

# Finanzierung der Energiewende: Wie ein CO<sub>2</sub>-Preis Gerechtigkeit und Planungssicherheit schafft

September 2017

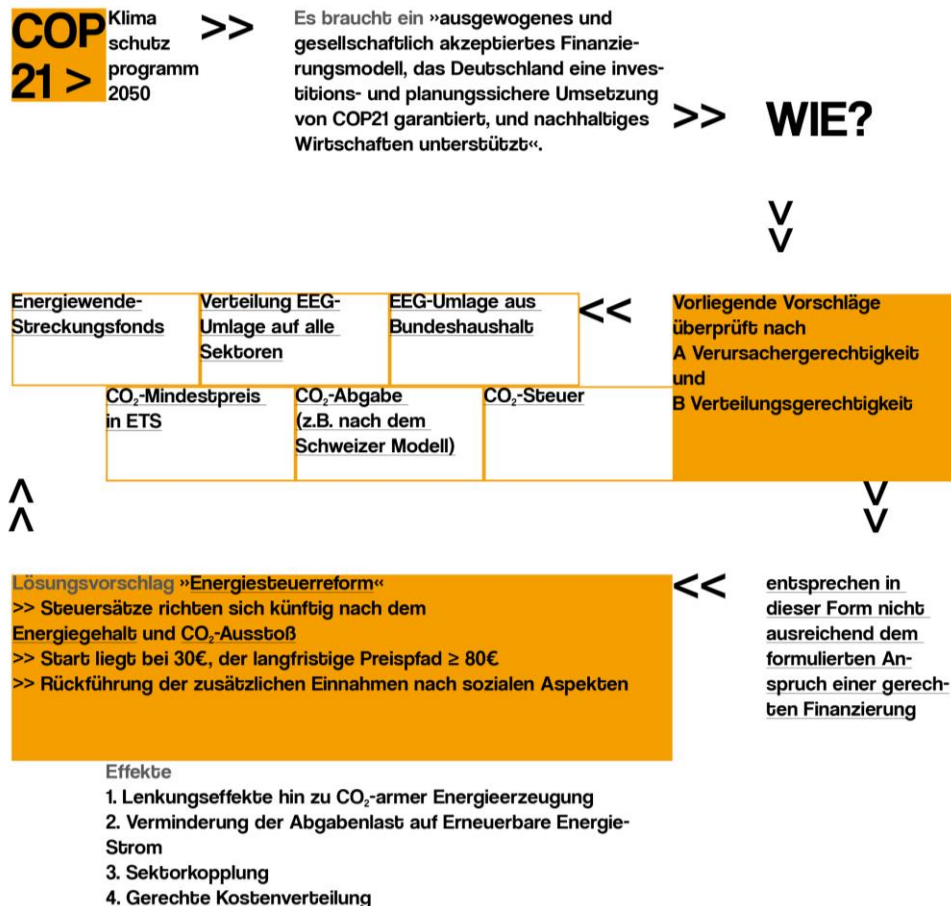
Autoren<sup>1</sup>:

Sabrina Corsi, Barbara Hennecke, Friedrich Horn, Björn Klusmann, Daniel Kluge,  
Dr. René Mono, Georg Schroth

Verfasst mit Unterstützung der 100 Prozent erneuerbar stiftung

## Zusammenfassung

Im Zuge des gesamtgesellschaftlichen Vorhabens Energiewende und der Erfüllung des Pariser Klimaabkommens stellt sich die Frage nach einer konsistenten und gerechten Finanzierung der damit verbundenen Kosten. Bei der Beantwortung dieser Frage muss man mögliche Finanzierungsmodelle neben ihrer Zweckmäßigkeit insbesondere auch im Hinblick auf ihre Wirkung auf soziale Verteilungseffekte beurteilen. Nach Abwägung dieser Kriterien sprechen die Autoren eine Präferenz für einen sektorübergreifenden CO<sub>2</sub>-Preis aus. Die Ausgestaltung des Preises soll in Einklang mit den Vorschlägen der EU-Kommission erfolgen und am Energiegehalt sowie am CO<sub>2</sub>-Ausstoß bemessen werden. Damit werden Lenkungswirkungen zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen entfaltet, Verteilungsungerechtigkeiten mit den Vorschlägen zur Verwendung der Mehreinnahmen kompensiert und Planungssicherheit für zukünftige Investitionen geschaffen.



<sup>1</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für Frauen wie Männer.

## **Finanzierung der Energiewende: Wie ein CO<sub>2</sub>-Preis Gerechtigkeit und Planungssicherheit schafft**

### **1. Einleitung**

Mit der Verabschiedung des *Klimaschutzplan 2050* im November 2016 durch das Bundeskabinett wurde ein Paradigmenwechsel ausgerufen: Künftig bilden Erneuerbare Energie und Energieeffizienz den Standard für Investitionen. Das bedeutet: Der Klimaschutz dient als Modernisierungsstrategie der Volkswirtschaft, die bis 2050 fast vollständig klimaneutral sein soll. Der Klimaschutzplan ist Deutschlands nationaler Beitrag zur Umsetzung des Pariser Klimaabkommens, das im Dezember 2015 von 195 Staaten verabschiedet wurde. Die Transformation zu einer treibhausgasneutralen Volkswirtschaft baut im Energiebereich auf drei Säulen auf: (1) Ausbau Erneuerbarer Energie, (2) Kopplung des Elektrizitäts- mit dem Wärme- und Mobilitätssektor und (3) Energieeffizienz. Die Schlüsselrolle kommt dabei dem Stromsektor zu, denn die Treibhausgasneutralität der anderen Sektoren wird nur mit verstärkter Nutzung regenerativen Stroms möglich sein.

Eine künftige Energiepolitik muss daher Rahmenbedingungen schaffen, die zum einen Investitionen in grüne Technologien im Energie-, Wärme- sowie Mobilitätssektor weiter begünstigt und langfristig Planungssicherheit schafft. Zum anderen muss eine solche Politik auch diejenigen in die Pflicht nehmen, die weniger für den Klimaschutz leisten und umweltschädliche Ressourcen einsetzen.

Das aktuelle Finanzierungssystem über die EEG-Umlage hat zwar maßgeblich dazu beigetragen, dass der Anteil Erneuerbarer Energie am deutschen Strommix bei mittlerweile über 30 Prozent liegt. In den anderen Sektoren stagniert der regenerative Anteil jedoch: seit 2012 liegt er bei etwa 13 Prozent im Wärmebereich und bei rund fünf Prozent im Verkehr. Das liegt unter anderem daran, dass sowohl im Wärme- als auch im Verkehrssektor der Einsatz fossiler Rohstoffe immer noch wirtschaftlicher ist – und eine Sektorenkopplung auf Grundlage Erneuerbarer Energie so kaum möglich sein wird.

In diesem Zusammenhang offenbart auch das aktuelle Finanzierungsregime Schwächen: Das komplexe Umlagen- und Abgaben- sowie Steuersystem hat dazu geführt, dass der staatlich bzw. regulatorisch vorgegebene Kostenanteil die marktseitig bestimmten Anteile des Strompreises mittlerweile bei weitem übersteigt. Durch die regulatorischen Anpassungen der letzten Jahre ist eine langfristige Planungssicherheit für Unternehmen kaum noch gegeben und Endverbraucher sowie kleine und mittelständische Betriebe tragen die Kosten der Energiewende, indem sie die Umlagen, Entgelte und Steuern in voller Höhe zahlen.

Eine der wichtigsten Aufgaben in der kommenden Legislaturperiode wird deshalb die grundlegende Neugestaltung und Verbesserung der Finanzierung der Energiewende sein – so wurde es von Seiten der Politik bereits mehrfach formuliert und mit der Aufforderung verbunden, konkrete Alternativen anzubieten. Gesucht wird nicht weniger als ein ausgewogenes und gesellschaftlich akzeptiertes Finanzierungsmodell, das Deutschland eine investitions- und planungssichere Umsetzung der Pariser Klimabeschlüsse garantiert und nachhaltiges Wirtschaften unterstützt.

In der aktuellen Diskussion befinden sich diverse Vorschläge: Sie reichen von der Einrichtung eines Energiewendefonds bis hin zur vollständigen Finanzierung über den Staatshaushalt. Nun stellt sich die Frage: Welches alternative Finanzierungsmodell ermöglicht den eingangs erwähnten Paradigmenwechsel? Oder anders gefragt: Wie stellen wir die Finanzierung der Energiewende auf ein festes Fundament, das Planungs- und Investitionssicherheit schafft, die Treibhausgasneutralität des Energiesystems zu erreichen hilft, sozial- wie wirtschaftsverträglich und schlussendlich weniger komplex als das jetzige ist? Und vor allem: Wonach bewerten wir die einzelnen Finanzierungsmodelle – rein nach Kostenrechnung oder auch unter sozialen oder ökologischen Aspekten?

Die Energiewende ist ein gesamtgesellschaftliches Projekt. Es ist naheliegend, daraus zu folgern: Die Kosten der Energiewende sollen alle gleichermaßen tragen und bei der Verteilung von Lasten darf es zu keiner systematischen Bevorzugung oder Benachteiligung Einzelner kommen. Diese Idee bezeichnet das Gemeinlastprinzip. In aller Regel kommt es in modernen

## **Finanzierung der Energiewende: Wie ein CO<sub>2</sub>-Preis Gerechtigkeit und Planungssicherheit schafft**

Gesellschaften in dieser Form nicht zur Anwendung. Es wird vielmehr ergänzt um den Aspekt der **Verteilungsgerechtigkeit**. Verteilungsregeln sollen dafür sorgen, dass Schwache nicht über Gebühr belastet werden. Stärkere sollen einen größeren Anteil tragen. Gerechtigkeit wird jedoch nur erreicht, wenn die Verteilungsregeln allgemein als gerecht empfunden werden. Die Verbindung des Gemeinlastprinzips mit dem Prinzip der Verteilungsgerechtigkeit würde also bedeuten: Grundsätzlich trägt die Allgemeinheit die Kosten; diese werden jedoch nach allgemein akzeptierten Regeln auf die Gesellschaftsmitglieder verteilt. Diese Formel wird in der heutigen Finanzierungsmechanik des Energiesystems und hier vor allem des Stromsektors allerdings kaum noch erfüllt: In Anbetracht der Ausnahmeregelungen und Zahlungsbefreiungen ist das Gemeinlastprinzip in der Realität obsolet; und die Verteilungsregeln sind für keinen überschaubar und nachvollziehbar. Ein weiteres Manko: Die externen Effekte werden nicht internalisiert, was die fossilen Energieträger vermeintlich kostengünstiger gegenüber Erneuerbarer Energie macht.

Dem Gemeinlastprinzip ist insbesondere aus ökologischer Sicht das **Verursacherprinzip** gegenüberzustellen. Es besagt, dass grundsätzlich derjenige, der die Umweltbeeinträchtigungen verursacht, für die Beseitigung oder Verringerung in die Pflicht genommen wird. Umgekehrt sollte derjenige, der zu einer Entlastung bzw. Verbesserung beiträgt, belohnt werden.

Aktuell stehen verschiedene Ansätze zur Finanzierung der Energiewende zur Diskussion. Ob die Vorschläge auch eine gerechtere Finanzierung mit sich bringen, wird in Kapitel 2 am Prinzip der Verursacher- und Verteilungsgerechtigkeit untersucht. Vor diesem Hintergrund sprechen wir eine klare Empfehlung für die Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen aus, die in Kapitel 3 hinsichtlich ihrer Umsetzung in den einzelnen Energiesektoren spezifiziert wird.

Das vorliegende Papier soll den Aspekt der Gerechtigkeit in die Diskussion um eine künftige Finanzierung unseres Energiesystems bringen, denn die Autoren sehen darin eine zentrale Bedingung für eine dauerhafte Unterstützung der Energiewende durch Gesellschaft, Politik und Wirtschaft – vor allem durch die Mehrheit der Bevölkerung. Ohne deren Unterstützung werden Energiewende und umfassender Klimaschutz nicht gelingen.

## **2. Bewertung unterschiedlicher Ansätze hinsichtlich der Gerechtigkeitsaspekte**

Für die weitere Finanzierung der Energiewende sind in Deutschland bereits unterschiedliche Modelle in der Diskussion. Der hier vorgenommenen Analyse und Zielrichtung folgend wurden sechs dieser Ansätze auf ihre Eignung hinsichtlich der Kriterien **Verursachergerechtigkeit** und **Verteilungsgerechtigkeit** überprüft.

### Energiewende- oder Streckungsfonds

Diese Ansätze haben zum Ziel, die Höhe der EEG-Umlage auf einen bestimmten Wert zu deckeln. Darüber hinausgehende Kosten würden aus einem Fonds gedeckt, der entweder aus einem Sondervermögen des Bundes oder aus Finanzmitteln staatlicher Banken gespeist würde. Die Refinanzierung des Fonds würde über einen Zeitraum von circa 30 Jahren gestreckt.

Mit der Fondslösung könnten Endverbraucher von EEG-Kosten entlastet werden und somit Ungleichheiten innerhalb des Umlagesystems gegenüber befreiten Unternehmen verringert werden. Echte Verursachergerechtigkeit hinsichtlich des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und anderen Umweltbelastungen bringt ein Fondsmodell jedoch nicht. Die zeitliche Streckung belastet nachfolgende Generationen. Das widerspricht sowohl der Verteilungs- als auch der Verursachergerechtigkeit. Auch liefern Fondslösungen keinerlei Ansätze für die Finanzierung der Energiewende im Wärme- oder Verkehrssektor.

## **Finanzierung der Energiewende: Wie ein CO<sub>2</sub>-Preis Gerechtigkeit und Planungssicherheit schafft**

### Verteilung der EEG-Umlage auf andere Sektoren

Die Finanzierungsbasis der EEG-Umlage auf die Sektoren Wärme und Verkehr auszuweiten, würde zu einer Senkung der EEG-Umlage auf Strom und damit zu einer Entlastung der Stromkunden führen. Die Sektoren Wärme und Verkehr würden damit zur Finanzierung des Umbaus des Stromsektors herangezogen, allerdings ohne den Umbau dieser beiden Sektoren selbst zu adressieren. Eine konsequente Ausrichtung auf Verursachergerechtigkeit im Blick auf CO<sub>2</sub>-Emissionen und Umweltwirkungen wäre mit der Ausweitung der Umlage nicht erreicht. Eine Ausweitung der Kosten auf andere Sektoren würde nicht automatisch zu mehr Verteilungsgerechtigkeit führen, da insbesondere im Wärme- / Gebäudesektor eine verbrauchsabhängige Mehrbelastung nur schwer individuell beeinflussbar ist. So könnten ausgerechnet einkommensschwächere Haushalte in Mietverhältnissen stärker belastet werden, ohne dass gleichzeitig neue Impulse für die Senkung der Klimabelastungen gesetzt würden.

### Finanzierung der EEG-Umlage aus Haushaltsmitteln

Mit einer Finanzierung des Ausbaus Erneuerbarer Energie über stromverbrauchsunabhängige Steuern könnte die EEG-Umlage abgeschafft werden. Von einer vollständigen Finanzierung über den Staatshaushalt würden in erster Linie Haushaltskunden profitieren – bedingt durch den Wegfall von EEG-Umlage und Umsatzsteuer auf die Umlage. Außerdem würde die Steuerfinanzierung für eine deutlich höhere Verteilungsgerechtigkeit sorgen, da Unternehmen und Haushalte proportional zu ihrem Einkommen zum Steueraufkommen beitragen. In puncto Verursachergerechtigkeit ist dieser Ansatz jedoch ungeeignet, da durch die Verlagerung der Energiewendekosten in den Staatshaushalt jegliche Koppelung an CO<sub>2</sub>-Verursacher verloren ginge. So würde beispielsweise der Anreiz zum energieeffizienten Umgang mit Strom durch niedrigere Preise sinken. Wie bei anderen EEG-bezogenen Vorschlägen fehlt auch bei diesem ein umfassender Ansatz für die Energiewende in den Bereichen Wärme und Verkehr.

### CO<sub>2</sub>-Mindestpreis als ergänzendes Instrument zum Emissionshandel

Generell kann der Emissionshandel dem Verursacherprinzip überhaupt nur dann gerecht werden, wenn die Obergrenze für Emissionen richtig gewählt wurde und die Verknappung zu einem angemessen hohen CO<sub>2</sub>-Preis im Handel führt. Das ist nach Meinung der meisten Beobachter beim Emissionshandel der EU (ETS) bisher nicht der Fall. Zudem werden bestimmte Verursacher von der Anwendung des Emissionshandels gänzlich ausgenommen – ein weiterer Minuspunkt bei der Verursachergerechtigkeit. Auch wenn Ausnahmen in Einzelfällen mit dem Kriterium der Verteilungsgerechtigkeit verknüpft sein mögen, fehlt eine systematische Begründung und Ausgestaltung. So bleibt der Emissionshandel blind für die Frage der Verteilungsgerechtigkeit.

Ein nationaler CO<sub>2</sub>-Mindestpreis würde immerhin eine Internalisierung externer Kosten auf einem Mindestniveau einführen und so die Verursachergerechtigkeit verbessern. Gleichzeitig würde er aber das Prinzip des (mengenbasierten) Emissionshandels – Preisbildung durch Verknappung und Handel – unterlaufen. Die fehlende Antwort auf die Frage der Verteilungsgerechtigkeit würde ein Mindestpreis indes in keiner Weise liefern. Weiteres Manko: Beim Emissionshandel wird nur ein Teil der CO<sub>2</sub>-Verursacher einbezogen, die Non-ETS-Sektoren Wärme und Verkehr bleiben weitgehend außen vor.

### CO<sub>2</sub>-Abgabe nach Schweizer Vorbild

In einem Dutzend Länder Europas (Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Island, Irland, Norwegen, Portugal, Slowenien, Schweden, Schweiz, Großbritannien) gibt es eine CO<sub>2</sub>-Abgabe oder -Besteuerung. Die Bewertung dieses Instruments im Blick auf Verursacher- und Verteilungsgerechtigkeit führt je nach konkreter Ausgestaltung zu unterschiedlichen Ergebnissen. In der Schweiz wird seit 2008 eine CO<sub>2</sub>-Abgabe auf alle fossilen Brennstoffe erhoben, die zur

## Finanzierung der Energiewende:

### Wie ein CO<sub>2</sub>-Preis Gerechtigkeit und Planungssicherheit schafft

Wärmeerzeugung oder in Kraftwerken zur Stromproduktion eingesetzt werden. Treibstoffe und Bioenergie sind hingegen nicht betroffen.

Die Abgabe betrug 2016 zuletzt 77 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>. Durch die Ausdehnung und Höhe folgt die Abgabe damit stark dem Prinzip der Verursachergerechtigkeit, eingeschränkt allerdings durch eine Ausnahme von Treibstoffen.

Verteilungsgerechtigkeit ist durch die CO<sub>2</sub>-Abgabe allein nicht gegeben. Vielmehr ist die Frage, wie und ob die Einnahmen an Bevölkerung und Unternehmen zurückfließen, und ob dabei soziale bzw. ökonomische Kriterien berücksichtigt werden. So ist das Schweizer Modell, bei dem zwei Drittel der Einnahmen verbrauchs- und gehaltsunabhängig an Personen und Unternehmen über die Krankenkassenbeiträge zurückerstattet werden, nicht automatisch verteilungsgerecht. Gerade Haushalte mit geringerem Einkommen haben meist weniger Möglichkeiten, durch stromsparende Geräte oder energetische Maßnahmen in der Wohnung die höheren Strom- und Heizkosten in Folge der CO<sub>2</sub>-Abgabe zu kompensieren.

#### Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer

Eine zusätzliche CO<sub>2</sub>-Steuer über alle Bereiche würde als isolierte Maßnahme bestehende Mängel hinsichtlich der Verursachergerechtigkeit, die aus historisch bedingt sehr unterschiedlichen Energiesteuersätzen resultieren, nicht beheben. **Eine verursachergerechte CO<sub>2</sub>-Bepreisung müsste vielmehr mit einer konsistenten Energiesteuerreform verknüpft werden. Wie 2011 von der EU-Kommission vorgeschlagen, könnten dabei die Steuersätze sowohl am Energiegehalt als auch am CO<sub>2</sub>-Ausstoß ausgerichtet werden.** Ein hohes Maß an Verursachergerechtigkeit wäre dann erreicht, wenn in der Folge diejenigen, die mehr CO<sub>2</sub> ausstoßen, stärker zur Finanzierung des Umbaus der Energieversorgung beitragen, als diejenigen, die sich für weniger CO<sub>2</sub>-intensive Produktions- oder Konsumweisen entscheiden.

Wie jede andere Verbrauchssteuer kann eine CO<sub>2</sub>-Besteuerung negative Wirkungen auf die Verteilungsgerechtigkeit haben. Denn je nach verfügbarem Einkommen und vorhandenen Möglichkeiten zur Verhaltensänderung würde eine CO<sub>2</sub>-Steuer einkommensärmere erheblich stärker belasten als wohlhabendere Haushalte, da die ärmeren tendenziell einen höheren Anteil ihres Einkommens für solche Verbrauchssteuern aufwenden müssten. Diesen berechtigten Einwänden gegen eine CO<sub>2</sub>-Steuer kann allerdings mit spezifischen Regelungen bei der Verwendung der erzielten Mehreinnahmen begegnet werden.

Grundsätzlich verspricht eine CO<sub>2</sub>-Steuer nach Maßgabe des Verursacherprinzips und der Verteilungsgerechtigkeit der beste Ansatz zur Finanzierung der Energiewende zu sein. Allerdings setzt dies eine intelligente und differenzierte Umsetzung in den einzelnen Energiesektoren voraus. Ein entsprechender Vorschlag wird im nächsten Kapitel dargelegt.

### 3. CO<sub>2</sub>-Preis einführen – aber wie?

#### Grundsätzlicher Ansatz: Ausrichtung am Energiegehalt und CO<sub>2</sub>-Ausstoß

Die konsequente Bepreisung der CO<sub>2</sub>-Emissionen erscheint uns, wie ausgeführt, der schlüssigste Ansatz zur Neujustierung der Energiewendefinanzierung. Als zentrales Element ihrer Umsetzung schlagen wir eine konsistente Reform der Energiesteuern vor. Im Folgenden geben wir übergreifende und sektorspezifische Hinweise zur Umsetzung der künftigen Erhebung, unterbreiten Vorschläge zur Verwendung des zusätzlichen Aufkommens und verweisen auf mögliche weitergehende verteilungspolitische Konsequenzen.

Übergreifend zeigt sich, dass die Energiesteuern in Deutschland bisher vollkommen uneinheitlich ausgestaltet sind. Die Höhe der Steuersätze ist historisch gewachsen. Zuvorderst dienen und dienen die Energiesteuern der Einnahmeerzielung des Staates. Allenfalls die Erhöhungsschritte,

## **Finanzierung der Energiewende: Wie ein CO<sub>2</sub>-Preis Gerechtigkeit und Planungssicherheit schafft**

die zwischen 1999 und 2003 im Zuge der Ökologischen Steuerreform umgesetzt wurden, waren primär umwelt-, klima- und energiepolitisch motiviert. Deshalb folgt die Höhe der Steuersätze weder klimapolitischen Erwägungen, noch erfasst sie den Energiegehalt in den unterschiedlichen Bereichen konsistent, was zum Beispiel die Wirtschaftlichkeit sektorenkoppelnder Anwendungen erschwert.

Unser Ansatz folgt den Vorschlägen der EU-Kommission zur Reform der Energiesteuerrichtlinie aus dem Jahre 2011. Diese sehen vor, künftig die Steuersätze grundsätzlich sowohl am **Energiegehalt als auch am CO<sub>2</sub>-Ausstoß** auszurichten. Dabei würde der Energiegehalt der verschiedenen Energieträger innerhalb eines Sektors einheitlich besteuert, zwischen den Sektoren könnten – aufgrund der je nach Sektor unterschiedlichen Finanzierungsfunktionen der Steuer – Unterschiede bestehen bleiben. Beispielsweise könnten alle Kraftstoffe pro Gigajoule mit 9,60 Euro besteuert werden – dies entspricht dem heutigen Satz für Benzin. Im Wärmesektor könnten 1,69 Euro pro Gigajoule erhoben werden, entsprechend dem heutigen Satz für Heizöl. Auf diese dann innerhalb eines Sektors konsistenten Steuersätze könnte dann über alle Sektoren hinweg ein einheitlicher CO<sub>2</sub>-Preis aufgeschlagen werden<sup>2</sup>. Langfristig sollte sich dessen Höhe an der Abschätzung der externen Kosten in der Methodenkonvention des Umweltbundesamtes orientieren, die im mittleren Preispfad einen CO<sub>2</sub>-Preis in Höhe von 80 Euro pro Tonne vorsieht. Einsteigen könnte man deutlich niedriger, etwa bei 30 Euro, um Brüche zu vermeiden.

### Umsetzung im Strombereich

Im Stromsektor müsste die Besteuerung an den eingesetzten Primärenergieträgern ansetzen. Derzeit sind diese im Energiesteuerrecht steuerbefreit, was aufgehoben werden müsste. Damit hätte der Bund noch keine neue Steuer erfunden, sondern nur die bestehende Energiesteuer auf weitere Gegenstände ausgeweitet und in ihrer Bemessung verändert. Auch mit der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts zur Kernbrennstoffsteuer wäre diese Reform daher im Einklang. Das Aufkommen könnte dazu verwendet werden, die heute beim Endverbraucher erhobene Stromsteuer, die nicht nach CO<sub>2</sub>-Intensität des Strommixes differenziert, auf den Europäischen Mindestsatz (0,1 Cent pro kWh) abzusenken und damit de facto abzuschaffen. Ebenso dürfte sich die EEG-Umlage verringern. Höhere CO<sub>2</sub>-Preise bei den eingesetzten Brennstoffen führen zu einem Anstieg der Großhandelspreise am Strommarkt. Die EEG-Umlage, welche die Differenz zwischen EEG-Vergütungssumme und den Erlösen aus der Vermarktung des EEG-Stroms abbildet, sinkt<sup>3</sup>. So wird also einerseits die Brennstoffsteuer auf Primärenergieträger durchaus an die Verbraucher des Stroms weitergereicht (sie ist also eine Verbrauchssteuer), gleichzeitig ergeben sich jedoch Entlastungseffekte für die Endkunden, die heute die EEG-Kosten tragen und die Stromsteuer zahlen. Die Reform erhöht die **Lenkungseffekte in Richtung CO<sub>2</sub>-armer Stromerzeugung, vermindert die Abgabenlast auf erneuerbar produzierten Strom, erleichtert damit die Sektorenkopplung und vermindert die ökologisch inkonsistente Belastung der Endverbraucher**. Dies entspricht einer konsequenteren Umsetzung des Verursacherprinzips.

### Umsetzung im Wärmebereich

Im **Wärmesektor** würden im Zuge der Reform ebenfalls die Energiesteuersätze vereinheitlicht und mit einem **CO<sub>2</sub>-Preis von z.B. 30 Euro pro Tonne** ergänzt. Im Wettbewerb der Energieträger würde die CO<sub>2</sub>-Intensität damit zum wesentlichen Differenzierungsmerkmal und zu einem Entscheidungskriterium beim Einbau einer neuen Heizung. Wie bei allen Verbrauchssteuern stellt sich das Problem ihrer regressiven Wirkung: Wer ein geringes Budget zur Verfügung hat, wird relativ stärker belastet, wenn man eine unveränderliche Nachfrage unterstellt. Im Wärmesektor kommt erschwerend hinzu, dass viele Nutzer nicht selber über den

---

<sup>2</sup> Dies sind die heute jeweils geltenden Steuersätze für den am höchsten besteuerten Energieträger in dem jeweiligen Sektor.

<sup>3</sup> Weitere Erläuterungen dazu befinden sich im Anhang.

## **Finanzierung der Energiewende: Wie ein CO<sub>2</sub>-Preis Gerechtigkeit und Planungssicherheit schafft**

eingesetzten Brennstoff entscheiden (z.B. in Mietverhältnissen). **Das zusätzliche Aufkommen aus der Steuer sollte daher für verschiedene Zielsetzungen eingesetzt werden.**

- Erstens sollten solche Verbraucher entlastet werden, die von einer Erhöhung der Energiepreise überfordert zu werden drohen. Hierzu bietet sich eine Anpassung der Transferleistungen an (Hartz IV-Regelsätze, Wohngeld u.a.).
- Zweitens sollten auch Haushalte mit niedrigem Einkommen oberhalb der Höhe von Transfereinkommen von ergänzenden Rückerstattungsmodellen profitieren. Würde etwa an jeden Haushalt dieselbe Summe ausgereicht, würden diejenigen relativ am meisten profitieren, die wenig Einkommen haben und einen niedrigen Verbrauch aufweisen. Wer weniger verbraucht, als der Durchschnittshaushalt, profitiert von Pro-Kopf-Rückerstattungsmodellen überproportional. Damit sind Lenkungsanreiz und Verteilungsgerechtigkeit vereint.
- Um die Wirkung des Instruments zu erhöhen, könnte drittens ein letzter Anteil des Aufkommens genutzt werden, um die Investitionsförderung (Zuschüsse, Darlehen, Steuererleichterungen) zu verbessern.

Die vorweg skizzierten Vorschläge bedeuten für einen durchschnittlichen Vier-Personenhaushalt bei Nutzung einer Ölheizung zwar zunächst etwa rund 11 Euro Mehrkosten im Monat<sup>3</sup>. Die dargestellten zielgerichteten Rückerstattungs- und Verwendungsmodelle helfen jedoch, Härten zu vermeiden und die Verteilungsgerechtigkeit zu verbessern.

### Umsetzung im Mobilitätsbereich

Der Verkehrssektor hat bisher überhaupt (noch) nicht zur Verminderung des deutschen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes beigetragen. Dies liegt unter anderem an der immer noch sehr niedrigen Besteuerung des Dieselmotors und anderen steuerlichen Privilegien für den Autoverkehr (Dienstwagenprivileg, Entfernungspauschale). Das vorweg skizzierte Energiesteuermodell würde insbesondere zu einer deutlichen Erhöhung der Besteuerung des Diesels führen. Während ein durchschnittlicher Nutzer mit Benzin-Pkw jährlich Mehrkosten von rund 75 Euro zu erwarten hätte, würde der Diesel-Nutzer zunächst 328 Euro im Jahr mehr zahlen<sup>3</sup>. Auch für die aus diesen Erhöhungsschritten generierten Mehreinnahmen bietet sich jedoch eine differenzierte Rückerstattung an, die sowohl der Verursachergerechtigkeit Rechnung trägt, die Lenkungswirkung in Richtung CO<sub>2</sub>-armer Antriebe erhöht als auch den Umbau des Mobilitätsbereichs vorantreibt und Überförderungen sowie Verzerrungen verhindert. Ein Teil der Einnahmen müsste demnach verwendet werden, um die heute für Dieselnutzer höhere Kfz-Besteuerung anzupassen. In der Folge würde die Steuerlast vor allem aus der Nutzung des Diesel-Fahrzeugs erwachsen, weniger aus seiner Anschaffung, was eher dem Verursacherprinzip entspricht. **Mit den verbleibenden Mitteln sollten vor allem die Alternativen zur individuellen PKW-Mobilität verbessert werden.** Das Angebot des öffentlichen Personennahverkehrs könnte so deutlich attraktiver gestaltet werden.

**Über alle Sektoren ist noch einmal hervorzuheben:** Bei der Bewertung der Finanzierungsvorschläge sollte ihre Wirkung auf alle Dimensionen der eingangs aufgezeigten Gerechtigkeitsprinzipien analysiert werden. Bezogen auf die Verteilungsgerechtigkeit gilt, dass die Wirkung auf das gesamte Haushaltsbudget verschiedener Einkommensgruppen und die Zusammensetzung und Höhe ihrer jeweiligen Steuerzahlungen in den Blick genommen werden muss. Eine isolierte Betrachtung der Wirkungen auf Strompreise oder Wärmepreise würde zu kurz greifen.

## **Finanzierung der Energiewende: Wie ein CO<sub>2</sub>-Preis Gerechtigkeit und Planungssicherheit schafft**

### **Anhang**

#### 1. Welchen direkten Effekt erzielt ein CO<sub>2</sub>-Preis in Bezug auf die EEG-Umlage?

Laut Berechnungen von Energy Brainpool im Rahmen der vom Bundesverband Erneuerbare Energie (BEE) beauftragten Studie „Wirkungsweise und Umsetzung einer CO<sub>2</sub>-Steuer im Strommarkt“ ist im Jahr 2020 eine um 0,5 ct/kWh (bei einem CO<sub>2</sub>-Preis von 20 EUR/Tonne) bis 1,8 ct/kWh (bei einem CO<sub>2</sub>-Preis von 75 EUR/Tonne) geringere EEG-Umlage möglich. Im Falle des vorgeschlagen CO<sub>2</sub>-Preises von 30 EUR/Tonne ließe sich die EEG-Umlage um ca. 0,8 Cent je Kilowattstunde verringern. Ausgehend von der aktuellen EEG-Umlage mit 6,88 Cent je Kilowattstunde entspricht dies einer Senkung von 11,6 Prozent. Eine Anpassung der Energiesteuer im Hinblick auf den Energiegehalt ist dabei nicht berücksichtigt.

#### 2. Warum sinkt die EEG-Umlage, wenn ein CO<sub>2</sub>-Preis eingeführt wird?

Die Einführung eines CO<sub>2</sub>-Preises führt für Kraftwerke mit fossilen Energieträgern zur Stromerzeugung wie Kohle und Gas zu höheren Grenzkosten. Dies wirkt, im Normalfall und bei positiven Börsenstrompreisen, dem aktuellen Merit-Order-Effekt entgegen und verschiebt die Einsatzreihenfolge hin zu teureren Grenzkraftwerken im Vergleich zur heutigen Ausgangssituation. Der Börsenstrompreis steigt damit im Durchschnitt. Erneuerbare Energien mit geringen bis keinen Grenzkosten erzielen dadurch höhere Markterlöse und Deckungsbeiträge. Dies verringert zum einen den Förderbedarf Erneuerbarer Energien und bietet zum anderen Möglichkeiten zur Finanzierung außerhalb des EEG-Förderregimes sowie für den Weiterbetrieb funktionstüchtiger Anlagen nach 20 Jahren Förderung. Durch die höheren Markterlöse der Erneuerbaren sinken die EEG-Differenzkosten, die als Differenz zwischen EEG-Vergütungssumme und den Erlösen aus der Vermarktung des EEG-Stroms definiert sind. Bei der Wälzung der geringeren EEG-Differenzkosten über eine annähernd gleichbleibende, umlagenbelastete Strommenge ergibt sich eine Absenkung der EEG-Umlage.

#### 3. Wie beeinflusst der Merit-Order-Effekt derzeit, d.h. ohne CO<sub>2</sub>-Preis, den Börsenstrompreis?

Durch die zunehmende Vermarktung Stroms aus Erneuerbaren Energien an der Strombörse ist der durchschnittliche Börsenstrompreis in den letzten Jahren stark gesunken. Die Grenzkosten des letzten zum Einsatz kommenden Kraftwerks, um die Stromnachfrage zu befriedigen, bilden den Börsenstrompreis. Alle Kraftwerke bzw. Erzeugungsanlagen mit geringeren Grenzkosten als dieses sogenannte Grenzkraftwerk erwirtschaften damit einen positiven Deckungsbeitrag. Der Merit-Order-Effekt tritt auf, da Strom aus Erneuerbaren Energien in der Regel sehr geringe bis keine Grenzkosten aufweist und somit vor fossilen Kraftwerken mit höheren Grenzkosten zum Einsatz kommt. Infolgedessen können nur die günstigsten fossilen Kraftwerke noch berücksichtigt werden und der Börsenstrompreis wird tendenziell günstiger.

#### 4. Welche Auswirkungen haben sinkende Börsenstrompreise auf die Refinanzierung von Kraftwerken?

Sinkende Börsenstrompreise werden zunehmend problematisch für die Refinanzierung sowohl fossiler als auch regenerativer Kraftwerke. Letztere erhalten jedoch eine für 20 Jahre garantierte, feste Vergütung<sup>4</sup>. Die Differenzkosten zwischen dem geringen Markterlös an der Börse und dem gewährten Vergütungssatz werden über die EEG-Umlage auf die Stromverbraucher gewälzt.

---

<sup>4</sup> Das Förderregime für regenerativen Strom hat sich in den letzten Jahren mit den Novellierungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes stetig verändert. Mit der Umstellung auf Ausschreibungen wird die klassische EEG-Vergütung für Neuanlagen abgelöst, gilt aber noch für kleine Anlagen unter den Bagatellgrenzen sowie für Bestandsanlagen.



## **Finanzierung der Energiewende: Wie ein CO<sub>2</sub>-Preis Gerechtigkeit und Planungssicherheit schafft**

Trotz gestiegener EEG-Umlage und uneinheitlichen Preistrends für Brennstoffe hat die Belastung der Industrie im März 2017 ein neues Mehrjahrestief erreicht. Der Energiekosten-Index (EKI) fiel im Vergleich zum Vorjahr um 11,3 Prozent – und somit auf den niedrigsten Stand seit Beginn der Berechnungen Anfang 2010. Dies ergab die aktuelle Auswertung des Index durch das Öko-Institut und das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) im Auftrag der European Climate Foundation.

5. Wie kommt es zu den genannten Mehrkosten im Wärmebereich, wenn den skizzierten Vorschlägen gefolgt wird?

Der Durchschnittsverbrauch eines Vier-Personenhaushaltes wird mit 16 Liter Heizöl (entspricht rund 160 Kilowattstunden) je Quadratmeter Wohnfläche pro Jahr bzw. mit 160 Kilowattstunden Erdgas je Quadratmeter Wohnfläche pro Jahr angenommen. Es wird eine Wohnung mit 100 Quadratmetern Wohnfläche zugrunde gelegt. Der CO<sub>2</sub>-Preis von 30 EUR/Tonne und die Vereinheitlichung der Energiesteuer mit 1,69 EUR/Gigajoule ergeben beim Heizöl eine Erhöhung von 8 ct/Liter (entspricht ca. 0,8 ct/kWh), beim Erdgas 0,7 ct/kWh. Für einen Vier-Personenhaushalt berechnen sich dadurch Mehrkosten von rund 11 EUR/Monat bei der Nutzung von Heizöl oder 9 EUR/Monat bei der Nutzung von Erdgas.

6. Wie berechnen sich die genannten Mehrkosten im Mobilitätsbereich?

Durch die Vereinheitlichung der Energiesteuer auf 9,60 EUR/Gigajoule (angelehnt am Benzinsteuersatz) ergibt sich eine Erhöhung von 26,5 ct/Liter für Dieseldieselkraftstoff; Benzin erfährt keine Erhöhung. Hinzu kommt jeweils der CO<sub>2</sub>-Preis von 30 EUR/Tonne: Für Diesel würden 7,9 ct/Liter und für Benzin 6,9 ct/Liter berechnet.

Bei einer Fahrleistung von 14.000 Kilometern im Jahr und einem Verbrauch von 6 Litern je 100 Kilometer ergeben sich für Dieselfahrzeuge rund 328 EUR Mehrkosten; für Benziner mit einem Verbrauch von 7 Litern je 100 Kilometer rund 75 EUR pro Jahr.

Ein Teil der Einnahmen müsste verwendet werden, um die heute für Dieselnutzer höhere KfZ-Besteuerung anzupassen. In der Folge würde die Steuerlast vor allem aus der Nutzung des Diesel-Fahrzeugs erwachsen, weniger aus seiner Anschaffung.