Diese Version des Aufschlags wird in Abbildung 53 unter Option 2 dargestellt.

Es wird deutlich, dass für beide Optionen ein erheblicher Anstieg der Dieselsteuern erforderlich wäre, diese wären jedoch geringer als jene, die aus den aktuellen Kommissions-Vorschlägen hervorgehen würden.

Abbildung 53. Vergleich verschiedener Vorschläge für eine ETD-Reform: eder Vorschlag zieht einen unterschiedlich hohen Anstieg der Dieselsteuer nach sich.



Hinweis: Die Erhöhungen der Dieselsteuer können in absoluten Zahlen ähnlich oder gleich sein, wo sich prozentuale Anstiegssätze unterscheiden, da sich Dieselsteuern aktuell stark unterscheiden. Basierend auf realen Preisen (2011)

Quelle: Vivid Economics

<sup>7</sup> Es ergäbe sich also für jedes Land: Kraftstoff-Aufschlag = Gesamt-Benzinsteuer - CO<sub>2</sub>-Steuer-Komponente der Benzinsteuer

#### 6.2.4 Fazit

Die eingehende Prüfung der Reformvorschläge der Europäischen Kommission für die ETD zeigt sowohl politisch als auch wirtschaftlich enorme Herausforderungen im Zusammenhang mit der Besteuerung des Energiegehalts von Treibstoffen.

Als Alternative könnte die Komponente des Energiegehalts fallen gelassen werden. Für Heizstoffe würde dann nur die Komponente des CO<sub>2</sub>-Gehalts Anwendung finden, die ohnehin den Großteil, d.h. über 90 Prozent der Mindeststeuersätze in der ETD ausmacht. Für Kraftstoffe könnte die CO<sub>2</sub>-Komponente durch einen spezifischen Aufschlag ergänzt werden, um verkehrstechnischen externen Effekten und straßenbautechnischen Infrastrukturmaßnahmen Rechnung zu tragen. Im Gegensatz zur Besteuerung des Energiegehalts beinhaltet dieser Aufschlag zusätzliche Flexibilität sowohl im Hinblick auf die politisch zurzeit noch andauernden Verhandlungen als auch auf zukünftige technische Fortschritte.

# 7

## Reform des EU -Emissionshandelssystems

### Optionen zur Erzielung von Einnahmen

#### Inhalte dieses Kapitels

7.1	Einführung	21
7.2	EU-weite Ergebnisse	22
7.3	Ergebnisse für die Mitgliedstaaten	25
7.4	Auswirkungen der kostenlosen Vergabe von Emissionsrechten	27

# Reform des EU -Emissionshandelssystems

## Optionen zur Erzielung von Einnahmen

### Unterschiedliche Optionen zur Erzielung staatlicher Einnahmen im Vergleich

Im folgenden Kapitel wird untersucht, inwieweit die bereits erwägten Reformen der Phase III des EU-Emissionshandelssystems (EU-ETS) zur Reduzierung von Budgetdefiziten von EU Mitgliedstaaten von Nutzen sein könnten. Das EU-Emissionshandelssystem erfasst etwa die Hälfte des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in der EU und stellt somit eine signifikante und weitreichende Basis für nationale Steuereinnahmen dar, die durchaus zur finanziellen Konsolidierung beitragen kann. Daraus ergibt sich jedoch ebenfalls, dass die Reform des EU-ETS mit einer Reform der EU-Energiesteuerrichtlinie (ETD) einhergehen muss, die die verbleibenden 50 Prozent an Emissionen abdeckt. Erst wenn alle Wirtschaftssektoren gleichermaßen entweder durch das EU-ETS oder die ETD erfasst werden, können wirksame Anreize für CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktionen und den damit verbundenen Steuereinsparungen greifen.

Die EU erwägt, ihr CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel zu erhöhen. Verglichen mit dem Niveau von 1990 sollen statt 20 Prozent 25 oder gar 30 Prozent Emissionen eingespart werden. Das wesentliche Instrument zur Erreichung dieses Ziels liegt in einer verschärften Deckelung des EU-ETS. Bereits vorhandene Analysen der Europäischen Kommission zeigen, dass infolge der jüngsten Rezession die Kosten einer solchen Maßnahme erheblich geringer als bisher erwartet ausfallen würden.

In der vorliegenden Abhandlung werden die Auswirkungen einer verschärften Deckelung des EU-ETS aus einem neuen Blickwinkel betrachtet. Es soll ermittelt werden, ob die makroökonomischen Auswirkungen dieser Art der Einnahmenerzielung im Vergleich zur Erhebung von direkten Steuern vorteilhafter oder weniger vorteilhaft wären. Es kann festgestellt werden, dass eine Reform des EU-ETS für den Zeitraum von 2013 bis 2020 eine geringere Reduzierung des Bruttoinlandprodukts (BIP) und weniger Arbeitsplatzverluste zur Folge hätte. Dieser Befund betrifft sowohl die EU als Ganzes als auch eine große Mehrheit der einzeln betrachteten Mitgliedstaaten. Außerdem wird durch das EU-ETS eine erhebliche Reduzierung der Emissionen erreicht, die durch Erhöhungen von direkten Steuern nicht möglich wäre. In diesem Kapitel werden die wichtigsten Thesen, die diese Ergebnisse untermauern, behandelt; eine vollständige Liste der Thesen ist in Anlage D (hier nicht übersetzt, siehe englische Gesamtstudie) zu finden.

Es soll gezeigt werden, warum die kostenlose Vergabe von Emissionsrechten aus makroökonomischer Sicht einen entscheidenden Faktor für die Anziehungskraft einer Reform des EU-ETS darstellt: Je geringer der Anteil kostenlos zugeteilter Emissionszertifikate, desto attraktiver wird die Reform des EU-ETS als Mittel zur Einnahmenerzielung.

## 7.1 Einführung de quotas

### Eine Verschärfung der Deckelung des EU-ETS wird bereits in Erwägung gezogen

In der Europäischen Kommission wird derzeit geprüft, welche Auswirkungen eine Anhebung der angestrebten Emissionsreduzierungen von 20 auf 30 Prozent gegenüber dem Niveau von 1990 bis zum Jahre 2020 hätte.<sup>8</sup> Die Analyse der Europäischen Kommission (European Commission 2012) deutet darauf hin, dass das 20-Prozent-Ziel durch die Auswirkungen der Rezession bereits erreichbar ist. Da dieser Emissionsrückgang jedoch durch die schwache Konjunktur herbeigeführt wurde und nicht anhand von Maßnahmen zur Emissionsminderung, wird auf das Risiko hingewiesen, dass sich die EU auf der Bahn hoher Emissionsausstöße vergaloppieren könnte. Die Analyse der Europäischen Kommission zeigt zudem, dass die Kosten von etwa €70 Milliarden für eine Erreichung des 30-Prozent-Ziels gegenüber bisherigen Schätzungen signifikant gesunken sind.

Der Schlüssel zur Erreichung eines ambitionierteren Emissionsreduktionsziels läge in einer verschärften Deckelung des EU-ETS. Diese sollte allerdings mit CO<sub>2</sub>-Steuer-Maßnahmen einhergehen, die durch die ETD erfasst werden. Der Preis für ein Verschmutzungsrecht unter dem EU-ETS würde ansonsten angehoben und folglich auch die Einnahmen aus deren Verkauf. Im folgenden Kapitel werden Ergänzungen zur Analyse der Europäischen Kommission erarbeitet. Insbesondere werden die makroökonomischen Auswirkungen eines verschärften EU-ETS untersucht und mit den für die Erzielung der gleichen Einnahmen notwendigen Erhöhungen von direkten Steuern verglichen.

Nach den Ergebnissen der Modellierung gäbe es bei einer Reform des EU-ETS im Zeitraum von 2013 bis 2020 einen geringfügigeren Rückgang des BIP und geringere Arbeitsplatzverluste als bei einem entsprechenden Anstieg der direkten Steuern. Sowohl die Ergebnisse für nationale Steuern als auch die Ergebnisse der vorliegenden Modellierung gehen aus dem E3ME-Modell von Cambridge Econometrics hervor. Weitere Angaben und Thesen zu diesem Modell werden in Anlage A, und Informationen zu den Thesen bezüglich des EU-ETS in Anhang D zur Verfügung gestellt (beide Anlagen sind hier nicht übersetzt, siehe englische Gesamtstudie).

<sup>8</sup> Nach den von der Europäischen Kommission erwägten Modellen würden fünf Prozentpunkte der 30-prozentigen Reduzierung international abgedeckt und die verbleibenden 25 Prozent durch die Verringerung von heimischen Emissionen.

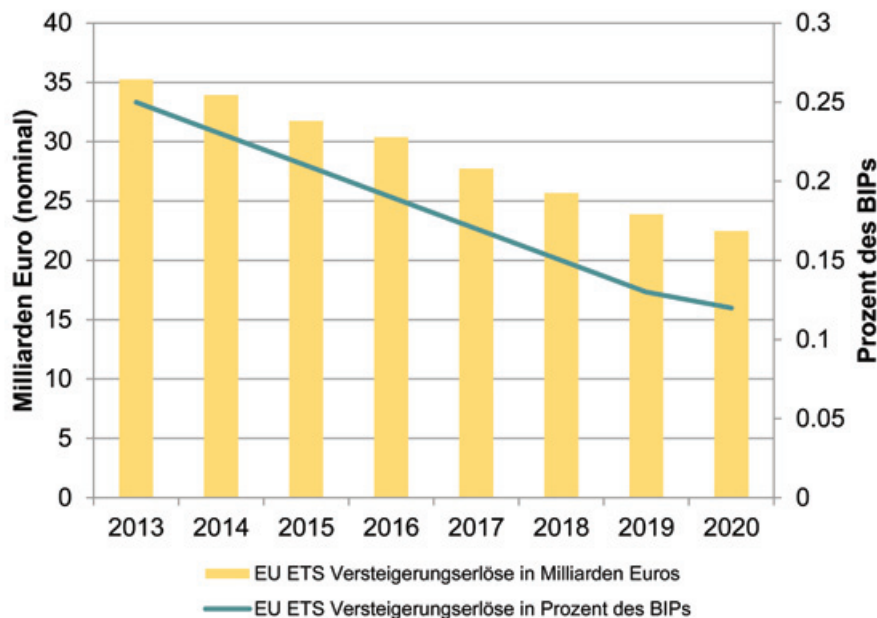
## 7.2 EU-weite Ergebnisse

### Zur Erzielung staatlicher Einnahmen ist ein verschärftes EU-ETS der Erhöhung von direkten Steuern vorzuziehen

Aus den Schätzungen des E3ME-Modells geht hervor, dass mit einem verschärften EU-ETS das Ziel einer 30-Prozent Emissionsreduzierung erreicht werden könnte. Dies entspricht einer Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen um 34 Prozent gegenüber dem Niveau von 2005 und würde zusätzliche Einnahmen von rund €30 Milliarden pro Jahr einbringen. Dies entspricht etwa 0,18 Prozent des

EU-BIP für diesen Zeitraum.<sup>9</sup> Wie die Abbildung 54 zeigt, liegt das höchste Potential zur Einnahmenerzielung im unmittelbar aktuellen Zeitraum der Finanzkrise, um mittelfristig allmählich zu sinken. Dies spiegelt die verschärfte Deckelung in diesem Zeitraum wider, mit dem Ergebnis, dass immer weniger Zertifikate pro Jahr versteigert würden.<sup>10</sup>

Abbildung 54. EU-ETS: bei einer Reform könnten in Europa bis 2015 über €30 Milliarden pro Jahr zusätzlich eingenommen werden



Quelle: E3ME-Modell, Cambridge Econometrics

Der sich aus dem E3ME-Modell ergebende CO<sub>2</sub>-Preis beträgt in Phase III (ausgedrückt in Preisen von 2008) durchschnittlich ca. €44 pro Tonne. Dieser deckt sich mit den genannten Einnahmen aus Versteigerungen.

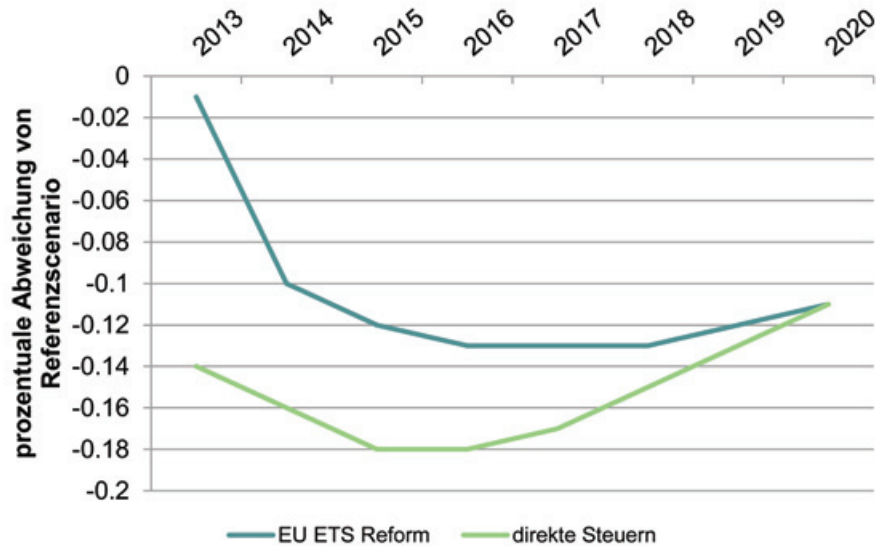
Nachstehend werden in Abbildung 55 die Auswirkungen eines verschärften EU-ETS auf das BIP der EU mit den entsprechenden direkten Steuern verglichen.

<sup>9</sup> Wie in Anlage B erläutert wird, geht man davon aus, dass diese Reformen in einer Situation eingeführt werden, in der man annimmt, dass die Ziele des Klima- und Energiepakets der EU erreicht werden. Dazu zählt u. a. das Ziel für erneuerbare Energien, d. h. die kontrafaktische Annahme, zu dem was die Europäischen Kommission als „Bezugsszenario“ (reference scenario) bezeichnet. Diese Denkweise prägt auch die Herangehensweise der Europäischen Kommission an die Analyse der Auswirkungen einer verschärften Deckelung des EU-ETS.

<sup>10</sup> Da in den Jahren der Phase III des EU-ETS unbegrenzte Bank- und Kreditgeschäfte vollzogen werden, sollten die Preise für die Emissionszertifikate in jedem Jahr weitgehend konstant bleiben, sofern nicht neue Informationen verfügbar werden.



Abbildung 55. EU-ETS: das E3ME-Modell zeigt, dass für die Erzielung des gleichen Aufkommens, das eine Reform des EU-ETS bringen würde, direkte Steuern höhere BIP Verluste zur Folge hätten



Quelle: E3ME-Modell, Cambridge Econometrics

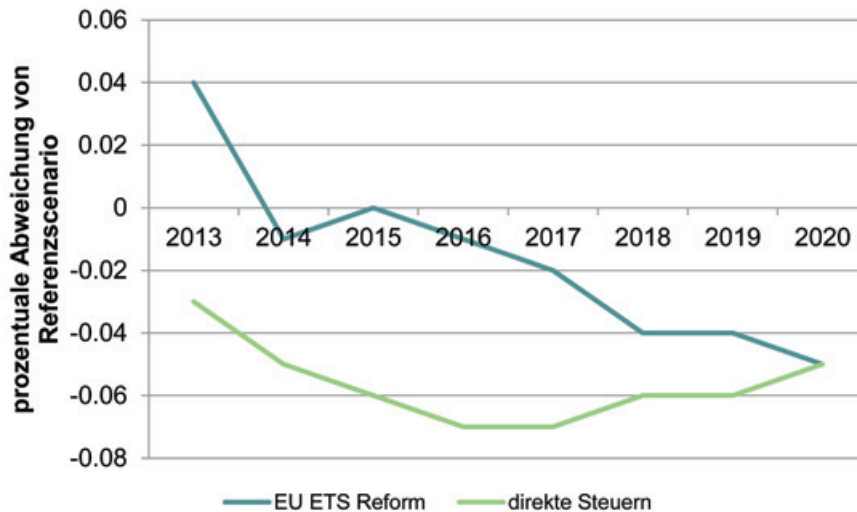
Aus der Modellierung ist erkennbar, dass direkte Steuern einen unmittelbaren negativen Einfluss auf das BIP hätten als eine Reform des EU-ETS. Insgesamt wären die BIP-Verluste aus direkten Steuern dennoch fast fünfzig Prozent höher als bei einer Reform des EU-ETS, auch wenn sich die Erfolgskurven für beide Steuern während des analysierten Zeitraums annähern.

Der unterschiedliche Verlauf der beiden Kurven kann folgendermaßen erklärt werden: Ein Anstieg direkter Steuern (Steuern auf Arbeitseinkommen), hat eine unmittelbare Verringerung der Nettoeinkommen zur Folge. Dies wiederum resultiert in einem unmittelbaren Rückgang des Konsums und einer entsprechenden Absenkung des BIP. Wie in Kapitel 4 beschrieben (hier nicht übersetzt, siehe englische Gesamtstudie), geht das Modell jedoch davon aus, dass sich die Steuerlast aus direkten Steuern, die sich aus intensiveren tariflichen Lohnverhandlungen ergibt, mit der Zeit auf Arbeitgeber und Arbeitnehmer so aufteilen wird, wie es vorhandene wirtschaftswissenschaftliche Studien nahelegen. Diese (relative) Erhöhung der tatsächlichen Einkommen hat einen positiven Einfluss auf das Konsumverhalten und gleicht den zunächst negativen Einfluss auf das BIP aus.

Andererseits geht aus dem Modell ebenfalls hervor, dass die Auswirkungen höherer Kosten, die sich aus einer verschärften Deckelung des EU-ETS ergeben, länger brauchen, um gesamtwirtschaftlich zu greifen. Diese Kosten wirken sich außerdem nicht vollständig auf den Endverbraucher aus. Bei einer Verschärfung des EU-ETS würde es also eine gewisse Zeit dauern, bis Nettoeinkommen tatsächlich sinken. Bis dahin würde das Konsumverhalten relativ dynamisch bleiben. Aus dem Modell geht ebenfalls hervor, dass unter einer Reform des EU-ETS für den Zeitraum von 2013 bis 2016 ein moderater Anstieg der Investitionen von ca. zwei Milliarden Euro pro Jahr zu erwarten wäre, da Unternehmen auf die höheren impliziten Energiepreise mit energiesparenden Kapitalinvestitionen reagieren würden. Analog zu den Ergebnissen für nationale Steuern sollte angemerkt werden, dass das E3ME-Modell keinerlei Rückkopplungsschleifen zwischen Gewinn- und BIP-Veränderungen enthält. Aus den vorangehend erörterten Gründen hat dies jedoch wahrscheinlich nur begrenzt Auswirkungen auf das Gesamtergebnis.

Abbildung 56 verdeutlicht die beiden Alternativen im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf Beschäftigungszahlen.

Abbildung 56. EU-ETS: Erhöhte direkte Steuern führen erwartungsgemäß zu einem höheren Beschäftigungsrückgang als eine Reform des EU-ETS



Quelle: E3ME-Modell, Cambridge Econometrics

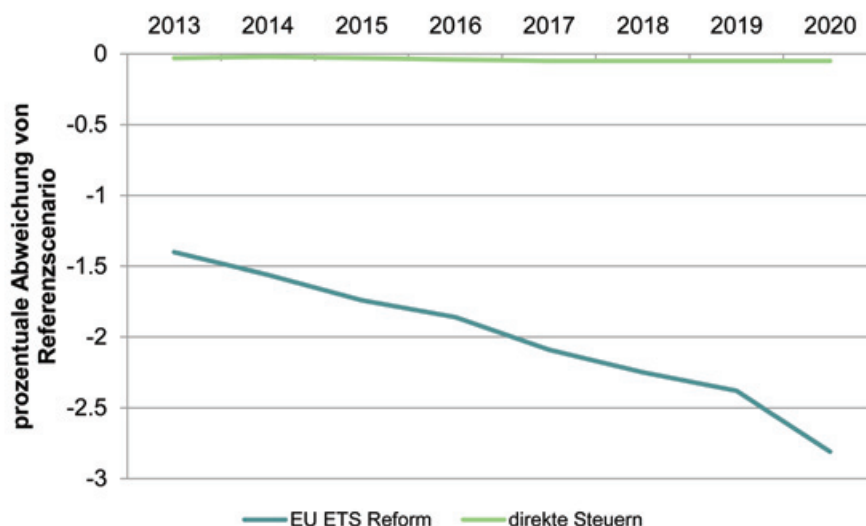
Das Modell zeigt, dass die Auswirkungen einer Reform des EU-ETS auf die Beschäftigungszahlen auffallend günstiger sind als die direkte Besteuerungsvariante. Pro Jahr ist der Beschäftigungsrückgang bei einer Reform der direkten Steuern im Durchschnitt rund dreimal so hoch wie unter einer Reform des EU-ETS (126.000 zu 40.000).

Im Hinblick auf die relativen Unterschiede in den Auswirkungen auf die Beschäftigungszahlen gelten für die beiden Varianten die gleichen Erklärungen wie für die Auswirkungen auf das BIP. Ein weiterer Faktor ist, dass sich das EU-ETS auf Wirtschaftsbereiche bezieht, die nicht besonders beschäftigungsintensiv sind (bzw. Großarbeitgeber betreffen). Den Erwartungen entsprechend zeigen die Modellierungen, dass eine Erhöhung der direkten Steuern im Vergleich zu einer EU-ETS Reform

in einigen Dienstleistungsbranchen mit hohen Beschäftigungszahlen (wie z.B. im Einzelhandel, Bankwesen, Versicherungswesen, in einem Großteil der freien Berufe und in der öffentlichen Verwaltung) zu erheblichen Beschäftigungsrückgang führen würde.

Zuletzt sei darauf hingewiesen, dass eine Reform des EU-ETS neben dem Vorteil der vergleichbaren oder weniger risikoreichen makroökonomischen Auswirkungen, zugleich eine stärkere Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Europa zur Folge hätte. Anhand des Modells lässt sich ein unmittelbarer Rückgang der Emissionen von nahezu 1,5 Prozent gegenüber dem Basisjahr abschätzen, der bis 2020 sogar stetig auf 2,5 bis zu 3,0 Prozent ansteigen würde.

Abbildung 57. EU-ETS: eine Reform der EU-ETS führt zu einer erheblichen Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, während direkte Steuern keinen wirklichen Einfluss auf den Emissionsausstoß haben



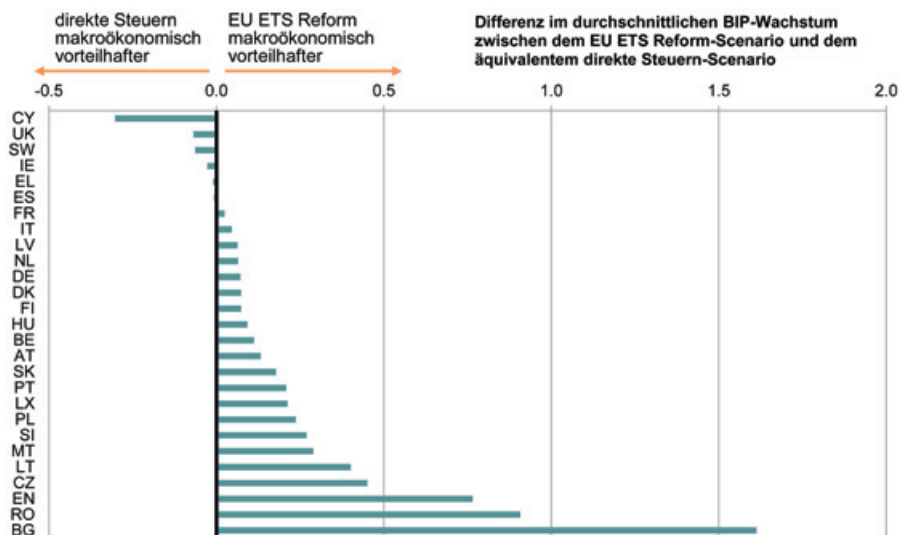
Quelle: E3ME-Modell, Cambridge Econometrics

## 7.3 Ergebnisse für die Mitgliedstaaten

### Die Ergebnisse für die EU als Ganzes spiegeln sich in den Ergebnissen für die meisten Mitgliedstaaten wider

Wird wie auf EU-Ebene von einem gleichen Betrag an Einnahmen ausgegangen, der durch eine Reform des EU-ETS oder alternativ durch die Erhöhung direkter Steuern erzielt werden kann, so lassen sich auch auf der Ebene der individuellen EU-Mitgliedstaaten ähnliche Auswirkungen auf das BIP und die Beschäftigungsquote feststellen, wie auf der EU-Ebene. Abbildung 58 zeigt die Unterschiede in den Auswirkungen der beiden Alternativen auf das durchschnittliche Jahres-BIP in den 27 EU-Mitgliedstaaten.

Abbildung 58. Reform des EU-ETS oder direkte Steuern: eine Reform des EU-ETS ist hinsichtlich der Auswirkungen auf das BIP in den meisten Mitgliedstaaten einer Erhöhung von direkten Steuern vorzuziehen



Quelle: E3ME-Modell, Cambridge Econometrics und Kalkulationen von Vivid Economics

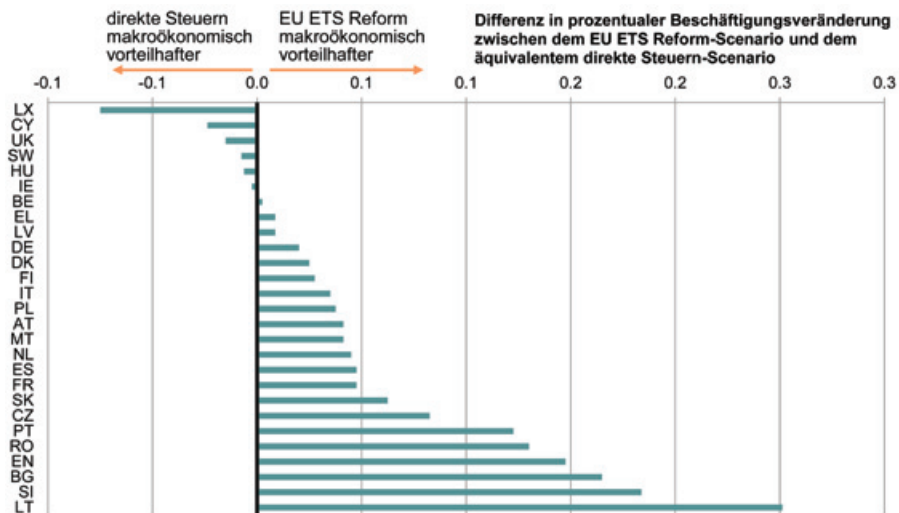
Die Ergebnisse spiegeln im Großen und Ganzen die EU-weiten Ergebnisse wider: In den meisten Ländern hat die Reform des EU-ETS im analysierten Zeitraum weniger nachteilige Auswirkungen auf das BIP als direkte Steuern, die die gleichen Einnahmen erbringen würden.

Ein weiterer aus diesen Ergebnissen erkennbarer Effekt der Reform des EU-ETS ist die Umverteilung eines Teils der Einnahmen aus Versteigerungen hin zu den osteuropäischen Mitgliedstaaten. Nähere Details zu dieser Umverteilung werden in Tabelle 23 in Anlage D (Anlage ist hier nicht übersetzt; siehe englische Gesamtstudie) zur Verfügung gestellt.

Diese Umverteilung macht eine Reform des EU-ETS insbesondere für die osteuropäischen Länder attraktiv, da einige makroökonomische Kosten im Zusammenhang mit den von diesen Ländern erzielten Einnahmen von anderen Ländern getragen werden. Folglich müssen die Mitgliedstaaten, auf die die Kosten abgewälzt werden, durch diesen Umverteilungsmechanismus (relative) Einbußen hinnehmen. Dies erklärt somit, warum die Erhöhung von direkten Steuern für einige Mitgliedstaaten zu geringeren BIP-Verlusten führt.

Die nachstehende Abbildung 59 zeigt diese Analyse bezogen auf Beschäftigungszahlen und weist dabei sehr ähnliche Muster auf, wie die Analyse auf EU-Ebene.

Abbildung 59. Reform des EU-ETS oder direkte Steuern: in 21 von 27 Mitgliedstaaten fallen die Verluste im Hinblick auf die Beschäftigung durch eine Reform des EU-ETS geringer aus, als bei einer Erhöhung der direkten Steuern



Quelle: E3ME-Modell, Cambridge Econometrics und Berechnungen von Vivid Economics

## 7.4 Auswirkungen der kostenlosen Vergabe von Emissionsrechten

### Je höher der Anteil an versteigerten Emissionszertifikaten, desto attraktiver wird eine verschärfte Deckelung des EU-ETS

Eine wichtige Besonderheit der kostenlosen Vergabe von Verschmutzungsrechten unter dem EU-ETS ist, dass außer im Falle von Unternehmungsschließungen die Anzahl der von einer Anlage erhaltenen Zertifikate feststeht und sich nicht je nach Leistungsschwankungen innerhalb des gegebenen Zeitraums ändert, d.h. es handelt sich hierbei um Transfers von Pauschalbeträgen.<sup>11</sup> Im Gegensatz dazu werden Entscheidungen hinsichtlich der Produktivität, bzw. der Produktpreise normalerweise auf Grundlage von Kriterien wie z.B. der zusätzlichen Einnahmen und Kosten gefällt. Mit anderen Worten: Ist die Produktion einer zusätzlichen Tonne des gegebenen Produkts profitabel oder nicht?. Die kostenlose Vergabe von Emissionsrechten hat weder Einfluss auf zusätzliche Einnahmen noch auf die zusätzlichen Kosten für die Produktion einer zusätzlichen Tonne. Somit ist zu erwarten, dass sie auch keinerlei Einfluss auf Entscheidungen hinsichtlich Produktion bzw. Preisen hat. Eine kostenlose Emissionsrechtsvergabe würde lediglich die Entscheidung einer Firma oder Anlage beeinflussen, ob sie den Betrieb aufnehmen oder sich aus dem Geschäft zurückziehen sollte, bzw. wo dies möglich ist, oder ob sie am EU-ETS teilnehmen sollte oder nicht. Dies erklärt auch, dass sich die Strompreise während der Phasen I und II des EU-ETS erheblich erhöht hatten, obwohl den Stromerzeugern kostenlos Emissionsrechte zur Verfügung gestellt wurden.

Einige Marktkenner jedoch widersprechen dieser Logik bezüglich Entscheidungen über Produktion und Preisgestaltung. Stattdessen sind sie der Ansicht, dass Firmen, solange sie Gewinne erzielen, unter nahezu vollständiger Auslastung der Kapazitäten arbeiten, um ihren Marktanteil zu maximieren. In diesem Fall würde die Vergabe kostenloser Emissionsrechte zu einer erhöhten Produktion führen. Zu dieser Frage liegt zwar kein abschließender Beweis vor, aber eine kürzlich publizierte Studie zeigte, dass eine Reihe energieintensiver Industrien ihre Entscheidungen zu Produktion und Preisen unabhängig vom Niveau der Vergabe kostenloser Emissionsrechte getroffen hat (Sander et al. 2010).

Akzeptiert man die Logik, dass Unternehmen Entscheidungen über Produktion und Preisgestaltung auf Grundlage der oben genannten Überlegungen fällen, hat dies wichtige makroökonomische Folgen.

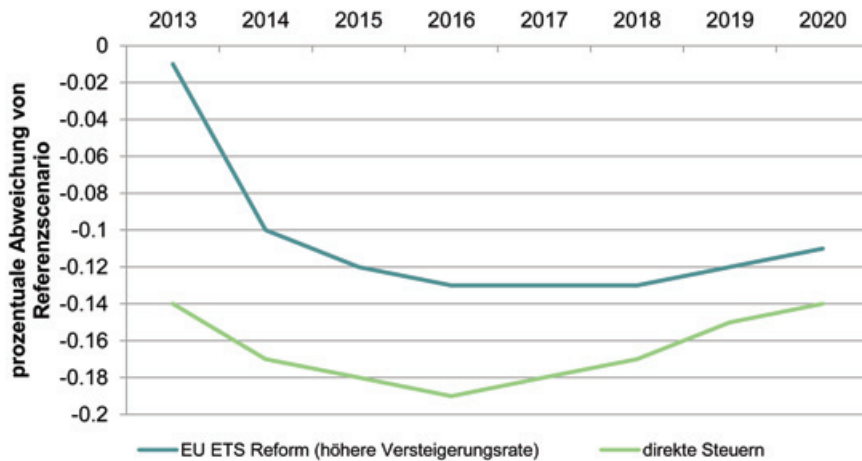
Fällten alle Unternehmen ihre Entscheidungen unabhängig von der Anzahl ihrer kostenlos erhaltenen Zertifikate, wären wirtschaftliche Aktivitäten auf volkswirtschaftlicher Ebene und damit verbundene Indikatoren wie BIP und Beschäftigungszahlen, ebenfalls unabhängig von der Höhe der kostenlos zugeteilten Emissionsrechte. Das heißt, eine Reform des EU-ETS würde ungeachtet der kostenlosen Emissionsrechtsvergabe die gleichen Auswirkungen auf das BIP haben. Wie gezeigt könnte demgegenüber eine Reduzierung der Anzahl kostenlos erhältlicher Emissionsrechte – und die daraus resultierende Erhöhung der Staatseinnahmen aus der Versteigerung von Emissionsrechten – mit geringen bzw. keinerlei zusätzlichen negativen Auswirkungen auf BIP bzw. Beschäftigungszahlen erreicht werden.

Um diesen Tatbestand zu verdeutlichen, wurde ein alternatives Szenario für ein verschärftes EU-ETS untersucht. In der beschriebenen Ausgangssituation wurde das Analyseschema der Europäischen Kommission (European Commission 2012) übernommen. Das bedeutet, es wurde davon ausgegangen, dass sich die für eine verschärfte Deckelung benötigte Reduzierung vollständig aus der Reduzierung der Anzahl der versteigerten Emissionsrechte ergibt. Die absolute Anzahl der kostenlos zugeteilten Emissionsrechte bleibt dabei identisch, ihr relativer Anteil hat sich also erhöht. Als Alternative wird die verschärfte Deckelung des EU-ETS durch eine Reduzierung sowohl der versteigerten als auch der kostenlos vergebenen Zertifikate herbeigeführt, sodass die Proportionen zwischen kostenloser Emissionsrechtzuteilung und dem Erwerb von Emissionsrechten durch Versteigerungen konstant bleiben.

Diese alternative Herangehensweise erhöht die erzielten Einnahmen im Zeitraum bis 2020 um geschätzte €20 Milliarden, also um zusätzliche zehn Prozent. Nach der oben beschriebenen Logik werden diese Einnahmen ohne jegliche Auswirkungen auf BIP oder Beschäftigungszahlen erzielt. Im Gegensatz dazu wäre die Erzielung dieser zusätzlichen Einnahmen aus direkten Steuern der Wirtschaft wesentlich abträglicher, wie die Abbildungen 60 und 61 zeigen. \_

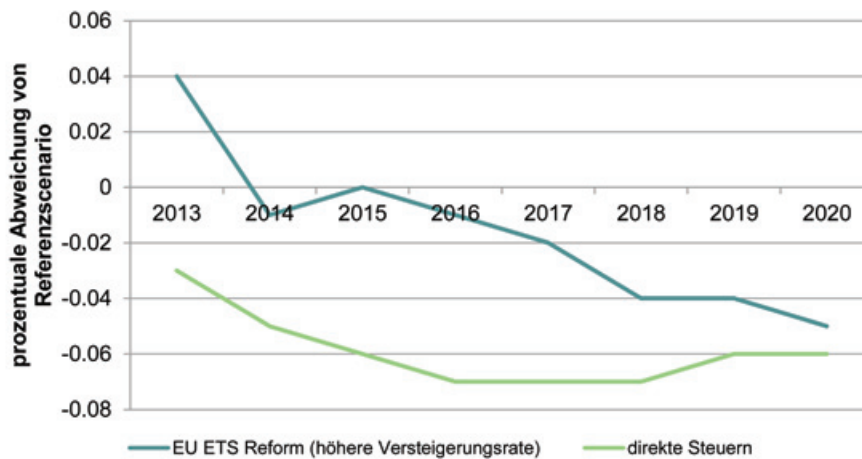
<sup>11</sup> Dieser Verteilungsmechanismus mit kostenlosen Emissionsrechten unterscheidet das EU-ETS mit einigen anderen Emissionshandelssystemen, beispielsweise denen in Australien, Kalifornien und Neuseeland.

Abbildung 60. **Höhere Versteigerungsraten im EU-ETS: Im Hinblick auf Auswirkungen auf das BIP steigert ein erhöhter Anteil an versteigerten Zertifikaten die Attraktivität des EU-ETS im Vergleich zu direkten Steuern**



Quelle: E3ME-Modell, Cambridge Econometrics

Abbildung 61. **Höhere Versteigerungsraten im EU-ETS: mit einem höheren Anteil an versteigerten Zertifikaten von Emissionsrechten ist das EU-ETS auch hinsichtlich von Beschäftigungsverlusten attraktiver als direkte Steuern**



Quelle: E3ME-Modell, Cambridge Econometrics

### 7.4.1 Fazit

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass mit einer Steigerung von versteigerten Zertifikaten das EU-ETS als Mittel zur Einnahmenerzielung attraktiver wird. Schritte hin zu einer verstärkten Deckelung in Kombination mit Schritten hin zu einer vollständigen Versteigerung könnten Einnahmen von 0,3 Prozent des BIP bei geringen makroökonomischen Kosten erzielen und somit einen wesentlichen Beitrag zur finanziellen Konsolidierung leisten.

Zusammen mit einer Reform der EU-Energiesteuerrichtlinie und nationalen Steuerreformen (in denen die vom EU-ETS nicht enthaltenen Branchen abgedeckt werden) könnten zwischen 1,0 und 1,3 Prozent des BIP erzielt und gesamtwirtschaftlich ein konsequentes CO<sub>2</sub>-Preissignal schaffen werden. Mit dieser Kombination könnten also sowohl zusätzliche Einnahmen zur Haushaltskonsolidierung erzielt als auch niedrigere gesamtgesellschaftliche Kosten erreicht werden.

# Abschließende Anmerkungen

## Die Rolle von CO<sub>2</sub>- und Energiesteuern für eine effektive Steuerpolitik

Zahlreiche europäische Länder leiden unter hohen Budgetdefiziten und hohen Schulden. Es ist kaum sinnvoll, diese Situation lediglich mittels Ausgabenkürzungen zu korrigieren. Viele Länder erwägen daher Optionen für Steuererhöhungen. Für sie wäre es sinnvoll, alle potenziellen Steueroptionen gegeneinander abzuwägen. CO<sub>2</sub>- und Energiesteuern werden allgemein als umweltpolitisches und nicht als finanzpolitisches Mittel betrachtet. Wie diese Studie zeigt, ist es jedoch an der Zeit, diese Betrachtungsweise zu überdenken.

Mit der Einsicht, dass die Erzielung von Steuereinnahmen kostenintensiv ist, sollte sich das Steuersystem auf die kostengünstigsten Besteuerungsgrundlagen stützen. Vergleicht man Energie- und CO<sub>2</sub>-Steuern mit Steuern auf Arbeitseinkommen und indirekten Steuern, wie z.B. MwSt., schneiden erstere im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf BIP und Beschäftigungszahlen günstig ab. Dies erklärt sich einerseits durch eine länderspezifische und andererseits durch eine allgemeine Wirkung. In stark von Energieimporten abhängigen Ländern bewirken Steuern, dass sich die Ausgaben weg von Importen und hin zu heimisch produzierten Waren und Dienstleistungen verlagern, was eine Stärkung der Wirtschaft zur Folge hat. Energiesteuern sichern in allen Ländern die Konsum-Komponente des BIP wirkungsvoller als Einkommenssteuern. Einkommen passen sich Änderungen in der Gesamtheit von Preisen an, von denen Energiepreise lediglich eine Komponente darstellen. Dies hat zur Folge, dass Einkommen bei Steueränderungen wesentlich weniger flexibel reagieren. Die in dieser Studie zusammengetragenen Belege stammen aus empirischen statistischen Wirtschaftsanalysen der EU. Sie bestätigen die Feststellung, dass Energie- und CO<sub>2</sub>-

Steuern aktuell eine zu geringfügige Rolle im Steuerportfolio vieler europäischer Länder spielen. Der geringe Bekanntheitsgrad ihrer Vorteile ist möglicherweise der Grund, warum das Potenzial von CO<sub>2</sub>- und Energiesteuern in finanzpolitischen Strategien nicht ausgeschöpft wird. Kraftstoffe, die bereits einen signifikanten Beitrag zur Einnahmenerzielung, stellen eine Ausnahme dar: sie spielen bereits eine bedeutende Rolle, jedoch bleibt auch hier manches Potenzial weitgehend ungenutzt.

Desweiteren muss erwähnt werden, dass Energie- und CO<sub>2</sub>-Steuern zwar einen erheblichen Beitrag zur Budgetkonsolidierung leisten können, die Regierungen das Konzept der Energie- und CO<sub>2</sub>-Steuern aber übermäßig komplex werden ließen und somit die Kosteneffektivität dieser Steuern gemindert wurde. Die Effizienz der Steuern wurde von den Regierungen außerdem gemindert, indem Steuern abhängig von der Aktivität oder vom Energieträger variieren. So verwundert es nicht, dass zwischen den Ländern erhebliche Schwankungen bestehen. All diese Punkte führen zu erhöhten Kosten, da die Verteilung der Ressourcen innerhalb der Länder verzerrt und so das Wohl ihrer Bürger vermindert wird. Die europäische Wirtschaft ist in der aktuellen Situation weniger in der Lage, Kosten zu tragen, als bei starkem Wirtschaftswachstum. In einer Zeit, in der sich die Kosten für einen ausgeglichenen Staatshaushalt hoch belaufen ist es also ganz besonders wichtig, dass Regierungen in Sachen Besteuerung effizient handeln. Es ist ganz offensichtlich, dass Fortschritte möglich sind, vorzugsweise durch Reformen, die in Richtung einheitlicher CO<sub>2</sub>- und Energiesteuersätze gehen.

## Den CO<sub>2</sub>-Preis fest im Energiepreis verankern

Anders als bei der Besteuerung von Arbeitseinkommen und Verbrauch (durch MwSt.) gibt es eine geeignete Mindesthöhe für Energiesteuern. Diese Mindesthöhe spiegelt die Kosten des Energieverbrauchs für die Gesellschaft wider. Diese Kosten verlaufen in erster Linie proportional zum CO<sub>2</sub>-Gehalt der genutzten Energie, genauer gesagt, zu ihrem Anteil an der Erderwärmung. Es geht um langfristige Effizienz und Gerechtigkeit und darum, zu vermeiden, dass wir es einmal bereuen, dass wir mit der Bürde des gefährlichen Klimawandels für Gesellschaft und Natur leben müssen. Das

Mindeste ist, dass eine effiziente Energiesteuerstruktur sicherstellt, dass alle Energieverbraucher die CO<sub>2</sub>-Kosten für ihren Energieverbrauch tragen. Aufgrund zahlreicher Ausnahmen, Subventionen und der exorbitanten Vergabe von Emissionsrechten im ETS ist selbst diese Mindestanforderung derzeit nicht gewährleistet. Es geht hier nicht nur um nationale, sondern um europäische und weltweite Interessen. Um eine intraregionale Verzerrung der Ressourcenverteilung zu vermeiden, sollte zumindest auf EU-Ebene ein Mindestpreis für CO<sub>2</sub> sowohl innerhalb des Steuersystems als

auch durch politische Kontrollhebel des EU-ETS festgesetzt werden. Dadurch würden sowohl die Steuersätze als auch die Preise für Emissionshandelszertifikate weitgehend miteinander in Einklang gebracht und auf ein angemessenes Niveau erhöht. Mit diesen Reformen könnten erhebliche Einnahmen erzielt und gleichzeitig eine Umweltdividende verwirklicht werden.

Würden EU-ETS und Besteuerung in der EU ein angemessenes, stabiles und beständiges Preissignal aussenden, wäre es weder notwendig noch angebracht, mit der ineffizienten Doppelbesteuerung fortzufahren, nach der sowohl Besteuerung und EU-ETS auf den gleichen Energieverbrauch angewandt werden.

**Intelligente Angleichung der CO<sub>2</sub>-Preise von Handelswaren: eine realisierbare Alternative zur kostenlosen Emissionsrechtvergabe**  
Langfristig werden möglicherweise eine höhere Energiebesteuerung und höhere EU-ETS-Preise notwendig, um die Schutzmechanismen gegen Verzerrungen im internationalen Wettbewerb zu verstärken.

## Objektive Besteuerung von Kraftstoffen

Ein Großteil der politischen Debatte um Energie- und CO<sub>2</sub>-Steuerreformen dreht sich um Kraftstoffe, insbesondere Benzin und Diesel. Es ist für die künftige Wettbewerbsfähigkeit einer EU mit geringem CO<sub>2</sub>-Ausstoß ausgesprochen wichtig, dass die Besteuerung dieser Kraftstoffe klug gelöst wird.

Da sie momentan den bei weitem größten finanziellen Beitrag leisten, ist es nicht verwunderlich, dass Kraftstoffe einen Großteil der politischen Debatte in Brüssel dominiert haben. Der beträchtliche finanzielle Beitrag allein ist jedoch kein ausreichender Grund, um das politische Feuer, das durch diesen finanziellen Beitrag geschürt wurde, zu erklären. Es wurde in einigen Fällen auch dadurch geschürt, dass die Länder im Wettbewerb um Steuereinkommen aus Kraftstoffen – insbesondere aus Dieselsteuern – stehen und von Dieselbefürwortern reger unterstützt werden. Zum Teil findet dieser Wettbewerb auch mit

Dies ist darauf zurückzuführen, dass Konsumenten und Verdiener im Großen und Ganzen ihren Konsum zur Vermeidung von Steuern nicht außerhalb der EU verlagern können, während Steuern auf die Produktion von energieintensiven Waren eine teilweise Verlagerung außerhalb der EU bestärken könnte. Die aktuellen Schutzmechanismen mit der derzeit praktizierten Verteilung von kostenlosen Emissionsrechten stellen eine erdrückende finanzielle Last dar. Diese Staaten sollten die Einnahmen in ihren Kassen behalten, als sie weiterhin an die Industrie abzugeben. Anstelle kostenlos zugeteilter Emissionsrechte könnte ein neues System zur Angleichung der Preise von Handelswaren sowohl fiskalischen Schutz als auch Handelspartnern adäquate Anreize zur Klimapolitik bieten und gleichzeitig einen finanziellen Nettobeitrag leisten anstatt Kosten zu verursachen. Es ist zu früh, eine Angleichung der Preise von Handelswaren als nicht realisierbar zu verwerfen: es wird Zeit, intelligentere Entwürfe zu erarbeiten, in denen die an sie gerichteten Kritikpunkte angegangen werden.

Ländern außerhalb der EU statt. Im Ergebnis kassieren die einzelnen Länder weniger Einnahmen aus Dieselmotorkraftstoff als sie könnten. Die Bilanzen der Staatshaushalte tragen den Schaden davon. Weiterhin führte die bevorzugte Besteuerung von Diesel zu einer Unausgeglichenheit in der Nachfrage nach Erdölzeugnissen und bürdet so den europäischen Raffinerien Kosten auf. Die Lösung wäre eine kollektive Erhöhung der Dieselsteuersätze. Selbstverständlich können Preise, die so lange anders gehandhabt wurden, nicht über Nacht angehoben werden, da dies von der Öffentlichkeit nicht akzeptiert würde. Im Hinblick auf den Nutzen wäre eine allmähliche und schrittweise Anpassung jedoch für alle Länder gemeinsam und für jedes Land an sich lohnenswert. Würde dieser Nutzen weitreichender bekannt und akzeptiert, wäre es eventuell einfacher, eine Übereinkunft zu erreichen, von der voraussichtlich alle profitieren würden.





## Company Profile

Vivid Economics is a leading strategic economics consultancy with global reach. We strive to create lasting value for our clients, both in government and the private sector, and for society at large.

We are a premier consultant in the policy-commerce interface and resource- and environment-intensive sectors, where we advise on the most critical and complex policy and commercial questions facing clients around the world. The success we bring to our clients reflects a strong partnership culture, solid foundation of skills and analytical assets, and close cooperation with a large network of contacts across key organisations.

**:vivideconomics**

### Contact us

306 Macmillan House  
Paddington Station  
London W2 1FT

T: +44 (0)844 8000 254

E: [enquiries@vivideconomics.com](mailto:enquiries@vivideconomics.com)