
Eine Neuordnung der Abgaben und Umlagen auf Strom, Wärme, Verkehr

Optionen für eine aufkommensneutrale CO₂-Bepreisung von Energieerzeugung und Energieverbrauch.

IMPULS

Agora
Energiewende



Eine Neuordnung der Abgaben und Umlagen auf Strom, Wärme, Verkehr

IMPRESSUM

IMPULS

Eine Neuordnung der Abgaben und Umlagen auf Strom, Wärme, Verkehr

Optionen für eine aufkommensneutrale CO₂-Bepreisung von Energieerzeugung und Energieverbrauch.

ERSTELLT VON

Agora Energiewende
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin
T +49 (0)30 700 14 35-000
F +49 (0)30 700 14 35-129
www.agora-energiewende.de
info@agora-energiewende.de

AUTOREN

Dr. Patrick Graichen
Thorsten Lenck

Satz:
Juliane Franz

Titel: photocase.de/David-W-

147/07-I-2018/DE

Veröffentlichung: November 2018



Unter diesem QR-Code steht diese
Publikation als PDF zum Download
zur Verfügung.

Bitte zitieren als:

Agora Energiewende (2018): *Eine Neuordnung der Abgaben und Umlagen auf Strom, Wärme, Verkehr. Optionen für eine aufkommensneutrale CO₂-Bepreisung*

www.agora-energiewende.de

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

„Der Worte sind genug gewechselt, lasst mich auch endlich Taten sehn!“ – so heißt es im Prolog zu Goethes Faust. Dieser Satz passt hervorragend zu der Debatte um das Thema CO₂-Bepreisung. In der Fachwelt herrscht nach der über mehrere Jahre intensiv geführten Diskussion ein breiter Konsens: Eine deutlich stärkere CO₂-Bepreisung ist dringend nötig für den Erfolg von Klimaschutz und Energiewende. Viele Vorschläge liegen auf dem Tisch, alle Argumente wurden mehrfach ausgetauscht: Die Zeit ist reif für eine Entscheidung.

Die vorliegende Publikation strukturiert die Vorschläge und kondensiert sie auf kurzfristig umsetzbare Handlungsoptionen. Die Analyse zeigt, dass kleine Schritte angesichts der hohen Strompreise und der stark schwankenden Ölpreise praktisch kaum eine Wirkung entfalten. Es ist daher – wie etwa in Frankreich oder in Schweden – eine mittlere bis größere

Energiesteuerreform nötig, die zwangsläufig zu höheren Preisen für Diesel, Benzin, Heizöl und Erdgas führen wird. Die Reform ist jedoch in jedem Modell aufkommensneutral, das heißt alle Einnahmen werden 1:1 an die Bürgerinnen und Bürger zurückgegeben.

Bislang ist eine CO₂-orientierte Reform der Abgaben und Umlagen auf Energie vor allem an einem gescheitert: der Angst der Politik vor einer (Medien-) Kampagne, die eine solche Reform diffamiert als unsoziale Steuererhöhung. Deswegen gehört ein „Wechsel-Fonds für die private Energiewende“ für besonders Betroffene zwingend zu einer solchen Reform. Aber am Schluss braucht jede grundlegende Änderung bestehender Strukturen vor allem eines: Mut und Überzeugungskraft auf Seiten der handelnden Akteure.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre!

Ihr

Dr. Patrick Graichen

Direktor Agora Energiewende

Ergebnisse auf einen Blick:

1

Eine aufkommensneutrale, CO₂-orientierte Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energie ist seit Jahren überfällig – und kurzfristig möglich. Strom ist in Deutschland sehr teuer, während Kohle, Öl, Gas, Benzin und Diesel relativ günstig sind. Ökonomen erklären seit langem, dass eine stärkere CO₂-Bepreisung zwingend notwendig ist für erfolgreichen Klimaschutz. Eine Reform der seit 15 Jahren nicht geänderten Energiesteuern ist dabei das Mittel der Wahl – bei Strom, Wärme und Verkehr.

2

Die Politik hat die Wahl: Zwischen einer kleinen, mittleren und großen Variante – und zwei Optionen zur Rückverteilung der Mittel. Die Spanne liegt zwischen 45 und 125 Euro pro Tonne CO₂ – mit einer kontinuierlichen Steigerung auf 86 Euro als Mittelvariante (französisches Modell). Im Gegenzug kann der Strompreis massiv gesenkt werden oder ein Pro-Kopf-Energiewendebonus von 120 bis 200 Euro ausbezahlt werden.

3

Zur Reform gehört ein „Wechsel-Fonds für die private Energiewende“ für besonders vom CO₂-Aufschlag Betroffene. Dieser Fonds finanziert besonders Betroffenen den Wechsel hin zu CO₂-armen Technologien. Ziel: Im Jahr 2025 sind alle Heizungen mit hohem Ölverbrauch ersetzt durch Sanierung und Heizungsaustausch, alle Viel-Pendler haben ihren Diesel-Pkw gegen ein Elektro-Auto ausgetauscht. Damit werden die CO₂-Aufschläge weggespart.

4

Ohne eine CO₂-orientierte Energiesteuerreform im Klimaschutzgesetz 2019 sind die Energiewende- und Klimaschutzziele 2030 nicht zu erreichen. Wenn die Politik sich aufgrund des medialen Verhetzungspotenzials nicht an das Thema herantraut, wird die Energiewende scheitern. Denn gegen falsche Preissignale kann man nicht anfordern.

Inhalt

Zusammenfassung	7
1. Sechs Gründe, warum eine CO ₂ -orientierte Energiepreisreform dringend geboten ist	11
2. Anforderungen an eine CO ₂ -orientierte Abgabenreform – und wie man sie am besten umsetzt	19
3. Handlungsoptionen für eine stärkere und verlässlichere CO ₂ -Bepreisung der Energieerzeugung im EU-Emissionshandel	23
4. Handlungsoptionen für eine CO ₂ -orientierte, aufkommensneutrale Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energieverbrauch	27
5. Auswirkungen einer CO ₂ -orientierten Reform der Abgaben und Umlagen auf Haushalte und Industrie	39
7. Fazit	45

Zusammenfassung

Aus verschiedensten Gründen ist eine CO₂-orientierte Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energie zwingend notwendig:

- Deutschland drohen im Zeitraum von 2021 bis 2030 Kosten in Höhe von 30 bis 60 Milliarden Euro für das Verfehlen der europarechtlichen Klimaschutzverpflichtungen, wenn nicht schnell gegengesteuert wird.
- Strom sowie strombasierte Kraft- und Heizstoffe sind essenziell für Klimaschutz im Wärme- und Verkehrssektor – aber mit viel zu hohen Abgaben und Umlagen belastet.
- Nur Strom ist in den vergangenen zehn Jahren teurer geworden, fossile Energien kosten heute wieder so viel wie 2008.
- Kein anderes Land in Europa hat solche Unterschiede zwischen den Preisen für Strom und fossilen Energieträgern. Insbesondere Heizöl ist in Deutschland sehr billig.
- Weil Deutschlands Energiesteuern seit 2003 konstant sind, während Frankreich einen jährlich steigenden CO₂-Beitrag beschlossen hat, kommt es jetzt zu Tanktourismus nach Deutschland
- Effizienter Klimaschutz verlangt einen CO₂-Preis. Aktuell fehlt dieser bei Verkehr, Wärme und Landwirtschaft völlig, im EU-Emissionshandel ist er instabil.

Eine Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energieerzeugung und -verbrauch sollte dabei vier einfachen Kriterien folgen:

1. Klimaschutzwirkung
2. Aufkommensneutralität
3. Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie
4. Bürokratiearmut

Ein Vergleich verschiedener möglicher Instrumente zur CO₂-Bepreisung (CO₂-Steuer, CO₂-Abgabe, Ener-

gievende-Umlage und CO₂-Orientierung der Steuersätze der bestehenden Energiesteuern), zeigt, dass das Modell der CO₂-Orientierung der bestehenden Energiesteuern das Instrument der Wahl ist: Es kann mit hoher Wirkung für den Klimaschutz aufkommensneutral ausgestaltet werden und verursacht keinerlei zusätzliche Bürokratie. Zudem enthält das Energiesteuersystem bereits alle notwendigen Regelungen zur Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrie.

Für eine stärkere CO₂-Bepreisung gibt es dann zwei mögliche Handlungsfelder: Zum einen die Stromerzeugung und damit als CO₂-Mindestpreis innerhalb des EU-Emissionshandels, zum anderen der Verbrauch von Energie, vor allem im Wärme- und Verkehrssektor. Um einen CO₂-Mindestpreis im EU-Emissionshandel zu etablieren, bedarf es einer

Eckpunkte eines kurzfristig einföhrbaren CO₂-Mindestpreises für die Energieerzeugung im ETS

- Gemeinsame Initiative von D, F, NL in Richtung aller Länder in Zentral-Westeuropa und Skandinavien für eine „Coalition of the Willing“
- Ziel: Im Jahr 2020 koordinierte Einführung einer Primärenergiesteuer auf zum Zweck der Stromerzeugung eingesetzte fossile Energieträger (Kohle, Gas und Öl)
- Steuersatz beträgt angestrebten CO₂-Mindestpreis abzüglich tatsächlichem CO₂-Preis im ETS
- Alle Beihilferegulungen für die energieintensive Industrie (insbesondere Strompreiskompensation) gelten analog
- Einnahmen fließen wie ETS-Versteigerungen in den Energie- und Klimafonds zur Finanzierung von Klimaschutz-Förderprogrammen

Gruppe von gemeinsam handelnden Ländern, da ein nationaler CO₂-Mindestpreis im europäischen Stromverbund wenig erfolgversprechend ist. Eine solche Initiative erfordert einiges an politischer Koordination, würde aber auf großes Interesse in etlichen Nachbarländern wie Frankreich und den Niederlande stoßen (siehe Kasten auf Seite 7).

Eine Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen auf den Energieverbrauch würde bedeuten, die vorhandenen Energiesteuern neu auf Basis der CO₂-Emissionen auszurichten. Hierbei ist grundsätzlich eine kleine, eine mittlere und eine große Variante möglich (siehe Tabelle Z1). In der kleinen Variante würde der gegenwärtige CO₂-Beitrag Frankreichs von etwa

Die verschiedenen Varianten einer CO₂-orientierten Reform der Steuern auf Energieverbrauch.

Tabelle Z1

	Kleine Variante	Mittlere Variante	Große Variante
Aufkommen	Einmaliger CO ₂ -Aufschlag von 45 €/t CO ₂ auf Benzin, Diesel, Heizöl, Erdgas	<p>Französisches Modell: Anfangs wie kleine Variante, danach weiter jährliche Erhöhung des CO₂-Beitrags um ca. 10 €/t CO₂ auf 86 €/t im Jahr 2024</p> <p>Zudem Abschmelzung des Dieselsteuerprivilegs</p>	<p>Strom, Benzin, Diesel, Erdgas und Heizöl unterliegen einem Steuersatz entsprechend der CO₂-Schadenskosten (aktuell 125 €/t CO₂).</p> <p>Bei Benzin und Diesel kommt ein Beitrag zur Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur inklusive Verkehrswende hinzu.</p>
Rückerstattungsmechanismus	Senkung der Strompreise um 4 ct/kWh durch Senkung der Stromsteuer auf europarechtlichen Mindestsatz und Steuerzuschuss zum EEG-Konto	<p>Option A: Senkung der Strompreise um anfangs 4 ct/kWh, später 7 ct/kWh</p> <p>Option B: Energiewende-Bonus für alle Bürger/innen (pro Kopf 120 € in 2020 bzw. ca. 200 € in 2024) und für alle Firmen (ca. 120 bzw. 200 € pro 100.000 € Lohnsumme)</p>	<p>Alle bisherigen Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energie werden gestrichen und durch die neue Struktur ersetzt.</p> <p>Strom wird dadurch 7 ct/kWh günstiger, wobei Stromsteuersatz stundenscharf entsprechend den CO₂-Emissionen des jeweiligen Strommix' erhoben wird</p>
Klimaschutz-Programmanteil	2,7 Mrd. € im Jahr für steuerliche Förderung von Gebäudesanierung und Sofortprogramm Ladeinfrastruktur	4 Mrd. € in 2020 und 10 Mrd. € in 2024 für Finanzierung Wärme- und Verkehrswende inklusive eines Wechsel-Fonds für die private Energiewende für besonders vom CO ₂ -Aufschlag Betroffene	5,9 Mrd. € im Jahr zur Finanzierung der Wärmewende inklusive eines Wechsel-Fonds für die private Energiewende für besonders vom CO ₂ -Aufschlag Betroffene

45 Euro pro Tonne CO₂ auch in Deutschland angewendet. Die Einnahmen könnten dann verwendet werden, um den Strompreis um vier Cent je Kilowattstunde zu senken. Zudem wäre es möglich, mit 2,7 Milliarden Euro eine Anschubfinanzierung für die Wärme- und Verkehrswende zu leisten: die lang geforderte steuerliche Förderung der Gebäudesanierung sowie den Aufbau einer Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität.

In der mittleren Variante wird aufbauend auf der kleinen Variante dem Beispiel Frankreichs gefolgt, wo der CO₂-Beitrag jährlich um etwa zehn Euro pro Tonne CO₂ erhöht und zudem das Dieselsteuerprivileg abgeschmolzen wird. Im Jahr 2024 wird der CO₂-Beitrag auf Benzin, Diesel, Benzin und Heizöl dann 86 Euro pro Tonne CO₂ betragen. Die so resultierenden Einnahmen können entweder über eine Senkung der Strompreise um sieben Cent je Kilowattstunde oder über eine Pro-Kopf-Rückverteilung an Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen erfolgen (siehe Kasten rechts). Zudem können anfangs vier, später zehn Milliarden Euro für die Finanzierung der Wärme- und Verkehrswende verwendet werden, inklusive eines „Wechsel-Fonds für die private Energiewende“, der den besonders vom CO₂-Aufschlag Betroffenen zu Gute kommt.

In der großen Variante wird das komplette bisherige System der Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energie abgeschafft und ersetzt durch ein neues klares System. Dieses basiert ausschließlich auf zwei Grundsätzen: Jeder Sektor finanziert seine Infrastrukturkosten selbst, und darauf aufbauend erfolgt eine einheitliche CO₂-orientierte Besteuerung für alle Energieverbräuche – Strom, Diesel, Benzin, Erdgas und Heizöl – entsprechend den aktuellen CO₂-Schadenskosten von 125 Euro pro Tonne. Hinzu kommt bei Diesel und Benzin ein Infrastrukturbeitrag in Höhe von 42 Cent pro Liter, da Strom und Gas ihre Infrastruktur über die Netzentgelte und die Konzessionsabgabe finanzieren.

Eckpunkte eines „Wechsel-Fonds für die private Energiewende“

Antragsberechtigt sind alle von einem CO₂-Aufschlag besonders Betroffenen, beispielsweise Viel-Pendler, Bewohner von Häusern mit schlechter Dämmung und alten Ölheiz-Kesseln

- Üppige Wechselprämien für den Wechsel von CO₂-intensiven zu CO₂-armen Technologien
- Ziel: Im Jahr 2025 sind alle Heizungen mit hohem Ölverbrauch ersetzt durch Sanierung und Heizungsaustausch, alle Viel-Pendler haben ihren Diesel-Pkw durch ein Elektro-Auto ersetzt.
- Durch den Fonds werden so bei den besonders Betroffenen die CO₂-Aufschläge weggespart.

Ergänzt wird die Systematik durch zwei variable Faktoren:

1. Erreichen der Verkehrs- oder der Wärmesektor ihre jährlichen Klimaschutzziele gemäß EU-Richtlinie nicht, so wird der Steuersatz in ihrem Sektor um zehn Euro pro Tonne CO₂ erhöht (Schweizer Modell).
2. Zudem wird der Steuersatz auf Strom zeitvariabel ausgestaltet, das heißt stündlich am jeweiligen CO₂-Gehalt des Strommix' berechnet. Dies erhöht den Anreiz zu mehr Flexibilität im Stromverbrauch, gerade bei den neuen Stromverbrauchern aus dem Wärme- und Verkehrssektor.

Im Ergebnis kommt die große Variante zu ähnlichen Preisen wie die mittlere Variante im Jahr 2024 (Strom wird sieben Cent pro Kilowattstunde billiger), allerdings aufgrund einer klaren Systematik, die sich auch fortentwickeln lässt. Auch in dieser Variante sind knapp sechs Milliarden Euro für die Finanzierung der Wärmewende vorgesehen, inklusive eines „Wechsel-Fonds für die private Energiewende“ für besonders

vom CO₂-Aufschlag Betroffene. Die Verkehrswende wird über den Infrastrukturbeitrag auf Diesel und Benzin finanziert.

Die verschiedenen Reformvarianten hätten unterschiedliche Auswirkungen auf die Preise von Diesel, Benzin, Heizöl und Erdgas. In der kleinen Variante wären die Aufschläge bei Benzin und Erdgas mit etwa 10 bis 12 Cent pro Liter im Rahmen der täglichen Schwankungen des Preises an den Tankstellen, auch bei Gas und Heizöl würden nur bereits in der Vergangenheit bekannte Preisniveaus erreicht. Es ist daher unwahrscheinlich, dass die kleine Variante große Lenkungseffekte in Richtung mehr Klimaschutz auslösen würde. Bei der mittleren und großen Variante ist hingegen durchaus eine Klimaschutzwirkung zu erwarten, da die Preise für Benzin, Diesel, Heizöl und Erdgas im Laufe der Zeit um etwa ein Drittel gegenüber dem heutigen Niveau ansteigen würden. Daher ist elementarer Bestandteil der mittleren und der großen Variante die Einrichtung des „Wechsel-Fonds für die private Energiewende“, der allen vom CO₂-Beitrag besonders Betroffenen bis 2025 einen Wechsel auf CO₂-arme Technologien ermöglicht.

Insgesamt ist so zu erwarten, dass von der mittleren und der großen Variante erhebliche Klimaschutzeffekte ausgehen, nicht zuletzt durch die zielgerichtete Verwendung der Fördermittel für die Wärme- und Verkehrswende. Alle durch die CO₂-Bepreisung eingenommenen Mittel würden so über verschiedene Wege 1:1 an Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen zurückfließen.

Letztlich wird eine solche Reform von Seiten der Politik viel Erklärungsaufwand verlangen, um den Bürgerinnen und Bürgern den Zweck der Reform und ihre Rückverteilungsmechanismen zu erklären. Die in Umfragen immer wieder geäußerte große Zustimmung zur Energiewende lässt jedoch auf eine große Bereitschaft in der Bevölkerung schließen, nach Jahren ohne nennenswerte Klimaschutzerfolge auch deutliche neue Klimaschutzmaßnahmen wie eine stärkere CO₂-Bepreisung zu akzeptieren.

1. Sechs Gründe, warum eine CO₂-orientierte Energiepreisreform dringend geboten ist

1.1 Deutschland drohen im Zeitraum von 2021 bis 2030 Kosten in Höhe von 30 bis 60 Milliarden Euro für das Verfehlen der europarechtlichen Klimaschutzverpflichtungen

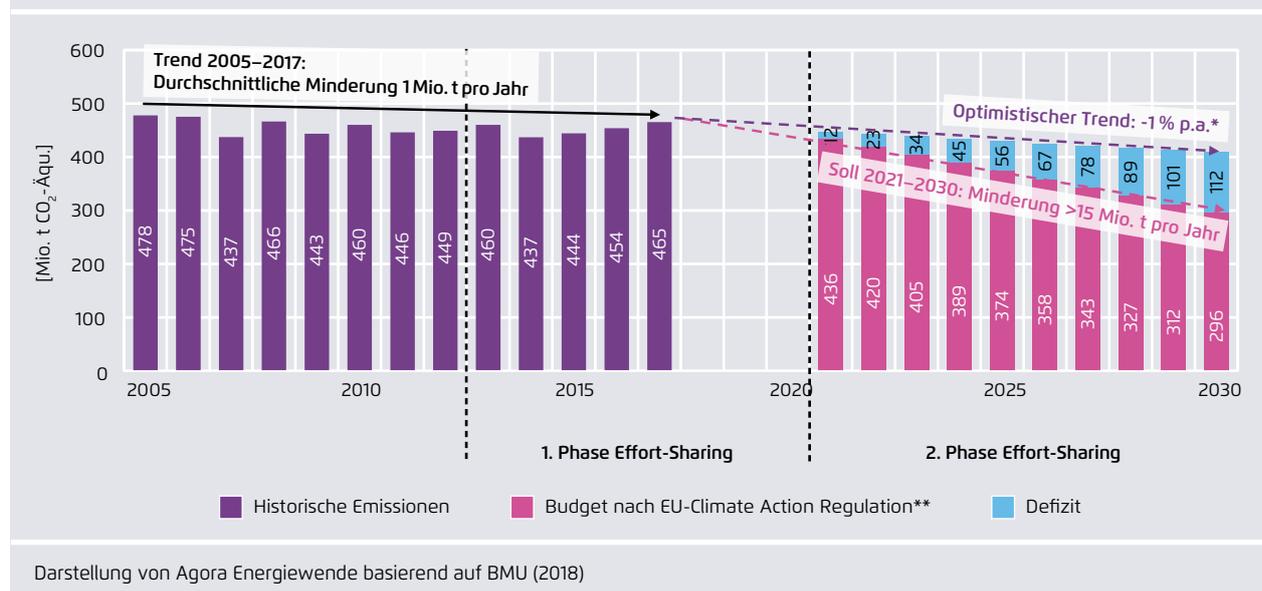
Deutschland ist aktuell weit davon entfernt, seine europarechtlich verbindlichen Klimaschutzverpflichtungen für die nicht vom Emissionshandel erfassten Sektoren – vornehmlich Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft – einzuhalten (vgl. Abbildung 1): Im Jahr 2017 lagen die Emissionen nur drei Prozent unter dem Niveau von 2005, nachdem sie in den Vorjahren deutlich gestiegen waren. Heute steht daher bereits fest, dass Deutschland seine europarechtliche Klimaschutzverpflichtung für den Zeitraum von 2013 bis 2020 (Minderung der Treibhausgasemissionen um 14 Prozent im Vergleich zu 2005) verfehlen wird. Auch für den Zeitraum von 2021 bis 2030, für den

Deutschland eine Minderung von 38 Prozent unter das Niveau von 2005 erbringen muss, zeichnet sich aktuell eine erhebliche Zielverfehlung ab. Bei einer optimistischen Wirkungsprognose der bisherigen Klimaschutzmaßnahmen (angenommene Minderung: 1 Prozent pro Jahr) verfehlt Deutschland sein für die Jahre 2021 bis 2030 rechtlich verbindliches Klimaschutzziel gemäß der *EU Climate Action Regulation* um 616 Millionen Tonnen CO₂.

Die absehbaren Zielverfehlungen führen zu einem ernstesten Risiko für den Bundeshaushalt. Denn falls ein EU-Mitgliedsstaat sein nationales Ziel nicht erreicht, muss dieser bei anderen EU-Mitgliedstaaten überschüssige Nicht-ETS-Emissionsrechte kaufen, um seine Unterdeckung auszugleichen. Diese Emissionsrechte dürften angesichts der vergleichsweise hohen CO₂-Vermeidungskosten in den Bereichen Gebäude und Verkehr zwischen 50 bis 100 Euro pro Tonne CO₂

Deutschland hat europarechtlich verbindliche Ziele für die Effort-Sharing-Sektoren – und wird sie ohne zusätzliche Maßnahmen drastisch verfehlen.

Abbildung 1



kosten. Bei einer Zielverfehlung von 616 Millionen Tonnen resultieren daraus derzeit Risiken für den Bundeshaushalt in Höhe von 30 bis 60 Milliarden Euro. Diese Risiken treten nur dann nicht ein, wenn zeitnah erhebliche zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen in den Sektoren Verkehr, Gebäuden und Landwirtschaft umgesetzt werden.

1.2 Strom sowie strombasierte Kraft- und Heizstoffe sind essenziell für Klimaschutz in Wärme und Verkehr – aber mit viel zu hohen Abgaben und Umlagen belastet

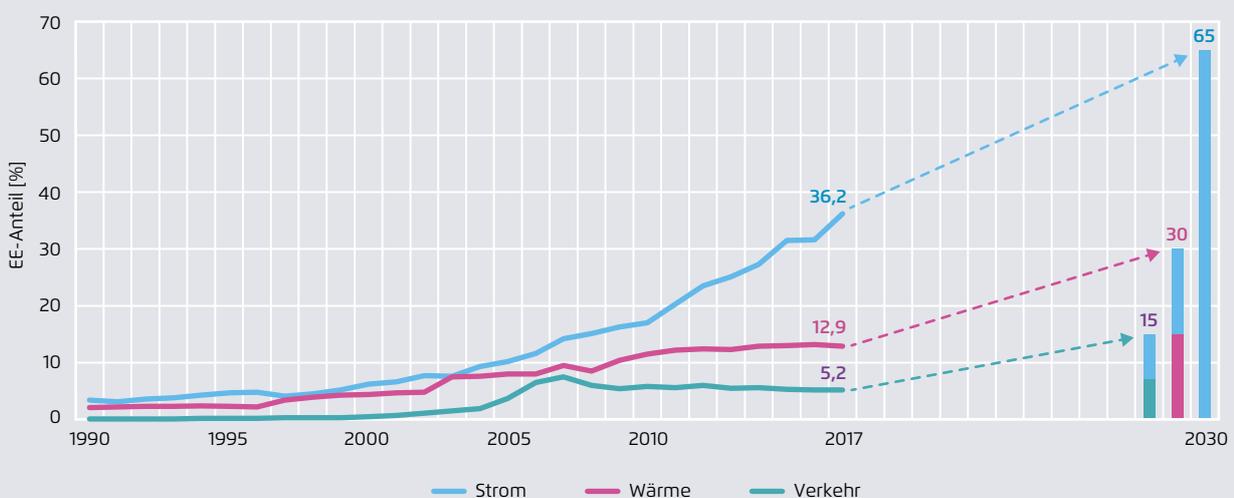
Während im Stromsektor der Anteil Erneuerbarer Energien seit dem Jahr 2000 kontinuierlich steigt, stagniert die Entwicklung im Verkehrssektor seit 2005 und im Wärmemarkt seit 2010. Ursache hierfür ist, dass die energetische Nutzung von Biomasse aufgrund von Flächennutzungskonkurrenz und Nachhaltigkeitsdefiziten an ihre Grenzen stößt – gleichzeitig die Biomasse aber in Form von Biokraftstoffen,

Holzpellets und Biogas den größten Teil der Erneuerbaren Energien bei Wärme und Verkehr stellt. Demgegenüber sind Windkraft (Onshore und Offshore) sowie Photovoltaik heute kostengünstige Technologien, die zudem großes Potenzial besitzen. Sie haben den enormen Ausbau der Erneuerbaren Energien im Stromsektor der vergangenen Jahre getragen und werden auch für die Zukunft die zentralen Energieträger der Energiewende sein.

Die Zukunft des Klimaschutzes bei Wärme und Verkehr liegt daher – auf Basis einer zwingend notwendigen deutlichen Steigerung der Energieeffizienz – in der Sektorkopplung: Erneuerbar erzeugter Strom wird entweder über Elektro-Autos, strombetriebene Wärmepumpen oder *Power-to-Heat*-Kesseln direkt eingesetzt oder indirekt über die Erzeugung von strombasierten synthetischen Kraft- und Heizstoffen (*Wasserstoff*, *Methan*, *Power-to-Liquids*). Blickt man auf das Jahr 2030, so können Gebäude- und Verkehrssektor ihre Klimaschutz- und Erneuerbaren-Energien-Ziele nur dann erfüllen, wenn sie – direkt oder indirekt – einen hohen Anteil von erneuerbar

Die 2. Phase der Energiewende bedeutet, den Anteil der Erneuerbaren Energien im Stromsektor auf 65 % zu steigern - und erneuerbaren Strom bzw. PtX in Wärme und Verkehr zu bringen.

Abbildung 2



Hinweis: EE-Anteile 2030 bei Wärme und Verkehr sind zu ~ 50 % durch EE-Strom abgedeckt
 BMWi, Agora Energiewende

erzeugtem Strom einsetzen (vgl. Abbildung). Das ist das übereinstimmende Ergebnis aller Szenarien.

Das Problem: Der Staat belastet Strom, Kraft- und Heizstoffe bisher sehr unterschiedlich mit Steuern, Abgaben, Umlagen und Entgelten. Entgelte, Abgaben, Umlagen und Steuern auf Strom sind je Energieeinheit zweieinhalbmal höher als auf Benzin und Diesel, achteinhalbmal höher als auf Erdgas und sogar über 30-mal höher als auf Heizöl. So entfallen auf den Stromverbrauch mit 18,7 Cent je Kilowattstunde (ct/kWh) mit Abstand die höchsten Steuern, Abgaben, Entgelte und Umlagen. Darauf folgen die Kraftstoffe: Benzin wird mit 7,3 ct/kWh besteuert, Diesel mit 4,7 ct/kWh. Am Schluss folgt die Besteuerung der Heizenergie mit 2,2 ct/kWh bei Erdgas und 0,6 ct/kWh bei Heizöl.

Die niedrigen Abgaben auf Heizöl und Erdgas führen dazu, dass sich die energetische Gebäudesanierung in vielen Fällen kaum rechnet. Zudem haben Wärmepumpen einen schweren Stand im Vergleich zu Öl- und Gasheizungen. Im Verkehrssektor führt

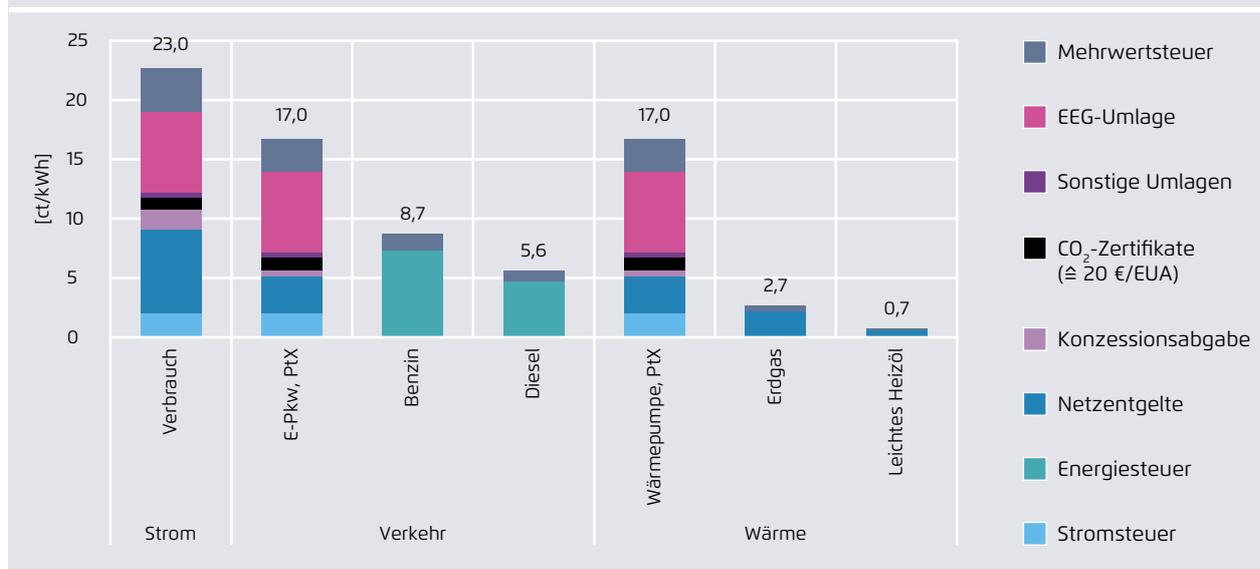
das Ungleichgewicht dazu, dass für das Laden eines Elektroautos in etwa gleich viel gezahlt werden muss wie für das Tanken eines Diesel- oder Benzin-Pkws – obwohl Elektromotoren viel effizienter als Verbrennungsmotoren sind.

Das gleiche Problem tritt bei synthetischen Kraft- und Heizstoffen auf. *Power-to-Liquid* (PtL) und *Power-to-Gas* (PtG) sind angesichts der Grenzen eines stärkeren Einsatzes von Biokraftstoffen und Biogas die einzigen technischen Optionen für eine künftige Nutzung von Brennstoffen – im Verkehr, in Gebäuden oder in der Industrie. Für die Herstellung von PtG und PtL werden jeweils große Mengen an Strom benötigt. Sie sind deshalb so lange nicht wettbewerbsfähig, wie Strom mit hohen Abgaben belegt ist.

Eine Ursache für das Ungleichgewicht ist die Steuer-systematik: Bisher wurde die Höhe der Energiesteuern separat für Strom, Wärme und Verkehr festgelegt. Die Energiewende- und Klimaziele erfordern nunmehr jedoch eine sinnvolle Ausgestaltung der Energiesteuern über die Sektorgrenzen hinweg.

Die Steuern, Abgaben und Umlagen auf Strom und Stromanwendungen betragen ein Vielfaches von Benzin, Diesel, Heizöl und Erdgas.

Abbildung 3



Agora Energiewende (2018)

1.3 Nur Strom ist in den letzten 10 Jahren teurer geworden; fossile Energien kosten heute wieder so viel wie 2008

Bis vor einigen Jahren gingen viele Szenarien davon aus, dass fossile Energien aufgrund knapper werdender Ressourcen stetig teurer werden würden. Dies hat sich jedoch nicht bewahrheitet – im Gegenteil: Die Kosten für die Erschließung und Förderung von Erdöl und Erdgas aus nicht-konventionellen Quellen sind durch technische Entwicklungen gesunken. Bei Erdöl hat dies dazu geführt, dass seit den Spitzenwerten im Jahr 2012 die Preise für Heizöl, Diesel und Benzin wieder gesunken sind. Auch die Preise für Erdgas sind in den vergangenen Jahren gesunken.

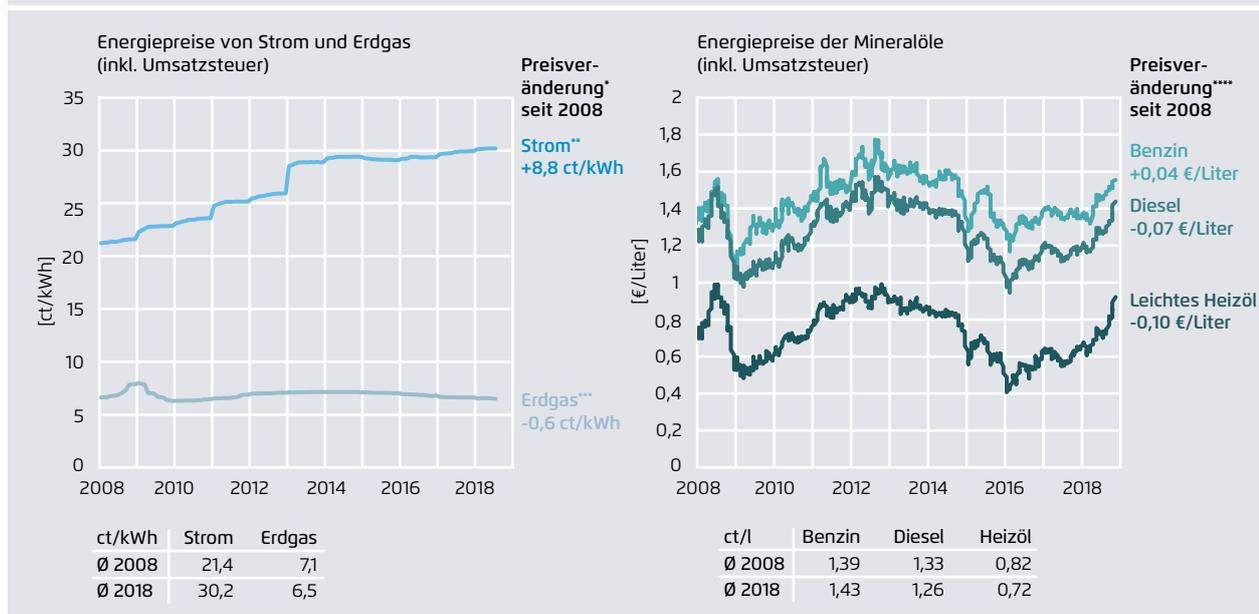
Vergleicht man das Niveau im Jahr 2018 mit dem von vor zehn Jahren, so stellt man fest: Die Preise für Heizöl, Diesel und Benzin liegen fast exakt auf dem gleichen Niveau wie 2008, bei Erdgas gibt es sogar

ein leichtes Minus von rund 10 Prozent. Berücksichtigt man, dass in diesen zehn Jahren die Inflationsrate im Mittel 1,2 Prozent pro Jahr betrug, so sind die fossilen Energieträger real sogar deutlich billiger geworden – nämlich um 11 Prozent. Dies zeigt sich auch in der Einkommensstatistik: Während Verbraucher im Jahr 2008 3,2 Prozent ihres Haushaltseinkommens für Kraftstoffe ausgaben, waren es im Jahr 2016 nur noch 2,4 Prozent.

Anders beim Strom: Dessen Preis hat sich für Haushaltskunden seit 2008 um etwa 50 Prozent erhöht. Ursache hierfür sind die Anschubkosten der Energiewende – so wurden etwa die Kosten für den Ausbau der Erneuerbaren Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung ausschließlich auf den Strompreis umgewälzt. Auch die künftigen Kosten für die Ladeinfrastruktur der Elektromobilität werden nach derzeitigem Rechtsrahmen ausschließlich über den Strompreis bezahlt. Das Ergebnis: Strom wird immer teurer, fossile Energien bleiben relativ günstig.

Die Preise von Benzin, Diesel, Erdgas und Heizöl liegen 2018 auf demselben Niveau wie 2008. Nur der Strompreis ist um 50 Prozent gestiegen.

Abbildung 4



* Daten bis 07/2018; ** 3.900 kWh/a; *** 19.200 kWh/a; **** Daten bis 05.11.2018
Links: BMWi Energiedaten; Agora Energiewende; Aug. 2018; Rechts: BMWi, Europäische Kommission, Agora Energiewende, Nov. 2018

Im europäischen Vergleich hat Deutschland den teuersten Strom, liegt bei Gas im Mittelfeld, und bei Heizöl an fünftletzter Stelle.

Abbildung 5



BMWi (2018)

1.4 Kein anderes Land in Europa hat solche Preisunterschiede zwischen Strom und fossilen Energieträgern

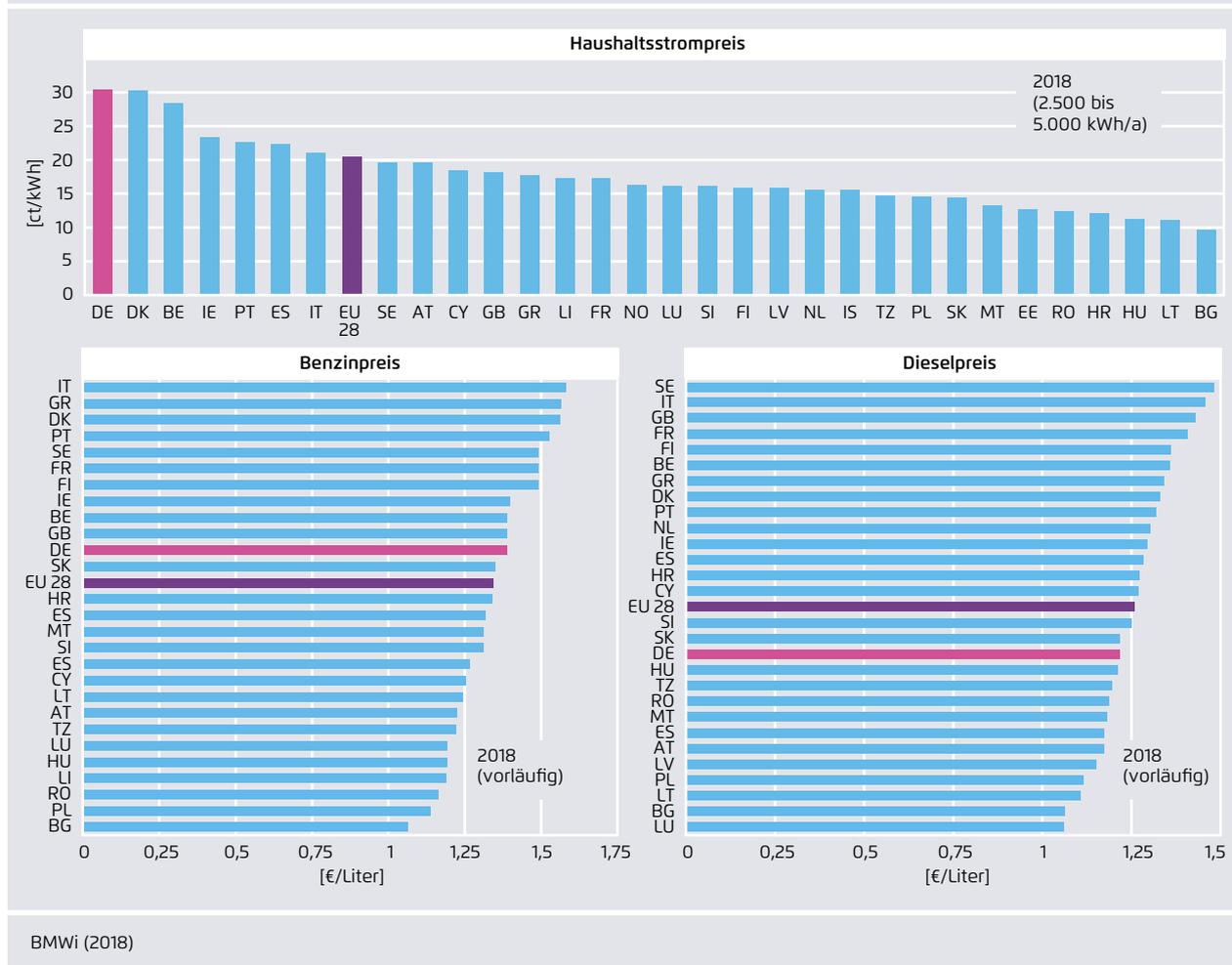
Die skizzierte Entwicklung bei den Stromkosten seit 2008 hat dazu geführt, dass Haushalte und Gewerbe in Deutschland die höchsten Strompreise im europäischen Vergleich bezahlen. Im EU-Durchschnitt liegen die Strompreise fast 10 ct/kWh unter den Preisen in Deutschland. Im Vergleich zu einzelnen europäischen Staaten liegen die Strompreise für Stromverbraucher in Deutschland, die nicht unter Ausnahmeregelungen bei Abgaben, Umlagen und Entgelten fallen, zum Teil auf dem doppelten Niveau.

Anders sieht die Situation bei den Preisen für Erdgas, Heizöl, Benzin und Diesel aus: Hier liegt Deutschland im europäischen Vergleich eher im Mittelfeld oder sogar unter dem Durchschnitt. Beim Heizöl liegen die Preise in Deutschland im EU-Vergleich sogar im unteren Drittel. Diese Unterschiede sind im Wesentlichen auf unterschiedliche Steuern, Abgaben und Umlagen zurückzuführen.

In der Gesamtbetrachtung gibt es in Europa kein anderes Land, das ein so ungünstiges Verhältnis von Strompreisen zu den Preisen der fossilen Energieträger Diesel, Benzin, Erdgas und Heizöl aufweist.

Im europäischen Vergleich hat Deutschland den teuersten Strom und liegt bei Benzin und Diesel im Mittelfeld.

Abbildung 6



1.5 Weil Deutschlands Energiesteuern seit 2003 konstant sind, während Frankreich einen jährlich steigenden CO₂-Beitrag beschlossen hat, gibt es jetzt Tanktourismus nach Deutschland

Die letzten Energiesteuererhöhungen in Deutschland sind 15 Jahre her. Während der rot-grünen Bundesregierung wurden von 1999 bis 2003 die Steuern auf Strom, Benzin, Diesel, Heizöl und Erdgas im Rahmen der so genannten Ökosteuereform kontinuierlich erhöht. Die Einnahmen wurden zur Senkung der

Lohnnebenkosten verwendet. Ziel der Reform war es, Energie zu belasten und Arbeitskosten zu entlasten.

Im Jahr 2003 ist diese Politik in Deutschland zum Stillstand gekommen. Seitdem haben andere EU-Mitgliedstaaten CO₂-Steuern eingeführt. Allen voran hat Schweden für fossile Energien, die außerhalb des Emissionshandels eingesetzt werden, einen CO₂-Aufschlag beschlossen, der seit 1991 kontinuierlich gestiegen ist und heute 1.150 Schwedische Kronen (etwa 110 Euro) pro Tonne CO₂ beträgt.

Frankreich hat 2013 eine ähnliche Politik wie Schweden beschlossen. So werden seit 2014 die Steu-

ern auf fossile Energieträger jährlich in einem Maße erhöht, das etwa 10 Euro pro Tonne CO₂ (€/t CO₂) entspricht. Gleichzeitig wird das Dieselsteuerprivileg abgeschmolzen. Bis 2022 wird der Aufschlag auf 86 €/t CO₂ anwachsen. Im Ergebnis werden Benzin, Diesel, Erdgas und Heizöl in Frankreich deutlich teurer sein als in Deutschland.

Die Folge: Aus den französischen Regionen Elsass und Lothringen, in denen etwa drei Millionen Menschen leben, wird es zu erheblichem Tanktourismus ins Niedrigsteuerland Deutschland kommen. Bei Diesel ist dies schon heute der Fall.

1.6 Effizienter Klimaschutz verlangt einen CO₂-Preis. Aktuell fehlt dieser bei Verkehr, Wärme und Landwirtschaft völlig, im EU-Emissionshandel ist er instabil.

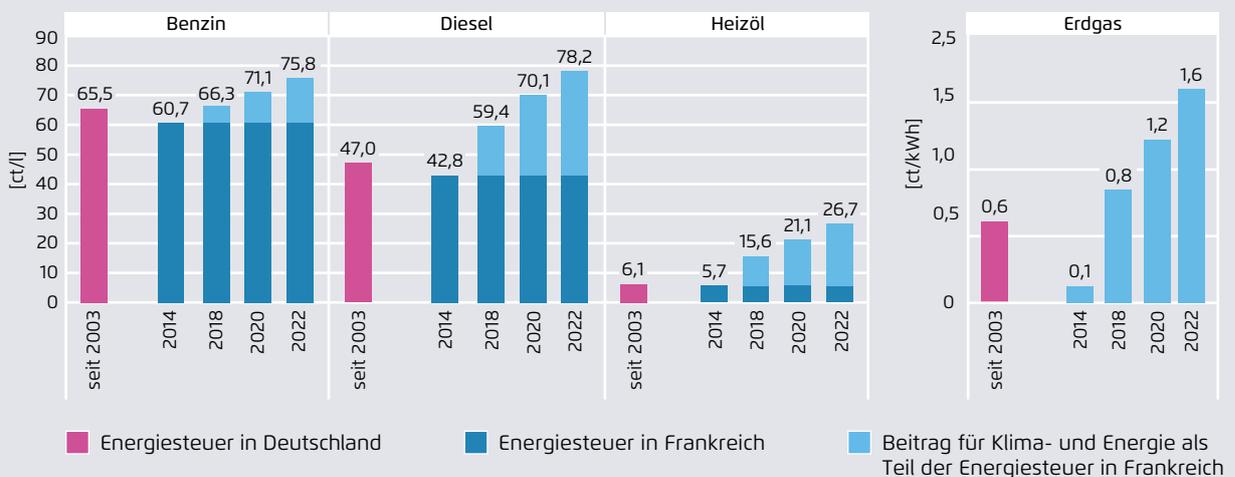
Die Wirtschaftswissenschaft hat auf die Frage nach der kosteneffizienten Lösung des Klimaproblems schon vor Jahrzehnten die Antwort formu-

liert: CO₂ als Schadstoff sollte einen Preis bekommen, damit es einen Anreiz gibt, den Schadstoffausstoß zu vermeiden. Dabei gibt es zwei unterschiedliche Wege: Entweder man führt einen Emissionshandel ein, innerhalb dessen sich durch die Verknappung der ausgegebenen Menge von Zertifikaten ein CO₂-Marktpreis ergibt – oder man führt eine CO₂-Abgabe beziehungsweise CO₂-Steuer ein, die den Ausstoß von CO₂ unmittelbar verteuert.

In Deutschland ist im Jahr 2005 mit der Einführung des Europäischen Emissionshandelssystems (*Emissions Trading System, ETS*) zum ersten Mal der Ausstoß von CO₂ bepreist worden. Das ETS umfasst den Stromsektor, weite Teile der energieintensiven Industrie sowie den innereuropäischen Flugverkehr. Es deckt so etwa die Hälfte der deutschen CO₂-Emissionen ab. Der CO₂-Preis im Emissionshandel war jahrelang sehr niedrig, weil das System von einem sehr hohen Zertifikate-Überschuss geprägt war. Durch die letzte Reform des ETS im April 2018 ist ein Lösungsmechanismus für einen Teil der Überschuss-Zertifikate etabliert worden, der eine Steigerung des Preises auf etwa 20 €/t CO₂ zur Folge hatte.

Während in Deutschland die Energiesteuern seit 2003 nicht mehr erhöht wurden, steigen sie in Frankreich jährlich mit einem CO₂-Preisauflage.

Abbildung 7

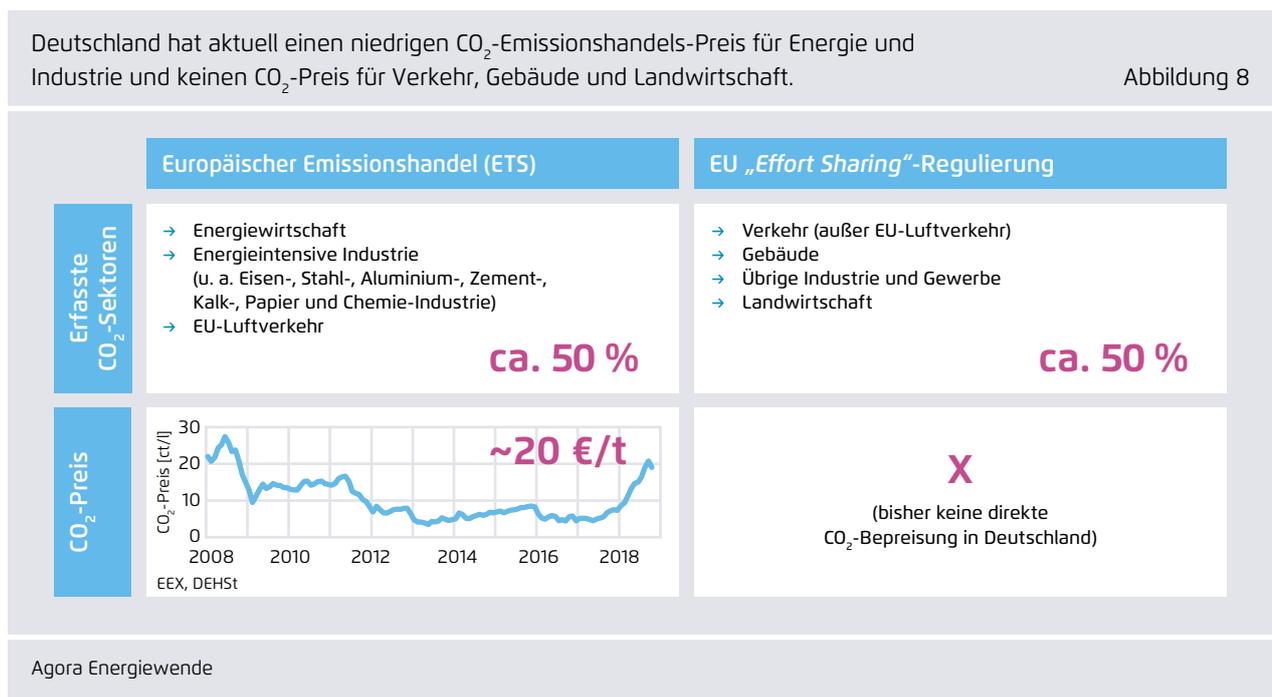


Agora Energiewende auf Basis DFBEW (2018)

Da aber nach wie vor hohe Zertifikatsüberschüsse das System prägen, ist dieser Preis sehr volatil.

Die Bereiche, die nicht vom Emissionshandel erfasst werden (vor allem Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft), unterliegen in Deutschland bis heute keinerlei CO₂-Bepreisung. Zwar wurde unter der rot-grünen Bundesregierung in den Jahren 1999 bis 2003 die Öko-Steuer eingeführt. Deren Berechnungsgrundlage enthielt jedoch keinen CO₂-Bezug, das Vorhaben ist 2003 bei relativ niedrigen Steuersätzen abrupt beendet worden und das Ökosteueraufkommen wird für die Senkung der Lohnnebenkosten statt für Umwelt- und Energiefragen verwendet.

Im Zusammenspiel mit den seit 2012 wieder sinkenden Weltmarktpreisen für Kohle, Öl und Gas fehlen derzeit die Preissignale für mehr Klimaschutz. Die Folge: die Kosten des Schadstoffs CO₂ werden bei Investitionsentscheidungen derzeit nicht berücksichtigt, effizienter Klimaschutz findet nicht statt.



2. Anforderungen an eine CO₂-orientierte Abgabenreform – und wie man sie am besten umsetzt

2.1 Grundlegende Kriterien: Klimaschutzwirkung, Aufkommensneutralität, Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie, Bürokratiearmut

Eine CO₂-orientierte Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energie sollte mindestens die folgenden vier Kriterien erfüllen, damit sie in Politik und Gesellschaft auf Akzeptanz stößt:

- **Klimaschutzwirkung:** Die Hauptbegründung für die CO₂-orientierte Reform der Energiebesteuerung ist der Klimaschutz. Daher sollte die Reform auch so ausgestaltet sein, dass sie effektiven Klimaschutz befördert.
- **Aufkommensneutralität:** Eine stärkere CO₂-Bepreisung darf nicht dazu führen, dass dem Staat anschließend insgesamt mehr Mittel zur Verfügung stehen. Vielmehr ist es aus Akzeptanzgründen zwingend erforderlich, dass die bei einer CO₂-Bepreisung entstehenden Einnahmen rückverteilt werden – entweder auf direktem oder auf indirektem Weg.
- **Wettbewerbsfähigkeit der Industrie:** Eine stärkere CO₂-Bepreisung in Deutschland darf nicht dazu führen, dass dies zu gravierenden Wettbewerbsnachteilen der deutschen Industrie im internationalen Wettbewerb führt. Dies würde nicht zu einer Senkung der Emissionen, sondern im Zweifel zum Carbon Leakage führen. Falls nötig, sind daher entsprechende Ausnahmeregelungen nötig.
- **Bürokratiearmut:** Eine CO₂-Orientierung der Steuern, Abgaben und Umlagen sollte mit möglichst wenig zusätzlichem Verwaltungsaufwand verbunden sein, damit Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen für mehr Klimaschutz nicht mit zusätzlichen Bürokratieaufwendungen konfrontiert werden.

Die Instrumentenoptionen und ihre verschiedenen Varianten sollen daher im Folgenden an diesen Kriterien gemessen werden.

2.2 Grundlegende Instrumentenoptionen: Eine Einordnung

Grundsätzlich existieren verschiedene Möglichkeiten, eine stärkere CO₂-Bepreisung unter Wahrung der oben aufgeführten Kriterien einzuführen. Die vier meist genannten seien hier kurz abgewogen:

- **CO₂-Steuer:** Eine reine CO₂-Steuer ist in Deutschland derzeit ohne Verfassungsänderung nicht möglich.¹ So postuliert das Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 13. April 2017 zur Kernbrennstoffsteuer, dass der Staat kein „Steuererfindungsrecht“ habe und keine neuen Steuerarten jenseits der im Grundgesetz festgehaltenen Steuern einführen dürfe. Zugleich hat das Urteil den Begriff der Verbrauchssteuer sehr eng definiert – demnach können nur Güter des ständigen privaten Bedarfs besteuert werden. Dies trifft auf CO₂ nicht zu. Da eine Verfassungsänderung einen sehr hohen politischen Aufwand erfordert, scheidet diese Option zumindest vorerst aus.
- **CO₂-Abgabe:** Alternativ könnte eine Sonderabgabe auf CO₂ eingeführt werden. Auch wenn grundsätzlich hohe rechtliche Anforderungen für die Ein-

1 Für die folgenden Ausführungen vgl. insbesondere Kahl/Simmel (2017): Europa- und verfassungsrechtliche Spielräume einer CO₂-Bepreisung in Deutschland, Würzburger Studien zum Umweltenergierecht Nr. 6; Weyer (2018): Rechtliche Bewertung einer CO₂-orientierten Energie- und Strombesteuerung sowie einer Ausweitung der EEG-Umlage auf Verbraucher im Wärme- und Verkehrssektor, Anhänge 6.3 und 6.4 in E-Bridge/ZEW/TU Clausthal, Neue Preismodelle für die Energiewirtschaft, Gutachten im Auftrag von Agora Energiewende; sowie FÖS (2014): Umsetzung eines CO₂-Mindestpreises in Deutschland. Internationale Vorbilder und Möglichkeiten für die Ergänzung des Emissionshandels.

führung von Sonderabgaben gelten (unter anderem Verfolgung eines Sachzwecks, Gruppenhomogenität, Finanzierungsverantwortung der betroffenen Gruppe, gruppennützige Verwendung der Einnahmen), so dürften diese im Falle einer CO₂-Abgabe als erfüllt gelten. Nichtsdestotrotz ist die Einführung einer neuen Abgabe nicht trivial und mit erheblichem Aufwand verbunden. Zudem ist es einer Sonderabgabe wesensfremd, aus Gründen des internationalen Wettbewerbs Ausnahmen für bestimmte Betriebe vorzusehen, wie sie derzeit etwa die strom- und energieintensive Industrie, die im internationalen Wettbewerb steht, erhalten. Auch wenn sich auch für dieses Problem sicherlich eine Lösung finden ließe (etwa durch ein steuerfinanziertes Rückerstattungsmodell), so stellt doch die Einführung einer neuen Abgabe einen erheblichen bürokratischen Aufwand dar.

- **Energiewende-Umlage:** Es wäre denkbar und wurde teilweise gefordert, eine einheitlich Energiewendeumlage auf alle Energieträger (Strom, Heizöl, Erdgas, Benzin, Diesel) zu erheben und so die sektorübergreifende Energiewende auch bei der Erhebung der für sie notwendigen Kosten umzusetzen. Da eine schlichte Ausweitung der EEG-Umlage auf die anderen Sektoren auf verfassungsrechtlichen Bedenken stößt (die Gruppennützigkeit ist nicht direkt gegeben), müsste diese Option komplett neu und größer gedacht werden. So müssten alle für die Energiewende relevanten Ausgaben, sowohl im Strom- als auch im Wärme- und Verkehrssektor dann über einen gemeinsamen Finanzierungsmechanismus abgewickelt werden – und für die Refinanzierung dieser Aufgabe würde dann eine Energiewendeumlage erhoben, die verfassungsrechtlich sicherlich als Energiewende-Sonderabgabe zu betrachten wäre. Letztlich entstünde auch in diesem Fall ein erheblicher bürokratischer Aufwand, verbunden mit den rechtlichen Risiken bei der Einführung einer extrem breit definierten Sonderabgabe.
- **CO₂-orientierte Ausgestaltung der Energiesteuern:** Der einfachste Weg, im Rahmen einer Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen auf

Energie eine stärkere CO₂-Bepreisung umzusetzen, ist eine CO₂-orientierte Festlegung der Steuersätze der bereits existierenden Energiesteuern. Hiergegen existieren keinerlei europarechtliche oder verfassungsrechtliche Hindernisse, eine auf Umweltschutz basierende Begründung für die Festsetzung der Steuern ist sogar nach der EU-Energiesteuerrichtlinie explizit vorgesehen. Auch die Höhe der Stromsteuer kann auf Basis des CO₂-Intensität der Stromerzeugung festgelegt werden, wobei eine parallele Erhebung zur Primärenergiesteuer zulässig ist.

2.3 Eine CO₂-orientierte Reform der Energiesteuern ist das Mittel der Wahl

Schon aus dem kurzen Vergleich im obigen Abschnitt wird deutlich, dass eine CO₂-orientierte Reform der Energiesteuern das Mittel der Wahl ist. Mit Blick auf die unter 2.1 formulierten Kriterien bedeutet das im Einzelnen:

- 1. Klimaschutzwirkung:** Um innerhalb des Emissionshandels den CO₂-Preis zu stützen, kann zusätzlich zum ETS-Preis eine Primärenergiesteuer auf für die Stromerzeugung verbrauchte fossile Energieträger erhoben werden, wobei der Steuersatz entsprechend der CO₂-Intensität des jeweiligen Energieträgers bemessen wird. Dieses Modell hat Großbritannien für seinen Carbon Price Support gewählt. Um darüber hinaus eine stärkere CO₂-Bepreisung in den Sektoren Verkehr und Gebäude einzuführen, können die aktuellen Steuersätze auf Diesel, Benzin, Heizöl und Erdgas auf Basis ihrer spezifischen CO₂-Emissionen neu festgelegt werden. Die Klimaschutzwirkung in beiden Fällen hängt dann von den gewählten Steuersätzen ab.
- 2. Aufkommensneutralität:** Die Einnahmen, die sich aus einer solchen CO₂-orientierten Besteuerung erzielen lassen, können auf unterschiedliche Weisen an die Bürger zurückfließen. Auch wenn für Steuern grundsätzlich keine Zweckbin-

dungen existieren, so lassen sich doch gleichzeitig mit der Erhebung der CO₂-orientierten Steuer Entlastungsprogramme im Umfang der erwarteten Einnahmen beschließen – so, wie 1999 bei der Einführung der Ökosteuerreform gleichzeitig auch der Steuerzuschuss zur Rentenversicherung in entsprechender Höhe beschlossen wurde. Eine einfache Möglichkeit ist dabei die Senkung des Strompreises, da alle Bürger gleichzeitig auch Stromverbraucher sind. Möglichkeiten sind hier zum Beispiel die Reduktion der Stromsteuer auf das europäische Mindestniveau, ein Steuerzuschuss zum EEG-Konto oder eine Steuerfinanzierung des KWK-Umlage-Mechanismus. Alternativ sind direkte Rückverteilungen wie etwa in der Schweiz mit einem CO₂-Bonus denkbar. Die Finanzierung von Heizungsaustausch-Programmen sowie den Ersatz von Autos mit Verbrennungsmotor durch E-Pkw sind ebenfalls Möglichkeiten, die Einnahmen den Betroffenen direkt wieder zugutekommen zu lassen.

3. Wettbewerbsfähigkeit der Industrie: Einschlägige Ausnahmeregelungen für energieintensive Industrien, die im internationalen Wettbewerb stehen, existieren bereits im Energie- und Stromsteuerrecht: So gelten für das produzierende Gewerbe reduzierte Steuersätze, zudem gibt es die Spitzenausgleichsregelung sowohl im Bereich der Energie- als auch der Stromsteuer. Sie schützt bereits heute besonders betroffene Betriebe sehr wirksam vor zu hohen Belastungen im internationalen Wettbewerb und würde auch bei höheren Steuersätzen komplett greifen. Zudem hat Großbritannien für seinen *Carbon-Price-Support-Mechanismus* bereits mit der EU-Kommission eine Beihilferegelung im Sinne der CO₂-Strompreiskompensation vereinbart, die bei einer CO₂-orientierten Primärenergiesteuer in der Stromerzeugung ebenfalls zur Anwendung kommen könnte.

4. Bürokratiearmut: Alle im Bereich der Strom- und Energiesteuer notwendigen Verwaltungsverfahren sind eingeübte Praxis – sowohl bei den betroffenen Unternehmen als auch für die Finanzverwaltung. Zusätzlicher Aufwand entsteht nicht. Eine

Reform des Energiesteuergesetzes kann zudem schnell eingeführt werden – wie das Beispiel der Ökosteuerreform zeigt, die zum 1. April 1999, keine sechs Monate nach der Bundestagswahl 1998, in Kraft trat.

Will man die bestehenden Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energie in Richtung einer stärkeren CO₂-Bepreisung reformieren, ist der Weg über eine Reform der bestehenden Energiesteuern daher der Weg, mit dem alle eingangs genannten Prinzipien am besten erfüllt werden.

3 Handlungsoptionen für eine stärkere und verlässlichere CO₂-Bepreisung der Energieerzeugung im EU-Emissionshandel

3.1 Warum ein CO₂-Mindestpreis trotz der aktuellen ETS-Preise sinnvoll ist

Im April 2018 ist die jüngste Reform des EU-Emissionshandels in Kraft getreten. Sie verknappt von 2021 an die Menge der ausgegebenen Zertifikate und hat einen Lösungsmechanismus innerhalb der Marktstabilitätsreserve eingeführt, der einen Teil des Zertifikate-Überschusses im EU-Emissionshandel (*Emissions Trading System, ETS*) dauerhaft löschen wird.² In der Folge ist der CO₂-Preis, der in den vergangenen Jahren lange bei Preisen um 5 Euro pro Tonne CO₂ verharrte, im Laufe des Jahres 2018 deutlich gestiegen, und erreichte Preise von 25 Euro Anfang September 2018. Seither sank der Preis bis Anfang November auf rund 15 Euro und stieg bis Mitte November 2018 wieder auf etwa 20 Euro pro Tonne an.

Dieses schnelle Auf und Ab beim CO₂-Preis zeigt: Der CO₂-Preis wird derzeit nicht von Fundamentaldaten und einer daraus resultierenden Knappheit auf dem Emissionshandelsmarkt getrieben. Denn nach wie vor gibt es im ETS einen hohen Überschuss an Zertifikaten – sowohl innerhalb als auch außerhalb des Marktes. Aktuell beträgt der Marktüberschuss rund 1,5 Milliarden Zertifikate – und je nach Szenario dauert es bis zum Jahr 2024 oder 2030, bis dieser Überschuss vollkommen abgebaut ist.³ Es ist daher plausibel, dass die aktuellen Preisentwicklungen spekulationsgetrieben und nicht zwangsläufig von Dauer sind. Treiber der Spekulation sind angesichts feh-

lender realer CO₂-Knappheiten vor allem Zukunftspolitik-Erwartungen.⁴ Daher kann der CO₂-Preis genauso schnell, wie er in den vergangenen Monaten gestiegen ist, im Falle zukünftiger wirtschaftlicher oder politischer Schocks auch wieder fallen.⁵

Diese Unsicherheit führt dazu, dass der EU-Emissionshandel derzeit kein verlässliches Investitionssignal für CO₂-arme oder CO₂-freie Technologien aussendet und somit eine seiner zentralen Aufgaben nicht erfüllt. Als Lösung bietet sich ein CO₂-Mindestpreis im EU-Emissionshandel an, wie er von der modernen umweltökonomischen Theorie propagiert wird. Denn ein ETS mit CO₂-Mindestpreis verbindet die Vorteile beider möglichen CO₂-Bepreisungssysteme – CO₂-Steuer und Emissionshandel – zu einem Hybridsystem, das einerseits das Preisniveau gegen Schocks absichert, andererseits das Umweltziel durch das Cap vorgibt. In verschiedenen ETS-Systemen (unter anderem Kalifornien, Quebec, US-Ostküstenstaaten (RGGI)) existiert ein solcher CO₂-Mindestpreis bereits.⁶ Innerhalb des EU-ETS wurde er von Großbritannien im Jahr 2012 eingeführt und war der entscheidende Faktor für die erhebliche Reduktion der britischen CO₂-Emissionen in den vergangenen Jahren.

2 Für eine Zusammenfassung der ETS-Reform und ihrer Effekte vgl. Agora Energiewende/Öko-Institut (2018): Vom Wasserbett zur Badewanne. Die Auswirkungen der EU-Emissionshandelsreform 2018 auf CO₂-Preis, Kohleausstieg und den Ausbau der Erneuerbaren.

3 Vgl. Agora Energiewende/Öko-Institut (2018), S. 19ff.

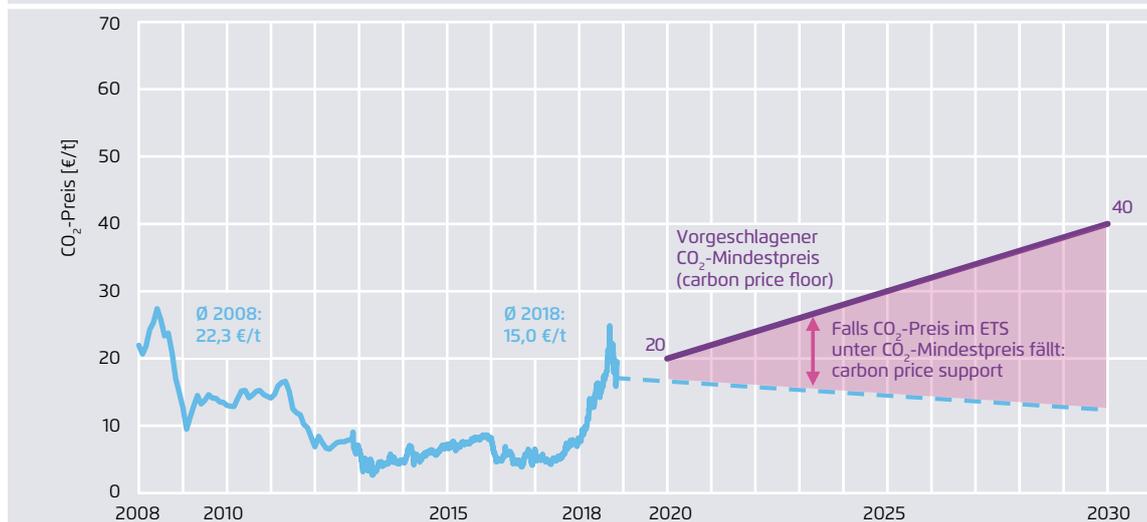
4 Vgl. Koch et al (2016): Politics matters: Regulatory events as catalysts for price formation under cap-and-trade, *Journal of Environmental Economics and Management* 8: 121–39.

5 Für eine gute Zusammenfassung dieser Argumentation vgl. Flachsland et al. (2018): Five myths about an EU ETS carbon price floor, MCC Policy Brief.

6 Vgl. Edenhofer et al. (2017): Decarbonization and EU ETS Reform: Introducing a price floor to drive low-carbon investments, MCC Policy Paper.

Der CO₂-Mindestpreis (*carbon floor price*) gibt wirtschaftliche Planbarkeit und reduziert Risiken für Investitionen in Klimaschutztechnologien

Abbildung 9



Agora Energiewende auf Basis EEX, DEHSt

3.2 Voraussetzung für einen europaweiten CO₂-Mindestpreis im EU-ETS wäre eine Richtlinienänderung

Ein CO₂-Mindestpreis im EU-ETS hätte den größten Effekt, würde er europaweit eingeführt. Die sinnvollste Variante der Einführung eines CO₂-Mindestpreises ist dabei ein *Auction Reserve Price*, wie er im kalifornischen Emissionshandelssystem existiert. Dabei werden die CO₂-Zertifikate nicht unter einem bestimmten Preis (beispielsweise 20 Euro pro Tonne CO₂) versteigert. Ist bei einer Auktion die Nachfrage zu diesem Preis geringer als die ursprünglich vorgesehene Auktionsmenge, so werden die nicht versteigerten Zertifikate gelöscht. Dadurch wird sichergestellt, dass Zertifikate-Überschüsse nicht in die Zukunft transferiert werden.

Für die Einführung eines solchen Auction Reserve Price müsste die EU-Emissionshandelsrichtlinie im Rahmen eines europäischen Gesetzgebungsverfahrens geändert werden. Eine erneuter Vorstoß für eine Änderung der EU-Emissionshandelsrichtlinie ist jedoch frühestens nach 2020 realistisch, wenn im Rahmen der internationalen Verhandlungen zum Pari-

ser Klimaschutzabkommen über eine Verschärfung des europäischen 2030-Klimaziels verhandelt werden wird. Setzt man für ein europäisches Gesetzgebungsverfahren zwei Jahre Dauer an und berücksichtigt man zudem, dass im Anschluss an das Inkrafttreten einer EU-Richtlinienänderung die Mitgliedstaaten eine Umsetzungsfrist von in der Regel 18 bis 24 Monaten erhalten, so ist mit einem europaweiten CO₂-Mindestpreis frühestens ab 2024/2025 zu rechnen.

3.3 Ein CO₂-Mindestpreis für die Energieerzeugung in Zentral-West-Europa ist kurzfristig möglich

Will man nicht auf eine europaweite Lösung warten, kann Deutschland eigenständig einen CO₂-Mindestpreis einführen. Großbritannien ist hierfür das Vorbild, als es 2013 einen *Carbon Price Support Mechanism* einführte: eine am CO₂-Gehalt orientierte Primärenergiesteuer für die Stromerzeugung, die zusätzlich zum ETS-Preis erhoben wird. Die Höhe dieser Steuer beträgt derzeit 18 Britische Pfund (etwa 20 Euro je Tonne CO₂).

Der Nachteil einer unilateralen Einführung eines CO₂-Mindestpreises liegt darin, dass dieser die Stromerzeugung im Inland verteuert, dies jedoch nicht für die Nachbarländer gilt – mit der Folge, dass dies zu (teilweise erheblichen) Stromimporten führen kann. Da Deutschland – im Gegensatz zu Großbritannien – mit seinen Nachbarländern durch viele Grenzkuppelstellen eng verzahnt ist, findet stündlich ein reger Stromhandel zwischen Deutschland und fast allen Nachbarländern statt. Insbesondere im CWE-Stromnetzverbund aus Deutschland, Österreich, Frankreich und den BENELUX-Ländern wird kontinuierlich und weitgehend automatisiert Strom gehandelt (*flow-based market coupling*). Im Gegensatz dazu ist die Stromgrenze von Deutschland zu Polen fast komplett geschlossen. Während nach Polen im Jahr 2018 Strom maximal mit einer Leistung von 400 Megawatt exportiert beziehungsweise importiert wurde, waren es in/aus Richtung Frankreich und den Niederlanden jeweils 4.000 Megawatt und damit zehnmal so viel.

Eckpunkte eines kurzfristig einföhrbaren CO₂-Mindestpreises für die Energieerzeugung im ETS

- Gemeinsame Initiative von D, F, NL in Richtung aller Länder in Zentral-Westeuropa und Skandinavien für eine „Coalition of the Willing“
- Ziel: Im Jahr 2020 koordinierte Einführung einer Primärenergiesteuer auf zum Zweck der Stromerzeugung eingesetzte fossile Energieträger (Kohle, Gas und Öl)
- Steuersatz beträgt angestrebtem CO₂-Mindestpreis abzüglich tatsächlichem CO₂-Preis im ETS
- Alle Beihilferegulungen für die energieintensive Industrie (insbesondere Strompreiskompensation) gelten analog
- Einnahmen fließen wie ETS-Versteigerungen in den Energie- und Klimafonds zur Finanzierung von Klimaschutz-Förderprogrammen

Ein CO₂-Mindestpreis für Deutschland ist daher nur dann sinnvoll, wenn er zumindest im CWE-Stromnetzverbund koordiniert erfolgt und die CWE-Länder sich dafür auf ein gemeinsames Vorgehen verständigen würden. Dabei würde Deutschland in etlichen Ländern auf sehr offene Türen treffen:

- Die Regierung in den Niederlanden hat im Koalitionsvertrag 2017 die Einführung eines CO₂-Mindestpreises von 18 €/t ab 2020 beschlossen. Bis 2030 soll er auf bis zu 43 €/t steigen. Angesichts des grenzüberschreitenden Stromhandels wird in Den Haag jedoch derzeit darüber debattiert, wie dieses Ziel umgesetzt werden kann, ohne dass es zu massiven (Kohle-)Stromimporten aus Deutschland kommt.
- Die französische Regierung hat 2017 mehrfach angeboten, einen CO₂-Mindestpreis für den Emissionshandel im Verbund mit Deutschland und anderen Staaten einzuführen und wartet seitdem auf eine Reaktion der deutschen Regierung.
- Im Sommer 2018 haben sich zehn EU-Mitgliedstaaten informell getroffen, um ein gemeinsames Vorgehen bei der CO₂-Bepreisung auszuloten.

Auch andere Länder innerhalb der CWE-Region wie Luxemburg und Österreich haben in den letzten Monaten ihre klimapolitischen Ambitionen herausgestellt; gleiches gilt für die skandinavischen Länder Dänemark, Norwegen und Schweden. Bei einer Initiative Deutschlands wäre es sehr wahrscheinlich, dass binnen kurzer Zeit eine ausreichend große Ländergruppe zusammenkäme, die gemeinsam einen CO₂-Mindestpreis für den zentral-westeuropäischen Strommarkt einföhren würde.

Ein CO₂-Mindestpreis nach dem Vorbild Großbritanniens hätte zudem noch einen weiteren Vorteil: Ein Vorgehen via CO₂-basierter Primärenergiesteuer ermöglicht es, der energieintensiven Industrie die gleichen Beihilfe-Ausnahmetatbestände wie im Rahmen des EU-Emissionshandels (CO₂-Strompreiskompensation) selbst einzuräumen. Denn die EU-Kommission hat ein solches Vorgehen bei der

Einführung des britischen Carbon Price Floors bereits gebilligt.

Um einen *Carbon Price Floor* auf Basis einer Primärenergiesteuer einzuführen, würde der Steuersatz mit Hilfe einer Formel jährlich neu festgelegt – als Differenz zwischen dem angestrebten CO₂-Mindestpreis und dem Future des CO₂-Preises im EU-Emissionshandel. Setzt man beispielsweise für das Jahr 2020 einen CO₂-Mindestpreis von 20 Euro pro Tonne CO₂ (€/t) an, und der ETS-Preis fällt wieder auf 8 €/t, so würde der Steuersatz 12 €/t betragen. Umgekehrt gilt: Falls der ETS-Preis im Jahr 2021 höher als 20 €/t liegt, so würde der Steuersatz Null betragen. Die Einnahmen aus der Steuer sollten – wie die Einnahmen aus der Versteigerung der ETS-Zertifikate – in den Energie- und Klimafonds fließen. Dieser kann dann im Gegensatz zu heute mit verlässlich stabilen Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung rechnen und so Kontinuität in der Klimaschutzförderung bieten.

Ein solcher Mechanismus würde den CO₂-Preis im Emissionshandel für die Stromerzeugung nach unten gegen politische und ökonomische Schocks absichern und allen Beteiligten Sicherheit bieten, dass sich Investitionen in CO₂-arme Technologien lohnen. Und schließlich hätte ein CO₂-Mindestpreis den Effekt, dass neue Wind- und Solarstromanlagen künftig ohne EEG-Förderung auskommen könnten – so wie dies bei ersten Anlagen im Sommer 2018, als der CO₂-Preis bei 20 bis 25 €/t lag, bereits kurzzeitig der Fall war.

Die Herausforderung läge sicherlich darin, in den beteiligten Ländern ein gemeinsames koordiniertes Vorgehen zu vereinbaren. Gegebenenfalls ließe sich dies jedoch über einen Staatsvertrag lösen.

4 Handlungsoptionen für eine CO₂-orientierte, aufkommensneutrale Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energieverbrauch

Es gibt in der energiepolitischen Experten- und Gutachterszene einen sehr breiten Konsens darüber, dass die Steuern, Abgaben und Umlagen auf den Energieverbrauch, der nicht vom EU-Emissionshandel erfasst ist, reformiert werden müssen. Im Ergebnis gibt es inzwischen eine Vielzahl von Vorschlägen, wie die Abgaben und Umlagen neu festgelegt werden sollten.⁷

Im Folgenden soll diesen Vorschlägen nicht ein weiterer hinzugefügt werden. Vielmehr geht es darum, diese Vorschläge zu kondensieren und der Politik Handlungsalternativen aufzuzeigen – je nachdem, wie stark sie in die bestehende Steuersystematik eingreifen will. Aufgrund der in Kapitel 2 vorgenommenen Bewertung der verschiedenen CO₂-Bepreisungsoptionen haben alle folgenden Varianten zum Kern, eine CO₂-Bepreisung auf Basis der bestehenden Energiesteuern zu konzipieren. Zudem sind sie für den Bundeshaushalt aufkommensneutral.

⁷ So wurden u. a. vom Bundesverband der Erneuerbaren Energien (BEE), vom Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) und vom Bundesverband Neue Energiewirtschaft (BNE) Vorschläge in die politische Diskussion eingebracht. Die zugrundeliegenden Konzepte sind in folgenden Gutachten dargestellt: CO₂ Abgabe Verein (2017): Welchen Preis haben und brauchen Treibhausgase? dena (2017): Stärkere CO₂-Bepreisung: Neuer Schwung für die Klimapolitik, FÖS (2017): Energiesteuerreform für Klimaschutz und Energiewende: Konzept für eine sozial- und wettbewerbsverträgliche Reform der Energiesteuern und ein flächendeckendes Preissignal, IÖW (2016): Möglichkeiten zur Umgestaltung der EEG-Umlagebasis, Prognos AG (2017): Klimafreundliche & soziale Ausgestaltung einer Reform im Wärmemarkt, Schultz Projekt Consult (2017): Ökologische Steuerreform 2.0, IHK Bayern (2016): Alternative Finanzierung des EEG-Umlagekontos, Bürgerlobby Klimaschutz (2017): Nachhaltiger Klimaschutz = Wirksamer Preis auf CO₂ mit Klimadividende sowie E-Bridge/ZEW/TU Clausthal (2018): Neue Preismodelle für die Energiewirtschaft – Reform der Struktur von Netzentgelten und staatlich veranlasster Preisbestandteile (Gutachten im Auftrag von Agora Energiewende).

4.1 Die kleine Variante

Die kleine Variante einer Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen nimmt folgende vier Punkte als Ausgangsbasis:

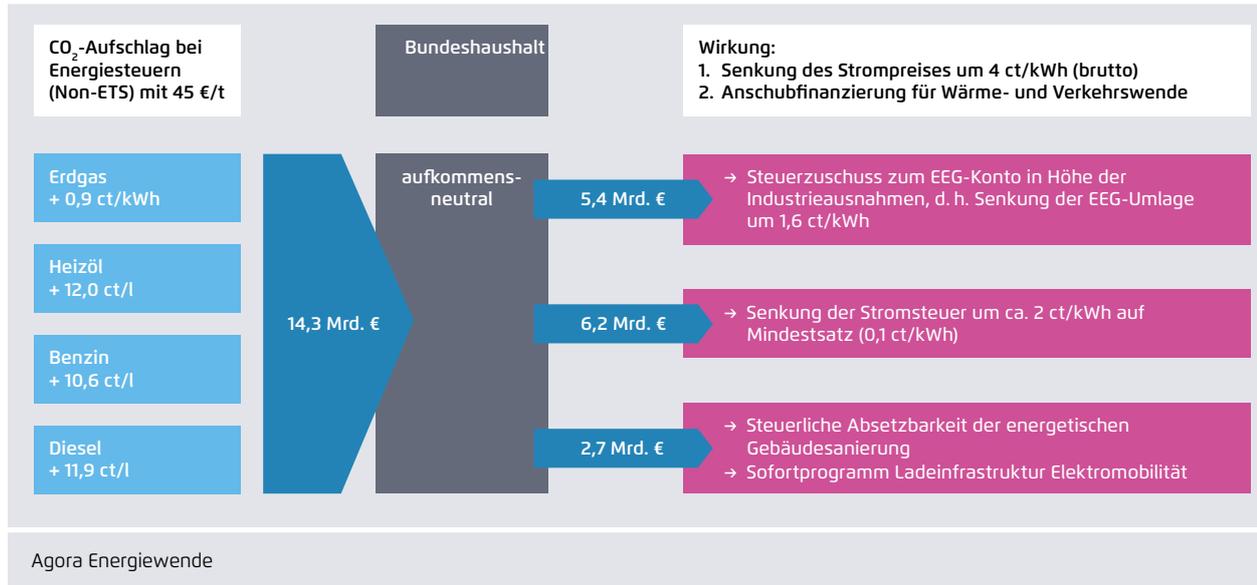
1. Die Logik der Stromsteuer hat sich überholt. Ursprünglich dazu gedacht, die fossile Stromerzeugung zu verteuern, führt sie jetzt dazu, die Nutzung von grünem Strom unattraktiv zu machen. Es ist daher sinnvoller, sie abzuschaffen oder in einem komplett neuen Modell aufgehen zu lassen (vergleiche die große Variante unter 4.3).
2. Die Industrieausnahmen im EEG sind notwendig, um die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen energieintensiven Industrie zu erhalten. Sie führen jedoch dazu, dass die EEG-Umlage für alle anderen Stromkunden entsprechend steigt – mit entsprechenden Verteilungskämpfen zwischen Industrieverbänden einerseits und Verbraucherverbänden andererseits. Es wäre daher sinnvoller, die Industrieausnahmen anders zu finanzieren.
3. Der CO₂-Steuerzuschlag auf fossile Energieträger in Frankreich beträgt aktuell 44,6 €/t CO₂ und wird in den kommenden vier Jahren auf 86 €/t anwachsen.

Eckpunkte der kleinen Variante

- CO₂-Aufschlag von 45 €/t CO₂ auf Benzin, Diesel, Heizöl, Erdgas
- Stromkosten um 4 ct/kWh senken durch Streichung Stromsteuer und Zuschuss zum EEG-Konto,
- 2,7 Mrd. € p.a. für steuerliche Förderung Gebäudesanierung und Sofortprogramm Ladeinfrastruktur

„Kleine“ Variante: Aufschlag auf die bestehenden Steuern von Benzin, Diesel, Erdgas und Heizöl von 45 €/t, wie derzeit in Frankreich (ohne Veränderung des Dieselprivilegs)

Abbildung 10



Es ist nicht sinnvoll, die Preisschere bei Diesel, Benzin, Heizöl und Erdgas zwischen Deutschland und Frankreich zu weit aufgehen zu lassen.

- 4. Wärme- und Verkehrswende benötigen dringend eine Basisfinanzierung für zwei Kernprojekte: Die steuerliche Absetzbarkeit der Gebäudesanierung und den raschen Aufbau einer Ladeinfrastruktur für Elektromobilität. Bisher sind diese im Bundeshaushalt nicht finanziert.

Die „kleine Variante“ einer CO₂-orientierten Reform der Abgaben und Umlagen setzt diese Punkte daher wie folgt um:

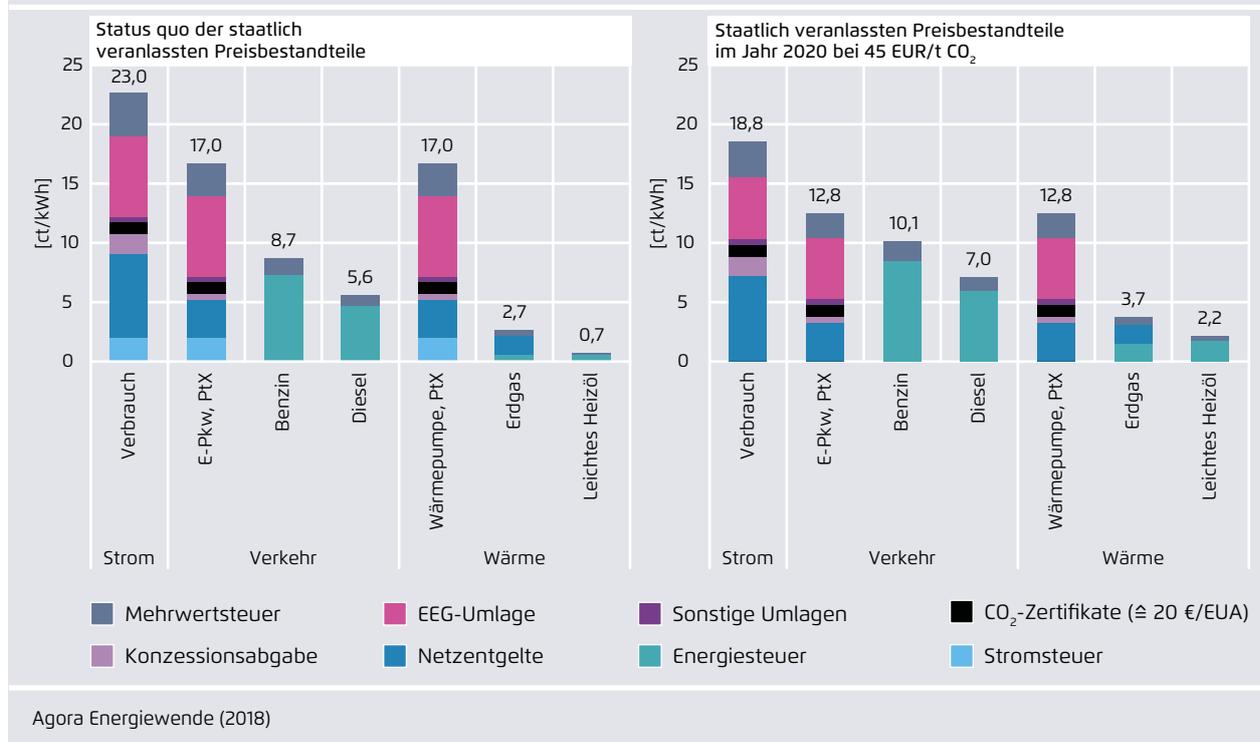
- Erhöhung der Energiesteuern auf Benzin, Diesel Heizöl und Erdgas um 45 €/t CO₂, und damit den aktuellen CO₂-Steueraufschlag Frankreichs.
- Die Einnahmen werden dazu verwendet, die Stromsteuer fast vollständig abzuschaffen (6,2 Milliarden Euro), dem EEG-Konto eine jährliche Gutschrift in Höhe der Industrieausnahmen aus dem Staatshaushalt zukommen zu lassen (5,4 Milliarden Euro) sowie die steuerliche Förderung der Gebäudesanierung (2 Milliarden Euro) und den Aufbau der Elektromobilität (0,7 Milliarden Euro) zu finanzieren.

Im Ergebnis sinkt in der kleinen Variante der Strompreis um 3,4 Cent pro Kilowattstunde (ct/kWh) netto beziehungsweise 4 ct/kWh inklusive Mehrwertsteuer. Im Gegenzug steigen die Preise für Erdgas um 1 ct/kWh und für Benzin, Diesel und Heizöl um 10 bis 12 Cent pro Liter (netto) beziehungsweise 12 bis 14 Cent pro Liter (brutto). Die Abgaben und Umlagen bei Strom und Verkehr nähern sich dabei aneinander an, bei Wärme bleiben sie jedoch nach wie vor deutlich dahinter zurück.

Fazit: In der kleinen Variante werden die aktuell extremen preislichen Schiefen zwischen Strom und den fossilen Energieträgern geglättet. Die Kombination aus leicht steigenden fossilen Preisen sowie einer steuerlichen Förderung der Gebäudesanierung könnte im Bereich des Heizungsaustauschs und der energetischen Gebäudesanierung einen Schub bringen. Die unmittelbaren CO₂-Wirkungen dieser Reform dürften aber überschaubar sein, da sich insbesondere die Erhöhung der Diesel- und Benzinsteuer im Rahmen der täglichen Schwankungen der Tankstellenpreise bewegen, die ebenfalls etwa 12 Cent pro Liter (ct/l) betragen. Damit sich durch die reduzierten Strompreise keine negativen Effekte bei der

In der „kleinen“ Variante nähern sich Abgaben und Umlagen bei Strom und Verkehr einander an, trotz Verdopplung und Verdreifachung bleiben Erdgas bzw. Heizöl dahinter zurück.

Abbildung 11



Energieeffizienz im Stromsektor ergeben, ist eine Ergänzung durch eine aktive Effizienzpolitik (insbesondere im Bereich der Gerätestandards der Öko-Design-Richtlinie) notwendig.

4.2 Die mittlere Variante: Deutschland folgt dem französischen Modell

Die „mittlere Variante“ einer Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energie nimmt die kleine Variante als Basis, knüpft aber an das französische Modell einer jährlichen Erhöhung der Steuern auf fossile Energien durch einen zusätzlichen CO₂-Beitrag (*contribution climat-énergie*) an. Dieser in Frankreich 2014 eingeführte CO₂-Beitrag steigt jedes Jahr um etwa 10 Euro je Tonne CO₂ (€/t). Aus den anfänglichen 7 €/t im Jahr 2014 sind im Jahr 2018 so 44,6 €/t geworden. Im Jahr 2022 werden es 86,2 €/t sein und bis 2030 sollen es laut Gesetz 100 €/t werden – wobei es schon jetzt eine Diskussion darüber gibt, diesen

Schritt deutlich früher vorzunehmen und bis 2030 den CO₂-Beitrag auf 130 €/t zu steigern. Parallel wird bis 2022 das bisher auch in Frankreich bestehende Dieselsteuerprivileg abgeschmolzen, sodass bis 2022 Diesel- und Benzinsteuer das gleiche Niveau erreicht haben werden.⁸ Die Einnahmen aus dem französischen Klimabeitrag werden unter anderem verwendet für

- die Refinanzierung der französischen EEG-Umlage (CSPE), um diese trotz weiteren Ausbaus der Erneuerbaren Energien auf dem aktuellen Niveau von 2,25 ct/kWh zu stabilisieren,
- einen jährlichen Energiescheck in Höhe von 150 Euro (ab 2019: 200 Euro) für etwa vier Millionen Haushalte mit geringem Einkommen,

⁸ Vgl. Deutsch-Französisches Büro für die Energiewende (2018): CO₂-Bepreisung in Frankreich, Stand Februar 2018. Dabei gelten für etliche Branchen, wie etwa Spediteure, die Landwirtschaft oder den ÖPNV zum Teil erhebliche Steuerrückerstattungsmöglichkeiten, vgl. Institute for Climate Economics (2018): La Contribution Climat Energie en France, Point Climat No. 56.

→ die steuerliche Unterstützung der energetischen Gebäudesanierung sowie die Finanzierung einer Umweltprämie für Elektro-Autos.

In der mittleren Variante würde Deutschland das französische Modell insofern übernehmen, als dass die französischen CO₂-Beiträge mit einem 2-jährigen Versatz auch in Deutschland zur Anwendung kämen. Das heißt, in 2020 würde in Deutschland ein Zusatzbeitrag von 45 Euro pro Tonne CO₂ auf Diesel, Benzin,

Eckpunkte der mittleren Variante: Deutschland folgt dem französischen Modell

- Im Jahr 2020 wie kleine Variante, d. h. CO₂-Aufschlag von 45 €/t CO₂ auf Benzin, Diesel, Heizöl, Erdgas sowie Einstieg in die Abschmelzung des Dieselprivilegs
- Im Zeitraum 2021–2024 jährliche Erhöhung des CO₂-Beitrags auf fossile Energien um etwa 10 €/t CO₂ auf 86 €/t (entspricht CO₂-Beitrag in Frankreich) sowie vollständige Abschmelzung des Dieselprivilegs. Etwaige Aufschläge nach 2024 in Abstimmung mit Frankreich.
- Einnahmenverwendung Option A: Senkung Strompreis um 4 ct/kWh in 2020 und 7 ct/kWh in 2024,
- Einnahmenverwendung Option B: Rückverteilung pro Kopf an Bevölkerung (ca. 120 € pro Kopf in 2020 und ca. 200 € pro Kopf in 2024) und an Unternehmen (ca. 120 bzw. 200 € pro 100.000 Euro Lohnsumme in 2020 bzw. 2024),
- In beiden Optionen A/B: Finanzierung Wärme- und Verkehrswende inklusive eines Wechsel-Fonds für besonders vom CO₂-Aufschlag Betroffene mit 4 Mrd. € in 2020 und 10 Mrd. € in 2024. Ziel: Im Jahr 2025 sind alle Heizungen mit hohem Ölverbrauch ersetzt durch Sanierung und Heizungsaustausch, alle Viel-Pendler haben ihren Diesel-Pkw durch ein Elektro-Auto ersetzt.

Erdgas und Heizöl erhoben – der in Frankreich schon im Jahr 2018 galt. Ebenso würde der CO₂-Beitrag Frankreichs im Jahr 2022 in Höhe von 86,2 €/t in Deutschland im Jahr 2024 zur Anwendung kommen. Parallel würde in Deutschland das Dieselsteuerprivileg ebenfalls auf null reduziert.

Zu Beginn, also im Jahr 2020, entspricht die mittlere Variante damit fast vollständig der kleinen Variante (mit Ausnahme bei der Dieselbesteuerung – hier würde schon ein Teil des Dieselsteuerprivilegs abgeschmolzen). Danach ginge es allerdings mit einem jährlichen Wachstum um 10 Euro pro Tonne CO₂ weiter. Im Jahr 2024 wäre Erdgas damit inklusive Mehrwertsteuer um 2 ct/kWh teurer, Benzin um 20 ct/l, Heizöl um etwa 25 ct/l und Diesel um etwa 45 ct/l (wobei hiervon 20 ct/l auf den Wegfall des Dieselsteuerprivilegs entfallen).

Die daraus resultierenden erheblichen Mehreinnahmen (rund 15 Milliarden Euro im Jahr 2020 und circa 30 Milliarden Euro im Jahr 2024) können im Rahmen einer aufkommensneutralen Reform grundsätzlich auf zwei Wegen rückverteilt werden:

→ **Option A: Senkung des Strompreises:**

Analog zur kleinen Variante können die Mehreinnahmen zur Senkung des Strompreises verwendet werden. Dies erfolgt durch eine Absenkung der Stromsteuer auf das europäische Mindestniveau sowie einen Steuer-Zuschuss zum EEG-Konto beziehungsweise zu den Umlageverrechnungsmechanismen bei KWK-G und anderen Umlagen. Im Ergebnis wäre Strom im Jahr 2020 um circa 4 ct/kWh und im Jahr 2024 um über 7 ct/kWh günstiger als heute – die Strompreise in Deutschland lägen dann wieder im europäischen Mittelfeld. Strom sowie strombasierte synthetische Kraftstoffe (PtG/PtL) würden deutlich günstiger und kämen verstärkt zum Einsatz.

Die mittlere Variante: Deutschland folgt dem französischen Modell mit zwei Jahren Zeitverzug.

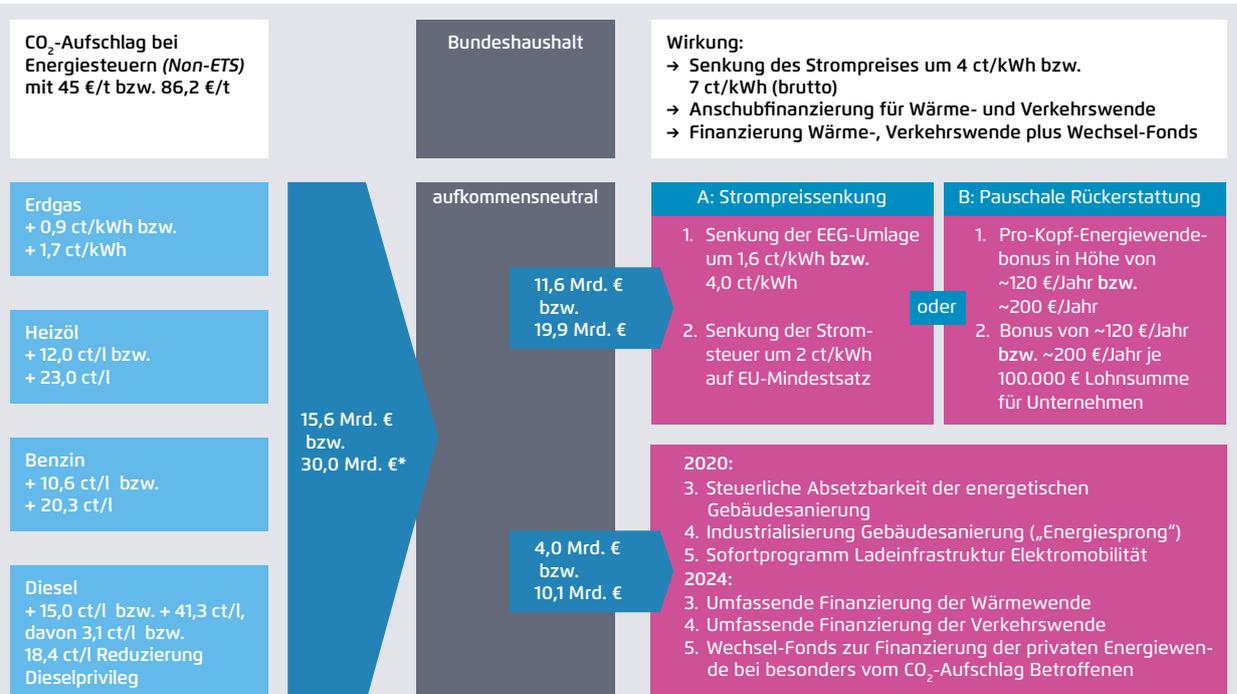
Abbildung 12



Agora Energiewende (2018)

Wirkung der CO₂-Bepreisung in der „mittleren“ Variante in 2020 bzw. 2024 im Vergleich zum status quo

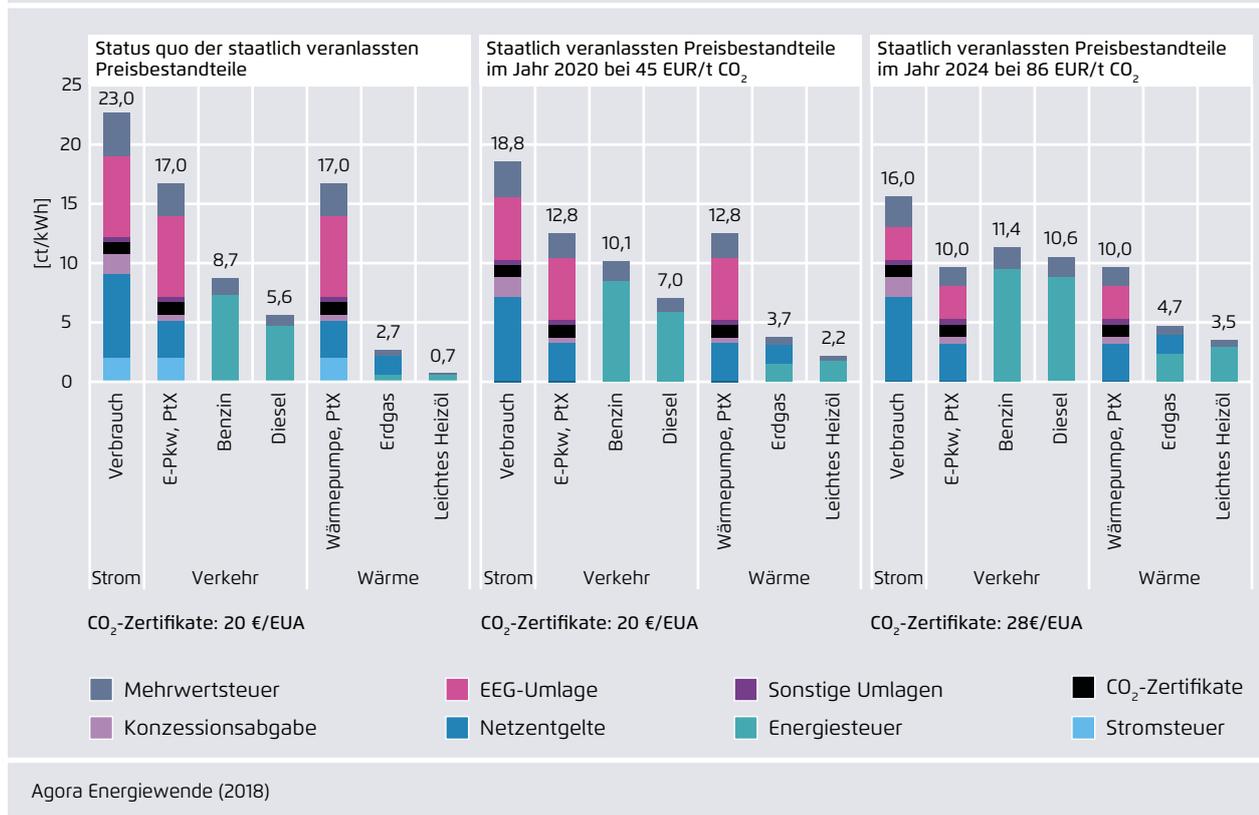
Abbildung 13



* Für 2024 wurde aufgrund von Klimaschutzserfolgen ein Nachfragerückgang bei Benzin, Diesel von 16 %, bei Heizöl von 24 % und bei Erdgas von 8 % gegenüber 2017 angenommen.
Agora Energiewende

In der mittleren Variante gleichen sich die Abgaben und Umlagen auf Strom und die der anderen Energieträger im Jahr 2024 aneinander an.

Abbildung 14



Agora Energiewende (2018)

→ **Option B: Pauschale Rückverteilung an Haushalte und Unternehmen:**

Alternativ zur Rückverteilung über eine Senkung der Stromrechnung könnten die Bürger und Unternehmen die CO₂-Belastung pauschal zurückerhalten. Dies wird bereits heute in der Schweiz praktiziert. So wäre bei 82 Millionen Einwohnern ein Pro-Kopf-Energiewendebonus in Höhe von etwa 120 Euro im Jahr 2020 und 200 Euro im Jahr 2024 möglich. Technisch könnte dies etwa über die Steuer-ID erfolgen, die jeder Bürger von der Finanzverwaltung zugewiesen bekommt. Unternehmen würden ihre zusätzlichen Energiesteuerzahlungen über einen jährlichen Energiewendebonus bezogen auf die Lohnsumme (in Höhe von etwa 120 beziehungs-

weise 200 Euro pro 100.000 Euro Lohnsumme im Jahr 2020 beziehungsweise 2024) rückerstattet.⁹

Zusätzlich zu den Rückverteilungsoptionen über den Strompreis oder einen Energiewende-Bonus sollte ein Teil der Einnahmen (im Jahr 2020 etwa 4 und im Jahr 2024 etwa 10 Milliarden Euro) genutzt werden, um Kernelemente der Wärme- und Verkehrswende zu finanzieren. Zentrales Element wäre hierbei ein Wechselfonds, der primär den am meisten durch den CO₂-Aufschlag Belasteten ein attraktives Angebot für den Umstieg bietet. So sollte das Ziel sein, dass jedes unsanierte Haus, das heute noch mit Erdöl heizt und einen hohen Verbrauch hat, bis spätestens 2025 energetisch saniert ist und die Heizung durch eine

⁹ Für die Berechnungen vgl. FÖS (2017): Energiesteuerreform für Klimaschutz und Energiewende.

CO₂-arme Technologie ersetzt wurde. Zudem sollte jeder Pendler, der heute noch mit einem Diesel-Pkw zur Arbeit fährt und dabei hohe Kilometerzahlen zurücklegt, bis 2025 ein Elektro-Fahrzeug zum Pendeln haben, wenn möglich mit eigener Solar-Ladestation am Haus.

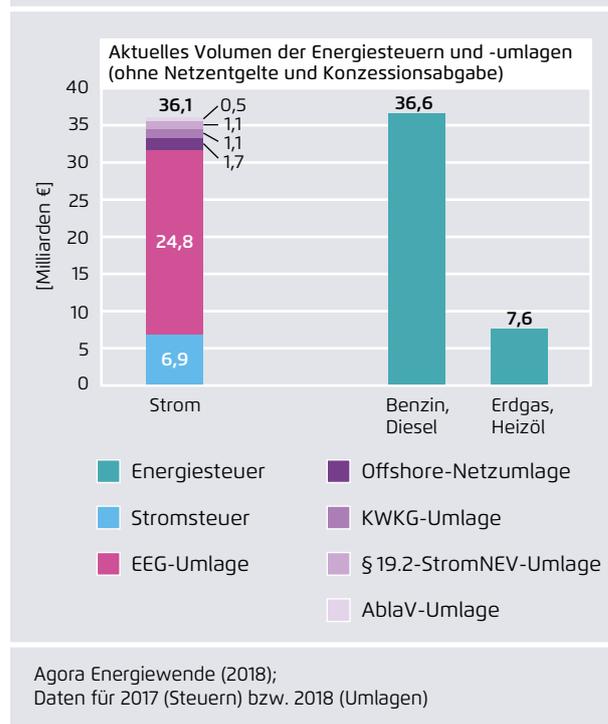
Insgesamt würde die mittlere Variante deutlich höhere Klimaschutzwirkungen entfalten als die kleine Variante. Dies ergibt sich nicht nur aus der Tatsache, dass die Beträge größer sind, sondern auch, dass sie über die Zeit ansteigen. Alle Beteiligten wüssten, was auf sie zukommt – und könnten entsprechend ihren jeweiligen Investitionszyklen reagieren (etwa durch die Sanierung ihres Hauses, den Austausch ihrer Heizung oder durch die Anschaffung eines Elektro-Autos). Zudem wäre ein solcher Pfad ein Innovationsmotor für neue Technologien und Lösungen – gerade im Bereich des Wasserstoffs gibt es vielversprechende Optionen, die sich aber bisher aufgrund der Preisrelationen zwischen fossilen Energieträgern und Strom noch nicht rechnen. Auch hier gilt für die Rückverteilungsvariante A (Senkung des Strompreises): Damit sich durch die reduzierten Strompreise keine negativen Effekte bei der Energieeffizienz im Stromsektor ergeben, ist eine Ergänzung durch eine aktive Effizienzpolitik (insbesondere im Bereich der Gerätestandards der Öko-Design-Richtlinie) notwendig.

Diese Variante hätte durch den deutsch-französischen Gleichklang zudem eine große Bedeutung für Gesamteuropa: CO₂-orientierte Reformen der Energiesteuern im Nicht-Emissionshandels-Bereich könnten zu einem Modell für viele europäische Länder werden. Denn schließlich sind die verbindlichen, nationalen Klimaschutzziele für 2030 für alle EU-Mitgliedstaaten sehr ehrgeizig und bedürfen daher erheblicher nationaler Anstrengungen. Etwaige Erhöhungsschritte nach dem Jahr 2024 würden dann in Abstimmung mit Frankreich erfolgen, das heißt zwei große EU-Kernländer würden ihre Energiesteuern abgestimmt anheben – und damit sicherlich eine große Strahlkraft auf andere EU-Länder ausüben.

4.3 Die große Variante: Die komplette Neustrukturierung aller Energiesteuern, -abgaben und -umlagen auf CO₂-Basis

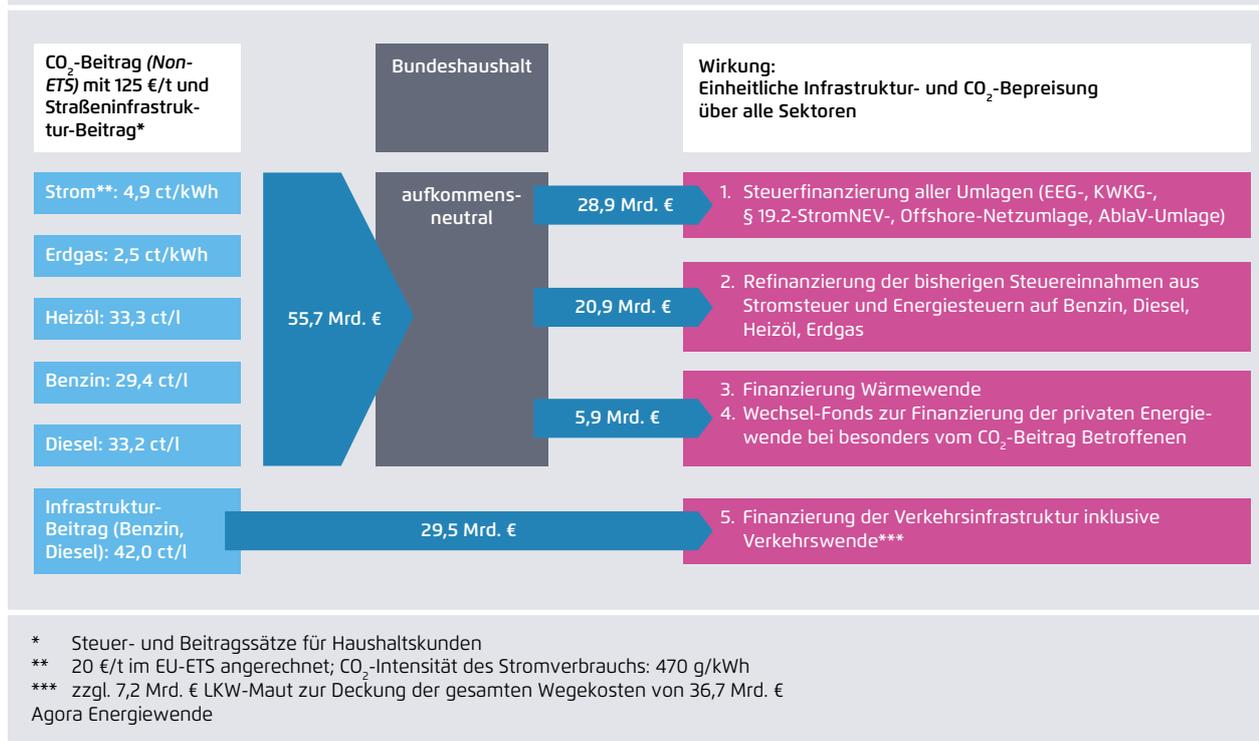
Während die kleine und die mittlere Variante die bestehenden Steuern, Abgaben und Umlagen als Ausgangsbasis nehmen und diese dann in Richtung einer stärkeren CO₂-Orientierung ändern, wagt die große Variante einen radikalen Schnitt: Das gesamte bisherige System der Steuern, Abgaben und Umlagen auf Energieträger wird abgeschafft und durch ein neues System ersetzt, das sich an der CO₂-Intensität der jeweiligen Energieträger sowie an den ihnen eigenen Infrastrukturkosten orientiert. Die historisch gewachsene und deshalb jeweils komplett unterschiedliche Systematik der Steuern, Abgaben und Umlagen auf Strom, Diesel, Benzin, Erdgas und Heizöl wird somit in ein zielorientiertes System umgebaut – und gewissermaßen vom Kopf auf die Füße gestellt.

Bei einer großen Reform der Umlagen, Strom- und Energiesteuern geht es um die Neuverteilung von rund 80 Milliarden Euro Abbildung 15



„Große“ Variante: Stromsteuer, Energiesteuern und Umlagen sind in 2020 durch einen CO₂-Beitrag von 125 €/t auf alle Energieträger ersetzt. Benzin und Diesel zahlen zusätzlich einen Beitrag zur Finanzierung der Straßeninfrastruktur.

Abbildung 16



Die bei einer Komplettabschaffung der Abgaben notwendige Neustrukturierung würde dann auf Basis drei simpler Prinzipien beruhen:

1. Jeder Energieträger muss die Infrastrukturkosten seines Sektors selbst finanzieren. Während dies bei Strom und Wärme durch die Netzentgelte geregelt ist, erfolgt die Finanzierung bei der Straßeninfrastruktur dann über die Lkw-Maut sowie die Diesel- und Benzinsteuer.
2. Alle darüber hinaus gehenden Steuersätze werden auf CO₂-Basis festgelegt. Der CO₂-Aufschlag auf die Energiesteuern entspricht dabei im Grundsatz den CO₂-Schadenskosten, wobei im Stromsektor der ETS-Preis auf den CO₂-basierten Stromsteuersatz angerechnet wird.
3. Der CO₂-Aufschlag ist an zwei Punkten variabel: Erstens, wenn der Wärme- oder der Verkehrssektor seine Sektorziele gemäß des Klimaschutzplans 2050 nicht erreicht, erfolgt im Folgejahr eine

Erhöhung des CO₂-Aufschlags. Zweitens variiert der CO₂-Aufschlag im Stromsektor stündlich entsprechend dem CO₂-Gehalt des jeweiligen Strommix' und sinkt über die Zeit, je höher der Erneuerbare-Energien-Anteil im Stromsystem ist. Damit wird Flexibilität im Stromsystem belohnt, da es einen Anreiz gibt, den Stromverbrauch so weit wie möglich in die Zeiten zu verlagern, in denen eine hohe Wind- und Solarstromproduktion vorherrscht. Diese stundenscharfe Abrechnung erfolgt bei allen Kunden mit Leistungsgangmessung. Vorerst sind dies nur gewerbliche Kunden, aber im Zuge des Smart Meter Rollouts werden gerade auch Privathaushalte mit Solaranlagen dann entsprechend erfasst.

Diese Grundprinzipien führen für die Abgaben und Umlagen auf Strom, Diesel, Benzin, Erdgas und Heizöl zu folgenden Zahlen:

→ Die Wegekosten für Deutschlands Straßen betragen aktuell 36,7 Milliarden Euro¹⁰ (Fortschreibung entsprechend des letzten umfassenden Wegekostentgutachtens für Deutschlands Straßen¹¹). Zieht man hiervon die für 2020 erwartete Lkw-Maut-Einnahmen in Höhe von 7,2 Milliarden Euro ab, so ergeben sich aus den Diesel- und Benzinsteuern zu finanzierende Einnahmen¹² in Höhe von 29,5 Milliarden Euro für die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur.¹³ Bei aktuellen Benzin- und Dieselver-

bräuchen bedeutet dies 42 Cent pro Liter, die per Steuer für Bau- und Unterhalt von Straßen aufzubringen sind.

→ Das Umweltbundesamt hat die Schadenskosten für eine Tonne CO₂ im Jahr 2010 zwischen 40 und 120 Euro (€/t) bei einem Mittelwert von 80 €/t CO₂ beziffert.¹⁴ Bis zum Jahr 2030 steigt der Mittelwert auf 145 €/t an.¹⁵ Bezogen auf das Jahr 2020 liegen die Schadenskosten im mittleren Szenario dann einschließlich des Inflationsausgleichs bei 125 €/t CO₂.
→ Der durchschnittliche CO₂-Ausstoß des deutschen Strommix' lag im Jahr 2017 bei etwa 490 Gramm

10 Die Ausgaben der Haushalte von Bund, Ländern und Gemeinden für den Erhalt der Straßen liegen aktuell deutlich hinter diesem Betrag zurück. Die Differenz markiert den Sanierungsstau an Straßen und Brücken.

11 DIW (2009): Wegekosten und Wegekostendeckung des Straßen- und Schienenverkehrs in Deutschland im Jahre 2007.

12 Alfen Consult/AVISO/BUNG (2018): Berechnung der Wegekosten für das Bundesfernstraßennetz sowie der externen Kosten nach Maßgabe der Richtlinie 1999/62/EG für die Jahre 2018 bis 2022

13 Die Einnahmen aus der Kfz-Steuer werden hier nicht als Steuern zur Finanzierung der Wegekosten der Straßen verstanden, sondern – da ein

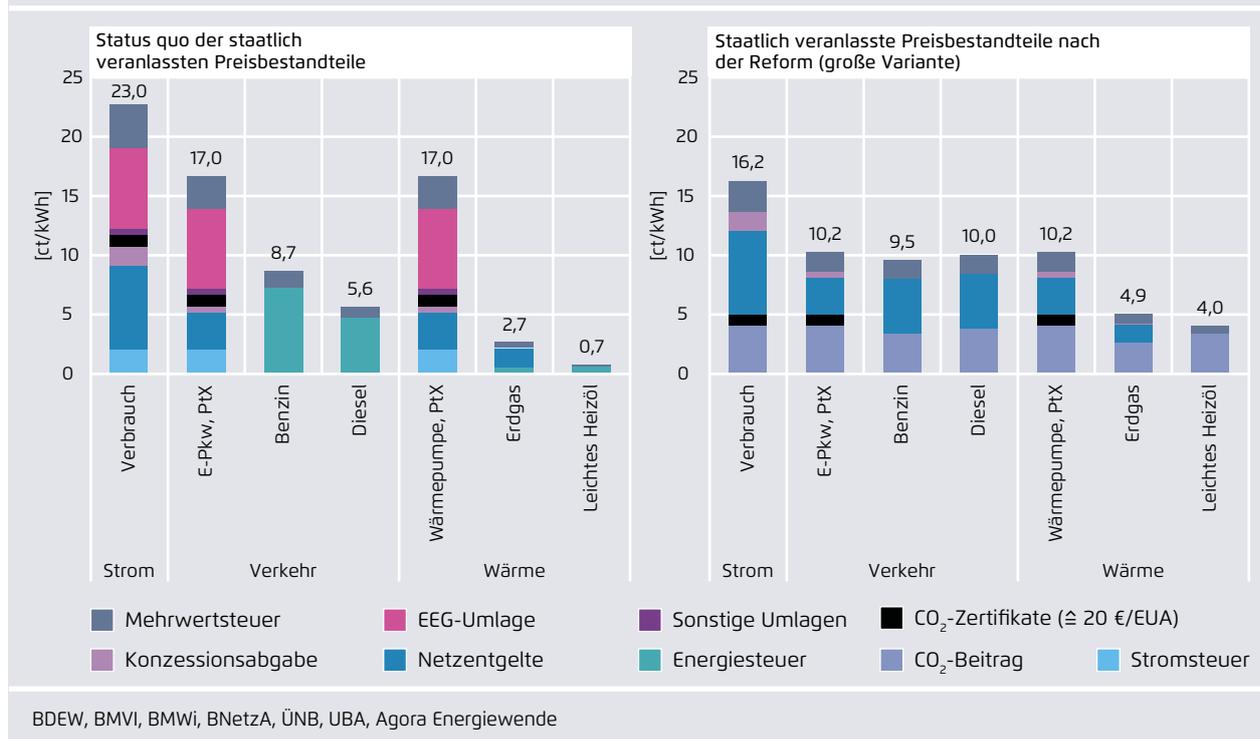
stehendes Auto keine Abnutzung der Verkehrsinfrastruktur verursacht – als allgemeine Steuereinnahmen zur Finanzierung des Staatshaushalts, ähnlich wie etwa die Grundsteuer.

14 Umweltbundesamt (2014): Schätzung der Umweltkosten in den Bereichen Energie und Verkehr. Empfehlungen des Umweltbundesamtes.

15 Im mittleren Pfad, im Geldwert von 2010

Die große Variante vereinheitlicht und systematisiert die Energiebesteuerung über alle Energieträger.

Abbildung 17



Eckpunkte der großen Variante: komplette Neustrukturierung der Energieabgaben auf Basis von CO₂ und Infrastrukturkosten

- Alle bisherigen Steuern, Abgaben und Umlagen werden gestrichen.
- Jeder Energieträger finanziert die Infrastrukturkosten seines Sektors selbst (bei Strom und Gas: Netzentgelte, bei Straßen: Infrastrukturbeitrag in der Benzin-/Dieselsteuer).
- Auf jeden Energieträger (Strom, Benzin, Diesel, Erdgas, Heizöl) wird eine Energiesteuer auf Basis der CO₂-Intensität eingeführt, wobei der Steuersatz den CO₂-Schadenskosten von aktuell 125 €/t entspricht. Der CO₂-Preis im ETS wird dabei auf den Stromsteuersatz angerechnet.
- Der Steuersatz auf Strom wird bei Kunden (mit Smart Metern) stundenscharf entsprechend den CO₂-Emissionen des jeweiligen Strommix' erhoben.
- Wenn die CO₂-Emissionen in den Sektoren Wärme und Verkehr nicht dem europarechtlich vorgegebenen Budget entsprechen, wird – wie in der Schweiz – der Steuersatz für Heizöl, Diesel, Benzin, Erdgas im Folgejahr um 10 €/t CO₂ erhöht.
- Die Einnahmen werden verwendet für die Refinanzierung der aktuellen Umlagen und Steuern, für die Verkehrsinfrastruktur und Verkehrswende in Höhe der Wegekosten sowie 5,9 Mrd. € für die Finanzierung der Wärme-wende inklusive eines Wechsel-Fonds für besonders Betroffene.

CO₂ pro Kilowattstunde (g CO₂/kWh).¹⁶ Für das Jahr 2020 wird hier in konservativer Schätzung ein Wert von durchschnittlich 470 g CO₂/kWh angesetzt. Dabei schwankt dieser je nach Produktionsmenge der Erneuerbaren Energien deutlich: In Stunden mit hohen Erneuerbare-Energien-Anteilen beträgt der CO₂-Faktor der deutschen Stromerzeugung aktuell etwa 200 g CO₂/kWh, in Stunden mit niedriger EE-Erzeugung etwa 600 g CO₂/kWh. Dieser Unterschied um den Faktor 3 sorgt dafür, dass insbesondere der zusätzliche Stromverbrauch aus dem Wärme- und Verkehrssektor hohe Anreize bekommt, flexibel ausgelegt zu werden – um möglichst in Zeiten von hohem Wind- und Solardargebot zu fallen.

Insgesamt lässt sich aus diesen Werten eine einheitliche Abgabenstruktur über alle Sektoren mit den zwei Komponenten CO₂- und Infrastrukturkosten konstruieren. Daraus resultieren folgende Abgaben und Entgelte für die einzelnen Energieträger:

- Diesel: 75,2 ct/l (42 ct/l Infrastrukturbeitrag plus 33,2 ct/l CO₂-Beitrag)
- Benzin: 71,4 ct/l (42 ct/l Infrastrukturbeitrag plus 29,4 ct/l CO₂-Beitrag)
- Strom: 4,9 ct/kWh (basierend auf 470 g CO₂/kWh) zzgl. Netzentgelte und Konzessionsabgabe
- Erdgas: 2,5 ct/kWh (basierend auf 201 g CO₂/kWh) zzgl. Netzentgelte und Konzessionsabgabe
- Heizöl: 33,3 ct/l (basierend auf 2,66 kg CO₂/l).

Die Einnahmen aus diesen Steuern betragen gut 85 Milliarden Euro, wovon 29,5 Milliarden Euro aus dem Infrastrukturteil und 55 Milliarden Euro aus dem CO₂-Teil stammen. Die Steuereinnahmen werden wie folgt verwendet:

- Refinanzierung aller bisherigen Einnahmen aus den Energiesteuern auf Diesel, Benzin, Heizöl, Erdgas und Strom.

¹⁶ Umweltbundesamt (2018): Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990-2017.

- Refinanzierung aller bisherigen Umlagen auf Strom (EEG-, KWKG-, §19.2-StromNEV-, Offshore-Netz- sowie Ablag-Umlage).
- Finanzierung der Verkehrswege-Infrastruktur in Höhe von 29,5 Milliarden Euro. Dies bedeutet eine erhebliche Erhöhung der Ausgaben für die Verkehrsinfrastruktur und dient nicht nur der Aufhebung des Sanierungsstaus bei Straßen und Brücken, sondern auch zur Finanzierung der Verkehrswende in Stadt und Land insgesamt (unter anderem Aufbau der notwendigen Infrastruktur der Elektromobilität, Umbau der Stadtinfrastruktur (vor allem bauliche Trennung von Pkw- und Fahrradverkehr) etc.).
- Finanzierung Wärmewende: Für die steuerliche Förderung der Gebäudesanierung und den Ausbau von Wärmenetzen stehen in diesem Modell

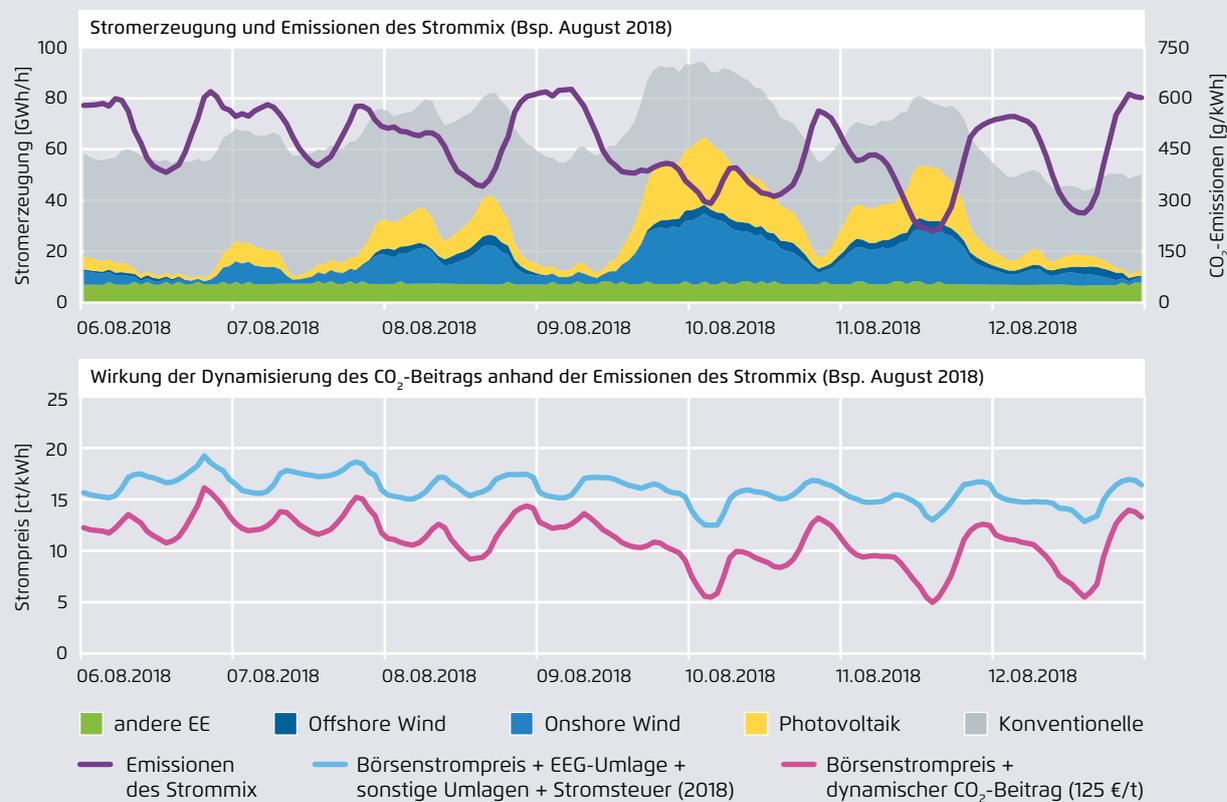
knapp 6 Milliarden Euro zur Verfügung. Hierzu zählt auch – wie in der mittleren Variante – ein Wechsel-Fonds zur Finanzierung der privaten Energiewende bei besonders von der CO₂-orientierten Besteuerung Betroffenen.

Diese Beträge gelten für das Jahr 2020. Sie würden sich wie folgt über die Zeit ändern:

- Je sauberer der Strom durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien wird, desto stärker sinkt der Steuersatz auf Strom und die damit verbundenen Steuereinnahmen. Da aber auch gleichzeitig der Refinanzierungsbedarf für das EEG zurückgeht, dürften sich diese Entwicklungen in etwa gegenseitig ausgleichen.

Die Dynamisierung des CO₂-Beitrags setzt Anreize, Strom dann zu verbrauchen, wenn die Emissionen des Strommix' gering sind.

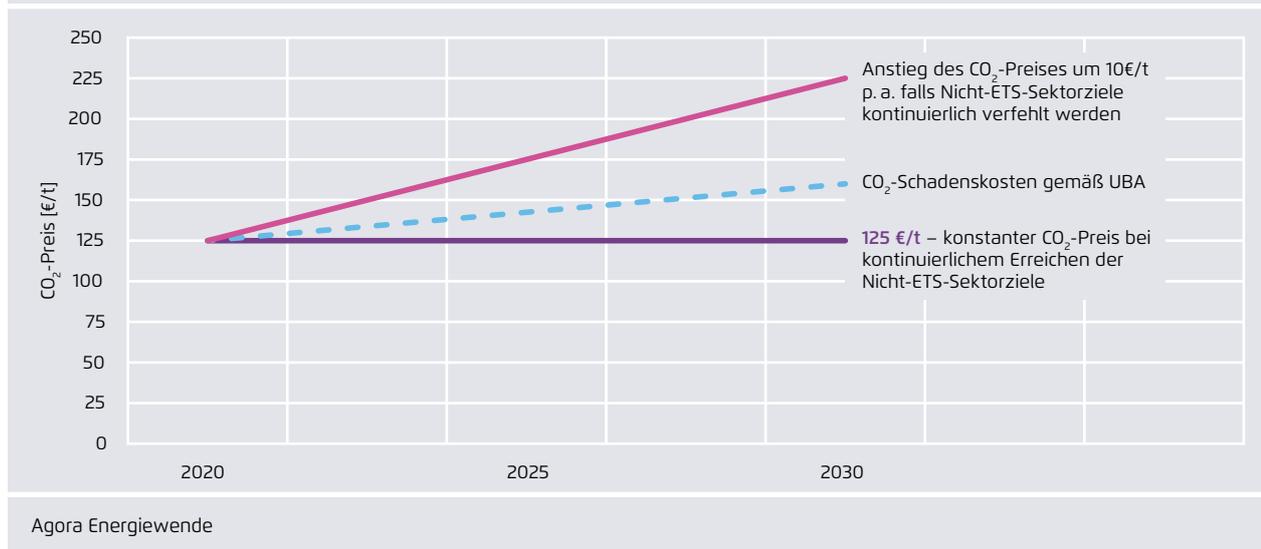
Abbildung 18



Oben: Agora Energiewende (Agorameter); Unten: EEX, Agora Energiewende

Der CO₂-Beitrag wird anfangs auf 125 €/t entsprechend der CO₂-Schadenskosten festgesetzt, steigt aber um 10 € pro Jahr, falls bei Wärme und Verkehr die europarechtlich verbindlichen Klimaschutzziele verfehlt werden.

Abbildung 19



→ Aktuell liegen der Wärme- und Verkehrssektor noch weit über dem Zielpfad für ihre im Klimaschutzplan der Bundesregierung festgehaltenen Sektorziele. Dies führt aufgrund von Europarecht (vgl. Abschnitt 1.1) zu Risiken für den Bundeshaushalt mit hohen Milliardenbeträgen. Daher wird entsprechend dem Schweizer Vorbild ein Automatismus eingeführt, dass die Steuer um 10 Euro/t CO₂ erhöht wird, wenn im Vorjahr die Nicht-Emissionshandels-Emissionen über dem Budget entsprechend der Climate Action Regulation lagen. Die Einnahmen aus diesem erhöhten Steuersatz sollen zur Finanzierung der Wärme- oder Verkehrswende dienen, um diese jeweils voranzutreiben und die Lücke möglichst rasch zu schließen.

Im Ergebnis führt die große Variante zu ähnlichen Abgabesätzen für die einzelnen Energieträger wie die mittlere Variante, das heißt das französische Modell, im vorläufigen Endzustand im Jahr 2024. Die große Variante hat im Unterschied zur mittleren Variante jedoch eine in sich stringente Logik, die auch für die weitere Entwicklung der Energiewende trägt. Weitere Erhöhungen bei den Energiesteuern wären

dann gerechtfertigt, wenn die CO₂-Schadenskosten steigen und/oder die Sektoren ihre Klimaschutzziele nicht erreichen. Zudem wäre schon angelegt, was zu tun ist, wenn perspektivisch die Einnahmen aus den Diesel- und Benzinsteuern aufgrund der zunehmenden Dekarbonisierung von Verkehr zurückgehen: Es bietet sich dann an, die hier als Infrastrukturbeitrag auf den Verbrauch von Diesel und Benzin erhobenen Steuersätze in Form einer Pkw-Maut zu erheben. Die Wegekosten der Straße würden so refinanziert über die Einnahmen aus Pkw- und Lkw-Maut.

Auch in der großen Variante könnte die Befürchtung bestehen, dass der Anreiz zur Stromeffizienz aufgrund sinkender Strompreise zurückgeht. Da aber auch bei hohen Erneuerbaren-Anteilen die Effizienz aufgrund begrenzter Flächenverfügbarkeit für Erneuerbare Energien ihre Bedeutung behält, ist eine Ergänzung durch eine aktive Effizienzpolitik (insbesondere im Bereich der Gerätestandards der Öko-Design-Richtlinie) notwendig

5. Auswirkungen einer CO₂-orientierten Reform der Abgaben und Umlagen auf Haushalte und Industrie

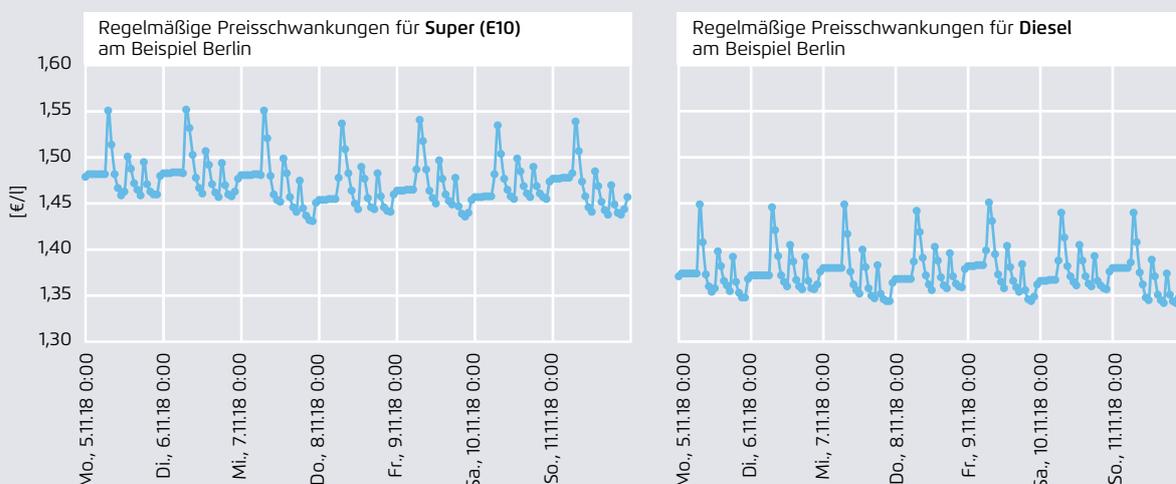
5.1 Die Energiepreisveränderungen in der kleinen Variante liegen im Bereich der Preisschwankungen der letzten Jahre

Die durchschnittlichen Preise für Privathaushalte lagen im Durchschnitt der ersten 10 Monate des Jahres 2018 laut amtlicher Statistik für Strom bei etwa 30 ct/kWh und für Erdgas bei 6,5 ct/kWh. Für einen Liter Benzin zahlte man im Schnitt 1,43 Euro, für einen Liter Diesel 1,26 Euro und für einen Liter Heizöl 0,72 Euro. Da in der amtlichen Statistik die Grundversorgertarife stark eingehen, liegen die realen Preise für Strom und Gas bei Wettbewerbsanbietern deutlich unter diesem Niveau – bei Strom oft bei 26-27 ct/kWh und bei Gas bei etwa 4 ct/kWh.

Setzt man die kleine Variante der CO₂-Bepreisung um, so erhöht dies die Erdgaspreise um 1,1 Cent pro Kilowattstunde, die Benzinpreise um 12,6 Cent pro Liter, die Dieselpreise um 14,2 ct/l und die Heizölpreise um 14,3 ct/l. Im Gegenzug würde der Strompreis um 4,2 Cent pro Kilowattstunde reduziert (alle Angaben inklusive Mehrwertsteuer). Das gleiche gilt für das Einstiegsjahr 2020 in der mittleren Variante, wobei in diesem Szenario aufgrund des leichten Abschmelzens des Dieselsteuerprivilegs der Dieselpreis um 18 ct/l steigt. Bezogen auf den aktuellen 2018-Durchschnittswert hieße das, dass stattdessen folgende Preise gelten würden: 26 ct/kWh für Strom, 7,6 ct/kWh für Erdgas, 1,56 Euro pro Liter (€/l) für Benzin sowie 1,40 (beziehungsweise 1,44) €/l für Diesel und 0,86 €/l für Heizöl.

Die Preise für Benzin und Diesel an den Zapfsäulen schwanken regelmäßig um mehr als 10 ct je Liter.

Abbildung 20



Agora Energiewende auf Basis von mehr-tanken.de

Ein Blick in die Preisschwankungen der vergangenen zehn Jahre zeigt: Damit würde man die Energiepreise in etwa wieder dahin zurückführen, wo sie schon einmal waren – im Jahr 2012. Denn seinerzeit lag der Strompreis im Durchschnitt bei 26 ct/kWh, der Erdgaspreis bei 7,0 ct/kWh, der Benzinpreis bei 1,65 €/l, der Dieselpreis bei 1,49 €/l und der Heizölpreis bei 0,93 €/l. Die kleine Variante beziehungsweise der Einstieg in die Energiesteuerreform im Jahr 2020 in der mittleren Variante stellt insofern lediglich einen Status quo ante wieder her, der aus Klimaschutzsicht der bessere war. Denn während beispielsweise von 2011 bis 2013 jeweils 150.000 Solarthermie-Anlagen zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung im Jahr installiert wurden, ging dieser Wert zuletzt auf 100.000 Anlagen pro Jahr zurück.

Durch die kleine Variante der CO₂-Bepreisung würde insofern sicherlich ein positiver Klimaschutzimpuls erzielt, insbesondere in Kombination mit einer sinnvollen Verwendung der vorgesehenen 2,7 Milliarden Euro für eine steuerliche Förderung der energeti-

schen Sanierung sowie der Finanzierung einer flächendeckenden Elektromobilität-Ladeinfrastruktur. Gleichwohl dürften die CO₂-Minderungseffekte der kleinen Variante der CO₂-Bepreisung überschaubar bleiben, da allein schon die tägliche Variation des Diesel- und Benzinpreises an den Tankstellen größer ist als die zu erwartenden Preiseffekte durch die kleine Reformvariante (vgl. Abbildung 20 und 21). Hinzu kommt, dass die Weltmarktpreise für Erdöl im Herbst 2018 wieder unter 70 Dollar je Barrel gefallen sind und angesichts neuer LNG-Terminals in Europa der Gaspreis tendenziell unter Druck geraten wird. Insgesamt ist aus vielen Gründen ohnehin nicht mehr damit zu rechnen, dass die fossilen Energiepreise in den nächsten Jahren deutlich über das aktuelle Niveau steigen.

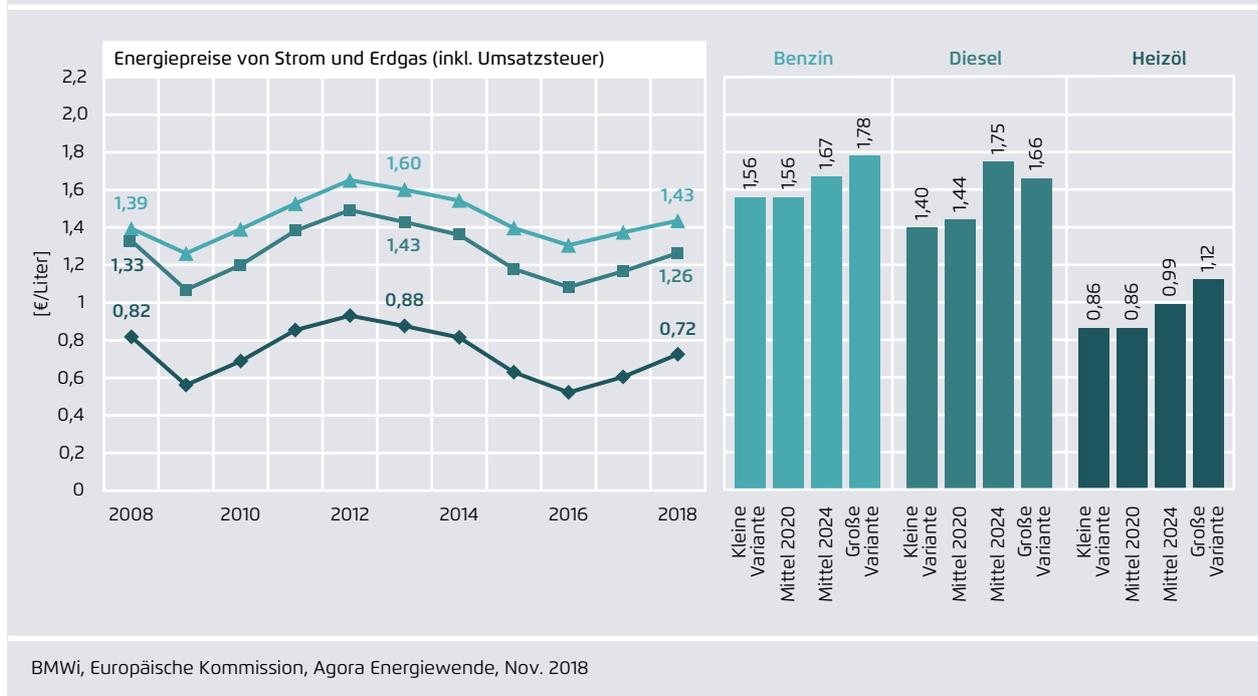
Übersicht über die Energiepreisentwicklung in den Varianten.

Abbildung 21



Übersicht über die Energiepreisentwicklung in den Varianten.

Abbildung 22



5.2 Erst die mittlere Variante der CO₂-Bepreisung (Beispiel Frankreich) entfaltet eine signifikante Wirkung

In der mittleren Variante erhöhen sich die Steuerbeiträge nach 2020 jährlich um 10 Euro pro Tonne CO₂. Im Jahr 2024 werden sie somit ein Niveau von 86 €/t CO₂ erreichen. Dies hat einen doppelten Effekt:

- Zum einen zeigt der erhöhte Betrag natürlich in sich seine Wirkung. Im Jahr 2024 würde – bei gleichbleibenden Rohöl- und Erdgasimportpreisen – der Benzinpreis um 17 Prozent über dem Durchschnittspreis des Jahres 2018 liegen, und der Diesel- beziehungsweise Heizölpreis jeweils um rund 39 Prozent über dem aktuellen Wert. Bei Erdgas läge der Preis um 32 Prozent über dem aktuellen Niveau. Demgegenüber würde der Strompreis um 23 Prozent unter das aktuelle Niveau (in der Rückerstattungsvariante A) sinken beziehungsweise läge auf demselben Niveau wie heute, wobei eine vierköpfige Familie einen Energiewende-

Bonus von etwa 800 Euro pro Jahr erhielte (Rückerstattungsvariante B). Dies wären, verbunden mit den 10 Milliarden Euro für die Wechselprogramme in Richtung für CO₂-freie Wärme und Mobilität, signifikante Änderungen, die erhebliche Wirkungen für mehr Klimaschutz entfalten würden.

- Zum anderen hat die Ankündigung der jährlichen CO₂-Preiserhöhung einen psychologischen Effekt. Denn die Erfahrung aus der Vergangenheit ist, dass es vor allem die Erwartung steigender Preise ist, die Investitionen auslöst. Hier kann wiederum auf das Beispiel der Solarthermieanlagen zurückgegriffen werden: Das bisherigen Absatzmaximum von 200.000 Solarkollektoren (und damit doppelt so viele wie heute) erfolgte im Jahr 2008. Damals war der Öl- und Gaspreis zwar nicht höher als im Jahr 2011 und niedriger als 2012, aber die öffentliche Erwartung war, dass der Ölpreis in Richtung 200 Dollar pro Barrel steigen könnte. Zudem kam es seinerzeit zur ersten Gaskrise zwischen Russland und der Ukraine.

Zweifelsohne ist in dieser Variante ein besonderes Augenmerk auf die sozialen Effekten einer solchen Reform zu legen. Denn eine Erhöhung der Heizkosten um etwa ein Drittel bis 2024 könnte manche Haushalte überfordern. Dem im Konzept mit wachsenden Milliardenbeträgen vorgesehenen Wechsel-Fonds käme daher eine besondere Bedeutung zu. Wenn man etwa einen alten Ölkessel durch eine Hybridheizung ersetzt (zum Beispiel Öl-Brennwertkessel in Kombination mit Solaranlage oder Öl-Hybrid-Wärmepumpe), lassen sich 40 Prozent des Ölverbrauchs einsparen – und die Heizungsrechnung würde trotz steigender Ölpreise nicht teurer. In Kombination mit energetischer Sanierung würde die Heizungsrechnung sogar deutlich sinken. Damit auch im Mietwohnungsbau die Heizungskosten sinken, müssen Sanierungen in Mehrfamilienhäusern auf ein industrielles Niveau gehoben werden. Durch die einmalige Ausschreibung der Sanierung von 100.000 Wohnungen aus dem Fonds (Kosten: 5 Milliarden Euro, verteilt über mehrere Jahre) könnten die Technologien entwickelt werden, mit deren Hilfe energetische Sanierungen im Industrie-Maßstab durchgeführt werden könnten.

Ähnliches wie im Heizungsmarkt gilt für Pendler mit Diesel-Pkw, denen es durch attraktive Wechselprämien ermöglicht werden sollte, sich als nächstes Fahrzeug ein Elektroauto anzuschaffen. Die laufenden Kosten eines E-Autos sind schon heute aufgrund der niedrigeren Wartungskosten niedriger als die eines Verbrenners, bei sinkenden Strompreisen würde sich dieser Effekt nochmals verstärken.

5.3 Die große Variante der CO₂-Bepreisung sichert über die automatische Anpassung der Steuersätze das Erreichen der Klimaschutzziele

In der großen Variante, in der fast alle Steuern, Abgaben und Umlagen abgeschafft werden, um sie durch eine CO₂-basierte Steuerstruktur zu ersetzen, ergeben sich anfangs ähnliche Effekte wie bei der mittleren Variante im Jahr 2024. Dadurch, dass der CO₂-Scha-

denspreis von 125 €/t CO₂ als Steuersatz angesetzt wird, sind die entstehenden Preiseffekte stärker im Wärme- als im Verkehrssektor angesiedelt. In der großen Variante würde – bei gleichbleibenden Rohöl- und Erdgasimportpreisen – der Benzinpreis um 24 Prozent über dem Durchschnittspreis des Jahres 2018 liegen, der Dieselpreis würde um 31 Prozent ansteigen. Demgegenüber wäre Erdgas um 46 Prozent teurer und Heizöl um 55 Prozent. Der Strompreis läge, wie in der mittleren Variante im Jahr 2024, um 23 Prozent unter dem aktuellen Niveau.

Der Klimaschutzeffekt in dem großen Modell stammt, neben den Wirkungen dieser veränderten Preisrelationen, daher, dass der CO₂-Steuersatz steigen würde, wenn einer der Sektoren sein Klimaschutzziel nicht erreicht. Dabei könnte zwischen den Sektoren unterschieden werden: Wenn die Emissionen im Gebäudesektor sinken, im Verkehrssektor jedoch nicht, spräche dies etwa dafür, nur auf Benzin und Diesel einen höheren CO₂-Aufschlag einzuführen – und umgekehrt. Dieser Automatismus, der in ähnlicher Form Teil der Schweizer CO₂-Abgabe ist, würde, ähnlich wie der stetig steigende Steuersatz in der mittleren Variante, ein klares Signal an alle relevanten Akteure senden. Zugleich gibt er der Politik weitgehende Sicherheit, dass die europarechtlich verpflichtenden Ziele für den Nicht-Emissionshandelsbereich tatsächlich erreicht werden.

Der dritte Klimaschutz-Hebel in der großen Variante besteht darin, dass der Steuersatz auf Stromverbrauch zeitvariabel ist. Dadurch wird die Flexibilitäts-Herausforderung des Stromsektors adressiert:

→ Neue Stromverbraucher wie Wärmepumpen oder E-Autos sollten möglichst dann ihren Strom verbrauchen, wenn das Angebot an Solar- und Windstrom groß ist – auch weil dann ihr CO₂-Einsparereffekt am größten ist. Durch einen zeitvariablen CO₂-Steuersatz erhöht sich zusätzlich zum Börsenstrompreis der Anreiz, den Stromverbrauch

entsprechend zu steuern beziehungsweise durch (Wärme- oder Strom-)Speicher zu flexibilisieren.

- Der CO₂-Steuersatz wird dann hoch sein, wenn viel fossiler Strom produziert wird – das heißt in Stunden mit hoher Nachfrage und geringer Einspeisung aus Erneuerbaren Energien. Es ist sinnvoll, wenn der Strombedarf in diesen Stunden durch einen hohen Steuersatz belastet wird, da dies die notwendigen Kosten für die Vorhaltung von fossilen Backup-Kraftwerken senkt.
- Je flexibler die Stromnachfrage wird, desto geringer sind die Abregelungen von Wind- und Solaranlagen.

Auch in der großen Variante kommt der Verwendung der knapp sechs Milliarden Euro für die Wärmewende und den Wechselfonds eine besondere Bedeutung zu. Hier gelten ähnliche Überlegungen wie in der mittleren Variante.

5.4 Auswirkung einer stärkeren CO₂-Bepreisung auf die (energieintensive) Industrie

Während für die Privathaushalte die Preiseffekte bei den Benzin-, Diesel-, Heizöl- und Erdgassteuern zentral sind, ist für die (energieintensive) Industrie der Effekt auf der Stromseite relevanter. Dabei kann die Ausgestaltung so gewählt werden, dass die Industrie insgesamt durch eine CO₂-Bepreisung nicht verliert:

- Bei Einführung eines CO₂-Mindestpreises im Emissionshandel auf der Basis einer Primärenergiesteuer (vgl. Kapitel 3) erhöht sich der Strombörsenpreis entsprechend. Grob kann gesagt werden, dass bei einem CO₂-Preisauflschlag von 10 beziehungsweise 20 Euro pro Tonne CO₂ der Strombörsenpreis ebenfalls um 10 bis 20 Euro pro Megawattstunde steigt. Je nachdem, ob der ETS-Preis ohnehin bei 20 bis 30 €/t CO₂ liegt oder deutlich darunter, wäre der zusätzliche Preiseffekt durch den CO₂-Mindestpreis kaum vorhanden – oder maßgeblich.
- Die energieintensive Industrie kann von diesem Preiseffekt entlastet werden durch die in der EU-Emissionshandelsrichtlinie verankerte „CO₂-Strompreiskompensation“. Deutschland macht hiervon Gebrauch und entschädigt so die betroffenen Unternehmen aus dem Energie- und Klimafonds für etwaige gestiegene Strompreise. Dies ist auch für den CO₂-Mindestpreis-Mechanismus möglich, da Großbritannien dies bereits so bei der EU-Kommission als zulässige Beihilfe angemeldet hat.
- Die nicht-energieintensive Industrie würde in allen Varianten maßgeblich dann profitieren, wenn die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung zur Senkung der EEG-Umlage verwendet würden. Denn hier genießen nur energieintensive Industrien und Eigenversorger Ausnahmen, alle anderen Abnahmestellen zahlen den vollen EEG-Umlagesatz von im Jahr 2018 6,88 Cent pro Kilowattstunde. Eine CO₂-Bepreisung, die über einen CO₂-Aufschlag auf die Erdgas-, Heizöl- und Kraftstoffsteuern erhoben würde, wäre bei gleichzeitiger Senkung der EEG-Umlage eine Netto-Entlastung für die deutsche Industrie – trotz der dann höheren Strom-, Gas- und Kraftstoffsteuerzahlungen. Dabei müsste natürlich auch ein möglicher Effekt des CO₂-Mindestpreises im Emissionshandel mitberücksichtigt werden.
- Für die Industrien und Unternehmen, die Erdgas oder Mineralöl zur stofflichen Nutzung als Rohstoff benötigen gelten bei den durch den CO₂-Aufschlag erhöhten Steuern auf Erdgas und Mineralöl weiterhin die bekannten Privilegien, das heißt komplette Steuerbefreiung für bestimmte Prozesse, ermäßigten Steuersätze für das produzierende Gewerbe sowie die Mechanismen des Spitzenausgleichs zur Kappung möglicher Belastungen. Im Ergebnis kann so sichergestellt werden, dass die Preissteigerungen die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie nicht in Frage stellen.
- In der großen Variante würde zudem noch der Industrie die Option eröffnet, ihre Steuerlast durch aktives Lastmanagement zu mindern. Denn in dieser Variante, in der alle Abgaben und Umlagen

gestrichen werden und stattdessen ein zeitvaria-
bler CO₂-abhängiger Stromsteuersatz eingeführt
wird, erhöht sich der Anreiz zur Flexibilisierung
der Stromproduktion deutlich. Industriebetriebe,
die kreativ ihren Stromverbrauch managen, kön-
nen so – im Gegensatz zu heute mit dem System
der EEG-Umlage – ihre Abgabenlast reduzieren.

Insgesamt zeigt sich: Die Sicherung der (energieinten-
siven) Industrie stellt keinen Widerspruch zur stär-
keren CO₂-Orientierung der Steuern, Abgaben und
Umlagen auf Energie dar. Im Gegenteil: Durch ein
geschicktes Design ist es sogar möglich, ihre Abgaben-
last zu reduzieren und Anreize für CO₂-arme Techno-
logien zu erzeugen.

7 Fazit

Eine gut gemachte CO₂-Bepreisung gehört zum Standardrepertoire jeder effizienten Klimapolitik. Viele Länder in Europa haben – im Gegensatz zu Deutschland – in den vergangenen Jahren auf die eine oder andere Art CO₂-Steuerkomponenten in ihre Energiesteuersysteme eingeführt. An den Erfahrungen dieser Länder kann Deutschland sich orientieren, wenn es darum geht, nach 15 Jahren Stillstand bei der Ausgestaltung der Energiesteuern auch hierzulande eine stärkere CO₂-Bepreisung umzusetzen:

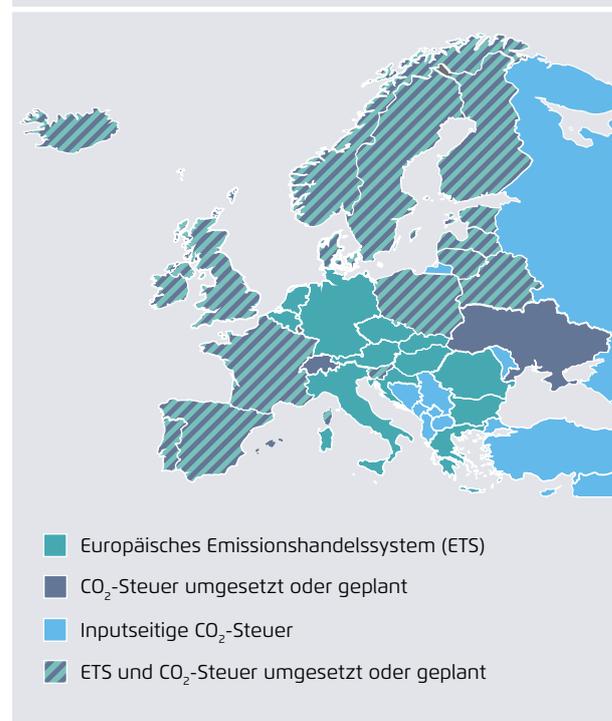
- Großbritannien kann als Vorbild dienen, wie man im Stromsektor einen CO₂-Mindestpreis einführt, der dann greift, wenn der CO₂-Preis im EU-Emissionshandel unter ein bestimmtes Niveau fällt. Dabei wird eine CO₂-basierte Primärenergiesteuer auf die bei der Stromerzeugung verbrannten fossilen Energieträger erhoben. Frankreich und die Niederlande planen ähnliche Instrumente und warten darauf, dass Deutschland mit ihnen hier gemeinsam voranschreitet.
- Frankreich und Schweden haben in den nicht vom Emissionshandel erfassten Sektoren eine CO₂-Bepreisung eingeführt, indem sie einen CO₂-Aufschlag auf die bestehenden Energiesteuern erheben. Dieser Aufschlag steigt jährlich und beträgt in Frankreich aktuell 45 Euro und in Schweden 110 Euro pro Tonne CO₂. In Frankreich wird er in den kommenden Jahren bis auf 86 Euro pro Tonne CO₂ ansteigen. Dies entspricht der hier in der Studie vorgestellten mittleren Variante.
- Die Schweiz hat eine CO₂-Abgabe, die sich automatisch erhöht, wenn die CO₂-Emissionen in den von der CO₂-Abgabe erfassten Sektoren nicht wie vorgesehen sinken. Ein entsprechender Vorschlag wurde in diesem Impulspapier in die große Variante integriert.

Die hier in dieser Studie vorgestellten Varianten einer CO₂-Bepreisung sind alle kurzfristig umsetzbar. Es ist insofern jetzt eine Frage des politischen Willens, das Thema nach den jahrelangen Diskussionen auch tatsächlich anzufassen.

Allerdings: Auch wenn die gesamte Fachwelt eine stärkere CO₂-Orientierung der bestehenden Energiesteuern uneingeschränkt befürwortet, muss am Schluss auch die (mediale) Öffentlichkeit überzeugt werden. So wird letztlich eine CO₂-orientierte Reform der Abgaben, Umlagen und Steuern auf Energie von Seiten der Politik viel Erklärungsaufwand bedeuten, um den Bürgerinnen und Bürgern den Zweck der

Europäischer Emissionshandel und CO₂-orientierte Steuern in unterschiedlichen Ländern.

Abbildung 23



Eigene Darstellung auf Basis des Carbon Pricing Dashboards der Weltbank für 2017

Reform und ihre Rückverteilungsmechanismen zu erklären. Die in Umfragen immer wieder geäußerte große Zustimmung zur Energiewende ist dafür aber auch eine gute Basis: Es dürfte eine große Bereitschaft bei den Bürgerinnen und Bürgern geben, nach Jahren ohne nennenswerte Klimaschutzerfolge auch deutliche neue Klimaschutzmaßnahmen wie eine stärkere CO₂-Bepreisung zu akzeptieren. Eine CO₂-orientierte Besteuerung kann zwar nicht allein alle Klimaschutzprobleme lösen – aber ohne sie wird es praktisch unmöglich, die Energiewende- und Klimaschutzziele für 2030 zu erreichen. Denn es ist de facto nicht möglich, gegen günstige fossile Energien „anzufördern“. Im Umkehrschluss gilt aber auch: Viele Innovationen und technischen Neuerungen, gerade im Bereich der Sektorkopplung, warten darauf, dass endlich die aktuellen Hürden bei den Steuern, Abgaben und Umlagen abgebaut werden. Die Zeit ist reif, jetzt ist die Politik am Zug.

Wie gelingt uns die Energiewende? Welche konkreten Gesetze, Vorgaben und Maßnahmen sind notwendig, um die Energiewende zum Erfolg zu führen? Agora Energiewende will den Boden bereiten, damit Deutschland in den kommenden Jahren die Weichen richtig stellt. Wir verstehen uns als Denk- und Politiklabor, in dessen Mittelpunkt der Dialog mit den relevanten energiepolitischen Akteuren steht.



Unter diesem QR-Code steht diese Publikation als PDF zum Download zur Verfügung.

Agora Energiewende

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin

T +49 (0)30 700 14 35-000

F +49 (0)30 700 14 35-129

www.agora-energiewende.de

info@agora-energiewende.de

