

Dr. Ulrich Schachtschneider

Verteilungswirkungen ökonomischer Instrumente zur Steuerung der Energiewende

Wer gewinnt und wer verliert bei ökologisch motivierten Steuern und Subventionen in den privaten Konsumfeldern Strom, Wärme und Mobilität?

Im Auftrag der Rosa-Luxemburg-Stiftung Berlin

| | | |
|-----|---|----|
| 0 | Einleitung | 4 |
| 1 | Bestehende ökonomische Instrumente | 4 |
| 1.1 | Bestehende Besteuerungs-Instrumente in Deutschland | 4 |
| 1.2 | Bestehende Förderungs-Instrumente in Deutschland | 8 |
| 1.3 | Bestehende Instrumente in Europa | 11 |
| 2 | Alternative ökonomische Instrumente | 13 |
| 2.1 | Öko-Steuer mit Sozialtarif | 13 |
| 2.2 | Ökosteuer mit Basisfreimenge | 14 |
| 2.3 | Ökosteuer mit Ökobonus | 14 |
| 2.4 | Besteuerung ohne Rückzahlung | 16 |
| 2.5 | Subventionierungen | 17 |
| 3 | Einsparungen und Finanzvolumen im Vergleich | 20 |
| 4 | Besteuerung: Varianten der Einnahmeverwendung | 22 |
| 5 | Subventionierung: Varianten der Finanzierung und Begünstigung | 26 |
| 6 | Fazit | 29 |

Anmerkungen
Literatur

0 Einleitung

Die Notwendigkeit einer Energiewende ist inzwischen gesellschaftsweit unumstritten. Die zukünftige Auseinandersetzung wird 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 Ökosteuer, 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 Öko-Projekte.

Zielstellung

Die zentrale Frage dieser Kurzstudie ist, in weit diese Einschätzung einer Umverteilung von unten nach oben durch ökonomische umweltpolitische Instrumente zutrifft. Die Analyse beschränkt sich auf Maßnahmen, die direkt durch Verteuerung oder Vergünstigungen das private Haushaltsbudget beeinflussen. Nicht berücksichtigt werden sekundäre Verteilungswirkungen, wie sie über Arbeitsplatzschaffung, Strukturwandel, Wegfall anderer Steuern etc. 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 bzw. Energieverschwendung, also Anreize für das Falsche. Auch das ist eigenes Thema, zu dem es allerdings schon einiges an Literatur gibt.¹

Vorgehen

Die bestehenden ökonomischen Instrumente in Deutschland sowie einigen europäischen Ländern werden zunächst kurz bezüglich ihrer Funktionsweise, ihren wesentlichen Tarifen und ihrem Aufkommen 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, Umweltbewegungen herausgegebenen Literatur findet. Dies wird 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 bzw. Variationen bestehender Instrumente nach dem gleichen Schema beschrieben. (Kap.2)

Es folgt eine Gegenüberstellung der wesentlichen in Deutschland angewendeten Instrumente bezüglich ihres Finanzvolumens und ihrer klimapolitischen Wirkung (Kap.3). Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit verschiedene Varianten einer Verteuerung von Energie (etwa einer Ökosteuer), bei denen das Aufkommen in unterschiedlichster Weise verwendet wird: zur Förderung von Investitionen, zur Senkung von Steuern, zur Finanzierung von Sozialtarifen, zur paritätischen Rückverteilung auf jeden Bürger. Mithilfe einer vereinfachten Beispielrechnung können bestehende und alternative Instrumente verglichen werden. Es zeigt sich, dass die Verteilungswirkung entscheidend von der Verwendung der Mittel abhängt (Kap.4). Im nächsten Abschnitt werden verschiedene Varianten der Finanzierung von Subventionen, also positiven Anreizen zum Anwenden von Einspartetechnologien, 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 23.09.2011 und am 24.02.2012 stattfanden, mit Teilnehmern der Akademie für politische Bildung, des Gesprächskreises Nachhaltigkeit sowie Akteuren aus der umweltpolitischen Politikberatung diskutiert und beraten. Ich danke allen für die angeregte Diskussion, die hilfreichen Anregungen sowie die fundierten Kritiken und hoffe, dass auch ihnen das hier vorliegende Ergebnis in ihrer politischen Praxis, ihrer Beratungs- und Bildungstätigkeit von Nutzen sein wird.

Ulrich Schachtschneider

Mai 2012

1 Bestehende ökonomische Instrumente

1.1 Bestehende Besteuerungsinstrumente in Deutschland

Ökosteuer

Die „Ökosteuer“ meint die „ökologische Steuerreform“ (ÖSR), 1999 eingeführt als Steuer auf Brenn- und Treibstoffe sowie Strom. Die Ökosteuer auf Brennstoffe wird über das Energiesteuergesetz, die Ökosteuer auf Strom über das Stromsteuergesetz festgelegt. Die seit 2003 geltenden Sätze betragen:

| Erzeugnis | Ökosteuersatz | Zum Vergleich: Endverbraucherpreise 2011 |
|----------------|----------------|--|
| Benzin, Diesel | 15,30 ct/Liter | 1,50 €/ 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 |

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

Das produzierende Gewerbe, Land- u. Forstwirtschaft erhält eine Befreiung in Höhe von 25% (vor 2011 40%) auf Heizstoffe und Strom. Darüber hinaus erhalten Unternehmen des produzierenden Gewerbes, deren Ökosteuerentlastung höher ist als die Entlastung durch Senkung der Rentenversicherungsbeiträge, bis zu 90% (vor 2011

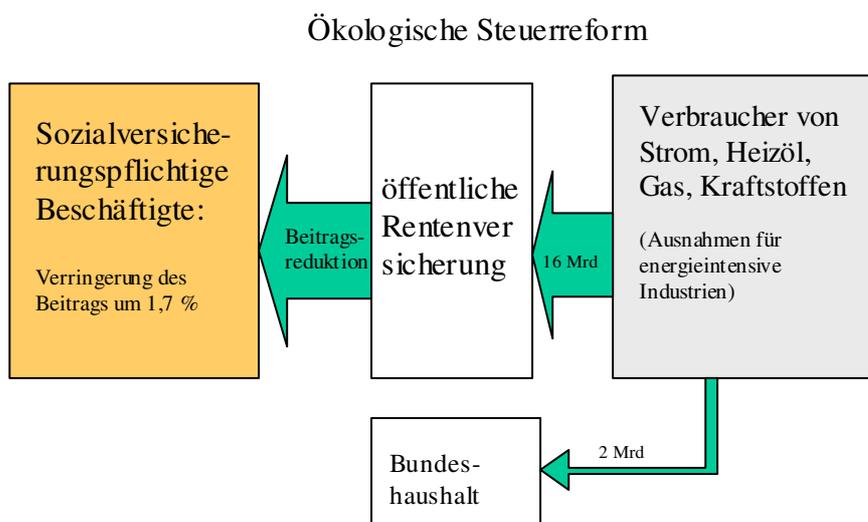


Abb. 1: Geldströme durch Ökologische Steuerreform

95%) dieser Mehrbelastung erstattet („Spitzenausgleich“). Für bestimmte energieintensive Prozesse (Grundstoffindustrie, Metallverarbeitung) gibt es eine komplette Steuerbefreiung. Nach dem Subventionsbericht der Bundesregierung belaufen sich diese Befreiungen auf 5,28 Mrd. € in 2010.³

Ökologische Lenkungswirkung

Die Ökosteuersätze bewegen sich im Bereich von 3 bis 10% der Endverbraucherpreise, unter Berücksichtigung der dadurch erhöhten Mehrwertsteuer sind es 4-12%. Die ökologische Lenkungswirkung ist umstritten. Die Bundesregierung prognostizierte die Einsparung durch die ÖSR auf jährlich 10 Mio. t CO₂ für 2005 bzw. 20 Mio. t für 2010 (Einsparung im Vergleich zum Referenzjahr 1990). Nach einer Modellierung des DIW⁴ geht eine Emissionsminderung in Höhe von 17 Mio. t/Jahr auf das Konto der Ökosteuer, das Ecologic-Institut errechnete für das UBA eine Einsparung von 24 Mio. t (entsprechend 3% der Gesamt-CO₂-Emissionen).⁵

Das Umweltbundesamt geht davon aus, dass eine sukzessive Erhöhung der Energiesteuer auf Treibstoffe um bis zu 30 ct/Liter im Jahr 2020 zu einer weiteren Emissionsminderung von 6,3 Mio. t CO₂/Jahr führen würde.⁶

Mit Einführung der Ökosteuer ging der Kraftstoffverbrauch 2003 im Inland um 7% gegenüber 1999 zurück, während er in den Jahren zuvor kontinuierlich anstieg.⁷ In der Studie des Ecologic-Instituts wird auf Simulationsrechnungen verwiesen, die einen Beitrag der Ökosteuer von 60% ergeben.⁸ Allerdings konstatieren die Autoren, der Effekt sei nicht allein auf die Ökosteuer zurückzuführen, sondern auch auf gestiegene Rohölpreise und 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.“⁹ Unstrittig ist, dass der leicht rückläufige Kraftstoffverbrauch auf sparsamere Fahrzeuge (von 8,5 auf 8 Liter/100 km) bzw. sparsameres Fahrverhalten zurückzuführen ist: Die Gesamtfahrleistung stieg im selben Zeitraum um 2%. Laut einer Studie im Auftrag des BMVBS verringert sich bei einem Anstieg der Kraftstoffpreise um 1 Prozent die PKW-Fahrleistung kurzfristig um 0,15% und langfristig um 0,3%.¹⁰ Demnach wären die Fahrleistungen ohne Ökosteuer noch stärker gestiegen. Rudolf Hickel vom 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 den Ausbau des öffentlichen Verkehrs, verwendet werden.¹¹

Verteilungswirkung:

Übereinstimmend wird in Studien verschiedener Wirtschaftsforschungsinstitute festgestellt, dass private Haushalte Nettozahler der Ökosteuer sind. Sie tragen 60% der Steuererhöhungen, sind jedoch nur zur Hälfte an der Senkung der Rentenversicherungsbeiträge beteiligt (DIW 2001). Nach Hillebrand vom RWI übersteigt die Belastung die Entlastung der Rentenversicherung um 18%.¹² Diese Zusatzbelastung reduziere sich allerdings, wenn berücksichtigt würde, dass die Unternehmen ihre Lohnkosten-Entlastung in Form von Preissenkungen an die Verbraucher weitergeben würden. Im Saldo würden die Verbraucherpreise dennoch um 0,1 % steigen. Haushalte mit niedrigem Einkommen werden lt. 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.¹³ Es zeige sich aber eine „deutliche Regressivität der Ökosteuer: Bei Haushalten mit niedrigem Einkommen ist die relative Belastung bezogen auf das Haushaltseinkommen höher als bei wohlhabenden Haushalten“¹⁴. 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“. Arbeitnehmer-Haushalte würden entlastet bzw. nur gering belastet. Kaum gemildert hingegen werde die Ökosteuerbelastung bei Beamten und Nichterwerbstätigen.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine Studie der European Environment Agency (EEA)¹⁵, die die Wirkung einer Ökosteuer mit Rückverteilung in Form von Senkungen von Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen für alle Länder der EU ökonometrisch modellieren ließen. Die Höhe der Ökosteuer ergab sich aus dem (relativ unambitionierten) Ziel einer CO₂-Reduktion von 15% bis 2020 (bezogen auf 1990). Zwar errechneten die Autoren insgesamt einen Zuwachs an Einkommen und Beschäftigung. Allerdings profitierten die unteren Einkommen unterdurchschnittlich oder erlitten sogar in einigen Fällen Verluste. Ärmere Haushalte, die keine Einkommenssteuer zahlen, stehen schlechter da. Von den Einkommenssteuerzahlern ist der Zuwachs für mittlere Einkommensgruppen am geringsten, da diese den höchsten Anteil für Transport und Heizung haben. Untere Einkommen haben seltener ein Auto und daher geringere Kostenanstiege. Ebenfalls geringere Zuwächse haben Landbewohner, da sie einen höheren Anteil ihres Einkommens für Mobilität und Heizung ausgeben. Insgesamt sind die Effekte jedoch gering, die errechneten Einkommenssteigerungen bis 2020 bewegen sich lediglich zwischen 0,14% („inactive“) und 1,41% („non manual workers“). Die Autoren merken jedoch an, dass sich die unerwünschte Verteilungswirkung bei ambitionierteren Zielen verschlimmern würde.

EU Emissionshandel (EU-ETS)

Der EU-Emissionshandel (European Union Emission Trading System, EU ETS) begrenzt den CO₂-Ausstoß von ca. 11.000 Anlagen zur Stromerzeugung und einigen Industriesektoren in 27 europäischen Ländern, die zusammen etwa die Hälfte der europäischen CO₂-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 ca. 2000) einzeln erfasst und bekam für eine Handelsperiode eine Menge an Emissionszertifikaten (EUA=European Union Allowance, entspricht 1 t 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 Gesamtmengen durch die Minderungsziele der einzelnen Staaten vorgegeben waren. Deutschland hat für die Phase II 453 Mio. 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% kostenlos, die Stromerzeuger zu 91% kostenfrei. 9% werden an der Börse verkauft und generieren Einnahmen von ca. 1 Mrd./Jahr.

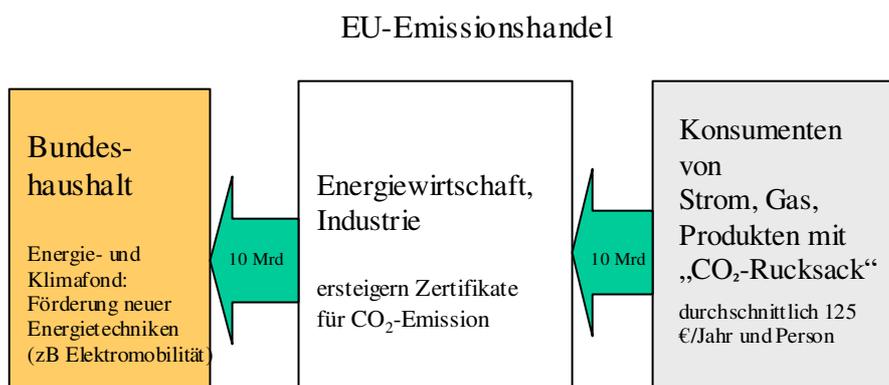
Fehlende Zertifikate können auch durch Emissionsreduzierungen in Drittländern (Clean Development Mechanism CDM bzw. Joint Implementation JI) ausgeglichen

werden. In Deutschland wurde diese Möglichkeit auf 22% 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% von 1,97 Mrd. t (2013) auf 1,72 Mrd. t (2020). Das sind 1,7% pro Jahr. Zudem sollen die Zertifikate Schritt für Schritt versteigert werden, von 20% (2013) bis auf 70% (2020). Die Stromproduzenten müssen bereits 2013 alle Zertifikate bezahlen. Die Gratiszertifikate werden zudem nicht mehr nach der Orientierung an den historischen Emissionen der Anlage (Grandfathering) vergeben, sondern nach Maßstab der effizientesten Anlagen. Weiterhin kostenlose Zertifikate gibt es für Industrieunternehmen, deren Zertifikate-Kosten 5% ihrer Gesamtkosten übersteigen oder deren Exportanteil größer 10% ist. Ab 2013 wird außerdem der Flugverkehr mit einbezogen.

Die Einnahmen gehen zu 88% 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 € gehandelt. Im letzten Jahr fiel der Preis auf 8 €, da der Markt übervoll mit Zertifikaten ist. Die Gründe dafür sind zu viel kostenlose



Zuteilungen, zu viel Anrechnungen durch CDM-Projekte sowie ein 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 Mrd. EUA. Dies wird von Umweltverbänden 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 Mrd. EUA vom Markt sowie eine stärkere jährliche Verminderung der Zertifikatenummenge, so dass im Jahre 2020 eine CO₂-Reduktion von 30% (anstatt bisher 20%) gegenüber 1990 erreicht sind. .

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 konnte¹⁶, zu keiner nennenswerten CO₂-Reduktion. Wird in Phase III die an-

gestrebte Reduktion um 1,7%/Jahr tatsächlich realisiert, würde das zu steigenden jährlichen Einsparungen von 8,5 Mio. t/Jahr (2013) bis 70 Mio. t/Jahr (2020) führen. Unsicher ist die Wirkung von CDM und JI. Möglicherweise wird hier lediglich „heiße Luft“ verrechnet¹⁷, während die realen Emissionen in Deutschland bleiben.

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 Mrd. €/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.¹⁸

Aufgrund der Verknappung der Zertifikate in Phase III wird es voraussichtlich zu einer Verteuerung von Produkten durch die Einpreisung der CO₂-Kosten in die Wertschöpfungskette kommen. Bei Erlösen von 10 Mrd. €/Jahr (bei einem Preis von 34 €/EUA) wären das pro Person in Deutschland insgesamt 125 €/Jahr Mehrkosten (ohne MwSt.). Der reine Strompreis macht davon nur einen geringen Anteil aus: Beim jetzigen Strommix mit einem Emissionsfaktor von 0,633 kg/kWh würde sich die kWh Strom bei einem Handelspreis von 20 €/EUA um 1,51 ct/kWh (incl. MwSt.) verteuern. Bei einem Durchschnittsverbrauch von 3500 kWh/Haushalt wären dies 53 €/Jahr. Die Verteilungswirkung kann allerdings erst abgeschätzt werden, wenn die Verwendung der Einnahmen genauer bekannt ist. Sie sollen in einen „Energie- und Klimafond“ 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.

CO₂-abhängige KfZ-Steuer

Für ab 2009 neu zugelassene PKW wird ein Teil der KfZ-Steuer CO₂-abhängig erhoben. Jenseits eines Freibetrages an Emissionen von 120 g/km beträgt sie pro Jahr 2 € je g/km. Der Freibetrag sinkt ab 2012 auf 110 g/km und ab 2014 auf 95g/km.

Bestandsfahrzeuge mit Zulassung vor 2009 werden weiterhin nur nach Hubraum und Schadstoffklasse (Euro 1- Euro 5) besteuert.

Die Durchschnittsemission aller 2010 in Deutschland neu zugelassenen PKW betrug 152 g/km.¹⁹ Der CO₂-abhängige KfZ-Steuer-Anteil für ein solches Fahrzeug beträgt 64 €/Jahr (im Jahr 2014 auf Basis jetziger durchschnittlicher Emissionen 114 €). Der Rest der Steuer wird hubraumabhängig erhoben. Bei einem Hubraum von 1500 ccm³ sind dies 30 €/Jahr (Benziner) und 475 €/Jahr (Diesel). Beim Benziner übersteigt der CO₂-abhängige den hubraumabhängigen Steueranteil deutlich, während er beim Diesel im Durchschnitt nur ein Viertel bis ein Fünftel ausmacht. Der CO₂-abhängige Anteil dürfte bei ca. 3 Mio. Neuzulassungen/Jahr jedes Jahr um etwa 200 Mio. € ansteigen. Das dem Bund zustehende Aufkommen der Kfz-Steuer beträgt insgesamt ca. 7 Mrd. € (9 Mrd. mit LKW).

Luftverkehrsabgabe (Ticketsteuer)

Seit 2011 wird für von inländischen Flughäfen abgehende Flüge eine Luftverkehrsabgabe (die sogenannte Ticketsteuer) erhoben: Kurzstrecke 8€, Mittelstrecke 25€, Langstrecke 45€. Die Sätze wurden ab 2012 allerdings wieder um 6% gesenkt, um die Einbeziehung in den Emissionshandel auszugleichen. Die Einnahmen für 2011 werden auf 1 Mrd. € geschätzt. Nach Angaben des Statistischen Bundesamts haben sich die Preise für Individualflüge gegenüber 2010 um 0,6% verteuert. Ohne die Steuer wären sie um 3,5% gefallen.²⁰

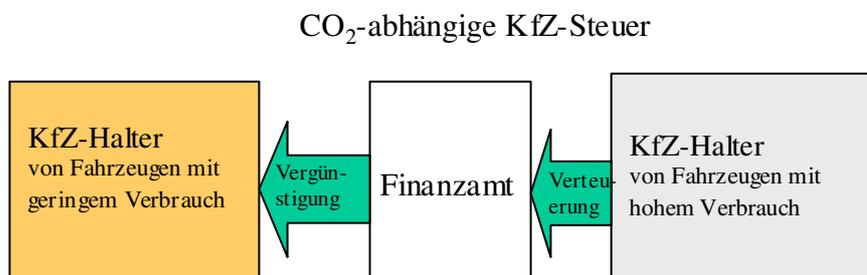
Abb. 3: Geldströme durch CO₂-abhängige KfZ-Steuer

1.2 Bestehende Förderungs-Instrumente in Deutschland

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 betragen 2011 12,4 Mrd. €. Diese Summe entsteht zum allergrößten Teil aus der Förderung von Strom aus Biomasse (3,0 Mrd.), Wind Onshore (2,3 Mrd.) sowie Fotovoltaik (6,8 Mrd.). Diese Differenzkosten werden auf jede



Kilowattstunde Strom beim Verbraucher (2011: 383 TWh) umgelegt (2011: 3,5 ct/kWh)²¹. Für die Zukunft wird zumindest für die nächsten Jahre ein Anstieg der Umlage erwartet, wenn auch die Annahmen über dessen Ausmaß stark differieren.

Für stromintensive Unternehmen mit einem Verbrauch von mehr als 10 GWh/Jahr ist die Umlage begrenzt auf 0,05 ct/kWh. Die Gesamt-Umlage dieser ca. 600 begünstigten Unternehmen betrug 2011 nur 0,037 Mrd. €. für 73 TWh Strom. Das Umweltministerium (BMU) gibt das Gesamtvolumen der Begünstigung mit ca. 2 Mrd. € an.²² Die Schwelle für eine Begünstigung wird ab 2012 auf 1 GWh/Jahr gesenkt, so dass dieser Anteil wachsen wird. Die Vergünstigung macht die EEG-Umlage um etwa 1 ct/kWh teuer.²³

Ökologische Lenkungswirkung

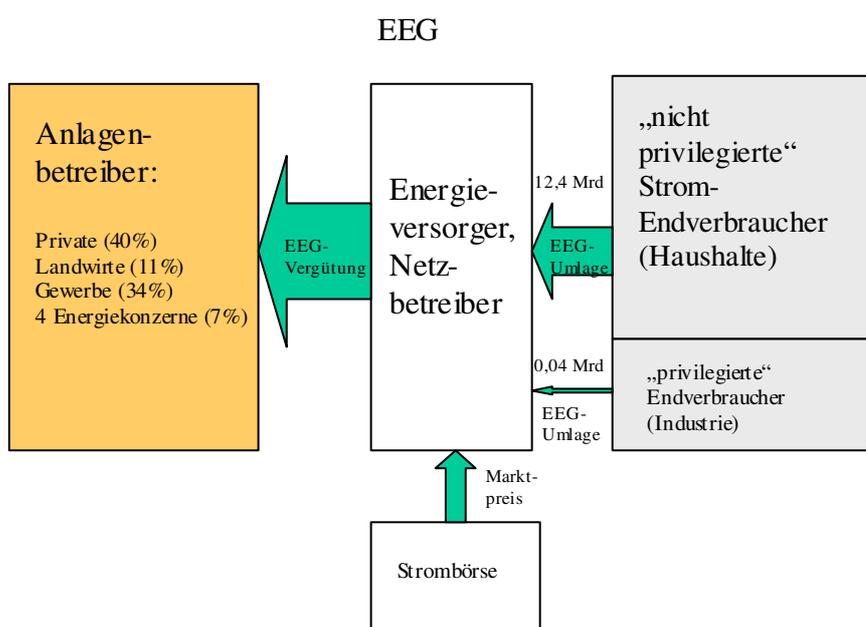
Geht man davon aus, dass in EE-Anlagen in den Bereichen Biomasse, Fotovoltaik und Wind ohne das EEG wegen fehlender Wirtschaftlichkeit nicht investiert worden wäre, bewirkt das EEG eine Minderung der CO₂-Emissionen um ca. 54 Mio. t/Jahr (2010).²⁴

Verteilungswirkung:

Bei einem durchschnittlichen Verbrauch von 3500 kWh/Jahr beträgt die EEG-Umlage 122 €/Jahr (2011). Die privaten Haushalte bezahlen den wesentlichen Anteil der EEG-Umlage an die Anlagenbetreiber. Deren Eigentümerstruktur ist geprägt durch einen hohen Anteil von Privatpersonen (40% der installierten Leistung) bzw. Landwirte (11%), hauptsächlich durch Engagement bei den kleineren EE-Anlagen (< 500 kW).²⁵ Projektierer, Fonds und Gewerbe machen 34% aus, die großen vier Energieversorger sind mit 7% nur wenig beteiligt. Ein kleiner Teil der zahlenden privaten

Er
to) Abb. 4: Geldströme durch EEG

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 Analyse²⁶ beträgt er etwa 0,6 ct/kWh (entspricht 21 €/Jahr für den Durchschnittshaushalt). Der Staat profitiert ebenfalls finanziell, da die EEG-Umlage zu höheren Mehrwertsteuereinnahmen führt.

Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG)

Kraft-Wärme-Kopplung ist die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme. Die CO₂-Einsparung entsteht durch die Vermeidung von konventioneller fossiler Stromerzeugung mit ca. 2/3 ungenutzt an die Umgebung abgegebener Wärme. Nach dem KWKG erhalten Anlagenbetreiber einen Bonus für die Stromeinspeisung, der einen wirtschaftlichen Betrieb ermöglichen soll. Die Bonuszahlungen betragen 2010 396 Mio. €. Analog zum EEG wird dieser finanziert durch eine KWK-Umlage, die auf jede Kilowattstunde Strom beim Verbraucher umgelegt wird. Sie betrug für Endverbraucher in 2010 0,128 ct/kWh (insgesamt 270 Mio. €), Großabnehmer zahlten 0,05 bzw. 0,025 ct/kWh (insgesamt 127 Mio. €)

Ökologische Lenkungswirkung

Der Gesamtanteil der Stromerzeugung durch KWK ist von 13,6% (2003) auf 15,8% (2009) gestiegen, der Anteil der Stromerzeugung mit nach KWKG geförderten Anlagen beträgt ca. 4%. Die CO₂-Einsparung durch diese nach dem KWKG geförderte Anlagen wird mit etwa 12,1 Mio. t/Jahr (2010) geschätzt.²⁷ Der größte Anteil der Einsparung (11,6 Mio.) 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 gleichzeitig evtl. Gewinne mit eigenen Anlagen. Diese kleinen Anlagen bis 50KW (BHKW) machen allerdings nur einen Bruchteil der Förderung aus (2010: 4%). Der Großteil der Förderung geht an Betreiber von Bestandsanlagen mit in der Regel größeren Leistungen.

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 Mio. € (2010) gingen überwiegend an Privatleute. Gefördert wurden Solaranlagen (119 Mio. €), Biomasse-Feuerungen (61 Mio. €) und Wärmepumpen (55 Mio. €). Zum anderen werden Tilgungszuschüsse und Zinsverbilligungen an kommunale und gewerbliche Investoren gewährt (105 Mio. € in 2010), wesentlich für Wärmenetze (70 Mio.), ansonsten für Biogasleitungen, Tiefengeothermie u.a.

Ökologische Lenkungswirkung

Durch das Programm wurden Investitionen in Höhe von 2,15 Mrd. € ausgelöst. Die durch die Anlagen vermiedenen CO₂-Emissionen werden mit 0,92 Mio. t (2009) angegeben²⁸, der größte Anteil entsteht durch den Einsatz von Biomasse-Heizkesseln.

Verteilungswirkung

Die Nutznießer dieser Förderung sind überwiegend Eigenheimbesitzer, die mit Hilfe dieser Zuschüsse relativ aufwändige, über die gesetzlichen Anforderungen deutlich hinausgehende Anlagen finanzieren konnten.

KfW-Förderprogramme „Energieeffizient Sanieren/ Ökologisch Bauen

In dem Programm der KfW-Förderbank „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 (entsprechen 0,9 % des Bestandes) bezuschusst. Damit wurden Investitionen in Höhe von 6,9 Mrd. € ausgelöst. Der Finanzierungsvorteil durch vergünstigte Kredite und Tilgungszuschüsse wird auf 20% des Investitionsvolumens geschätzt²⁹ und beläuft sich damit auf 1,4 Mrd. €.

Im Programm „Ökologisch Bauen“ 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% des deutschen Wohnungsneubaus über dieses Programm bezuschusst. Damit wurden Investitionen in Höhe von 14 Mrd. € (2010) unterstützt, die durchschnittliche Zuschusshöhe wird auf 20% davon geschätzt, entsprechend 2,8 Mrd. €.

Ökologische Lenkungswirkung

Nach einer Hochrechnung der KfW³⁰ beträgt die jährliche CO₂-Einsparung für die im Jahre 2010 geförderten Sanierungsmaßnahmen 0,85 Mio. t. 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 Mio. Wohnungen gefördert. Für die im Zeitraum von 2005 bis 2010 geförderten Gebäudesanierungen wird die kumulierte Einsparung auf ca. 3,7 Mio. t CO₂ jährlich abgeschätzt.³¹

Über das Programm „Ökologisch Bauen“ wurden 2010 0,093 Mio. t CO₂/Jahr im Ver-

gleich zum Referenzfall des Neubauens nach der geltenden Energieeinsparverordnung (ENEV) erreicht. Die kumulierte Einsparung durch die Förderung von 2006 bis 2010 beträgt insgesamt 0,4 t CO₂/Jahr.³²

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 €/m₂ Wohnfläche und einer Energieeinsparung von 50% werden in 10 Jahren 60 €/m₂ eingespart.³³ Die Sanierungskosten liegen mit durchschnittlich 168 €/m₂ (2009)³⁴ um ein vielfaches höher. Erst bei deutlich gestiegenen Energiepreisen würden sich die Investitionen durch Energiekosteneinsparung innerhalb von 10 Jahren refinanzieren. Ein Eigennutzer hat dadurch eine Mehrbelastung bzw. muss lange Amortisationszeiten akzeptieren. Werden die Sanierungskosten nach §559 BGB auf die Mieter 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 Komfort erhöhungen 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 bei der Dämmung etc realisiert wird. Dies führt dazu, dass nur besonders aufwändige und teure Maßnahmen mit umfangreichem 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 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.

Schweiz: Lenkungsabgabe mit Rückerstattung

Öko-Bonus Basel

Seit 1999 wird im Schweizer Kanton Basel die sogenannte Lenkungsabgabe Elektrizität erhoben. Private Haushalte zahlen einen Aufpreis in Höhe von durchschnittlich 5 Rappen/kWh Strom. Er verteuert sich dadurch um etwa 25 %. Die Einnahmen in Höhe von etwa 15 Mio. SF/Jahr werden an jeden Bürger zurücküberwiesen, ein Bonus von 75 SF/Jahr pro Kopf (2009)³⁵. Die Höhe der Lenkungsabgabe wird jedes Jahr angepasst. Ihr Ertrag soll mindestens 20% der Einnahmen aus dem Stromverkauf an Privathaushalte betragen. Bei den Betrieben gibt es eine analoge Regelung. Die ca. 40 Mio. Lenkungsabgabe von Betrieben werden entsprechend der Lohnsumme rückerstattet.

Lenkungsabgabe Schweiz

In der Gesamt-Schweiz werden (neben anderen Emissionen) seit 2008 fossile Brennstoffe mit einer „Lenkungsabgabe“ von 35 SF/t CO₂ belegt. Dies entspricht 9

Rp/Liter Heizöl bzw. bei Preisen von etwa 1 SF/Liter einer Preissteigerung von 10%. Die Einnahmen von 0,6 Mrd. CHF (2010) werden pro Kopf rückerstattet. Dieser Öko-Bonus betrug im Jahre 2010 81,60 SF/Person. Die Rückerstattung wird über die öffentliche Krankenkasse abgewickelt. Begründet wurde die Einführung der CO₂-Abgabe mit der bisherigen Nicht-Erreichung der CO₂-Minderungsziele, die die Schweiz im Rahmen des Kyoto-Protokolls erfüllen muss. Nach dem CO₂-Gesetz von 2007 musste die Abgabe in festgelegter Höhe automatisch in Kraft treten, wenn zu den dort festgelegten Stichtagen bestimmte Minderungsziele verfehlt wurden (z.B.: etwa 13,5% Reduktion gegenüber 1990 im Jahre 2008, 14,25% in den folgenden Jahren)

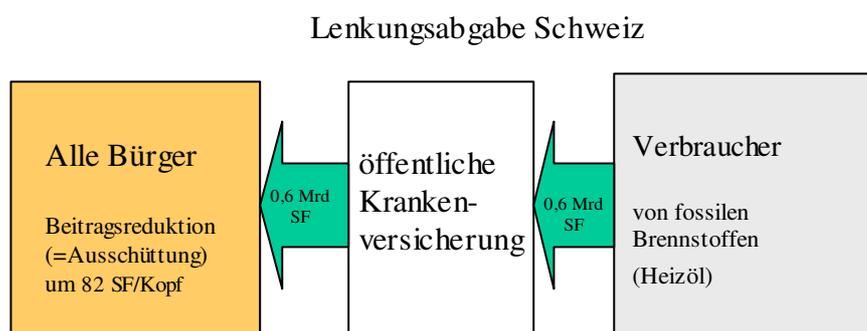


Abb. 5: Geldströme durch Lenkungsabgabe Schweiz

Verteilungswirkung:

Die Lenkungsabgabe mit Rückverteilung belastet Vielverbraucher und bevorteilt Haushalte mit unterdurchschnittlichem Konsum pro Person. Das die Berner Bundesregierung beratende Institut OCCC³⁶ bringt folgendes Beispiel: Eine vierköpfige Familie in einer 150 m₂ Wohnung mit durchschnittlichem Heizölverbrauch (Raumtemperatur 21 °C) profitiert von der CO₂-Abgabe inklusive Rückverteilung mit jährlich rund 50 SF. Umgekehrt wird ein Zweipersonenhaushalt in einer 120 m₂ Wohnung mit überdurchschnittlichem Heizölverbrauch (Raumtemperatur 23 °C) durch die CO₂-Abgabe jährlich mit 140 SF belastet.

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 immer wieder modifiziert wurde. Die Steuersätze betragen 6 ct/kWh Strom, 12 ct/m³ Erdgas und 13 ct/Liter Heizöl bzw. Treibstoff^{37 38}. Sockelverbräuche von etwa 800 kWh Strom und etwa 800 m³ Gas bleiben unbesteuert. Die etwa zehn Prozent sparsamsten Haushalte müssen daher für Strom und Gas keine Energiesteuer zahlen.³⁹ 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 Einkommenssteuer.

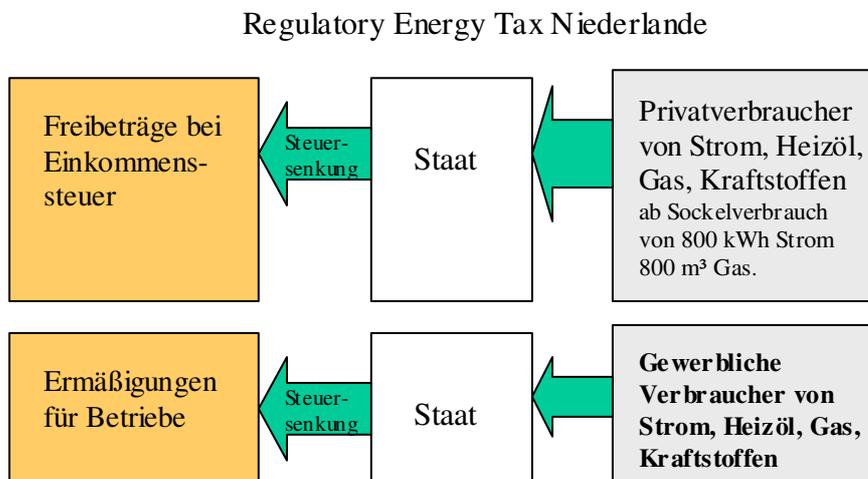


Abb. 6: Geldströme durch Regulatory Energy Tax Niederlande

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 € gefördert.⁴⁰ In Dänemark wird die sogenannte Luxussteuer (bis zu 180% auf den Preis) erlassen, die dort beim Neukauf von Fahrzeugen anfällt. Dies ergibt einen Vorteil von bis zu 30.000 €.

2 Alternative ökonomische Instrumente

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

2.1 Öko-Steuer mit Sozialtarif

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

Die Grundidee besteht darin, dass energiepolitisch motivierte Maßnahmen zur Verteuerung des privaten Konsums von Strom und Brennstoffen nur erhoben bzw. verschärft werden dürfen in Kombination mit einem Sozialtarif für einkommensschwache Haushalte. Er ist an eine Einkommensgrenze gebunden. Es können z.B. alle wohngeldberechtigten Haushalte anspruchsberechtigt sein. Ein Sozialtarif muss von den Begünstigten beantragt und ihre Berechtigung 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 als 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 2008 Gebühren in Höhe von 108 €. Bezugsberechtigt waren alle Haushalte, die von den Rundfunkgebühren befreit waren. Die Aktion wurde von dem Versorger auf max. 32.000 Kunden begrenzt, in Anspruch nahmen es ca. 20.000.⁴¹ Die Stadtwerke Barmstedt erlassen ab 2009 für alle Sozialleistungsbezieher 250 kWh/Person und 50€ Grundgebühr, insgesamt 260 €/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 €/Jahr.⁴²

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.⁴³ Die Kosten sollen von den Energiekonzernen übernommen werden, da diese ohnehin Extragewinne aus dem Preisanstieg durch Emissionshandel realisieren würden. Weiterhin sollen die Tarife „progressiv gestaltet“ werden, um Sparanreize zu geben, d.h. der Preis oberhalb eines bestimmten begünstigten Verbrauchsniveaus steigt. Dies wäre dann faktisch eine Kombination aus Sozialtarif und Ökosteuer. Konkrete Vorschläge für Höhe der Ermäßigung, Berechtigungsgrenzen, administrative Umsetzung und Finanzierung finden sich derzeit jedoch nicht.

Sozialtickets

In etwa 50 Städten/Landkreisen ist ein Sozialticket für den öffentlichen Nahverkehr eingeführt, in vielen anderen Städten gibt es Initiativen dafür.⁴⁴ Sozialtickets sind in der Regel vergünstigte Monatskarten, die auf Antrag an Bezieher von Sozialleistungen vergeben werden. In einigen Städten werden Einkommensgrenzen unabhängig vom Leistungsbezug festgelegt, etwa in Pforzheim 13.000 € für Alleinstehende und 26.000 € für Familien. Überwiegend werden 50% 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, die Bahncard 25 für 5 € an Bezieher von Sozialleistungen zu verkaufen.⁴⁵

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 NRW: Eine jährliche Freimenge von 250 kWh Strom pro Person solle durch die Verteuerung des Arbeitspreises finanziert werden.⁴⁶ Eine Studie über die Wirkung eines solchen Tarifs auf Haushalte, die von Sozialtransfers leben, ergab: 80% der Untersuchten standen sich mit dem Tarif besser als vorher, da sie einen unterdurchschnittlichen Stromverbrauch hatten.⁴⁷ Bei den 20% Schlechtestgestellten 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 VDEW, nach der einkommensschwache Haushalte einen unterdurchschnittlichen Stromverbrauch (2603 statt 3074 kWh) haben, eine Warmwasserbereitung mit Strom aber zu überdurchschnittlichen Werten führe.⁴⁸ Die Benachteiligung eines Teils der einkommensschwachen Haushalte ist der Grund für die Einschätzung des 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.⁴⁹

Der Basisfreimengen-Progressiv-Tarif ist von der Verteilungswirkung und dem Sparanreiz her dasselbe wie die Lenkungsabgabe Strom (Öko-Bonus) in Basel (s.o.). Erhöhte Strompreise finanzieren eine paritätische Ausschüttung an jeden, sei es in Form einer Basisfreimenge oder in Form eines Geldbetrages. Die Methodik einer Basisfreimenge lässt sich allerdings nicht übertragen auf die Besteuerung von Treibstoffen.

2.3 Ökosteuer mit Öko-Bonus

Eine Ökosteuer mit Öko-Bonus hat zwei Elemente: Erstens die Verteuerung unerwünschter Energieverbräuche, zweitens die gleichmäßige Ausschüttung der Einnahmen an alle (Öko-Bonus). Dieses Modell ähnelt der Ökosteuer mit Basisfreimenge, ist aber noch allgemeiner. Aufkommen und Rückerstattung sind nicht an eine Energieart gebunden. Der Öko-Bonus kann aus einer Vielzahl einzelner Öko-

steuern 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 Öko-Steuern mit anderer Mittelverwendung. Das Infras-Institut Zürich simulierte mit einem ökonometrischen Rechenmodell die Verteilungswirkung verschiedener in der politischen Debatte der Schweiz vorgeschlagenen 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.“⁵⁰ Die „geringe Wirkung auf die Einkommensverteilung“ hängt m.E. mit der relativ geringen Höhe der Steuersätze in allen vorgeschlagenen Varianten zusammen (max. 30% 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 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.“⁵¹

Zu einer ähnlichen Einschätzung kommt auch Stefan Bach vom DIW in seiner Auswertung von 10 Jahren Ökologische Steuerreform in Deutschland: „Als Alternative zur Verwendung der Ökosteuer-Mehreinnahmen zur Senkung der Rentenbeiträge wird seit langen ein Ökobonus diskutiert, also einheitliche Beträge pro Kopf und Haushalt. Dies würde Haushalte mit geringem Einkommen und Familien deutlich stärker entlasten, so dass die Gesamtwirkung der Reform auf die Einkommensverteilung progressiv wirkt.“⁵²

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 (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

Prof. 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:⁵³ Jedes Land bekommt auf Basis gleicher Pro-Kopf-Emissionsrechte (das wären heute z.B. 5 t CO₂/Kopf, im Jahre 2050 aber nur noch 0,5 t CO₂/Kopf) nationale Höchstmengen an Emissionsrechten. Südliche Länder bekommen so mehr Zertifikate als sie aktuell benötigen und können durch 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 angewendet. Die Staaten bzw. Staatenbünde (EU) versteigern ihre erworbenen bzw. verbliebenen Lizenzen an sämtliche Importeure bzw. Verkäufer von Brennstoffen und schütten diese Einnahmen an jeden ihrer Bürger aus. Die Verteilungsmasse wird natürlich im Süden pro Kopf größer sein, da ja noch die Einnahmen aus dem Verkauf an den Norden dazukommen, im Norden wird

sie entsprechend geringer ausfallen. Nach diesem Modell wäre sowohl im Nord-Süd-Verhältnis als auch innerstaatlich für einen 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 bleibt dadurch zunächst gering.⁵⁴ Bis es zu einem solchen globalen Klima-Deal mit globaler Umverteilung kommt, schlagen die Autoren hilfsweise die Einführung des Prinzips auf EU-Ebene vor, also erst mal nur die zweite Stufe. 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.⁵⁵ Auf tieferliegenden 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 dem die Kilometerleistung über ein GPS-gestütztes System erfasst wird.⁵⁶ 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 Mio. Erfassungsgeräte produziert werden müssten). Zudem wäre dann der Anreiz zum spritsparenden Fahrverhalten größer.

Konkrete Angaben über Höhe und erwartete ökologische Wirkung finden sich in der Untersuchung nicht. Von der Verteilungsseite her wären Autofahrer aus unteren und mittleren Einkommensklassen ebenso stärker getroffen wie die Landbevölkerung, die eher auf ein Fahrzeug angewiesen ist als Bewohner von Ballungsräumen.⁵⁷ 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 ct/Liter gezahlt werden, deutlich mehr als die EU-Energiesteuer-Richtlinie mit 33 ct/Liter. Kerosin macht ca. ein Drittel der Kosten der Fluggesellschaften aus und würde zu einer Verteuerung der Flugpreise um 60-70% führen. Unter der Annahme einer gleichbleibenden Preiselastizität bewirken diese Maßnahmen eine starke Verringerung des Anstiegs der Nachfrage nach Flugreisen, die 2020 erreichte CO₂-Einsparung beträgt 20 Mio. t./Jahr.⁵⁸ Zudem soll die Mehrwertsteuer in Zukunft auch für Auslandsflüge erhoben werden. Hierdurch entsteht lt. UBA eine Reduktion von 2 Mio. t CO₂/Jahr.

2.5 Subventionierungen

Nulltarif für öffentlichen Verkehr

Nach diesem Konzept sollen die Preise für den ÖPNV stark verringert werden. Im Unterschied zum Sozialticket sollen alle ohne Bedürftigkeitsprüfung diesen Anreiz zum Umsteigen vom Auto erhalten. Die Vorschläge variieren von einer „deutlichen“ Herabsetzung der Preise⁵⁹ bis zum Nulltarif^{60 61}.

Es gibt einige Beispiele, wo ein ÖPNV zum Nulltarif bereits eingeführt wurde. In der belgischen Stadt Hasselt (70.000 EW) gibt es einen Nulltarif seit 1997. In Zusammenarbeit mit neuen Linien, Haltepunkten und verdichteten Takten vervierzehnfachte sich die Fahrgastzahl. Die Kosten von 3,2 Mio. € 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 EW) wurde der Nulltarif 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 Bürger können eine Jahreskarte für 49 € erwerben. In der französischen Kleinstadt Aubagne erhöhten sich die Fahrgastzahlen seit Einführung des Nulltarifs 2009 um 62%.⁶²

Die gesamten Einnahmen aus dem Ticketverkauf des ÖPNV in Deutschland belaufen sich bundesweit auf ca. 6 Mrd. € und decken einen Anteil von durchschnittlich 44% der Gesamtkosten.⁶³

Finanzierungsvorschläge sind:

- Aufstockung der „Regionalisierungsmittel“ vom Bund, mit denen der Nahverkehr bezuschusst wird (gegenwärtig ca. 7 Mrd. €/Jahr).
- Abbau der Subventionen für den Flug- und Autoverkehr.
- Einsparungen durch Verzicht auf 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 o.a. Städten kann sicher nicht verallgemeinert werden, hängen sie doch mit einem enormen Qualitätssprung beim Angebot zusammen. Das Umweltbundesamt (UBA) geht davon, aus, dass sich durch einen attraktiveren ÖPNV der innerörtliche Modal Split um 10% zugunsten des öffentlichen Verkehrs verändert. Dadurch würden 2,6 Mio. t CO₂/Jahr eingespart.⁶⁴ Das UBA ist bei dieser Betrachtung jedoch nur von einer Verbesserung von Qualität und Service, nicht einer Verringerung des Preises ausgegangen.

Verteilungswirkung:

Sowohl die Finanzierung durch den Bundeshaushalt (Aufstockung der Regionalisierungsmittel) als auch durch Grundsteuer bzw. Nahverkehrsabgabe bedeutet eine überproportionale Beteiligung höherer Einkommen. Aufgrund der überproportionalen Nutzung des öffentlichen Verkehrs durch Haushalte mit geringen Einkommen und

Haushalte mit Kindern⁶⁵ kann ein Umverteilungseffekt von oben nach unten angenommen werden.

Kfz-Steuer auf CO₂-Basis

Das Umweltbundesamt, Umweltverbände und andere (z.B. FÖS 2010) schlagen die Umstellung der Kfz-Steuer auf reinen CO₂-Bezug vor. Das Einsparpotenzial durch verändertes Kaufverhalten zugunsten sparsamerer Fahrzeuge wird vom UBA mit 3 Mio. t CO₂/Jahr im Jahre 2020 angegeben.⁶⁶ Eine solche Differenzierung der Kfz-Steuer käme einer Subventionierung sparsamer Fahrzeuge, die von den Vielverbrauchern bezahlt werden, gleich. Die Verteilungswirkung ist widersprüchlich. Einerseits werden ärmer Haushalte eher kleinere sparsame Autos kaufen. Andererseits sind hocheffiziente neue Modelle für Geringverdiener zunächst nicht erschwinglich.

Reform der energetischen Gebäudesanierung

Als Alternative zur gegenwärtig zulässigen, aber nicht warmmietenneutralen Umlage von jährlich 11% 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.⁶⁷ Dies würde in etwa eine Warmmietenneutralität bedeuten. Bei durchschnittlichen Sanierungskosten von 168 €/m₂ (s.o.) dürften dann 56 €/m₂ jährlich umgelegt werden. Dies würde bei 60 €/m₂ Energieeinsparung (Basis: 50% Reduzierung des Energieverbrauchs) bei heutigen Energiepreisen etwa zur Warmmietenneutralität der energetischen Sanierung führen. Eine solche staatliche Kostenbeteiligung beliefe sich bei Fortsetzung der Modernisierungsrate von ca. 1% der Wohnungen (ca. 30 Mio. m₂) auf jährlich ca. 2 Mrd./Jahr, bei einer politisch gewünschten erhöhten Rate von 2% wären es 4 Mrd. €/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 bzw. 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 bzw. 8 Mrd. €/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.⁶⁸ Eine Variante wäre die Kopplung der Förderung an Einkommensgrenzen bei Mietern und Selbstnutzern. Problematisch dabei ist allerdings der bürokratische Aufwand der Berechtigungsprüfung.

Ein Finanzierungsvorschlag für die Altbau-Sanierung ist die Erhebung einer CO₂-basierten Abgabe auf Neubauten mit zusätzlichem CO₂-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.⁶⁹

Reform des EEG

Als Alternative zur gegenwärtigen Finanzierung des EEG durch alle Stromverbraucher wird von der Fraktion DIE LINKE im Landtag von NRW ein „EEG-Soli“ vorgeschlagen⁷⁰. Das EEG soll finanziert werden nach dem Vorbild des Solidaritätszuschlags. Dieser prozentuale Zuschlag auf die Einkommenssteuer wird fällig ab einem zu versteuernden Einkommen von 972 €/ Monat (Verheiratete 1944 €). Eine Finanzierung über einen EEG-Soli stellt eine progressive Finanzierung dar: Haushalte mit höherem Einkommen sind mehr belastet.

3 Einsparungen und Finanzvolumen im Vergleich

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

Die größte CO₂-Einsparung von den bisher in Deutschland angewendeten Instrumenten hat mit Abstand das EEG mit 54 Mio. t/Jahr (2010) erreicht. Die dritte Phase des EU ETS soll nach Schätzungen eine langsam steigende Einsparung bis auf 70 Mio. t/Jahr (2020) bewirken, allerdings ist die Realisation der Emissionsminderung mit vielen Unsicherheiten belegt (s.o.). Allerdings wird sich die jährliche Einsparwirkung durch das EEG durch den Zubau weiterer Anlagen ebenfalls weiter steigern. Der Ökosteuern auf Kraftstoff, fossile Brennstoffe und Strom wird hingegen nur eine Einsparwirkung von 10 Mio. t/Jahr attestiert. Der Wert ist allerdings umstritten, da die zu Grunde 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, so dass innerhalb der nächsten 20 Jahre die 20fache 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 Mio. t/Jahr. Die kumulierte Einsparwirkung der Förderung besonders energiesparenden Neubausens mit 1,9 Mio. t/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 Mio. t allerdings nicht in der gleichen Weise hochgerechnet werden Sie ist hauptsächlich zurückzuführen auf die Förderung von Biomasse-Heizungen, die extrem hohe CO₂-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.

| | Einsparung [Mio. t CO ₂ /Jahr] | Finanzvolumen [Mrd. €/Jahr] | Fördereffizienz [kg CO ₂ /€] |
|-----------------------------------|--|--------------------------------|--|
| EEG | 54,00 | 12,40 | 4,35 |
| KfW Energetische Gebäudesanierung | 17,00 | 1,40 | 12,14 |
| Ökosteuern | 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) |

Setzt man die auf verschiedenen Wegen umgelenkten Finanzvolumen der einzelnen Instrumente in Beziehung zu den ausgelösten CO₂-Emissionsminderungen, zeigen sich deutliche Unterschiede in der Fördereffizienz. Am besten schneidet hier die e-

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

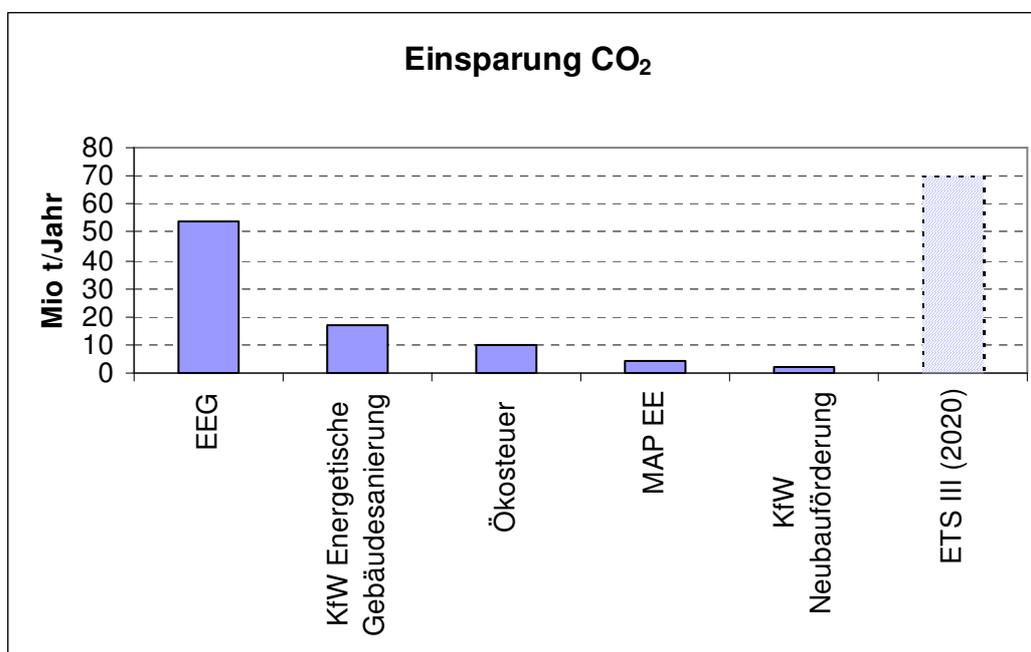


Abb.7: CO₂-Einspar-Wirkung verschiedener ökonomischer Energiewende-Instrumente in Deutschland

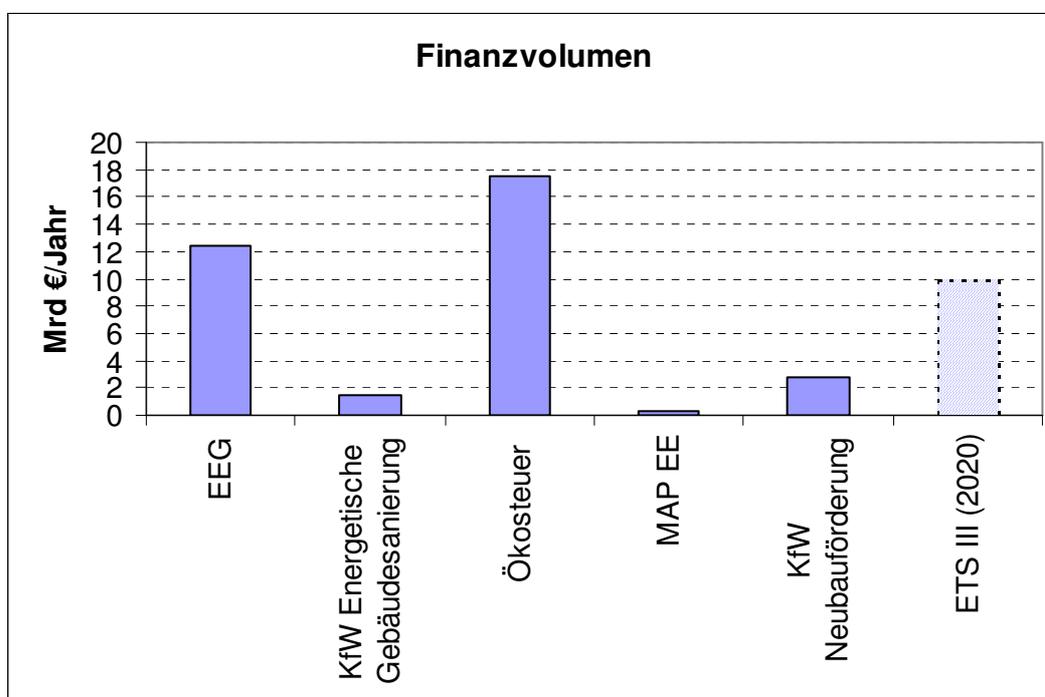


Abb.8: Finanzvolumen verschiedener ökonomischer Energiewende-Instrumente in Deutschland

4. Besteuerung: Varianten der Einnahmeverwendung

Die direkte Verteilungswirkung einer Besteuerung von Energieverbrauch 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 eingerechnet sind sekundäre Wirkungen wie Steuerverschiebungseffekte etc. Allerdings ergeben sich daraus erste Hinweise auf die Richtung der Wirkung einer Variante.

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

| | | Transfer- einkommen | Geringes Erwerbs- Einkommen | Mittleres Erwerbs- Einkommen | Hohes Erwerbs- Einkommen |
|------------------|--|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Brutto-Einkommen | €/Monat | 1200 | 2000 | 4500 | 7000 |
| PKW-Nutzung | km/Jahr | 0 | 15000 | 20000 | 25000 |
| Verbrauch | l/100 km | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Wohnfläche | m ₂ | 50 | 60 | 90 | 120 |
| Wärmeverbrauch | l Öl/m ₂ Jahr (bzw. m ³ /Gas) | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Stromverbrauch | kWh/Jahr | 2500 | 2500 | 3000 | 3500 |

Varianten:

0. **OHNE RÜCKZAHLUNG**
Erhebung der Ökosteuer ohne direkte Rückzahlung, Verwendung des Aufkommens für allgemeine öffentliche Aufgaben (Subventionen für ökologische Investitionen/ Infrastruktur etc)
1. **IST**
Ökosteuer in jetziger Höhe, Verwendung der Einnahmen zu 90% für Rentenversicherung (Reduktion um 1,7%)
2. **SOCKEL UNVERSTEUERT**
Wie 1, aber mit einer unversteuerten Sockelfreimenge von 800 kWh bzw. 800 m³ Gas/Jahr, entsprechend 15% weniger Einnahmen und weniger Reduktion der RV-Beiträge
3. **SOZIALTARIFE**
Wie 1, aber Sozialtarife für etwa 20% der Haushalte: Die Ökosteuer wird beim Sozialtarif nicht erhoben, entsprechend 15% weniger Einnahmen und weniger Reduktion der RV-Beiträge
4. **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:

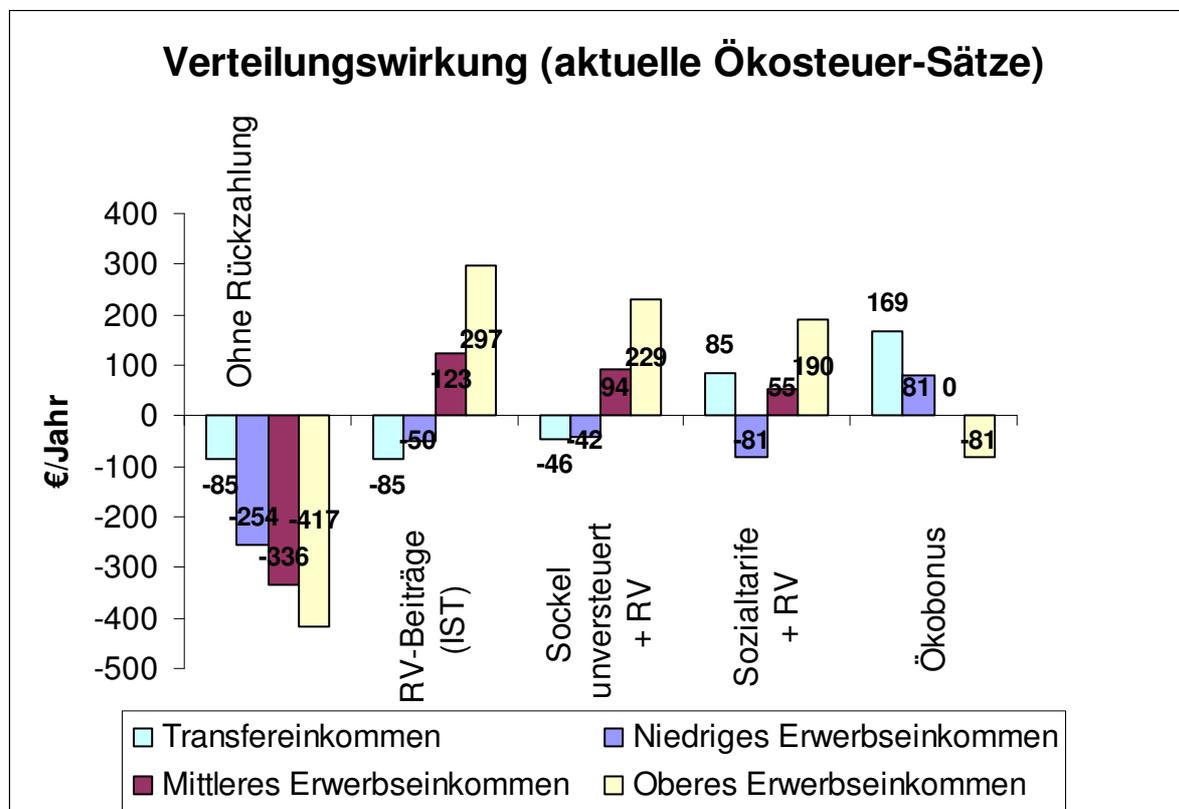


Abb.9: Saldo für verschiedene Arten der Einnahmenverwendung einer Ökosteuer in jetziger Höhe

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 o.a. 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 im Vergleich aller Varianten.

Erhöhte Ökosteuer-Sätze

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

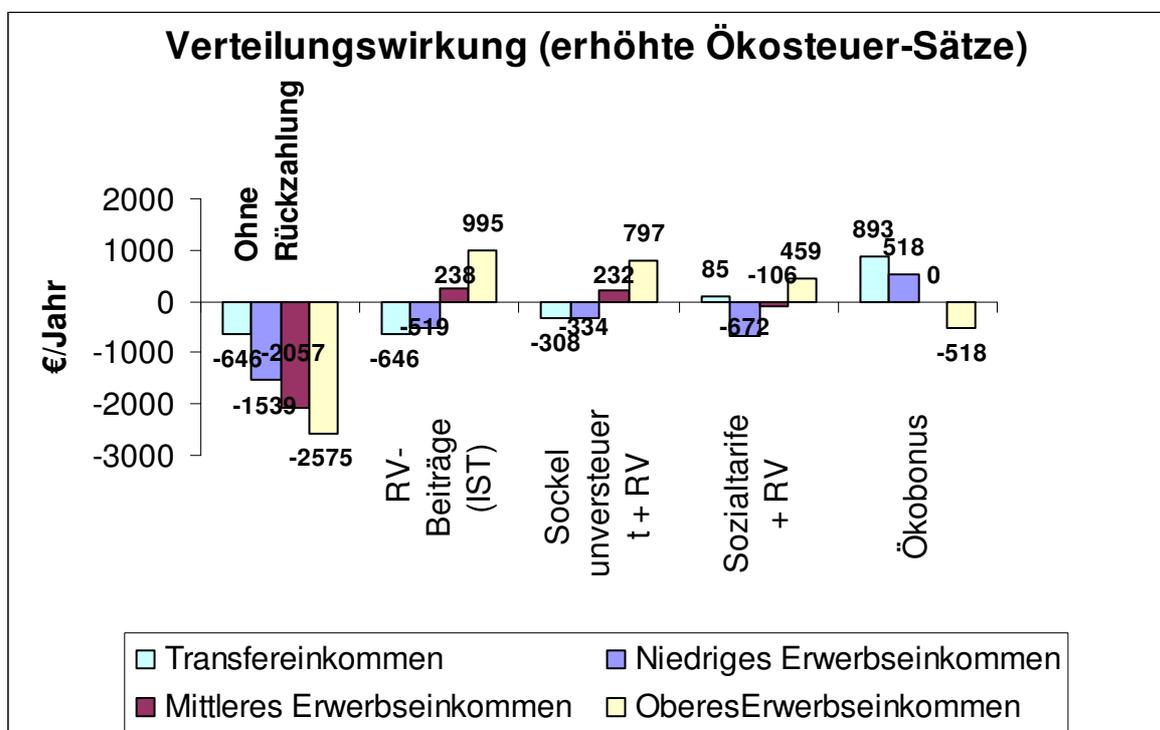


Abb.10: Saldo für verschiedene Arten der Einnahmenverwendung einer ambitionierteren Ökosteuer

Annahmen einer Erhöhung der Ökosteuer:

| | | Ökosteuer IST (ohne MwSt.) | Ökosteuer- SOLL (ohne MwSt.) | Endpreis IST (incl. MwSt.) | Endpreis SOLL (incl. 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 |

Die beispielhaft errechneten Verteilungswirkungen berücksichtigen nicht Sparanstrengungen in Folge 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 ebenfalls nicht ändern, wenn die Einnahmen nicht aus einer Ökosteuer, sondern aus der Versteigerung von Emissionszertifikaten kommen würden (unter der Annahme, dass in der Folge die Preise in gleichem Maße steigen wie durch eine Ökosteuer). Die Ausgestaltung mit von der Besteuerung ausgenommenen Sockelfreibeträgen wäre dann allerdings nicht durchführbar.

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. Sie hängt davon ab, 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 herausgenommen und lediglich die Variante Steuererhöhung verfolgt. Bei Finanzierung über eine Vermögenssteuer oder eine Erhöhung der Erbschaftssteuer erfolgt eine ausschließliche Belastung höherer Einkommen. Bei einer Anhebung der Einkommenssteuer (Erhöhung des Spitzensteuersatzes) steigt die Belastung aufgrund der Steuerprogression mit dem Einkommen am stärksten an. Werden Verbrauchssteuern (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 weniger 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 ökologisch 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 aufwändige 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. Entsprechendes 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 selber entsprechende Anlagen (z.B. PV) 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 hängt ab von der Kombination von Finanzierung und Begünstigten eines ökonomischen Instruments. Belastung und Begünstigung können tendenziell auf einer Skala zwischen reich und arm zugeordnet werden (Abb. 5). Eine Umverteilung von Unten nach Oben entsteht durch Maßnahmen, deren sich aus Finanzierung und Begünstigung ergebende Wirkung (roter Pfeil) in der rechten Hälfte anzusiedeln ist. Dies wäre z.B.

- die Finanzierung des Elektroautos durch eine Differenzierung der KfZ-Steuer.
- die Finanzierung von Niedrigenergie-Neubauten oder energetischer Sanierung durch Ökosteuern bzw. verbrauchsabhängige Abgaben
- 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 z.B. 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. Einkommenssteuern oder Grundsteuern)

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

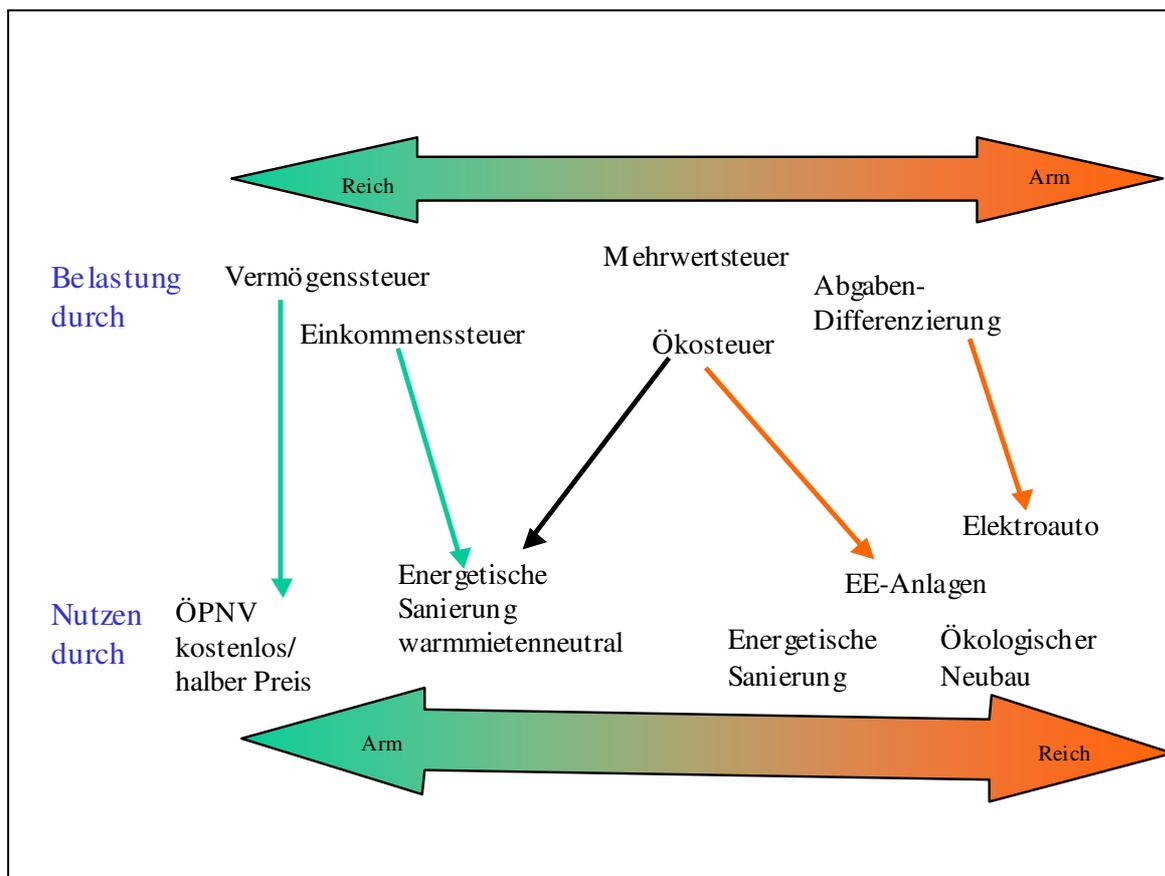


Abb. 11: Umverteilungsrichtungen von Subventionen in Abhängigkeit von Begünstigung und Finanzierung

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.

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 angewendeten 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 angewendeten 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 zu gute. 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 aufwändige Investitionen gefördert werden. Zudem führt die energetische Modernisierung von Mietwohnungen zu Mieterhöhungen, die zum größten Teil nicht durch vermiedene Energiepreise kompensiert werden.

Die für untere Einkommen nachteilige 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 jedoch deutlicher bemerkbar machen. Die Maßnahmen werden jedoch damit gerechtfertigt, dass sie trotz regressiver Wirkung unterm Strich Einkommensvorteile für alle bedeuten durch die Schaffung neuer grüner Arbeitsplätze, 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), so 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 zum Einen von den Begünstigten ab. Bei einer Förderung öffentlichen Nahverkehrs etwa bis hin zum Nulltarif wären dies überproportional niedrige Einkommensgruppen. Zum Anderen entscheidet die Art der Finanzierung. Eine Umverteilung nach unten wäre etwa erreichbar, wenn der öffentliche Verkehr 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.

Anmerkungen

- 1 z.B. FÖS 2010: Nachhaltig aus der Krise . Ökologische Finanzreform als Beitrag zur
- 2 Gegenfinanzierung des Krisendefizits.
- 3 BMF (Bundesministerium der Finanzen) 2005: PM 17.09.2005: Ökosteuer erfüllt ih-
- 4 ren wichtigen Zweck.
- 5 FÖS 2010: Fact-Sheet Ökosteuerausnahmen
- 6 laut Angaben in: Ecologic 2002
- 7 Ecologic 2005: Die ökologische Steuerreform – Auswirkungen auf Umwelt, Beschäf-
- 8 tigung und Innovation
- 9 UBA 2010: CO₂-Emissionsminderungen im Verkehr in Deutschland. Mögliche Maß-
- 10 nahmen und Minderungspotenziale
- 11 UBA 2005: Was bringt die Ökosteuer – weniger Kraftstoffverbrauch oder mehr Tank-
- 12 tourismus
- 13 laut Angaben in: Ecologic 2002
- 14 UBA 2005
- 15 Hautzinger, Heinz; Mayer, Karin u.a. 2004: Analyse von Änderungen des Mobilitäts-
- 16 verhaltens – insbesondere der PKW-Fahrleistung – als Reaktion auf gestiegene Kraft-
- 17 stoffpreise (nach UBA 2005)
- 18 IAW Bremen 2010. Ökosteuer: Der naive Glauben an die ökologisch geläuterte Preis-
- 19 steuerung. Stellungnahme von Prof. Rudolf Hickel zum Vorschlag des Bundespräsi-
- 20 denten zur Erhöhung der Ökosteuer
- 21 laut Ecologic 2002: Ökosteuer – Stand der Diskussion und der Gesetzgebung in
- 22 Deutschland, auf der EU-Ebene und in den anderen europäischen Staaten
- 23 DIW Berlin Wochenbericht 14/01: Wirkungen der ökologischen Steuerreform in
- 24 Deutschland
- 25 DIW 2009: Zehn Jahre ökologische Steuerreform. Wochenbericht 14/2009
- 26 EEA 2012: Environmental tax reform in Europe: implications for income distribution
- 27 vgl. Sandbag 2011: Der Klimagoldesel: Wer sind die Gewinner des EU-
- 28 Emissionshandels?
- 29 vgl. z.B. Kritik in <http://www.cdm-watch.org>
- 30 vgl. Sandbag 2011
- 31 Kraftfahrzeugbundesamt 2010: Jahresbericht 2010
- 32 Statistisches Bundesamt, PM Nr. 49 vom 08.02.2011: Luftverkehrsabgabe führt im
- 33 Januar 2011 zu Flugpreiserhöhungen
- 34 BDEW 2010: Erneuerbare Energien und das EEG in Zahlen
- 35 BMU Pressemitteilung 10/2011: Besondere Ausgleichsregelung im EG entlastet
- 36 stromintensive Unternehmen bei ihren Energiekosten
- 37 BMU Pressemitteilung 11/2011: Das neue EEG wirkt kostensenkend
- 38 Eigene Berechnung auf Basis von BMU 2011: Erneuerbare Energien in Zahlen.
- 39 Klaus-Novy-Institut 2011: Marktakteure – Erneuerbare-Energien-Anlagen in der
- 40 Stromerzeugung
- 41 BMU Pressemitteilung 02/2011: EEG senkt den Börsenstrompreis
- 42 BMU, BMWi o.J.: Zwischenüberprüfung des KWKG-Gesetzes
- 43 BMU (Hg.) 2010: Evaluierung von Einzelmaßnahmen zur Nutzung erneuerbarer
- 44 Energien im Wärmemarkt (Marktanreizprogramm) für den Zeitraum 2009 bis 2011.
- 45 Evaluierung des Förderjahres 2009
- 46 KfW 2008: Wirtschaftlichkeitsanalyse der CO₂-Gebäudesanierung. KfW-Research Nr.
- 47 38
- 48 KfW (Hg.) 2011: Monitoring der KfW-Programme „Energieeffizient Sanieren“ 2010
- 49 und „Ökologisch/ Energieeffizient Bauen“ 2006-2010

-
- 31 KfW (Hg.) 2011
32 KfW (Hg.) 2011
33 Simons, Harald, Empirica AG: Vortrag auf dem Fachgespräch der Bundestagsfraktion
DIE LINKE, Mai 2011
34 Eigene Berechnung auf Basis von Daten aus: KfW (Hg.) 2010: Effekte der Förderfälle
des Jahres 2009 des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms und des Programms „Ener-
gieeffizient Sanieren“
35 www.bonusbasel.ch
36 OCCC (Organe consultatif sur les changements climatiques. Beratendes Organ für
Fragen der Klimaänderung) 2005: Gute Gründe für die CO₂-Lenkungsabgabe
37 Green Budget Germany (GBG): The Netherland Ecotax Rates www.foes.de
38 INFRAS 2007: Erfahrungen mit Energiesteuern in Europa. Im Auftrag des Schweizer
Bundesamts für Energie
39 Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment 2004: The Netherland' Tax on
Energy. Questions and Answers
40 laut einer Übersicht vom Bundesverband eMobilität: Förderungen im europäischen
Vergleich. www.bem-ev.de
41 IFEU 2008: Zur Diskussion um die Einführung von Energie-Sozialtarifen in Deutsch-
land
42 IFEU 2008
43 Fraktion DIE LINKE im Bundestag 2011: Schutzschirm für Stromkunden – Bezahlba-
re Energiepreise gewährleisten. Antrag 17/5760
44 Bundestagsfraktion DIE LINKE 2010: Sozialticket kommt in Fahrt. Informationen
über Initiativen und bestehende Sozialtickets.
45 Kipping, Katja; Fraktion DIE LINKE: Sozialticket für die Deutsche Bahn AG. Rede
im dt. Bundestag 25.09.2008
46 Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen 2008: Vorschlag der Verbraucherzentrale
NRW zur Einführung eines Strom-Spartarif („Sozialtarif“) für private Haushalte.
47 Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie, Ö-Quadrat, ökologische und ökonomische
Konzepte 2008: Kurzgutachten Stromspartarif
48 Verband der deutscher Elektrizitätswirtschaft, Werte lt. IFEU 2008
49 IFEU 2008
50 Infrass o.J.: Soziale und räumliche Wirkung von Energieabgaben. Studie im Auftrag
des Bundesamtes für Energie, Z-1
51 ebd. Z-9
52 Bach, Stefan: Zehn Jahre ökologische Steuerreform: Finanzpolitisch erfolgreich, kli-
mapolitisch halbherzig. Wochenbericht des DIW Berlin 14/2009
53 vgl. Ekardt, Felix: 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>
vgl. Ekardt, Felix u.a.: Soziale Gerechtigkeit in der Klimapolitik. Edition Hans-
Böckler Stiftung 2010
54 Der Kernvorteil der Idee, eine Erhöhung der Akzeptabilität der Verteuerung von Um-
weltverbrauch durch Rückausschüttung an alle, kann sich dann allerdings zumindest
im Norden nicht richtig entfalten, auch wenn die Lösung global gerecht ist.
55 Bei dieser Variante wäre auch das oben angesprochene Problem der geringen Vertei-
lungsmasse 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 teils um den Faktor 10 differieren.
- 56 UBA 2010: PKW-Maut in Deutschland? Eine umwelt- und verkehrspolitische Bewertung.
- 57 vgl. die Studie der EEA zur Ökosteuer in Europa: EEA 2012
- 58 UBA 2010: Politikszenerarien für den Klimaschutz V
- 59 Linkspartei HH 2010
- 60 Die Piratenpartei Berlin fordert in ihrem Wahlprogramm 2011 „mittelfristig“ die unentgeltliche Nutzung des ÖPNV
- 61 „Die Linke“ Bremen fordert 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“.
- 62 Maudet, Rene 2010: Nulltarifsystem im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Theorie und Praxis der Finanzierung - Zukunftsperspektiven. Diplom-Arbeit Uni Trier
- 63 laut Maudet, Rene 2010. Die Zahlen stammen aus dem Jahr 2004, haben sich aber lt. Maudet nicht wesentlich verändert.
- 64 UBA 2010: CO₂-Emissionsminderungen im Verkehr in Deutschland
- 65 DIW o.J.: Mobilität 2025: Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten, Demografie
- 66 UBA 2010: CO₂-Emissionsminderungen im Verkehr in Deutschland. Mögliche Maßnahmen und Minderungspotenziale
- 67 Deutscher Mieterbund: Pressemitteilung 17.11.2011
- 68 laut Simons, Harald (empirica AG): Wirtschaftlichkeit energetischer Sanierungen. Beitrag auf: Klimaschutz und sozialverträgliche Gebäudesanierung. Fachgespräch der Bundestagsfraktion „Die Linke“ Berlin 26.05.2011
- 69 „DIE LINKE“ Landesverband Hamburg 2010: 50 Forderungen zu Energie- und Klimaschutz in Hamburg. Vorschläge der AG Umwelt, Energie und Verkehr.
- 70 Fraktion DIE LINKE im Landtag Nordrhein-Westfalen 2011: Den Strompreisanstieg stoppen – Strom ist ein Menschenrecht. Drucksache 15/2353

Literatur

- Bach, Stefan 2009: Zehn Jahre ökologische Steuerreform: Finanzpolitisch erfolgreich, klimapolitisch halbherzig. Wochenbericht des DIW Berlin 14/2009
- BDEW 2010: Erneuerbare Energien und das EEG in Zahlen
- BMU (Hg.) 2010: Evaluierung von Einzelmaßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (Marktanreizprogramm) für den Zeitraum 2009 bis 2011. Evaluierung des Förderjahres 2009
- BMU 2011: Erneuerbare Energien in Zahlen.
- BMU, BMWi o.J.: Zwischenüberprüfung des KWK-Gesetzes .
- Bundesverband eMobilität: Förderungen im europäischen Vergleich. www.bem-ev.de
- DIE LINKE, Landesverband Hamburg 2010: 50 Forderungen zu Energie- und Klimaschutz in Hamburg. Vorschläge der AG Umwelt, Energie und Verkehr.

-
- DIW Berlin 2001: Wochenbericht 14/01: Wirkungen der ökologischen Steuerreform in Deutschland
- DIW Berlin 2009: Zehn Jahre ökologische Steuerreform. Wochenbericht 14/2009
- DIW o.J.: Mobilität 2025: Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten, Demografie
- Ecologic 2002: Ökosteuer – Stand der Diskussion und der Gesetzgebung in Deutschland, auf der EU-Ebene und in den anderen europäischen Staaten
- Ecologic 2005: Die ökologische Steuerreform – Auswirkungen auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation
- EEA 2012: Environmental tax reform in Europe: implications for income distribution
- Ekardt, Felix 2011: Ökobonus und gleiche Ressourcennutzung für alle. Ein ökologisch-soziales Konzept am Beispiel der Energie- und Klimawende. Diskussionspapier Papier zur ISM-Summer-Factory 2011
<http://www.solidarische-moderne.de/serveDocument.php?id=73&file=a/8/e99.pdf>
- Ekardt, Felix et al. 2010: Soziale Gerechtigkeit in der Klimapolitik. Edition Hans-Böckler Stiftung 2010
- FÖS (Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft) 2010: Fact-Sheet ÖkosteuerAusnahmen www.foes.de
- FÖS 2010: 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.
- Fraktion DIE LINKE im Bundestag 2011: Schutzschirm für Stromkunden – Bezahlbare Energiepreise gewährleisten. Antrag 17/5760
- Green Budget Germany (GBG) o.J.: The Netherland Ecotax Rates www.foes.de
- Hautzinger, Heinz; Mayer, Karin u.a. 2004: Analyse von Änderungen des Mobilitätsverhaltens – insbesondere der PKW-Fahrleistung – als Reaktion auf gestiegene Kraftstoffpreise
- IFEU 2008: Zur Diskussion um die Einführung von Energie-Sozialtarifen in Deutschland
- INFRAS 2007: Erfahrungen mit Energiesteuern in Europa. Im Auftrag des Schweizer Bundesamts für Energie
- INFRAS o.J.: Soziale und räumliche Wirkung von Energieabgaben. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Energie, Z-1
- KfW 2008: Wirtschaftlichkeitsanalyse der CO₂-Gebäudesanierung. KfW-Research Nr. 38
- KfW 2010: Effekte der Förderfälle des Jahres 2009 des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms und des Programms „Energieeffizient Sanieren“
- KfW 2011: Monitoring der KfW-Programme „Energieeffizient Sanieren“ 2010 und „Ökologisch/ Energieeffizient Bauen“ 2006-2010

Klaus-Novy-Institut 2011: Marktakteure – Erneuerbare-Energien-Anlagen in der Stromerzeugung

Kraftfahrzeugbundesamt 2010: Jahresbericht 2010

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

OCCC (Organe consultatif sur les changements climatiques. Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung) 2005: Gute Gründe für die CO₂-Lenkungsabgabe.

Sandbag 2011: Der Klimagoldesel: Wer sind die Gewinner des EU-Emissionshandels?

UBA (Umweltbundesamt) 2005: Was bringt die Ökosteuern – weniger Kraftstoffverbrauch oder mehr Tanktourismus

UBA 2010: CO₂-Emissionsminderungen im Verkehr in Deutschland. Mögliche Maßnahmen und Minderungspotenziale

UBA 2010: PKW-Maut in Deutschland? Eine umwelt- und verkehrspolitische Bewertung.

UBA 2010: Politikszenerarien für den Klimaschutz V

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen 2008: Vorschlag der Verbraucherzentrale NRW zur Einführung eines Strom-Spartarif („Sozialtarif“) für private Haushalte.

Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie; Ö-Quadrat 2008: Ökologische und ökonomische Konzepte: Kurzgutachten Stromspartarif