# **ROSA LUXEMBURG STIFTUNG**

# **STUDIEN**

**ULRICH SCHACHTSCHNEIDER** 

# WER GEWINNT UND WER VERLIERT

... BEI VERTEILUNGSWIRKUNGEN ÖKONOMISCHER INSTRUMENTE ZUR STEUERUNG DER ENERGIEWENDE? DR. ULRICH SCHACHTSCHNEIDER ist Energieberater, freier Wissenschaftler und Autor. Er publiziert zu Fragestellungen sozial-ökologischer Transformationen, unter anderem den Voraussetzungen einer Postwachstumsgesellschaft und Modellen für ein ökologisches Grundeinkommen. Ulrich Schachtschneider ist Mitglied bei Attac, im Institut Solidarische Moderne sowie im Gesprächskreis Nachhaltigkeit der Rosa-Luxemburg-Stiftung.

### **IMPRESSUM**

STUDIEN wird herausgegeben von der Rosa-Luxemburg-Stiftung und erscheint unregelmäßig V.i.S.d.P.: Stefan Thimmel Franz-Mehring-Platz 1 · 10243 Berlin · www.rosalux.de ISSN 2194-2242 · Redaktionsschluss: Juni 2013 Lektorat: TEXT-ARBEIT, Berlin

Layout/Herstellung: MediaService GmbH Druck und Kommunikation

Gedruckt auf Circleoffset Premium White, 100 % Recycling

### **INHALTSVERZEICHNIS**

Einleitung	. 5
1 Bestehende ökonomische Instrumente  1.1 Bestehende Besteuerungsinstrumente in Deutschland  1.2 Bestehende Förderungsinstrumente in Deutschland  1.3 Bestehende Instrumente in Europa	. 6 . 9
2 Alternative ökonomische Instrumente 2.1 Ökosteuer mit Sozialtarif 2.2 Ökosteuer mit Basisfreimenge 2.3 Ökosteuer mit Ökobonus 2.4 Besteuerung ohne Rückzahlung 2.5 Subventionierungen	13 13 14 15
3 Einsparungen und Finanzvolumen im Vergleich	18
4 Besteuerung: Varianten der Einnahmeverwendung	20
5 Subventionierung: Varianten der Finanzierung und Begünstigung	22
6 Fazit	24
Literatur	25

### **EINLEITUNG**

Die Notwendigkeit einer Energiewende ist inzwischen gesellschaftsweit unumstritten. In zukünftigen Auseinandersetzungen wird es vor allem um das Tempo und um die Verteilung der Kosten gehen. Ein Mittel zur Steuerung der Energiewende sind ökonomische Instrumente: das Setzen von positiven oder negativen Anreizen für einen geringeren Verbrauch an fossiler Energie. Positive ökonomische Anreize sind zum Beispiel Subventionen für Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie oder Einsparmaßnahmen wie etwa Wärmedämmung. Negative ökonomische Anreize, zum Beispiel die Okosteuer, verteuern den Gebrauch fossiler Energie. Nach dem Konzept des Green New Deal werden – so die Hoffnung – durch Arbeitsplatzzugewinne soziale Probleme bei dieser Verteuerung von Energie keine wesentliche Rolle spielen, allenfalls vereinzelte Härten wären auszugleichen.

Die gesellschaftliche Linke hingegen steht dieser Strategie reserviert gegenüber. Neben grundsätzlicher Kritik an der Nutzung des Marktes für umweltpolitische Zielsetzungen befürchtet sie eine Steigerung sozialer Ungleichheit durch die Verteuerung von Energie oder die Bevorteilung Wohlhabender durch die Bezuschussung ihrer Ökoprojekte.

### **ZIELSTELLUNG**

Die zentrale Frage dieser Kurzstudie lautet, inwieweit eben diese Einschätzung, dass bestimmte ökonomische, umweltpolitische Instrumente eine Umverteilung von unten nach oben zur Folge haben, zutrifft. Die Analyse beschränkt sich auf Maßnahmen, die direkt durch Verteuerung oder Vergünstigungen das private Haushaltsbudget beeinflussen. Nicht berücksichtigt werden sekundäre Verteilungswirkungen, wie sie etwa über Arbeitplatzschaffung, Strukturwandel oder den Wegfall anderer Steuern entstehen. Wenn diese Wirkungen in manchen Analysen im Rahmen ökonometrischer Modellierungen berücksichtigt werden und so in deren Aussagen zur Verteilungswirkung einfließen, wird darauf ausdrücklich hingewiesen.

Weiterhin konzentriert sich die Kurzstudie auf die wesentlichen Felder energierelevanten privaten Konsums: Mobilität und Wohnen. Es geht also um Elektrizität, Kraftstoffe sowie Energie für Beheizung und Warmwasser. Die Verteuerung von anderen Konsumprodukten durch ökonomische Steuerungsinstrumente wird hier in der Regel nicht betrachtet. Nicht untersucht werden zudem ökonomische Instrumente der Umweltpolitik, die auf Unternehmen direkt wirken, also etwa Subventionen oder Steuern für bestimmte Branchen. Ebenso wenig wird die Verteilungswirkung durch Vergünstigungen oder Ausnahmen für industrielle Abnehmer, etwa bei der Ökosteuer, in den Blick genommen. Das wäre ein eigenes Thema. Nicht behandelt werden auch die vielfältigen, bestehenden Subventionen für fossile Energieanwendungen beziehungsweise Energieverschwendung, also Anreize für das Falsche. Auch das ist ein eigenes Thema, zu dem es allerdings schon einiges an Literatur gibt (vgl. z. B. FÖS 2010a).

### **VORGEHEN**

Die bestehenden ökonomischen Instrumente in Deutschland sowie in einigen europäischen Ländern werden zunächst kurz bezüglich ihrer Funktionsweise, ihrer wesentlichen Tarife und ihres Aufkommens vorgestellt. Es folgen jeweils Angaben zu ihrer klimapolitischen Wirkung, wie sie in der Literatur errechnet und abgeschätzt wird. Danach werden Befunde zu ihrer Verteilungswirkung dargestellt, die sich in der von Energieagenturen, Wirtschaftsforschungsinstituten, Energie- und Wohnungswirtschaft oder von Umweltbewegungen herausgegebenen Literatur finden. Diese werden teilweise ergänzt durch eigene Überlegungen auf der Basis von vorhandenen Kostenanalysen und Programmevaluationen (Kap. 1). Im Anschluss werden alternative Instrumente, also Vorschläge für neue Verfahren oder Variationen bestehender Instrumente nach dem gleichen Schema beschrieben (Kap. 2).

Es folgt eine Gegenüberstellung der wesentlichen, in Deutschland angewandten Instrumente bezüglich ihres Finanzvolumens und ihrer klimapolitischen Wirkung (Kap. 3). Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit verschiedenen Varianten einer Verteuerung von Energie (etwa einer Ökosteuer), bei denen das Aufkommen in unterschiedlichster Weise verwandt wird: zur Förderung von Investitionen, zur Senkung von Steuern, zur Finanzierung von Sozialtarifen, zur paritätischen Rückverteilung auf die Bürgerinnen und Bürger. Mithilfe einer vereinfachten Beispielrechnung können bestehende und alternative Instrumente verglichen werden. Es zeigt sich, dass die Verteilungswirkung entscheidend von der Verwendung der Mittel abhängig ist (Kap. 4). Im letzten Kapitel werden verschiedene Varianten der Finanzierung von Subventionen, also positiven Anreizen zum Anwenden von Einspartechnologien anhand einer qualitativen Analyse in ihrer Verteilungswirkung verglichen (Kap. 5).

Die Fragestellungen und die Ergebnisse dieser Kurzstudie wurden auf zwei Workshops, die in den Räumen der Rosa-Luxemburg-Stiftung in Berlin am 23. September 2011 und am 24. Februar 2012 stattfanden, mit Teilnehmenden der Akademie für Politische Bildung, des Gesprächskreises Nachhaltigkeit sowie Akteuren aus der umweltpolitischen Politikberatung diskutiert und beraten. Ich danke allen für die intensive Diskussion, die hilfreichen Anregungen sowie die fundierten Kritiken und hoffe, dass auch ihnen das hier vorliegende Ergebnis in ihrer politischen Praxis, ihrer Beratungsund Bildungstätigkeit von Nutzen sein wird.

Ulrich Schachtschneider Mai 2012 (aktualisiert im Dezember 2012)

### 1 BESTEHENDE ÖKONOMISCHE INSTRUMENTE

### 1.1 BESTEHENDE BESTEUERUNGS-INSTRUMENTE IN DEUTSCHLAND

### 1.1.1 Ökosteuer

Die «Ökosteuer» meint die «ökologische Steuerreform» (ÖSR), die 1999 eingeführt wurde und Brennund Treibstoffe sowie Strom besteuert. Die Ökosteuer auf Brennstoffe wird über das Energiesteuergesetz, die Ökosteuer auf Strom über das Stromsteuergesetz festgelegt. Die seit 2003 geltenden Sätze betragen:

Tabelle 1: Ökosteuersätze seit 2003

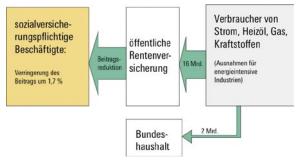
Erzeugnis	Ökosteuersatz	Zum Vergleich: Endverbraucher- preise 2011
Benzin, Diesel	15,30 ct/Liter	1,50 EUR/Liter
Heizöl	2,05 ct/Liter	50 ct/Liter
Erdgas	0,16 ct/kWh	6 ct/kWh
Strom	2,05 ct/kWh	25 ct/kWh

Quelle: eigene Zusammenstellung

Die Einnahmen (2010: 17,5 Milliarden Euro) werden zu etwa 90 Prozent als Zuschuss zum Rentenversicherungshaushalt verwendet (2010: 16 Milliarden Euro). Dadurch können die Rentenversicherungsbeiträge um rund 1,7 Prozent geringer bemessen werden (BMF 2005). Ein sehr kleiner Teil der Einnahmen (2010: 0,2 Milliarden Euro) wird zur Förderung erneuerbarer Energien verwandt, der Rest geht an den Bundeshaushalt.

Das produzierende Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft erhalten eine Befreiung in Höhe von 25 Prozent (vor 2011: 40 Prozent) auf Heizstoffe und Strom.

Abbildung 1: Geldströme durch die ökologische Steuerreform 2010



Quelle: eigene Darstellung

Darüber hinaus erhalten Unternehmen des produzierenden Gewerbes, deren Ökosteuerentlastung höher ist als die Entlastung durch die Senkung der Rentenversicherungsbeiträge, bis zu 90 Prozent (vor 2011: 95 Prozent) dieser Mehrbelastung erstattet («Spitzen-

ausgleich»). Für bestimmte energieintensive Prozesse (Grundstoffindustrie, Metallverarbeitung) gibt es eine komplette Steuerbefreiung. Nach dem Subventionsbericht der Bundesregierung betrug diese Befreiungen 5,28 Milliarden Euro im Jahr 2010 (FÖS 2010a).

### Ökologische Lenkungswirkung

Die Ökosteuersätze bewegen sich zwischen 3 und 10 Prozent der Endverbraucherpreise, unter Berücksichtigung der dadurch erhöhten Mehrwertsteuer sind es 4-12 Prozent. Die ökologische Lenkungswirkung ist umstritten. Die Bundesregierung prognostizierte die Einsparung durch die ÖSR auf jährlich 10 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> für das Jahr 2005 beziehungsweise 20 Millionen Tonnen für das Jahr 2010 (Einsparung im Vergleich zum Referenzjahr 1990). Nach einer Modellierung des Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) geht eine Emissionsminderung in Höhe von 17 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr auf das Konto der Ökosteuer, das Ecologic-Institut errechnete für das Umweltbundesamt (UBA) eine Einsparung von 24 Millionen Tonnen (3 Prozent der Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen) (vgl. Ecologic 2002 und 2005). Das UBA geht davon aus, dass eine sukzessive Erhöhung der Energiesteuer auf Treibstoffe um bis zu 30 Cent pro Liter im Jahr 2020 zu einer weiteren Emissionsminderung von 6,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr führen würde (UBA 2010a).

Mit der Einführung der Ökosteuer ging der Kraftstoffverbrauch 2003 im Inland um 7 Prozent gegenüber 1999 zurück, während er in den Jahren zuvor kontinuierlich angestiegen war (UBA 2005). In der Studie des Ecologic-Instituts wird auf Simulationsrechnungen verwiesen, die einen Beitrag der Ökosteuer von 60 Prozent ergeben (vgl. Ecologic 2002). Allerdings konstatieren die Autoren, der Effekt sei nicht allein auf die Ökosteuer zurückzuführen, sondern auch auf gestiegene Rohölpreise und US-Dollar-Aufwertungen. Dies sieht auch das UBA so: «Es ist keine eindeutige Antwort auf die Frage möglich, wie viel weniger Auto die Deutschen wegen der Ökosteuer fahren und wie viel weniger Kraftstoff wegen der Ökosteuer aus den Zapfsäulen fließt. Denn: Neben der Ökosteuer und der schwachen Konjunktur beeinflussen auch die gestiegenen Rohölpreise den Kraftstoffverbrauch. Empirisch ist es nicht möglich, diese verschiedenen Einflüsse auf den Kraftstoffverbrauch zu trennen.» (UBA 2005)

Unstrittig ist, dass der leicht rückläufige Kraftstoffverbrauch auf sparsamere Fahrzeuge (von 8,5 auf 8 Liter pro 100 Kilometer) und sparsameres Fahrverhalten zurückzuführen ist: Die Gesamtfahrleistung stieg im selben Zeitraum um 2 Prozent. Laut einer Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) verringert sich bei einem Anstieg der Kraftstoffpreise um 1 Prozent die Pkw-Fahrleistung kurzfristig um 0,15 Prozent und langfristig um 0,3 Prozent (Hautzinger/Mayer 2004). Demnach

wären die Fahrleistungen ohne Ökosteuer noch stärker gestiegen. Rudolf Hickel vom Institut Arbeit und Wirtschaft (IAW) Bremen verweist auf einen sehr geringen Einfluss der steigenden Preise, da Alternativen nicht vorhanden sind. Er kritisiert in diesem Zusammenhang, dass die Einnahmen nicht zum Ausbau von Alternativen, etwa zum Ausbau des öffentlichen Verkehrs, verwendet werden (IAW 2010).

### Verteilungswirkung

Übereinstimmend wird in Studien verschiedener Wirtschaftsforschungsinstitute festgestellt, dass die privaten Haushalte die Nettozahler der Ökosteuer sind. Sie tragen 60 Prozent der Steuererhöhungen, sind jedoch nur zur Hälfte an der Senkung der Rentenversicherungsbeiträge beteiligt (DIW 2001). Nach Bernhard Hillebrand vom Rheinisch-Westfälischen Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) übersteigt die Belastung die Entlastung der Rentenversicherung um 18 Prozent (vgl. Ecologic 2002). Diese Zusatzbelastung reduziere sich allerdings, wenn berücksichtigt würde, dass die Unternehmen ihre Lohnkostenentlastung in Form von Preissenkungen an die Verbraucherinnen und Verbraucher weitergeben würden. Im Saldo würden die Verbraucherpreise dennoch um 0,1 Prozent steigen. Haushalte mit niedrigem Einkommen werden laut Studien des DIW und RWI stärker belastet als solche mit höherem, da sie einen höheren Anteil ihres Einkommens für Strom, Gas und Heizöl aufwenden müssten.

Nach Berechnungen des DIW entstehen «Belastungen» für Haushalte, die überwiegend von Transfereinkommen leben. Diese würden allerdings durch Anpassungsmechanismen bei der Berechnung von Sozialleistungen gemildert. Dennoch weise die ökologische Steuerreform in «geringem Umfang unerwünschte Verteilungswirkungen» auf (DIW 2001). Es zeige sich aber eine «deutliche Regressivität der Ökosteuer: Bei Haushalten mit niedrigen Einkommen ist die relative Belastung bezogen auf das Haushaltseinkommen höher als bei wohlhabenden Haushalten.» (DIW 2009) Diese Regressivität werde aber durch die Verwendung der Mittel als Zuschuss zur Rentenkasse «deutlich abgemildert». Lediglich am «unteren Rand der Einkommensverteilung und bei Familien mit Kindern bleiben spürbare Nettobelastungen bestehen». Arbeitnehmerhaushalte würden entlastet beziehungsweise nur gering belastet. Kaum gemildert hingegen werde die Ökosteuerbelastung bei Beamten und Beamtinnen sowie Nichterwerbstätigen.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine Studie der European Environment Agency (EEA), die die Wirkung einer Ökosteuer mit Rückverteilung in Form von Senkungen von Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen für alle Länder der EU ökonometrisch modellieren ließen (EEA 2012). Die Höhe der Ökosteuer ergab sich aus dem (relativ unambitionierten) Ziel einer CO<sub>2</sub>-Reduktion von 15 Prozent bis 2020 (bezogen auf 1990). Zwar errechneten die Autorinnen insgesamt einen Zuwachs an Einkommen und Beschäftigung. Aller-

dings profitierten die unteren Einkommen unterdurchschnittlich oder erlitten sogar in einigen Fällen Verluste. Armere Haushalte, die keine Einkommensteuer zahlen, stehen schlechter da. Von den Einkommensteuerzahlenden ist der Zuwachs für mittlere Einkommensgruppen am geringsten, da diese den höchsten Anteil an Kosten für Transport und Heizung haben. Untere Einkommensgruppen haben seltener ein Auto und daher geringere Kostenanstiege. Ebenfalls geringere Zuwächse hat die Landbevölkerung, da sie einen höheren Anteil ihres Einkommens für Mobilität und Heizung ausgibt. Insgesamt sind die Effekte jedoch gering, die errechneten Einkommenssteigerungen bis 2020 bewegen sich lediglich zwischen 0,14 Prozent («inactive») und 1,41 Prozent («non manual workers»). Die Autoren merken jedoch an, dass sich die unerwünschte Verteilungswirkung bei ambitionierteren Zielen verschlimmern würde.

### 1.1.2 EU-Emissionshandel (EU ETS)

Der EU-Emissionshandel (European Union Emission Trading System, EU ETS) begrenzt den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von rund 11.000 Anlagen zur Stromerzeugung und einigen Industriesektoren in 27 europäischen Ländern, die zusammen etwa die Hälfte der europäischen CO<sub>2</sub>-Emissionen ausmachen. Der Handel funktioniert nach dem Prinzip des «cap and trade». Die Höhe der Emissionen ist festgelegt, die Berechtigungen können aber frei gehandelt werden. Das System war bisher anlagenbasiert: In den beiden ersten Perioden (2005–2012) wurde jede der 11.000 Anlagen (in Deutschland sind es rund 2.000) einzeln erfasst und bekam für eine Handelsperiode eine festgelegte Menge an Emissionszertifikaten (EUA = European Union Allowance, entspricht einer Tonne CO2) zugeteilt. Die Verteilung der EUA auf die einzelnen Anlagen wurde in Phase I (2005–2007) und Phase II (2008-2012) in den nationalen Allokationsplänen geregelt, deren Gesamtmenge durch die Minderungsziele der einzelnen Staaten vorgegeben war. Deutschland hat für die Phase II 453 Millionen EUA genehmigt bekommen. In Phase III (2013–2020) wird es keine nationalen Allokationspläne mehr geben, und die Zertifikate werden zentral von der Europäischen Kommission vergeben.

### Phase II (2008-2012)

In dieser Phase erhielten die Betriebe in Deutschland als Anfangsausstattung Zertifikate gemäß ihren vorherigen Emissionen (Grandfathering-Prinzip) und Wachstumsprognosen. Die Industrie bekam die Zertifikate zu 100 Prozent kostenlos, die Stromerzeuger zu 91 Prozent, 9 Prozent wurden an der Börse verkauft und generierten Einnahmen von rund 1 Milliarde Euro pro Jahr.

Fehlende Zertifikate konnten auch durch Emissionsreduzierungen in Drittländern (Clean Development Mechanism (CDM) oder Joint Implementation (JI)) ausgeglichen werden. In Deutschland wurde diese Möglichkeit auf 22 Prozent der jeder Anlage zugeteilten Zertifikate begrenzt.

### Phase III (2013-2020)

In dieser Phase erfolgt die Zuteilung zentral durch die EU-Kommission. Die Obergrenze sinkt um etwa 14 Prozent von 1,97 Milliarden Tonnen (2013) auf 1,72 Milliarden Tonnen (2020). Das sind 1,7 Prozent pro Jahr. Zudem sollen die Zertifikate Schritt für Schritt versteigert werden, von 20 Prozent (2013) bis auf 70 Prozent (2020). Die Stromproduzenten müssen bereits 2013 alle Zertifikate bezahlen. Die Gratiszertifikate werden zudem nicht mehr nach der Orientierung an den historischen Emissionen der Anlagen (Grandfathering) vergeben, sondern nach Maßstab der effizientesten Anlagen. Weiterhin kostenlose Zertifikate gibt es für Industrieunternehmen, deren Zertifikate-Kosten 5 Prozent ihrer Gesamtkosten übersteigen oder deren Exportanteil größer als 10 Prozent ist. Ab 2013 wird außerdem der Flugverkehr mit einbezogen.

# Abbildung 2: Geldströme durch den EU-Emissionshandel (erwartet in Phase III ab 2013)



Quelle: eigene Darstellung

Die Einnahmen gehen zu 88 Prozent an die Mitgliedstaaten entsprechend ihrer Emissionsanteile, der Rest wird innerhalb der EU umverteilt. Eine EUA wurde in den Jahren 2009 bis 2011 zwischen 13 und 17 Euro gehandelt. Im letzten Jahr fiel der Preis auf 8 Euro, da der Markt übervoll mit Zertifikaten war. Die Gründe dafür liegen in zu vielen kostenlosen Zuteilungen, zu vielen Anrechnungen durch CDM-Projekte und in einem Rückgang der Wirtschaftsleistung durch die anhaltenden Turbulenzen der Weltwirtschaft. Mit steigenden Preisen ist erst bei einer deutlichen Verknappung der Zertifikate zu rechnen. Ein aktueller Vorschlag der Europäischen Kommission ist die temporäre Einbehaltung von etwa 900 Milliarden EUA. Dies wird von Umweltverbänden und anderen Kritikern aber als nicht ausreichend angesehen, um den ETS entsprechend seiner Bestimmung endlich zu einem wirksamen Anreiz für Effizienzanstrengungen zu machen. Sie fordern die dauerhafte Wegnahme von mindestens 1,4 Milliarden EUA vom Markt sowie eine stärkere jährliche Verminderung der Zertifikatmenge, sodass im Jahre 2020 eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von 30 Prozent (anstatt bisher 20 Prozent) gegenüber 1990 erreicht werden kann.

### Ökologische Lenkungswirkung

Durch den Handel in Phase II kam es aufgrund der großzügigen kostenlosen Versorgung der Industrie, die ihre überschüssigen Zertifikate an die Stromproduzenten verkaufen konnte, zu keiner nennenswerten CO<sub>2</sub>-Reduktion (Sandbag 2011). Wird in Phase III die angestrebte Reduktion um 1,7 Prozent pro Jahr tatsächlich realisiert, würde das zu steigenden jährlichen Einsparungen von 8,5 Millionen Tonnen pro Jahr (2013) bis 70 Millionen Tonnen pro Jahr (2020) führen. Unsicher ist die Wirkung von CDM und JI. Möglicherweise wird hier lediglich «heiße Luft» verrechnet, während die realen Emissionen in Deutschland bleiben.<sup>1</sup>

### Verteilung

Da mit Beginn des EU-Emissionshandels der Strompreis um etwa die Zertifikatskosten anstieg, konnten die Stromversorger in Deutschland durch die kostenlose Zuteilung laut einer Schätzung des Verbands der industriellen Kraft- und Energiewirtschaft sogenannte windfall profits in Höhe von 5 Milliarden Euro pro Jahr erzielen. In Phase II kauften deutsche Energieversorger Zertifikate von der überversorgten Industrie, deren Kosten sie auf die Strompreise umlegten. Faktisch wurde die Industrie über die Stromverbraucher subventioniert (vgl. Sandbag 2011).

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass es zu einer Einpreisung der CO<sub>2</sub>-Kosten in die Wertschöpfungskette kommt, also zu einer Verteuerung von Produkten mit CO<sub>2</sub>-Inhalt, wie etwa fossil erzeugtem Strom, oder Industrieerzeugnissen, wie etwa Zement. Sollte die EU sich zu einer deutlichen Verknappung der Zertifikate in Phase III durchringen können, sodass ein Preis von etwa 34 Euro pro EUA entsteht, ergäben sich Erlöse von rund 10 Milliarden Euro pro Jahr in Deutschland. Das wären Mehrkosten pro Person von insgesamt 125 Euro pro Jahr (ohne MwSt.). Der reine Strompreis macht davon nur einen geringen Anteil aus: Beim jetzigen Strommix mit einem Emissionsfaktor von 0,633 Kilogramm pro Kilowattstunde würde sich die Kilowattstunde Strom bei einem Handelspreis von 20 Euro pro EUA um 2,57 Cent pro Kilowattstunde (inkl. MwSt.) verteuern. Bei einem Durchschnittsverbrauch von 3.500 Kilowattstunden pro Haushalt wären dies 90 Euro pro Jahr.

Die Verteilungswirkung kann allerdings erst abgeschätzt werden, wenn die Verwendung der Einnahmen genauer bekannt ist. Sie sollen in einen «Energie- und Klimafonds» fließen, aus dem Maßnahmen zur Förderung umweltschonender Energietechniken (u. a. Elektromobilität) bezahlt werden sollen. Nach dem jetzigen Stand ist allerdings keine wie auch immer geartete Rückverteilung der Einnahmen vorgesehen. Dies würde bedeuten, dass die angeführten Kosten in voller Höhe anfallen. Für ärmere, unterdurchschnittlich konsumierende Haushalte würden diese zwar geringer ausfallen, die Belastung würde aber einen höheren Prozentsatz des Einkommens ausmachen, also regressiv sein.

 $<sup>{\</sup>bf 1} \;\; \mathsf{VgI.} \; \mathsf{z.B.} \; \mathsf{die} \; \mathsf{Kritik} \; \mathsf{unter:} \; \mathsf{http://carbon marketwatch.org/.}$ 

### 1.1.3 CO<sub>2</sub>-abhängige KfZ-Steuer

Für Pkw, die ab 2009 neu zugelassen wurden, wird ein Teil der KfZ-Steuer CO<sub>2</sub>-abhängig erhoben. Jenseits eines Freibetrages an Emissionen von 110 Gramm pro Kilometer beträgt sie pro Jahr 2 Euro je Gramm pro Kilometer. Der Freibetrag sinkt ab 2014 auf 95 Gramm pro Kilometer. Bestandsfahrzeuge mit Zulassung vor 2009 werden weiterhin nur nach Hubraum und Schadstoffklasse (1–5 Euro) besteuert.

Die Durchschnittsemission aller 2010 in Deutschland neu zugelassenen Pkw betrug 152 Gramm pro Kilometer (KBA 2010). Der CO<sub>2</sub>-abhängige KfZ-Steuer-Anteil für ein solches Fahrzeug beträgt 84 Euro pro Jahr (im Jahr 2014 auf Basis jetziger durchschnittlicher Emissionen 114 Euro). Der Rest der Steuer wird hubraumabhängig erhoben. Bei einem Hubraum von 1500 Kubikzentimeter sind dies 30 Euro pro Jahr (Benziner) und 475 Euro pro Jahr (Diesel). Beim Benziner übersteigt der CO<sub>2</sub>-abhängige den hubraumabhängigen Steueranteil deutlich, während er beim Diesel im Durchschnitt nur ein Viertel bis ein Fünftel ausmacht. Der CO<sub>2</sub>-abhängige Anteil dürfte bei rund 3 Millionen Neuzulassungen pro Jahr jedes Jahr um etwa 200 Millionen Euro ansteigen. Das dem Bund zustehende Aufkommen der Kfz-Steuer beträgt insgesamt rund 7 Milliarden Euro (9 Milliarden Euro mit Lkw).

# Abbildung 3: Geldströme durch CO<sub>2</sub>-abhängige KfZ-Steuer



Quelle: eigene Darstellung

### 1.1.4 Luftverkehrsabgabe (Ticketsteuer)

Seit 2011 wird für von inländischen Flughäfen abgehende Flüge eine Luftverkehrsabgabe (die sogenannte Ticketsteuer) erhoben. Die Sätze betrugen 2012 für die Kurzstrecke 7,50 Euro, die Mittelstrecke 23,43 Euro und die Langstrecke 42,18 Euro. Die ursprünglichen Sätze wurden 2012 um 6 Prozent gesenkt, um die Einbeziehung in den Emissionshandel auszugleichen. Die Einnahmen für 2011 betrugen 905 Millionen Euro. Nach Angaben des Statistischen Bundesamts haben sich die Preise für Individualflüge gegenüber 2010 um 0,6 Prozent verteuert, ohne die Steuer wären sie um 3,5 Prozent gefallen (Statistisches Bundesamt 2011).

### 1.2 BESTEHENDE FÖRDERUNGS-INSTRUMENTE IN DEUTSCHLAND

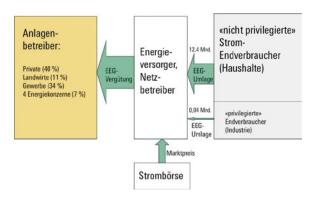
### 1.2.1 Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)

Nach dem EEG wird Betreibern von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (EE) von den Versorgern eine garantierte Einspeisevergütung gezahlt, die sich an der Rentabilität des Anlagenbetriebs orientiert. Die Differenz der Einspeisevergütungen zu ihren Einnahmen aus Vermarktung und vermiedenen Netzentgelten (EEG-Differenzkosten) wird den Versorgern über die EEG-Umlage erstattet.

Die EEG-Differenzkosten betrugen 2011 12,4 Milliarden Euro. Die Summe entsteht zum allergrößten Teil aus der Förderung von Strom aus Biomasse (3,0 Milliarden), Wind Onshore (2,3 Milliarden) sowie Fotovoltaik (6,8 Milliarden). Diese Differenzkosten werden auf jede Kilowattstunde Strom beim Verbraucher (2011: 383 Terawattstunden) umgelegt (2011: 3,5 Cent pro Kilowattstunde; 2012: 3,6 Cent pro Kilowattstunde) (vgl. BDEW 2010). Für 2013 wird die Umlage kräftig auf 5,3 Cent pro Kilowattstunde steigen. Für die Zukunft wird zumindest in den nächsten Jahren ein weiterer Anstieg der Umlage erwartet, wenn auch die Annahmen über dessen Ausmaß stark differieren.

Für stromintensive Unternehmen mit einem Verbrauch von mehr als 10 Gigawattstunden pro Jahr ist die Umlage begrenzt auf 0,05 Cent pro Kilowattstunde. Die Gesamt-Umlage dieser rund 600 begünstigten Unternehmen betrug 2011 nur 0,037 Milliarden Euro für 73 Terawattstunden Strom. Das Umweltministerium (BMU) gibt das Gesamtvolumen der Begünstigung mit rund 2 Milliarden Euro an (BMU 2011c). Die Schwelle für eine Begünstigung wird ab 2012 auf 1 Gigawattstunden pro Jahr gesenkt, sodass dieser Anteil wachsen wird. Die Vergünstigung macht die EEG-Umlage um etwa 1 Cent pro Kilowattstunde teurer (BMU 2011d).

Abbildung 4: Geldströme durch das EEG 2011



Quelle: eigene Darstellung

### Ökologische Lenkungswirkung

Geht man davon aus, dass in EE-Anlagen in den Bereichen Biomasse, Fotovoltaik und Wind ohne das EEG wegen fehlender Wirtschaftlichkeit nicht investiert worden wäre, bewirkt das EEG eine Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um rund 54 Millionen Tonnen pro Jahr (2010) (eigene Berechnung auf der Basis von BMU 2011a). Mit steigender Anzahl geförderter Anlagen und steigender Umlage erhöhen sich auch die jährlichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen.

### Verteilungswirkung

Bei einem durchschnittlichen Verbrauch von 3.500 Kilowattstunde/Jahr beträgt die EEG-Umlage 122 Euro pro Jahr (2011) und wird auf 188 Euro pro Jahr im Jahre 2013 steigen. Die privaten Haushalte bezahlen den wesentlichen Anteil der EEG-Umlage an die Anlagenbetreiber. Deren Eigentümerstruktur ist geprägt durch einen hohen Anteil von Privatpersonen (40 Prozent der installierten Leistung) und Landwirte (11 Prozent), hauptsächlich durch ihr Engagement bei den kleineren EE-Anlagen (< 500 kW) (Klaus-Novy-Institut 2011). Projektierer, Fonds und Gewerbe machen 34 Prozent aus, die großen vier Energieversorger sind mit 7 Prozent nur wenig beteiligt. Ein kleiner Teil der zahlenden privaten Endverbraucher macht so gleichzeitig Gewinne mit eigenen Anlagen, etwa einer Fotovoltaik-Anlage auf dem eigenen Wohnhaus oder Bürgerwindparks. Aber auch über die Beteiligung an Fonds und Aktienbesitz können zahlungskräftige Privatpersonen vom EEG profitieren. Die reale Belastung der Haushalte ist allerdings aufgrund des «Merit-Order-Effekts», der eine Senkung des Strompreises durch die Erhöhung des Angebots berücksichtigt, etwas geringer. Nach einer für das BMU durchgeführten Analyse (BMU 2011b) beträgt er etwa 0,6 Cent pro Kilowattstunde (entspricht 21 Euro pro Jahr für den Durchschnittshaushalt). Der Staat profitiert ebenfalls finanziell, da die EEG-Umlage zu höheren Mehrwertsteuereinnahmen führt.

### 1.2.2 Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG)

Kraft-Wärme-Kopplung ist die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung entsteht durch die Vermeidung von konventioneller, fossiler Stromerzeugung mit rund zwei Drittel ungenutzt an die Umgebung abgegebener Wärme. Nach dem KWKG erhalten Anlagenbetreiber einen Bonus für die Stromeinspeisung, der einen wirtschaftlichen Betrieb ermöglichen soll. Die Bonuszahlungen betrugen 2010 396 Millionen Euro. Analog zum EEG wird der Bonus durch eine KWK-Umlage finanziert, die auf den Strompreis umgelegt wird. Sie betrug für Endverbraucher im Jahr 2010 0,128 Cent pro Kilowattstunde (insgesamt 270 Millionen Euro), Großabnehmer zahlten 0,05 beziehungsweise 0,025 Cent pro Kilowattstunde (insgesamt 127 Millionen Euro).

### Ökologische Lenkungswirkung

Der Gesamtanteil der Stromerzeugung durch KWK ist von 13,6 Prozent (2003) auf 15,4 Prozent (2010) gestiegen, der Anteil der Stromerzeugung mit nach KWKG geförderten Anlagen beträgt rund 4 Prozent. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung durch diese nach dem KWKG geförderten Anlagen wird mit etwa 12,1 Millionen Tonnen pro Jahr (2010) geschätzt (BMU/BMWi o. J.). Der größte Anteil der Einsparung (11,6 Millionen Tonnen) geht auf das Konto von Bestandsanlagen und modernisierten Anlagen, die vor Inkrafttreten des Gesetzes 2002 in Betrieb genommen wurden. Es ist schwer abzuschätzen, zu welchen Anteilen der (Weiter-)Betrieb dieser Bestandsanlagen und damit deren Emissionsminderung dem KWKG zu verdanken ist.

### Verteilungswirkung

Die privaten Haushalte bezahlen den wesentlichen Anteil der KWK-Umlage an die Anlagenbetreiber. Ein kleiner Teil der zahlenden privaten Endverbraucher macht eventuell gleichzeitig Gewinne mit eigenen Anlagen. Diese kleinen Anlagen bis 50 KW (BHKW) machen allerdings nur einen Bruchteil der Förderung aus (2010: 4 Prozent). Der Großteil der Förderung geht an Betreiber von Bestandsanlagen mit in der Regel größeren Leistungen.

# 1.2.3 Marktanreizprogramm erneuerbare Energien (MAP EE)

Das Programm besteht aus zwei Teilen. Zum einen werden direkte Zuschüsse für Investitionen in Erneuerbare-Energien-Wärmeanlagen gezahlt, etwa für thermische Solaranlagen, Biomasse-Feuerungen oder Wärmepumpen. Diese direkten Zuschüsse in Höhe von insgesamt 235 Millionen Euro (2010) gingen überwiegend an Privatleute. Gefördert wurden Solaranlagen (119 Millionen Euro), Biomasse-Feuerungen (61 Millionen Euro) und Wärmepumpen (55 Millionen Euro). Zum anderen werden Tilgungszuschüsse und Zinsverbilligungen an kommunale und gewerbliche Investoren gewährt (2010: 105 Millionen Euro), wesentlich für Wärmenetze (70 Millionen Euro), ansonsten etwa für Biogasleitungen oder Tiefengeothermie.

### Ökologische Lenkungswirkung

Durch das Programm wurden Investitionen in Höhe von 2,15 Milliarden Euro ausgelöst. Die durch die Anlagen vermiedenen CO<sub>2</sub>-Emissionen werden mit 0,92 Millionen Tonnen (2009) angegeben (BMU 2010), der größte Anteil entsteht durch den Einsatz von Biomasse-Heizkesseln.

### Verteilungswirkung

Die Nutznießenden dieser Förderung sind überwiegend Eigenheimbesitzende, die mithilfe dieser Zuschüsse relativ aufwendige, über die gesetzlichen Anforderungen deutlich hinausgehende Anlagen finanzieren konnten.

### 1.2.4 KfW-Förderprogramme «Energieeffizient Sanieren/Ökologisch Bauen»

In dem Programm der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) «Energieeffizient Sanieren» werden zinsvergünstigte Kredite für energetische Gebäudesanierungen, vor allem Wärmedämmung und Heizungssanierung gegeben. Bei Überschreitung bestimmter Effizienzanforderungen werden zusätzlich Tilgungszuschüsse ausgezahlt. Mit dem Programm wurde 2010 die Sanierung von 340.000 Wohnungen (0,9 Prozent des Bestands) bezuschusst. Damit wurden Investitionen in Höhe von 6,9 Milliarden Euro ausgelöst. Der Finanzierungsvorteil durch vergünstigte Kredite und Tilgungszuschüsse wird auf 20 Prozent des Investitionsvolumens geschätzt (KfW 2008) und beläuft sich damit auf 1,4 Milliarden Euro.

Im Programm «Ökologisch Bauen», das seit dem 1. April 2009 «Energieeffizient Bauen heißt», erhalten Neubauvorhaben mit einem unter den gesetzlichen Anforderungen liegenden Energieverbrauch (Effizienzhaus, Passivhaus) günstige Zinsen oder direkte Zuschüsse. Von 2006 bis 2010 wurden 159.000 Neubauvorhaben mit 301.000 Wohnungen gefördert. Im Jahr 2010 wurden mit 84.000 Neubauwohnungen 50 Prozent des deutschen Wohnungsneubaus über dieses Programm bezuschusst. Damit wurden Investitionen in Höhe von 14 Milliarden Euro (2010) unterstützt, die durchschnittliche Zuschusshöhe wird auf 20 Prozent geschätzt, das entspricht rund 2,8 Milliarden Euro.

### Ökologische Lenkungswirkung

Nach einer Hochrechnung der KfW beträgt die jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung für die im Jahre 2010 geförderten Sanierungsmaßnahmen 0,85 Millionen Tonnen (KfW 2011). Zu beachten ist jedoch, dass die jedes Jahr geförderten Sanierungen kumulierte Einsparungen bewirken. Seit Beginn des Programms 1990 wurde die Sanierung von insgesamt 3,1 Millionen Wohnungen gefördert. Für die im Zeitraum von 2005 bis 2010 geförderten Gebäudesanierungen wird die kumulierte Einsparung auf rund 3,7 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich geschätzt (ebd.).

Über das Programm «Ökologisch Bauen» wurden 2010 Einsparungen von 0,093 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr im Vergleich zum Referenzfall des Neubauens nach der geltenden Energieeinsparverordnung (ENEV) erreicht. Die kumulierte Einsparung durch die Förderung von 2006 bis 2010 beträgt insgesamt 0,4 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr (ebd.).

### Verteilungswirkung

Die durch die Sanierungen bewirkten Einsparungen durch verringerte Energiekosten decken die Investitionen in den allermeisten Fällen nur zu einem Teil. Folgende Faustrechnung verdeutlicht dies: Bei monatlichen Wärmekosten von 1 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche und einer Energieeinsparung von 50 Prozent werden in zehn Jahren 60 Euro pro Quadratmeter eingespart (Simons 2011). Die Sanierungskosten lie-

gen mit durchschnittlich 168 Euro pro Quadratmeter (2009) (eigene Berechnung auf Basis der Daten: KfW 2010) um ein Vielfaches höher. Erst bei deutlich gestiegenen Energiepreisen würden sich die Investitionen durch Energiekosteneinsparungen innerhalb von zehn Jahren refinanzieren. Ein Eigennutzer hat dadurch eine Mehrbelastung beziehungsweise muss lange Amortisationszeiten akzeptieren. Werden die Sanierungskosten nach § 559 BGB auf die Mieter und Mieterinnen umgelegt, was in der Regel der Fall ist, steigt die Höhe der Warmmiete deutlich an. Nicht berücksichtigt sind bei dieser Betrachtung allerdings Zusatznutzen wie Wertsteigerungen und Komforterhöhungen durch ein angenehmeres Raumklima.

Eine Sanierungsförderung durch die KfW wird nur gewährt, wenn über die schon relativ hohen Anforderungen der Energieeinsparverordnung (ENEV) hinaus ein besonders hoher technischer Standard beispielsweise bei der Dämmung realisiert wird. Dies führt dazu, dass nur besonders aufwendige und teure Maßnahmen mit umfangreichen Änderungsarbeiten am Altbau (z. B. erhöhter Dachaufbau) förderfähig sind, die sich nur finanzkräftigere Schichten leisten können. Programme mit einer Förderung für relativ günstig zu realisierende Maßnahmen sind ausgelaufen.

Beim Neubau ist die Einhaltung der über die ENEV hinausgehenden Anforderungen technisch einfacher. Die Förderung des Neubaus über das Programm «Ökologisch/Energieeffizient Bauen» durch günstige Kredite und Zuschüsse subventioniert jedoch ebenfalls die Bautätigkeit und den Eigentumserwerb von mittleren und oberen Einkommensgruppen. Die dadurch im Vergleich zur geltenden ENEV erreichten Einsparungen sind im Vergleich zum Fördervolumen relativ gering (s. u.).

# 1.3 BESTEHENDE INSTRUMENTE IN EUROPA

In einer Reihe von europäischen Staaten gibt es ökonomische Instrumente, etwa Ökosteuern, Subventionen oder garantierte Einspeisevergütungen nach dem Vorbild des EEG. Im Folgenden werden nur diejenigen Instrumente aufgeführt, die eine grundsätzlich andere ökonomische Mechanik aufweisen als vergleichbare Instrumente in Deutschland und damit möglicherweise eine andere Verteilungswirkung haben.

# 1.3.1 Schweiz: Lenkungsabgabe mit Rückerstattung

### Öko-Bonus Basel

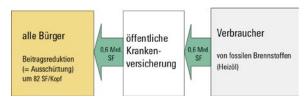
Seit 1999 wird im Schweizer Kanton Basel die «Lenkungsabgabe Elektrizität» erhoben. Private Haushalte zahlen einen Aufpreis in Höhe von durchschnittlich 5 Rappen pro Kilowattstunde Strom. Er verteuert sich dadurch um etwa 25 Prozent. Die Einnahmen in Höhe von etwa 15 Millionen Schweizer Franken pro Jahr werden an jeden Bürger zurücküberwiesen, ein Bonus von 72 Schweizer Franken pro Jahr pro Kopf (2012) (vgl. www.bonusbasel.ch). Die Höhe der Lenkungsab-

gabe wird jedes Jahr angepasst. Ihr Ertrag soll mindestens 20 Prozent der Einnahmen aus dem Stromverkauf an Privathaushalte betragen. Bei den Betrieben gibt es eine analoge Regelung. Die rund 40 Millionen Schweizer Franken Lenkungsabgabe von Betrieben werden entsprechend der Lohnsumme rückerstattet.

### 1.3.2 Lenkungsabgabe Schweiz

In der gesamten Schweiz werden (neben anderen Emissionen) seit 2008 fossile Brennstoffe mit einer Lenkungsabgabe von 35 Schweizer Franken pro Tonne CO<sub>2</sub> belegt. Dies entspricht 9 Rappen pro Liter Heizöl, das heißt bei einem Preis von etwa 1 Schweizer Franken pro Liter einer Preissteigerung von 10 Prozent. Die Einnahmen von 0,6 Milliarden Schweizer Franken (2010) werden pro Kopf rückerstattet. Dieser Öko-Bonus betrug im Jahre 2010 81,60 Schweizer Franken pro Person (BAFU 2009). Die Rückerstattung wird über die öffentliche Krankenkasse abgewickelt. Begründet wurde die Einführung der CO<sub>2</sub>-Abgabe mit der bisherigen Nichterreichung der CO<sub>2</sub>-Minderungsziele, die die Schweiz im Rahmen des Kyoto-Protokolls erfüllen muss. Nach dem CO<sub>2</sub>-Gesetz von 2007 muss die Abgabe in festgelegter Höhe automatisch in Kraft treten, wenn zu den dort festgelegten Stichtagen bestimmte Minderungsziele verfehlt wurden (z. B. 13,5 Prozent Reduktion gegenüber 1990 im Jahre 2008, 14,25 Prozent in den folgenden Jahren).

# Abbildung 5: Geldströme durch Lenkungsabgabe Schweiz



Quelle: eigene Darstellung

### Verteilungswirkung

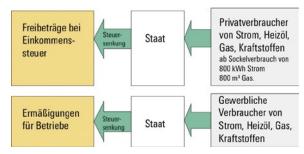
Die Lenkungsabgabe mit Rückverteilung belastet Vielverbraucher und bevorteilt Haushalte mit unterdurchschnittlichem Konsum pro Person. Das die Berner Bundesregierung beratende Institut OcCC bringt folgendes Beispiel: Eine vierköpfige Familie in einer 150 Quadratmeter großen Wohnung mit durchschnittlichem Heizölverbrauch (Raumtemperatur 21 °C) profitiert von der CO<sub>2</sub>-Abgabe inklusive Rückverteilung mit jährlich rund 50 Schweizer Franken. Umgekehrt wird ein Zweipersonenhaushalt in einer 120 Quadratmeter großen Woh-

nung mit überdurchschnittlichem Heizölverbrauch (Raumtemperatur 23°C) durch die CO<sub>2</sub>-Abgabe jährlich mit 140 Schweizer Franken belastet (OcCC 2005).

# 1.3.3 Ökosteuer mit Sockelbeträgen in den Niederlanden

In den Niederlanden wird seit 1988 eine Steuer auf fossile Brennstoffe, Treibstoffe und Strom erhoben, die «regulatory energy tax» (RET), die seitdem immer wieder modifiziert wurde. Die Steuersätze betragen 6 Cent pro Kilowattstunde Strom, 12 Cent pro Kubikmeter Erdgas und 13 Cent pro Liter Heizöl beziehungsweise Treibstoff (Green Budget Germany o. J.; INFRAS 2007). Sockelverbräuche von etwa 800 Kilowattstunden Strom und etwa 800 Kubikmeter Gas bleiben unversteuert. Die etwa 10 Prozent sparsamsten Haushalte müssen daher für Strom und Gas keine Energiesteuer bezahlen (vgl. Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment 2004). Das Aufkommen aus der Besteuerung von Haushalten wird «gruppenäquivalent» zurückgegeben: Die Einnahmen aus der Besteuerung von Haushaltskonsumenten erhalten Privatpersonen zurück, die Einnahmen aus der Besteuerung von betrieblichem Verbrauch fließen an die Betriebe zurück. Der Großteil der Einnahmen aus den privaten Haushalten fließt in Steuerfreibeträge bei der Einkommensteuer.

# Abbildung 6: Geldströme durch Regulatory Energy Tax Niederlande



Quelle: eigene Darstellung

### 1.3.4 Subventionen von Elektroautos

Verschiedene europäische Länder geben ökonomische Anreize zum Kauf von Elektroautos. In Frankreich, Großbritannien, Spanien und Portugal wird die Anschaffung durch eine Prämie von durchschnittlich 5.000 Euro gefördert (vgl. Bundesverband eMobilität). In Dänemark wird die sogenannte Luxussteuer (bis zu 180 Prozent auf den Preis) erlassen, die dort beim Neukauf von Fahrzeugen anfällt. Dies ergibt einen Vorteil von bis zu 30.000 Euro.

### 2 ALTERNATIVE ÖKONOMISCHE INSTRUMENTE

Im Folgenden wird eine Reihe von alternativen Instrumenten vorgestellt, die in der Diskussion sind und bisher allenfalls experimentell oder in kleinem Umfang probiert wurden. Die Darstellung der Alternativvorschläge ist nach ihrer Finanzierungs- und Förderungslogik gegliedert: Zuerst kommen Besteuerungen mit verschiedenen Formen der Rückzahlung beziehungsweise des Sozialausgleichs: Ökosteuer mit Sozialtarifen, Ökosteuern mit Pro-Kopf-Rückerstattungen, Besteuerungen ohne Rückerstattungen. Dann folgen Subventionen mit verschiedenen Formen der Finanzierung.

### 2.1 ÖKOSTEUER MIT SOZIALTARIF

Angesichts der Regressionswirkung von Ökosteuern oder anderen Methoden der Verteuerung von unerwünschtem Umweltverbrauch (z.B. EU ETS) gibt es eine Reihe von Vorschlägen, die Belastung einkommensschwacher Haushalte abzufedern oder zu egalisieren:

Die Grundidee besteht darin, dass energiepolitisch motivierte Maßnahmen zur Verteuerung des privaten Konsums von Strom und Brennstoffen nur erhoben oder verschärft werden dürfen, wenn sie mit einem Sozialtarif für einkommensschwache Haushalte kombiniert werden. Der Sozialtarif ist an eine Einkommensgrenze gebunden. Es können zum Beispiel alle wohngeldberechtigten Haushalte anspruchsberechtigt sein. Ein Sozialtarif muss von den Begünstigten beantragt werden, und die Berechtigung muss nachgewiesen werden. Konkrete Vorschläge für die Kombination einer Ökosteuer mit Sozialtarifen gibt es derzeit nicht. Allerdings werden – unabhängig von Überlegungen zu Ökosteuern – Forderungen nach Sozialtarifen zur Abmilderung des Anstiegs der Energiepreise erhoben.

### Sozialtarife

Prototypisch sind Sozialtarife von einigen Versorgern eingeführt worden, allerdings in begrenztem Umfang. Der Energiekonzern E.ON etwa erstattete im Jahr 2008 Gebühren in Höhe von 108 Euro. Bezugsberechtigt waren alle Haushalte, die von den Rundfunkgebühren befreit waren. Die Aktion wurde von dem Versorger auf maximal 32.000 Haushalte begrenzt, in Anspruch nahmen es rund 20.000 (vgl. IFEU 2008). Die Stadtwerke Barmstedt erlassen ab 2009 allen Sozialleistungsbeziehenden 250 Kilowattstunde/Person und 50 Euro Grundgebühr, insgesamt 260 Euro pro Jahr. In Belgien sind die Stromversorger verpflichtet, Personen mit niedrigem Einkommen die Grundgebühr zu erlassen und sich beim Arbeitspreis (der Preis pro Kilowattstunde) an dem günstigsten Anbieter im Land zu orientieren. Daraus erfolgt für diese Haushalte eine Einsparung von 330 Euro pro Jahr (vgl. IFEU 2008).

Die Bundestagsfraktion DIE LINKE erhebt die allgemeine Forderung, den Energieversorgern Sozialtarife

für «einkommensschwache Haushalte» bundesweit verbindlich vorzuschreiben. Der Sozialtarif soll auf eine «haushaltsübliche Menge» beschränkt bleiben, um keinen Anreiz zur Verschwendung zu geben (vgl. Fraktion DIE LINKE im Bundestag 2011). Die Kosten sollen von den Energiekonzernen übernommen werden, da diese ohnehin Extragewinne aus dem Preisanstieg durch den Emissionshandel realisieren würden. Weiterhin sollen die Tarife «progressiv gestaltet» werden, um Sparanreize zu geben, sodass der Preis oberhalb eines bestimmten, begünstigten Verbrauchsniveaus ansteigt. Dies wäre dann faktisch eine Kombination aus Sozialtarif und Ökosteuer. Konkrete Vorschläge zur Höhe der Ermäßigung, zu Berechtigungsgrenzen, zur administrativen Umsetzung und Finanzierung finden sich derzeit jedoch noch nicht.

### Sozialtickets

In etwa 50 Städten beziehungsweise Landkreisen ist ein Sozialticket für den öffentlichen Nahverkehr eingeführt worden, in vielen anderen Städten gibt es Initiativen dafür (vgl. Fraktion DIE LINKE im Bundestag 2010). Sozialtickets sind in der Regel vergünstigte Monatskarten, die auf Antrag an Bezieher von Sozialteistungen vergeben werden. In einigen Städten werden Einkommensgrenzen unabhängig vom Leistungsbezug festgelegt, etwa in Pforzheim 13.000 Euro für Alleinstehende und 26.000 Euro für Familien. In der Regel werden 50 Prozent vom Normalpreis berechnet. Finanziert wird dieser Nachlass allerdings von den Kommunen, nicht aus den Einnahmen einer Ökosteuer.

Darüber hinaus gibt es die Forderung nach einem Sozialticket für die Deutsche Bahn. Ein administrativ einfach zu verwirklichender Vorschlag ist es, die Bahncard 25 für 5 Euro an Bezieher von Sozialleistungen zu verkaufen (Kipping/DIE LINKE 2008).

### 2.2 ÖKOSTEUER MIT BASISFREIMENGE Basisfrei-Progressiv-Tarife

Grundidee ist die kostenlose Lieferung einer bestimmten Grundmenge an Strom oder Gas in Kombination mit einer Progression (Erhöhung) des Arbeitspreises. Ein überdurchschnittlich hoher Verbrauch wird dadurch teurer als bisher. Im Unterschied zu reinen Sozialtarifen soll dieser Tarif aber allen zur Verfügung stehen. Die Idee firmiert auch unter den Bezeichnungen «Sozialer Effizienztarif» oder «Spartarif». Probleme der Abgrenzung, des Berechtigungsnachweises und der Stigmatisierung sollen dadurch vermieden werden. Vorgeschlagen wurde eine solche Kombination aus Basisfreimenge und erhöhtem Arbeitspreis von der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen: Eine jährliche Freimenge von 250 Kilowattstunden Strom pro Person soll durch die Verteuerung des Arbeitspreises finanziert werden (Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen 2008). Eine Studie über die Wirkung eines

solchen Tarifs auf Haushalte, die von Sozialtransfers leben, ergab: 80 Prozent der Untersuchten standen mit dem Tarif besser da als vorher, da sie einen unterdurchschnittlichen Stromverbrauch hatten (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie/Ö-Quadrat 2008). Bei den 20 Prozent Schlechtergestellten lag der dafür verantwortliche überdurchschnittliche Stromverbrauch an der stromintensiven Warmwasserbereitung durch Strom, die nicht im Einflussbereich der Nutzer liegt. Diese Ergebnisse werden bestätigt durch eine Untersuchung des Verbands der deutschen Elektrizitätswirtschaft (VDEW), nach der einkommensschwache Haushalte einen unterdurchschnittlichen Stromverbrauch (2.603 statt 3.074 Kilowattstunden) haben, eine Warmwasserbereitung mit Strom aber zu überdurchschnittlichen Werten führe (VDEW laut IFEU 2008). Die Benachteiligung eines Teils der einkommensschwachen Haushalte ist der Grund für die Einschätzung des Instituts für Energie- und Umweltforschung (IFEU), dass mit diesem Modell die Verbindung sozialer und ökologischer Vorteile offensichtlich nicht zu gelingen scheine. Bei modifizierter Ausgestaltung könne ein Spartarif aber ein «grundsätzlich sinnvoller Ansatz» sein (IFEU 2008).

Der Basisfreimengen-Progressiv-Tarif entspricht hinsichtlich seiner Verteilungswirkung und des Sparanreizes der Lenkungsabgabe Strom (Öko-Bonus) in Basel (s. o.): Erhöhte Strompreise finanzieren eine paritätische Ausschüttung an alle, sei es in Form einer Basisfreimenge oder in Form eines Geldbetrags. Die Methodik einer Basisfreimenge lässt sich allerdings nicht auf die Besteuerung von Treibstoffen übertragen.

### 2.3 ÖKOSTEUER MIT ÖKO-BONUS

Eine Ökosteuer mit Öko-Bonus hat zwei Elemente: erstens die Verteuerung unerwünschter Energieverbräuche und zweitens die gleichmäßige Ausschüttung der Einnahmen an alle (Öko-Bonus). Dieses Modell ähnelt der Ökosteuer mit Basis-Freimenge, ist aber noch allgemeiner. Aufkommen und Rückerstattung sind nicht an eine Energieart gebunden. Der Öko-Bonus kann aus einer Vielzahl einzelner Ökosteuern entstehen und muss nicht zwingend für eine bestimmte Energieform verwendet werden.

Ein Beispiel ist die Lenkungsabgabe Schweiz (s. o.). Dem Modell wird grundsätzlich eine bessere soziale Wirkung attestiert als Ökosteuern mit anderer Mittelverwendung. Das Infras-Institut Zürich simulierte mit einem ökonometrischen Rechenmodell die Verteilungswirkung verschiedener, in der politischen Debatte der Schweiz vorgeschlagener Energielenkungsabgaben und Ökosteuern. Ihr Fazit: «Die Auswirkungen auf die Einkommensverteilung sind gering. Das Ergebnis hängt von der Mittelverwendung ab: Bei einer Pro-Kopf-Rückverteilung werden die unteren Einkommen besser gestellt. Die Mittelverwendung zur Senkung der Lohnnebenkosten führt dagegen zu leichten Vorteilen der höheren Einkommen.» (Infras o. J.) Die «geringe Wirkung auf die Einkommensverteilung» hänge zum

größten Teil mit der relativ geringen Höhe der Steuersätze in allen vorgeschlagenen Varianten zusammen (max. 30 Prozent des Preises). Bei höheren Sätzen würden die Wirkungen deutlicher.

Die Autoren stellen zudem fest, dass das durch die Abgaben induzierte Wachstum und die soziale Verteilung in einem leichten Zielkonflikt stehen: «Insgesamt ist ein leichter Trade off zwischen den gesamtwirtschaftlichen Wirkungen und den sozialen Verteilungswirkungen erkennbar: Die Szenarien mit den besten gesamtwirtschaftlichen Ergebnissen [...] wirken alle leicht regressiv. D. h., sie führen zu einer leicht stärkeren prozentualen Belastungen der unteren Einkommensklassen. Umgekehrt wirken alle Szenarien, bei denen die Erträge mittels Pro-Kopf-Zuschüssen an die Haushalte zurückverteilt werden, leicht progressiv – sie belasten höhere Einkommensklassen und entlasten niedrige Einkommen.» (Infras o. J., Z-9)

Zu einer ähnlichen Einschätzung kommt auch Stefan Bach vom DIW in seiner Auswertung von zehn Jahren ökologischer Steuerreform in Deutschland: «Als Alternative zur Verwendung der Ökosteuer-Mehreinnahmen zur Senkung der Rentenbeiträge wird seit Langem ein Öko-Bonus diskutiert, also einheitliche Beträge pro Kopf und Haushalt. Dies würde Haushalte mit geringem Einkommen und Familien deutlich stärker entlasten, sodass die Gesamtwirkung der Reform auf die Einkommensverteilung progressiv wirkt.» (Bach 2009)

### Variante: Zertifikateversteigerung mit Öko-Bonus

Statt über eine Ökosteuer kann die Verteuerung des Energieverbrauchs auch über die Versteigerung von Zertifikaten (vgl. EU ETS) erreicht werden. Allerdings kann die Höhe der Einnahmen, die für die Verteilung des Öko-Bonus zur Verfügung stehen, nicht im Voraus bestimmt werden. Ein Vorteil dieser Lösung ist aber die sichere Begrenzung der Emissionen durch die Begrenzung der ausgegebenen Lizenzen («emission cap»). Bei einer Ökosteuer ist nicht sicher, wie sich die Emissionen trotz höherer Preise entwickeln, etwa durch veränderte Konsumpräferenzen oder eine erhöhte Geldmenge.

### Öko-Bonus global

Felix Ekardt und Bettina Hennig von der Rostocker Forschungsgruppe Nachhaltigkeit und Klimapolitik plädieren dafür, mit dem Prinzip Öko-Bonus den dringend benötigten internationalen Klima-Deal zu ermöglichen (Ekardt u. a. 2011): Jedes Land bekommt auf Basis gleicher Pro-Kopf-Emissionsrechte (das wären heute z. B. 5 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf, im Jahre 2050 aber nur noch 0,5 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf) nationale Höchstmengen an Emissionsrechten. Südliche Länder bekommen so mehr Zertifikate, als sie aktuell benötigen, und können durch den Verkauf ihrer Rechte an nördliche Länder Einnahmen generieren: Umverteilung durch gleiche Pro-Kopf-Rechte auf globaler Ebene. In einer zweiten Stufe wird das Prinzip innerstaatlich erneut an-

gewandt. Die Staaten beziehungsweise Staatenbünde (EU) versteigern ihre erworbenen oder verbliebenen Lizenzen an sämtliche Importeure beziehungsweise Verkäufer von Brennstoffen und schütten diese Einnahmen an jeden ihrer Bürgerinnen und Bürger aus. Die Verteilungsmasse wird im Süden pro Kopf größer sein, da ja noch die Einnahmen aus dem Verkauf an den Norden hinzukommen, im Norden wird sie entsprechend geringer ausfallen. Nach diesem Modell wäre sowohl im Nord-Süd-Verhältnis als auch innerstaatlich für Ausgleich gesorgt. Allerdings wäre wahrscheinlich im Norden zunächst wenig Ausschüttungsmasse vorhanden, da viele Lizenzen aus dem Süden gekauft werden müssten. Das Umverteilungspotenzial innerhalb des Nordens bliebe dadurch zunächst gering.<sup>2</sup>

Bis es zu einem solchen globalen Klima-Deal mit globaler Umverteilung kommt, schlagen die Autorinnen hilfsweise die Einführung des Prinzips auf EU-Ebene, also die Umsetzung der zweiten Stufe vor. Das dann auftretende Problem der Bevorteilung von Importen, die ohne Emissionskosten günstiger angeboten werden können als die innerhalb der EU mit Emissionskosten belasteten Produkte, sollte über Zölle auf die in ihnen enthaltenen Emissionen («graue Energie») aufgefangen werden.<sup>3</sup>

Auf tiefer liegenden Ebenen, also etwa der nationalen, halten die Autorinnen das Prinzip nicht für wirksam, da der gewünschte Vorteil für Produkte mit wenig Energieinhalt immer wieder durch Billigimporte aus Ländern, die nicht in das Verfahren einbezogen sind, unterlaufen werden kann.

# 2.4 BESTEUERUNG OHNE RÜCKZAHLUNG Pkw-Maut

Die Einführung einer Pkw-Maut wird seit einigen Jahren diskutiert. Hauptmotiv ist ein Beitrag zur Finanzierung des Straßenbaus. Wird diese Maut fahrleistungsbezogen erhoben, hätte sie zudem eine Steuerungswirkung in Richtung Treibstoffeinsparung. Das UBA schlägt daher eine fahrleistungsbezogene Maut für das gesamte deutsche Straßennetz vor, bei der die Kilometerleistung über ein GPS-gestütztes System erfasst wird (UBA 2010b). Wird die Höhe der Maut neben anderen Kriterien nach Emissionsklassen differenziert, wäre die Mauthöhe im Wesentlichen abhängig vom verbrauchten Kraftstoff. Dieselbe Wirkung könnte, so die Autoren, durch eine erhöhte EU-weite Besteuerung von Kraftstoff administrativ einfacher, überwachungstechnisch unproblematischer und ressourcensparender erreicht werden (da keine 40 Millionen Erfassungsgeräte produziert werden müssten). Zudem wäre dann der Anreiz zum spritsparenden Fahrverhalten größer.

Konkrete Angaben über die Höhe und erwartete ökologische Wirkung finden sich in der Untersuchung nicht. Von der Verteilungsseite her gesehen, wären Autofahrerinnen und -fahrer aus unteren und mittleren Einkommensklassen ebenso stärker betroffen wie die Landbevölkerung, die eher auf ein Fahrzeug angewiesen ist als die Bevölkerung in Ballungsräumen (EEA

2012). Eine Pkw-Maut würde wie eine Ökosteuer ohne irgendeinen Sozialausgleich wirken und wäre daher noch regressiver als Ökosteuern mit Rückverteilung über Sozialversicherungsbeiträge. Davon ausgenommen wären allerdings Haushalte am unteren Ende der Einkommensskala ohne Fahrzeugbesitz und überproportionaler Nutzung des öffentlichen Verkehrs (vgl. Kap. 2.5).

### Flugverkehr stärker besteuern

Das UBA schlägt vor, den Flugverkehr weiter zu verteuern. Der Flugverkehr soll nicht länger von der Kerosinsteuer befreit werden. Stattdessen sollen 64 Cent pro Liter gezahlt werden, deutlich mehr als die EU-Energiesteuer-Richtlinie mit 33 Cent pro Liter. Kerosin macht etwa ein Drittel der Kosten der Fluggesellschaften aus und würde zu einer Verteuerung der Flugpreise um 60-70 Prozent führen. Unter der Annahme einer gleichbleibenden Preiselastizität würde diese Maßnahme eine starke Verringerung des Anstiegs der Nachfrage nach Flugreisen bewirken und die im Jahr 2020 erreichte CO<sub>2</sub>-Einsparung würde 20 Millionen Tonnen pro Jahr betragen (UBA 2010c). Zudem soll die Mehrwertsteuer in Zukunft auch für Auslandsflüge erhoben werden. Hierdurch entsteht laut UBA eine Reduktion von 2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr.

# 2.5 SUBVENTIONIERUNGEN Nulltarif für öffentlichen Verkehr

Nach diesem Konzept sollen die Preise für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) stark verringert werden. Im Unterschied zum Sozialticket sollen alle ohne Bedürftigkeitsprüfung diesen Anreiz zum Umsteigen vom Auto auf den ÖPNV erhalten. Die Vorschläge varieren von einer «deutlichen» Herabsetzung der Preise<sup>4</sup> bis zum Nulltarif<sup>5</sup>.

Es gibt bereits einige Beispiele für die Einführung eines ÖPNVs zum Nulltarif (vgl. Maudet 2010): In der belgischen Stadt Hasselt (70.000 Einwohner) gibt es einen Nulltarif seit 1997, der im Zusammenwirken mit neuen Linien, Haltepunkten und verdichteten Takten dazu führte, dass sich die Fahrgastzahl vervierzehnfachte. Die Kosten von 3,2 Millionen Euro wurden von der Stadt und der Provinz getragen und sind weit geringer als die Einsparungen durch den Verzicht auf Straßenbauprojekte. In der brandenburgischen Kleinstadt Templin (16.000 Einwohner) wurde der Nulltarif

<sup>2</sup> Der Kernvorteil der Idee, eine Erhöhung der Akzeptabilität der Verteuerung von Umweltverbrauch durch Rückausschüttung an alle, kann sich dann allerdings zumindest im Norden nicht richtig entfalten, auch wenn die Lösung global gerecht ist. 3 Bei dieser Variante wäre auch das oben angesprochene Problem der geringen Verteilungsmasse für den Norden, also innerhalb der EU zunächst umgangen. Schwierig würde aber der Grenzausgleich an den EU-Grenzen, vor allem die Berechnung der «grauen Energie». Hier gibt es unterschiedliche Ansätze, die zum Teil um den Faktor 10 differieren. 4 DIE LINKE, Landesverband Hamburg (2010): 50 Forderungen zu Energie- und Klimaschutz in Hamburg. Vorschläge der AG Umwelt, Energie und Verkehr. 5 Die Piratenpartei Berlin forderte in ihrem Wahlprogramm 2011 «mittelfristig» die unentgeltliche Nutzung des ÖPNV. DIE LINKE Bremen forderte in ihrem Wahlprogramm zur Bürgerschaftswahl 2011: «Perspektivisch muss die Nutzung des ÖPNV kostenlos werden.» Im Programm der Partei DIE LINKE 2011 ist der unentgeltliche Nahverkehr eine «Vision, auf die wir langfristig hinwirken wollen».

seit 1997 in Kombination mit einer Verbesserung des Angebots eingeführt. Die Fahrgastzahlen verdreizehnfachten sich. Die Kosten teilten sich Landkreis, Land und die Stadt. Aktuell ist die Nutzung wegen kommunaler Haushaltsengpässe nicht mehr ganz kostenlos: Die Bürgerinnen und Bürger können eine Jahreskarte für 49 Euro erwerben. In der französischen Kleinstadt Aubagne erhöhten sich die Fahrgastzahlen seit Einführung des Nulltarifs 2009 um 62 Prozent.

Die gesamten Einnahmen aus dem Ticketverkauf des ÖPNV in Deutschland belaufen sich bundesweit auf etwa 6 Milliarden Euro und decken einen Anteil von durchschnittlich 44 Prozent der Gesamtkosten (Maudet 2010).6

Finanzierungsvorschläge sind:

- Aufstockung der «Regionalisierungsmittel» vom Bund, mit denen der Nahverkehr bezuschusst wird (gegenwärtig ca. 7 Milliarden Euro/Jahr)
- Abbau der Subventionen für den Flug- und Autoverkehr
- Einsparungen durch Verzicht auf den Bau von Straßen, Parkplätzen etc.
- Erhöhung der Grundsteuer, die ohnehin von den Kommunen von allen Anwohnern zur Finanzierung öffentlicher kommunaler Aufgaben erhoben wird. Der Bewertungsmaßstab der Grundsteuer orientiert sich am Wert der Gebäude.
- Erhebung einer Nahverkehrsabgabe durch die Kommune, Bewertungsmaßstab analog zur Grundsteuer Eine abgespeckte Version der Grundidee, einen kostenlosen ÖPNV durch eine solidarische Umlage zu finanzieren, sind die Semester- oder Firmentickets. Der kostenlose Zugang und damit der Umsteigeanreiz wird von allen durch die Pflicht zum Kauf in gleicher Weise finanziert.

### Ökologische Wirkung

Die drastische Erhöhung der Fahrgastzahlen in den oben genannten Städten kann sicher nicht verallgemeinert werden, hängt sie doch mit einem enormen Qualitätssprung beim Angebot zusammen. Das UBA geht davon aus, dass sich durch einen attraktiveren ÖPNV der innerörtliche «Modal Split» um 10 Prozent zugunsten des öffentlichen Verkehrs verändert. Dadurch würden 2,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart (UBA 2010a). Ausgangspunkt der Berechnungen des UBA ist jedoch nur die Verbesserung von Qualität und Service, nicht eine Verringerung des Preises.

### Verteilungswirkung

Sowohl die Finanzierung durch den Bundeshaushalt (Aufstockung der Regionalisierungsmittel) als auch durch Grundsteuern beziehungsweise Nahverkehrsabgaben bedeutet eine überproportionale Beteiligung höherer Einkommen. Aufgrund der überproportionalen Nutzung des öffentlichen Verkehrs durch Haushalte mit geringen Einkommen und Haushalte mit Kindern (vgl. DIW o. J.) kann ein Umverteilungseffekt von oben nach unten angenommen werden.

### KfZ-Steuer auf CO<sub>2</sub>-Basis

Das Umweltbundesamt, Umweltverbände und andere (z. B. FÖS 2010b) schlagen die Umstellung der Kfz-Steuer auf reinen CO<sub>2</sub>-Bezug vor. Das Einsparpotenzial durch verändertes Kaufverhalten zugunsten sparsamerer Fahrzeuge wird vom UBA mit 3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr im Jahre 2020 angegeben (UBA 2010a). Eine solche Differenzierung der Kfz-Steuer käme einer Subventionierung sparsamer Fahrzeuge, die von den Vielverbrauchern bezahlt werden, gleich. Die Verteilungswirkung ist widersprüchlich. Einerseits werden ärmere Haushalte eher kleinere sparsame Autos kaufen. Andererseits ist die Anfangsinvestition in hocheffiziente neue Modelle für Geringverdiener nicht erschwinglich.

### Reform der energetischen Gebäudesanierung

Als Alternative zur gegenwärtig zulässigen, aber nicht warmmietenneutralen Umlage von jährlich 11 Prozent der Investitionskosten von energetischer Gebäudesanierung auf die Miete schlägt der Deutsche Mieterbund (DMB) eine Drittelung der Kosten für den Klimaschutz vor: Ein Drittel trägt der Staat, ein Drittel der Vermieter und ein Drittel der Gebäudeeigentümer (DMB 2011). Dies würde in etwa eine Warmmietenneutralität bedeuten. Bei durchschnittlichen Sanierungskosten von 168 Euro pro Quadratmeter (s. o.) dürften dann 56 Euro pro Quadratmeter jährlich umgelegt werden. Dies würde bei 60 Euro pro Quadratmeter Energieeinsparung (Basis: 50 Prozent Reduzierung des Energieverbrauchs) bei heutigen Energiepreisen etwa zur Warmmietenneutralität der energetischen Sanierung führen. Eine solche staatliche Kostenbeteiligung beliefe sich bei Fortsetzung der Modernisierungsrate von rund einem Prozent der Wohnungen (ca. 30 Millionen Quadratmeter) auf jährlich rund 2 Milliarden Euro pro Jahr, bei einer politisch gewünschten erhöhten Rate von 2 Prozent wären es 4 Milliarden Euro pro Jahr. Dieser Investitionszuschuss würde zusätzlich zur gegenwärtig laufenden Förderung für die Zinsverbilligung (s.o.) anfallen.

Alternativ ist die staatliche Übernahme der nach Abzug der eingesparten Energiekosten verbleibenden Mieterhöhungen beziehungsweise erhöhten Wohnkosten bei Selbstnutzern denkbar. Dies wäre – analog zum EEG – eine kostendeckende Vergütung von energetischer Sanierung. Unter der Annahme von im Durchschnitt zwei Drittel ungedeckter Kosten würde sich der Zuschussbedarf auf 4 beziehungsweise 8 Milliarden Euro pro Jahr bei erhöhter Sanierungsrate verdoppeln.

Ein Problem solcher Modernisierungszuschüsse sind jedoch Mitnahmeeffekte für die Gebäudeeigentümer. Energetische und allgemeine Sanierung lassen sich in der Praxis schwer auseinanderhalten (vgl. Simons 2011). Eine Variante wäre die Kopplung der

 $<sup>{\</sup>bf 6}\;$  Die Zahlen stammen aus dem Jahr 2004, haben sich aber laut Maudet nicht wesentlich verändert.

Förderung an Einkommensgrenzen bei Mietern und Selbstnutzern. Problematisch bliebe dabei allerdings der bürokratische Aufwand der Berechtigungsprüfung.

Ein Finanzierungsvorschlag für die Altbausanierung ist die Erhebung einer CO<sub>2</sub>-basierten Abgabe auf Neubauten mit zusätzlichem CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Damit würde die aktuelle verteilungspolitisch und ökologisch problematische Schieflage einer hohen Bezuschussung von Neubauten auf der grünen Wiese zugunsten einer stärkeren Förderung und Entlastung von Altbaubewohnern verändert (vgl. DIE LINKE, Landesverband Hamburg 2010).

### Reform des EEG

Als Alternative zur gegenwärtigen Finanzierung des EEG durch alle Stromverbraucher wurde von der Fraktion DIE LINKE im Landtag von NRW ein «EEG-Soli» vorgeschlagen (Fraktion DIE LINKE im Landtag Nordrhein-Westfalen (2011): Das EEG sollte nach dem Vorbild des Solidaritätszuschlags finanziert werden. Dieser prozentuale Zuschlag auf die Einkommensteuer wird fällig ab einem zu versteuernden Einkommen von 972 Euro pro Monat (Verheiratete 1.944 Euro). Eine Finanzierung über einen «EEG-Soli» stellt eine progressive Finanzierung dar: Haushalte mit höherem Einkommen werden stärker belastet.

### 3 EINSPARUNGEN UND FINANZVOLUMEN IM VERGLEICH

Wie groß ist die Einsparwirkung der verschiedenen, in Deutschland angewandten ökonomischen Instrumente gegenüber einem angenommenen Referenzszenario ohne ihre Einführung und wie groß ist der zugehörige Förderaufwand?

Die größte CO<sub>2</sub>-Einsparung von den bisher in Deutschland angewandten Instrumenten hat mit Abstand das EEG mit 54 Millionen Tonnen pro Jahr (2010) erreicht. Die jährliche Einsparung wird sich durch den Zubau weiterer Anlagen weiter steigern. Die dritte Phase des EU ETS soll nach Schätzungen eine langsam steigende Einsparung bis auf 70 Millionen Tonnen pro Jahr (2020) bewirken, allerdings ist die Realisation der Emissionsminderung mit vielen Unsicherheiten belegt (s. o.).

Der Ökosteuer auf Kraftstoff, fossile Brennstoffe und Strom wird hingegen nur eine Einsparwirkung von 10 Millionen Tonnen pro Jahr attestiert. Der Wert ist allerdings umstritten, da die zugrunde gelegte, nachfragedämpfende Wirkung überlagert wird von Preissteigerungen auf dem Weltmarkt und nicht isoliert herausgerechnet werden kann.

Die Einsparungen durch die Förderprogramme zur Markteinführung erneuerbarer Energien im Wärmebereich (MAP EE) und zur energetischen Sanierung von Altbauten haben pro Jahr zunächst ein sehr viel geringeres Volumen. Allerdings wird sich diese Einsparung über den gesamten Nutzungszeitraum Jahr für Jahr wiederholen, ohne dass – wie etwa beim EEG –

die Subvention erneut gegeben werden muss. Die Wirkung dieser einmaligen Subvention hält also die gesamte Nutzungsdauer von mindestens 20 Jahren an. Zudem kommen jedes Jahr neue Einsparungen in gleicher Höhe dazu, sodass innerhalb der nächsten 20 Jahre die 20-fache Einsparung erreicht ist, solange das Programm so weiterläuft (oder insgesamt 20 Jahre gelaufen ist). Das KfW-Sanierungsprogramm kommt so auf eine kumulierte Einsparung von 17 Millionen Tonnen pro Jahr. Die kumulierte Einsparwirkung der Förderung besonders energiesparenden Neubauens mit 1,9 Millionen Tonnen pro Jahr fällt allerdings um den Faktor 10 hinter die Sanierungsförderung zurück. Der Grund: Die Differenz der durch die Förderung erreichten Verbrauchswerte zum ohnehin vorgeschriebenen Niveau ist relativ gering. Beim MAP EE kann die jährliche Einsparung von 0,92 Millionen Tonnen allerdings nicht in der gleichen Weise hochgerechnet werden. Sie ist hauptsächlich zurückzuführen auf die Förderung von Biomasse-Heizungen, die extrem hohe CO<sub>2</sub>-Gutschriften bringt. Diese Förderung kann und sollte nicht über einen Zeitraum von 20 Jahren aufrechterhalten werden, da die Nutzung von Biomasse nur begrenzt sinnvoll ist und die Potenziale weitgehend ausgeschöpft sind. Welche Einsparwirkung zukünftige Markteinführungsförderungen aufweisen werden, kann schwer vorausgesagt werden. Hier wird daher statt des Faktors 20 ein Faktor 5 angesetzt.

Tabelle 2: Finanzvolumen und CO<sub>2</sub>-Einsparung ökonomischer Energiewende-Instrumente in Deutschland

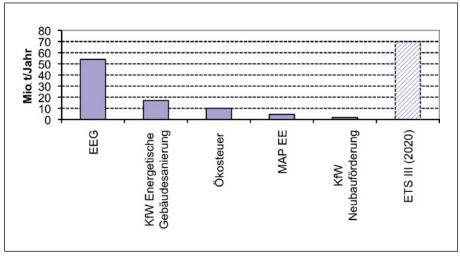
	Einsparung [Mio. t CO <sub>2</sub> /Jahr]	Finanzvolumen [Mrd. EUR/Jahr]	Fördereffizienz [kg CO₂/EUR]
EEG	54,00	12,40	4,35
KfW Energetische Gebäudesanierung	17,00	1,40	12,14
Ökosteuer	10,00	17,50	0,57
MAP EE	4,60	0.24	19,57
KfW Neubauförderung	1,86	2,80	0,66
EU ETS III	(70.00)	(10.00)	(7,00)

Quelle: eigene Zusammenstellung

Setzt man die auf verschiedenen Wegen umgelenkten Finanzvolumen der einzelnen Instrumente in Beziehung zu den ausgelösten CO<sub>2</sub>-Emissionsminderungen, zeigen sich deutliche Unterschiede in der Fördereffizienz. Am besten schneidet hier die energetische Sanie-

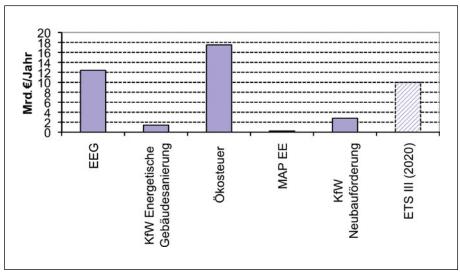
rung von Altbauten ab, gefolgt vom EEG und (hypothetisch) dem EU ETS. Die Ökosteuer hat gegenüber ihrem Finanzvolumen eine kleine Wirkung. Ähnlich schlecht ist auch die Effizienz der Neubauförderung, allerdings bei sehr viel niedrigerem Volumen.

Abbildung 7: CO<sub>2</sub>-Einsparwirkung verschiedener ökonomischer Energiewende-Instrumente in Deutschland



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 8: Finanzvolumen verschiedener ökonomischer Energiewende-Instrumente in Deutschland



Quelle: eigene Darstellung

### 4 BESTEUERUNG: VARIANTEN DER EINNAHMEVERWENDUNG

Die direkte Verteilungswirkung einer Besteuerung des Energieverbrauchs hängt von der Ausgestaltung, insbesondere von der Verwendung der Einnahmen ab. Es lassen sich fünf Grundideen der Ausgestaltung einer Ökosteuer unterscheiden:

- Ökosteuer ohne Rückzahlung
   (z. B. Ticketsteuer, Pkw-Maut, ETS III)
- Ökosteuer mit Rückzahlung über Rente oder Steuern (z. B. Ökosteuer Deutschland, RET Niederlande)
- Ökosteuer mit Sockelfreimenge (z. B. RET Niederlande)
- Ökosteuer mit Sozialtarifen für Anspruchsberechtigte
- Ökosteuer mit Öko-Bonus für alle

### Beispielrechnung direkte Verteilungswirkungen

Im Folgenden wird die Verteilungswirkung für die angeführten Varianten anhand von drei verschiedenen Einkommensgruppen beispielhaft berechnet. Die Berechnung berücksichtigt nur die direkten Zahlungen für die Ökosteuer und die direkten Vorteile aus eventuellen Rückzahlungen. Dies stellt eine grobe Abschätzung dar, nicht hineingerechnet sind sekundäre Wirkungen wie etwa Steuerverschiebungseffekte. Allerdings ergeben sich daraus erste Hinweise auf die Richtung der Wirkung einer Variante.

Die Beispielrechnung erfolgte auf Basis folgender Annahmen für vier Einkommensgruppen eines Haushalts mit zwei Personen (entweder zwei Erwachsene oder ein Erwachsener mit Kind). Das Einkommen wird durch abhängige Beschäftigung eines Haushaltsmitglieds erzielt oder durch Sozialtransfers.

# Tabelle 3: Beispielhafte Verbrauchswerte je Einkommensgruppe

		Transfer- einkommen	Geringes Erwerbs- einkommen	Mittleres Erwerbs- einkommen	Hohes Erwerbs- einkommen
Bruttoeinkommen	EUR/Monat	1.200	2.000	4.500	7.000
Pkw-Nutzung	km/Jahr	0	15.000	20.000	25.000
Verbrauch	I/100 km	6	6	6	6
Wohnfläche	m <sup>2</sup>	50	60	90	120
Wärmeverbrauch	l Öl/m² Jahr (bzw. m³/Gas)	20	20	20	20
Stromverbrauch	kWh/Jahr	2.500	2.500	3.000	3.500

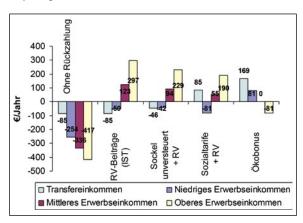
Quelle: eigene Zusammenstellung

### Varianten:

- OHNE RÜCKZAHLUNG
- Erhebung der Ökosteuer ohne direkte Rückzahlung, Verwendung des Aufkommens für allgemeine öffentliche Aufgaben (Subventionen für ökologische Investitionen/Infrastruktur etc.)
- IST
  - Ökosteuer in jetziger Höhe, Verwendung der Einnahmen zu 90 Prozent für Rentenversicherung (Reduktion um 1,7 Prozent)
- SOCKEL UNVERSTEUERT
   Wie 1, aber mit einer unversteuerten
   Sockelfreimenge von 800 Kilowattstunde bzw. 800
   m³ Gas/Jahr, entsprechend 15 Prozent weniger
   Einnahmen und weniger Reduktion der RV-Beiträge
- SOZIALTARIFE
  Wie 1, aber Sozialtarife für etwa 20 Prozent der
  Haushalte: Die Ökosteuer wird beim Sozialtarif nicht
- erhoben, entsprechend 15 Prozent weniger Einnahmen und weniger Reduktion der RV-Beiträge
- ÖKO-BONUS
  - Wie 1, aber Rückzahlung der Einnahmen an alle in Form eines paritätischen Pro-Kopf-Beitrages. Annahme: mittleres Einkommen konsumiert durchschnittlich

Ausgangspunkt ist eine Bepreisung von Kraftstoff, Öl/Gas und Strom mit den Sätzen der Ökosteuer, wie sie aktuell in Deutschland erhoben werden. Es ergeben sich folgende Kosten-Nutzen-Bilanzen:

Abbildung 9: Saldo für verschiedene Arten der Einnahmenverwendung einer Ökosteuer in jetziger Höhe



Quelle: eigene Darstellung

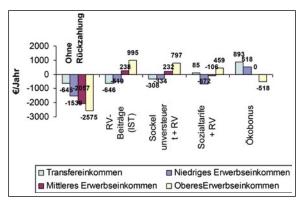
Von den Varianten mit Rückzahlung ist die Auszahlung über die Rentenbeiträge die regressivste, das heißt sie belastet untere Einkommen am meisten. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Resultaten aus den oben genannten Studien. Obere Einkommen gewinnen, weil sie hohe Rentenversicherungsbeiträge sparen. Eine Sockelfreimenge lindert diesen Effekt etwas. Würden Sozialtarife aus dem Aufkommen finanziert, profitieren zwar Haushalte mit Berechtigung, etwa Sozialtransferbezieher. Für niedrige Einkommen würde sich die Bilanz allerdings weiter verschlechtern, weil weniger Verteilungsmasse zur Senkung der RV-Beiträge zur Verfügung steht. Einzig bei der paritätischen Ausschüttung (Öko-Bonus) würde das niedrige Einkommen ebenso besser gestellt sein wie das Transfereinkommen. Dessen Bilanz wäre bei dieser Variante analog zur Bilanz niedriger Einkommen, da bei dieser Regelung die Frage der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung keine Rolle spielt. Der Öko-Bonus ist die einzige Variante, mit der sich eine Ökosteuer mit einer Umverteilung nach unten erreichen lässt, die sich nicht nur auf Transferempfänger erstreckt. Auch dieses Ergebnis deckt sich mit den Aussagen diverser Studien.

Gibt es gar keine Rückverteilung (wie z.B. bei der Ticketsteuer), sind niedrigere Einkommen zwar im Vergleich zu höheren geringer belastet, die absolute Bilanz ist aber die negativste aller verglichenen Varianten.

### Erhöhte Ökosteuer-Sätze

Unter der Annahme, dass die Ökosteuer deutlich erhöht wird, sodass der Endverbraucherpreis um 50 Prozent steigt, ändern sich die prinzipiellen Verteilungswirkungen nicht, wenngleich sie nicht ganz linear sind. Allerdings ändert sich die Höhe der Umverteilung enorm.

Abbildung 10: Saldo für verschiedene Arten der Einnahmenverwendung einer ambitionierteren Ökosteuer



Quelle: eigene Darstellung

Die beispielhaft errechneten Verteilungswirkungen berücksichtigen nicht Sparanstrengungen infolge der Preiserhöhungen, die erwünscht und zu erwarten sind. Unter der Annahme gleicher relativer Einsparvolumen würde sich an den Relationen allerdings nichts ändern.

Die prinzipiellen unterschiedlichen Verteilungsergebnisse für die Varianten «keine Rückverteilung», «RV-Beiträge», «Sozialtarife» und «Öko-Bonus» würden sich auch dann nicht ändern, wenn die Einnahmen nicht aus einer Ökosteuer, sondern aus der Versteigerung von Emissionszertifikaten generiert würden (unter der Annahme, dass in der Folge die Preise in gleichem Maße steigen wir durch eine Ökosteuer). Die Ausgestaltung mit von der Besteuerung ausgenommenen Sockelfreibeträgen wäre dann allerdings nicht durchführbar.

Tabelle 4: Annahmen einer Erhöhung der Ökosteuer

		Ökosteuer IST (ohne MwSt.)	Ökosteuer SOLL (ohne MwSt.)	Endpreis IST (inkl. MwSt.)	Endpreis SOLL (inkl. MwSt.)
Kraftstoff	ct/Liter	15,3	78,3	150,0	225,0
Heizöl	ct/Liter	2,05	23,0	50,0	75,0
Strom	ct/kWh	2,05	12,5	25,0	37,5

Quelle: eigene Darstellung

### 5 SUBVENTIONEN: VARIANTEN DER FINANZIERUNG UND BEGÜNSTIGUNG

### FINANZIERUNG DER FÖRDERUNG

Beispiele für eine Verbilligung energiearmen Konsums sind die Förderung der energetischen Sanierung (KfW-Programme), die Verbilligung des öffentlichen Verkehrs (ÖPNV kostenlos oder halbiert), die Förderung der Investition in energiesparende Anlagen (MAP EE, EEG) oder des Kaufs von entsprechenden Produkten (Subvention Elektroauto).

Wird eine energiesparende Konsumtion durch eine Subvention verbilligt, so kann dies finanziert werden durch:

- allgemeine Steuern, z. B. KfW-Förderung, MAP EE
- allgemeine Ökosteuern oder verbrauchsabhängige Umlagen, z. B. mit einem kleinen Teil der Einnahmen aus der Ökosteuer (wie in Deutschland und den Niederlanden), z. B. mit der EEG-Umlage (wie in Deutschland)
- Differenzierung von Abgaben, z.B. emissionsarme Autos ohne KfZ-Steuer, Erhöhung für restliche

Wird die Subvention aus dem allgemeinen Steueraufkommen finanziert, so ist die Belastung davon abhängig, auf welche Weise diese neue Ausgabe gedeckt wird, das heißt, welche Steuern zusätzlich erhoben werden, ob die Schulden erhöht werden, ob und welche Ausgaben gestrichen werden. Für die hier vorgenommene Analyse werden die Varianten Schuldenerhöhung und die Streichung anderer Ausgaben aus der Betrachtung ausgeklammert und lediglich die Variante Steuererhöhung verfolgt. Bei einer Finanzierung über eine Vermögensteuer oder eine Erhöhung der Erbschaftsteuer erfolgt eine ausschließliche Belastung höherer Einkommen. Bei einer Anhebung der Einkommensteuer (Erhöhung des Spitzensteuersatzes) steigt die Belastung aufgrund der Steuerprogression mit dem Einkommen am stärksten an. Werden Verbrauchsteuern (z. B. MwSt.) erhöht, tragen höhere Einkommen zwar ebenfalls den größten Teil, aber in geringerem Ausmaß. Der Konsum steigt zunächst linear mit dem Einkommen. Ab einer bestimmten Höhe gilt dieser Zusammenhang jedoch nicht mehr, da ein immer größer werdender Teil für nicht konsumtive Zwecke investiert wird.

Wird die Subvention aus allgemeinen Ökosteuern oder verbrauchsabhängigen Umlagen (wie beim EEG) finanziert, so tragen wohlhabendere Haushalte zwar nominal überproportional dazu bei, da sie im Durchschnitt mehr konsumieren. Die Belastung für Geringverdiener wiegt jedoch schwerer.

Bei der Differenzierung von Abgaben wird die Belastung von den Nutzern der nicht-geförderten Konsumtionen getragen. Dies sind in der Regel ärmere Haushalte, da diese sich die Neuanschaffung neuer, ressourcensparender Produkte seltener leisten können.

### **BEGÜNSTIGTE**

Je nach Fördergegenstand sind die Begünstigten unterschiedlichen Einkommensgruppen zuzuordnen.

Die Förderung von teuren Niedrigenergie-Neubauten mit Standard über den gesetzlichen Anforderungen (KfW-Programm «Ökologisch/Energieeffizient Bauen») begünstigt die Vermögensbildung wohlhabenderer Schichten. Die Bezuschussung von Anlagen zur Wärmeerzeugung durch erneuerbare Energien (MAP EE) fördert in der Regel ebenfalls wohlhabendere Eigenheimbesitzer, die sich eine relativ aufwendige Sanierung leisten können. Die Systematik dieser Programme besteht gerade in der Förderung noch nicht breit eingeführter Technologien, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen und entsprechend teuer sind. Gleiches gilt für die Förderung von Elektro-Autos.

Die Förderung des Betriebs erneuerbarer Anlagen durch das EEG begünstigt in der Tendenz ebenfalls eher wohlhabende Schichten. Entweder können Eigenheimbesitzer selbst entsprechende Anlagen (z. B. Photovoltaik) betreiben oder Wohlhabende können durch Beteiligung an Fonds vom Betrieb der Anlagen profitieren.

Die Verteilungswirkung durch die Förderung der Altbausanierung (KfW-Programm «Energieeffizient Sanieren») hängt von der Ausgestaltung ab. In ihrer jetzigen Form führt sie zu Mieterhöhungen, die untere Einkommensschichten übermäßig belasten. Wird diese Förderung modifiziert zugunsten einer warmmietenneutralen Bezuschussung, würden Mieter durch die Steigerung des Wohnwerts bei der energetischen Sanierung ebenso begünstigt. Allerdings generieren sie durch die Förderung kein eigenes Vermögen.

Bei einer Förderung des öffentlichen Nahverkehrs erlangen überproportional viele niedrige Einkommensklassen finanzielle Vorteile.

### **VERTEILUNGSWIRKUNG**

Die Verteilungswirkung ist abhängig von der Kombination von Finanzierung und Begünstigten eines ökonomischen Instruments. Belastung und Begünstigung können tendenziell auf einer Skala zwischen reich und arm zugeordnet werden (vgl. Abb.11). Eine Umverteilung von unten nach oben entsteht durch Maßnahmen, deren Wirkung, die sich aus Finanzierung und Begünstigung ergibt (roter Pfeil), in der rechten Hälfte anzusiedeln ist. Diese wären zum Beispiel:

- die Finanzierung des Elektroautos durch eine Differenzierung der KfZ-Steuer,
- die Finanzierung von Niedrigenergie-Neubauten oder energetischer Sanierung durch Ökosteuern bzw. verbrauchsabhängige Abgaben oder

 die Finanzierung von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie durch Ökosteuern bzw. verbrauchsabhängige Abgaben.

Umgekehrt würde eine Position in der linken Hälfte eine Umverteilung von oben nach unten bedeuten. Dies gilt beispielsweise für:

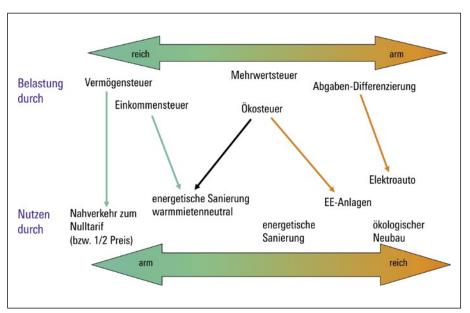
- eine warmmietenneutrale energetische Sanierung aus dem allgemeinen Steueraufkommen; am größten wäre die Umverteilung bei einer Finanzierung durch eine Vermögenssteuer;
- die Finanzierung eines günstigen oder kostenfreien Nahverkehrs durch allgemeine Steuern (z. B. Einkommensteuern oder Grundsteuern).

Je weiter die Position der Maßnahme beziehungsweise des Instruments in die Mitte rückt, desto unklarer wird die Verteilungswirkung (schwarzer Pfeil). Dies

wäre zum Beispiel bei einer Finanzierung von Investitionen in Anlagen durch allgemeine Steuern der Fall. Dann würden in der Tendenz Wohlhabende Wohlhabende finanzieren. Dasselbe gilt bei einer Finanzierung warmmietenneutraler energetischer Sanierung durch Ökosteuern. Hier würden Ärmere mit einem kleinen Ökosteuer-Beitrag ärmere Mieter mit kleiner, sanierter Wohnung finanzieren, mittlere Einkommen mit einem größeren Ökosteuer-Beitrag die Sanierung mittlerer Wohnungsgrößen und so weiter.

Diese Positionierung im Feld monetärer Umverteilung ist eine vage Tendenz, die eine erste Einschätzung der durchschnittlichen Umverteilungsrichtung eines Subventionsinstruments darstellt. Im Einzelfall kann die Wirkung andersherum aussehen. Dies müsste für jedes Instrument genauer untersucht werden.

Abbildung 11: Umverteilungsrichtungen von Subventionen in Abhängigkeit von Begünstigung und Finanzierung



Quelle: eigene Darstellung

### 6 FAZIT

In dieser Kurzstudie wurde die Verteilungswirkung von ökonomischen Instrumenten zur Steuerung der Energiewende auf den privaten Konsumfeldern Wärme, Strom und Verkehr untersucht. Dazu wurde die vorhandene Literatur gesichtet, eigene Schlussfolgerungen auf der Basis vorhandener Programmauswertungen vorgenommen sowie einfache Beispielrechnungen durchgeführt.

Die bisher in Deutschland angewandten Instrumente belasten untere Einkommen übermäßig durch Verteuerung der Lebenshaltungskosten und entlasten obere Einkommen als überwiegende Nutznießer von Subventionen für Anlagen. Die wesentlichen Maßnahmen zur Verteuerung von fossiler Energie sind die Ökosteuer und der Emissionshandel. Maßgeblich für die Verteilungswirkung ist die Verwendung der Einnahmen. Bei der Ökosteuer werden diese zur Senken der Rentenbeiträge genutzt, wovon niedrige Einkommen unterproportional profitieren. Eine Verringerung der Regressionswirkung ergibt sich bei Verwendung von Sockelbeiträgen, die von der Besteuerung ausgenommen werden (wie in den Niederlanden praktiziert), die Umverteilungsrichtung bleibt jedoch bestehen. Beim Emissionshandel ist bisher keine Verwendung der zukünftigen Einnahmen geplant, die eine regressive Wirkung verhindern würde.

Auch die bisher angewandten Subventionsinstrumente bewirken eine Umverteilung nach oben. Das EEG mit dem größten Finanzvolumen wird von allen Verbrauchern bezahlt und kommt in der Regel höheren Einkommen mit der Kraft zum Investieren zugute. Auch die bisherige Ausgestaltung der energetischen Sanierung von Gebäuden begünstigt wohlhabendere Schichten. Sie wird zwar aus dem allgemeinen Steueraufkommen finanziert, die hohen Förderanforderungen führen jedoch dazu, dass nur aufwendige Investitionen gefördert werden. Zudem führt die energetische Modernisierung von Mietwohnungen zu Mieterhöhungen, die zum größten Teil nicht durch geringere Energiekosten kompensiert werden.

Die für untere Einkommen nachteiligen Verteilungswirkungen werden in der Literatur relativ übereinstimmend benannt. Zwar seien sie bei den aktuellen Besteuerungssätzen relativ gering, bei ambitionierteren klimapolitischen Zielen mit entsprechend höheren Sätzen würden sich die Effekte allerdings deutlicher bemerkbar machen. Die Maßnahmen werden jedoch damit gerechtfertigt, dass sie trotz regressiver Wirkung durch die Schaffung neuer grüner Arbeitsplätze unterm Strich Einkommensvorteile für alle mit sich bringen würden, nämlich die sogenannte «doppelte Dividende». Das Wachstum des Green New Deal soll die Umverteilungswirkung kompensieren.

Ökonomische Instrumente zur Steuerung der Energiewende müssen jedoch nicht unbedingt eine Höherbelastung kleiner Einkommen bewirken. Werden die Einnahmen einer Besteuerung von Energieverbrauch über eine Pro-Kopf-Ausschüttung an alle gleichmäßig zurückverteilt (Öko-Bonus), profitieren Geringverdiener überdurchschnittlich, so die übereinstimmende Aussage mehrerer Studien. Als nachteilig wird bei einigen allerdings gewertet, dass dann kein Potenzial zur Verringerung der Arbeitskosten mehr zur Verfügung stehe und somit das grüne Wachstum gefährdet sei.

Eine nicht-regressive Wirkung ist auch bei Subventionen, bei ökonomischen Instrumenten zum Anreiz gewünschten ökologischen Konsums möglich. Sie hängt einerseits von den Begünstigten ab. Bei einer Förderung des öffentlichen Nahverkehrs etwa bis hin zum Nulltarif wären dies überproportional niedrige Einkommensgruppen. Andererseits entscheidet die Art der Finanzierung. Eine Umverteilung nach unten wäre etwa erreichbar, wenn der öffentliche Nahverkehr durch stark einkommens- und vermögensabhängige Steuern finanziert würde.

Eine Kombination aus ökologischer Steuerung und Umverteilung nach unten ist – auch jenseits von Arbeitsplatzwachstum – sowohl bei Besteuerungen als auch bei Subventionen möglich, wenn sie entsprechend ausgestaltet werden.

### **LITERATUR**

### В

Bach, Stefan (2009): Zehn Jahre ökologische Steuerreform: Finanzpolitisch erfolgreich, klimapolitisch halbherzig. Wochenbericht des DIW Berlin 14/2009.

Bundesamt für Umwelt (BAFU) 2009: http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/medieninformation/00962/index.html?lang=de&msg-id=29033.

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW) (2010): Erneuerbare Energien und das EEG in Zahlen, Berlin.

Bundesministerium für Finanzen (BMF) (2005): Ökosteuer erfüllt ihren wichtigen Zweck, Pressemitteilung vom 17. September 2005.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (2010): Evaluierung von Einzelmaßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (Marktanreizprogramm) für den Zeitraum 2009 bis 2011. Evaluierung des Förderjahres 2009.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2011a): Erneuerbare Energien in Zahlen, Berlin.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2011b): EEG senkt den Börsenstrompreis, Pressemitteilung 02/2011.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2011c): Besondere Ausgleichsregelung im EG entlastet stromintensive Unternehmen bei ihren Energiekosten, Pressemitteilung 10/2011.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2011d): Das neue EEG wirkt kostensenkend, Pressemitteilung 11/2011.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)/Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (o. J.): Zwischenüberprüfung des KWK-Gesetzes.

Bundesverband eMobilität (o. J.): Förderungen im europäischen Vergleich, www.bem-ev.de.

### D

Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin (2001): Wirkungen der ökologischen Steuerreform in Deutschland, Wochenbericht 14/2001.

Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin (2009): Zehn Jahre ökologische Steuerreform, Wochenbericht 14/2009.

Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (o. J.): Mobilität 2025: Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten, Demografie.

**Deutscher Mieterbund (2011):** Pressemitteilung vom 17. November 2011.

DIE LINKE, Landesverband Hamburg (2010): 50 Forderungen zu Energie- und Klimaschutz in Hamburg. Vorschläge der AG Umwelt, Energie und Verkehr, Hamburg.

### E

Ecologic (2002): Ökosteuer – Stand der Diskussion und der Gesetzgebung in Deutschland, auf der EU-Ebene und in den anderen europäischen Staaten, Berlin.

Ecologic (2005): Die ökologische Steuerreform – Auswirkungen auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation. Berlin.

Ekardt, Felix (2011): Ökobonus und gleiche Ressourcennutzung für alle. Ein ökologisch-soziales Konzept am Beispiel der Energie- und Klimawende. Diskussionspapier zur ISM-Summer-Factory 2011, http://www.solidarische-moderne.de/serveDocument.php?id=73&file=a/8/e99.pdf.

**Ekardt, Felix u. a. (2010):** Soziale Gerechtigkeit in der Klimapolitik. Edition Hans-Böckler-Stiftung 2010.

European Environment Agency (EEA) (2012): Environmental tax reform in Europe: implications for income distribution, Kopenhagen.

### F

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) (2010a): Fact-Sheet Ökosteuerausnahmen, www.foes.

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) (2010b): Nachhaltig aus der Krise. Ökologische Finanzreform als Beitrag zur Gegenfinanzierung des Krisendefizits.

Fraktion DIE LINKE im Bundestag (2010): Sozialticket kommt in Fahrt. Informationen über Initiativen und bestehende Sozialtickets, Berlin.

Fraktion DIE LINKE im Bundestag (2011): Schutzschirm für Stromkunden – Bezahlbare Energiepreise gewährleisten, Antrag 17/5760.

Fraktion DIE LINKE im Landtag Nordrhein-Westfalen (2011): Den Strompreisanstieg stoppen – Strom ist ein Menschenrecht. Drucksache 15/2353.

### G

Green Budget Germany (GBG) (o. J.): The Netherland Ecotax Rates, www.foes.de.

### Н

Hautzinger, Heinz/Mayer, Karin u. a. (2004): Analyse von Änderungen des Mobilitätsverhaltens – insbesondere der PKW-Fahrleistung – als Reaktion auf gestiegene Kraftstoffpreise.

### ı

Institut Arbeit und Wirtschaft (IAW) (2010): Ökosteuer: Der naive Glauben an die ökologisch geläuterte Preissteuerung. Stellungnahme von Rudolf Hickel zum Vorschlag des Bundespräsidenten zur Erhöhung der Ökosteuer.

Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU) (2008): Zur Diskussion um die Einführung von Energie-Sozialtarifen in Deutschland, Heidelberg.

INFRAS (2007): Erfahrungen mit Energiesteuern in Europa. Im Auftrag des Schweizer Bundesamts für Energie, Zürich.

INFRAS (o. J.): Soziale und räumliche Wirkung von Energieabgaben. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Energie, Z-1, Zürich.

### Κ

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) (2008): Wirtschaftlichkeitsanalyse der CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierung. KfW-Research Nr. 38.

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) (2010): Effekte der Förderfälle des Jahres 2009 des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms und des Programms «Energieeffizient Sanieren».

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) (Hrsg.) (2011): Monitoring der KfW-Programme «Energieeffizient Sanieren» 2010 und «Ökologisch/Energieeffizient Bauen» 2006–2010.

Kipping, Katja/Fraktion DIE LINKE (2008): Sozialticket für die Deutsche Bahn AG. Rede im dt. Bundestag, 25. September 2008.

Klaus-Novy-Institut (2011): Marktakteure – Erneuerbare-Energien-Anlagen in der Stromerzeugung, Köln. Kraftfahrzeug-Bundesamt (KBA) (2010): Jahresbericht 2010, Flensburg.

### M

Maudet, Rene (2010): Nulltarifsystem im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Theorie und Praxis der Finanzierung – Zukunftsperspektiven. Diplomarbeit Uni Trier.

### О

OcCC (Organe consultatif sur les changements climatiques – Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung) (2005): Gute Gründe für die CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe, www.occc.ch.

### S

Sandbag (2011): Der Klimagoldesel: Wer sind die Gewinner des EU-Emissionshandels?, http://www.sandbag.org.uk/maps/klimagoldesel/.

Simons, Harald (empirica AG) (2011): Wirtschaftlichkeit energetischer Sanierungen. Beitrag auf: Klimaschutz und sozialverträgliche Gebäudesanierung. Fachgespräch der Bundestagsfraktion DIE LINKE, Berlin 26. Mai 2011.

Statistisches Bundesamt (2011): Luftverkehrsabgabe führt im Januar 2011 zu Flugpreiserhöhungen, Pressemitteilung Nr. 49 vom 8. Februar 2011.

### U

Umweltbundesamt (UBA) (2005): Was bringt die Ökosteuer – weniger Kraftstoffverbrauch oder mehr Tanktourismus, Dessau.

Umweltbundesamt (UBA) (2010a): CO<sub>2</sub>-Emissionsminderungen im Verkehr in Deutschland. Mögliche Maßnahmen und Minderungspotenziale, Dessau.

Umweltbundesamt (UBA) (2010b): PKW-Maut in Deutschland? Eine umwelt- und verkehrspolitische Bewertung, Dessau.

Umweltbundesamt (UBA) (2010c): Politikszenarien für den Klimaschutz V, Dessau.

### V

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen (2008): Vorschlag der Verbraucherzentrale NRW zur Einführung eines Strom-Spartarifes («Sozialtarif») für private Haushalte, Düsseldorf.

### W

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie/Ö-Quadrat (2008): Kurzgutachten Stromspartarif, Wuppertal.