

Schaefer, Thilo

**Working Paper**

## Der Energiesoli: Alternative Finanzierungsmodelle für die Energiewende

IW Policy Paper, No. 9/2017

**Provided in Cooperation with:**

German Economic Institute (IW), Cologne

*Suggested Citation:* Schaefer, Thilo (2017) : Der Energiesoli: Alternative Finanzierungsmodelle für die Energiewende, IW Policy Paper, No. 9/2017, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/162554>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

## **Der Energiesoli – Alternative Finanzierungsmodelle für die Energiewende**

**Autor:**

Thilo Schaefer

Telefon: 0221 4981-791

E-Mail: [thilo.schaefer@iwkoeln.de](mailto:thilo.schaefer@iwkoeln.de)

Juni 2017

## Inhalt

Zusammenfassung .....	3
Abstract .....	3
1. Einleitung .....	4
2. Probleme der bisherigen Finanzierungssystematik.....	5
2.1. Wettbewerbswirkungen .....	5
2.2. Anreizkompatibilität .....	8
2.3. Verursachergerechtigkeit .....	9
2.4. Verteilungswirkungen .....	9
3. Diskussion existierender Vorschläge .....	11
3.1. Fonds mit Kreditfinanzierung (Streckung).....	12
3.2. Umlage auf andere Energieträger .....	13
3.3. Laufender Haushalt.....	13
4. Das Konzept des Energiesolis .....	15
4.1. Finanzierungsbedarf am Beispiel der EEG-Umlage .....	15
4.2. Ausgestaltung des Soli / Belastung .....	16
5. Ausblick und weitere Fragen.....	18
Literatur .....	21

JEL-Klassifikation:

Q52: Umweltschutzkosten; Verteilungseffekte

Q58: Umweltökonomie: Regierungspolitik

F53: Internationale Abkommen und ihre Einhaltung

## Zusammenfassung

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung wird in Deutschland durch die EEG-Umlage gefördert. Die Umlage belastet alle Stromverbraucher, unabhängig davon, ob sie erneuerbar oder fossil erzeugten Strom nutzen. Auch die zunehmenden Netzausbaukosten werden auf die Stromverbraucher umgelegt, so dass grüner Strom im Vergleich zu fossilen Energieträgern relativ teuer wird und Projekte zur Sektorkopplung unattraktiv werden. Deshalb gibt es verschiedene Reformkonzepte, die eine Begrenzung der Belastung der Stromverbraucher, eine Verbesserung der Effizienz und eine andere Verteilung der Belastung zum Ziel haben. Im Hinblick auf all diese Kriterien überzeugt das Konzept einer Haushaltsfinanzierung am ehesten, zumal es der herausragenden politischen Bedeutung des Vorhabens entspricht. Durch einen Aufschlag auf die Einkommen- und Körperschaftsteuer („Energiesoli“) könnte die Finanzierung der notwendigen Haushaltsmittel erfolgen und die EEG-Umlage dafür entfallen. Steuerzahler mit hohen Erträgen und geringem Stromverbrauch würden dadurch höher belastet. Für einkommensschwache Haushalte und Unternehmen mit hoher Stromintensität würde die Belastung sinken.

## Abstract

In Germany, electricity generation from renewable energy is supported by the so-called “EEG-Umlage”. All electricity consumers must pay this levy, no matter whether they use electricity from fossil or renewable sources. The cost for grid expansion is also paid by the electricity consumers, hence even green power is relatively expensive, also in relation to fossil fuels. Power to x projects suffer from high electricity cost. Therefore, several alternatives to reduce the electricity consumer’s burden are being discussed. Regarding efficiency and redistribution, financing from the state budget seems most convincing. A supplement to personal and company income tax could generate revenue and replace the “EEG-Umlage”. High income tax payers with low energy consumption would pay more, while low income households and companies with high electricity intensity would pay less.

## 1. Einleitung

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) regelt seit dem Jahr 2000 die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen. Das EEG garantiert den Erzeugern nicht nur feste Einspeisevergütungen, es regelt auch die Finanzierung der Förderung, die per Umlage auf die Stromverbraucher überwältigt wird. Die Finanzierung wurde nicht zuletzt deshalb als Umlage konzipiert, die von den Übertragungsnetzbetreibern eingetrieben und verteilt wird, um keine staatliche Stelle zur Verwaltung der finanziellen Mittel in das System zu integrieren. Auf diese Weise musste das System ursprünglich nicht als europäische Beihilfe notifiziert werden.

Mitte Oktober eines jeden Jahres geben die Übertragungsnetzbetreiber die Höhe der EEG-Umlage für das Folgejahr bekannt und lösen damit regelmäßig eine Debatte über die Kosten für die Förderung der Erneuerbaren Energien aus. Anlässlich der Bekanntgabe der Höhe der Umlage in Cent pro Kilowattstunde lässt sich berechnen, welche enormen Summen insgesamt weit jenseits von 20 Milliarden Euro zur Förderung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien jedes Jahr von den Stromverbrauchern aufgebracht werden müssen. Die Kosten ergeben sich aus den Auszahlungen an die Anlagenbetreiber, die bei der Installation ihrer Anlage eine Förderzusage erhalten haben, abzüglich der Erlöse für den an der Börse eingespeisten Strom. Auch im aktuellen Förderregime beeinflusst die Höhe der Börsenstrompreise die Umlagehöhe, da die gleitende Marktpremie die Differenz zwischen Börsenstrompreis und zugesagter Einspeisevergütung ausgleicht.

Der Einfluss auf die Höhe der Förderung ist insofern begrenzt, als durch politische Entscheidungen nur noch die zukünftige Fördersystematik verändert werden kann. Die Regelungen für die Bestandsanlagen dagegen sind bereits festgelegt und verursachen den größten Teil der jeweils zu erbringenden Kosten. Dennoch haben die letzten Novellierungen sich auf die Systematik der Auszahlung konzentriert. Auf der Finanzierungsseite wurden lediglich die Differenzierungen zwischen voller und ermäßigter Umlagepflicht und die Kriterien für die Ermäßigung im Sinne der besonderen Ausgleichsregelung angepasst. Die Umlagesystematik wurde jedoch stets beibehalten.

Das System EEG-Umlage weist jedoch einige Schwächen und Probleme auf, die im Folgenden zunächst diskutiert werden sollen. Im Anschluss werden einige der in der Diskussion befindlichen Alternativvorschläge zur Finanzierung der EEG-Kosten erläutert und eingeordnet. Abschließend wird am Beispiel des Energiesolis eine Variante der Haushaltsfinanzierung im Detail vorgestellt und die damit verbundenen Effekte werden quantifiziert.

## 2. Probleme der bisherigen Finanzierungssystematik

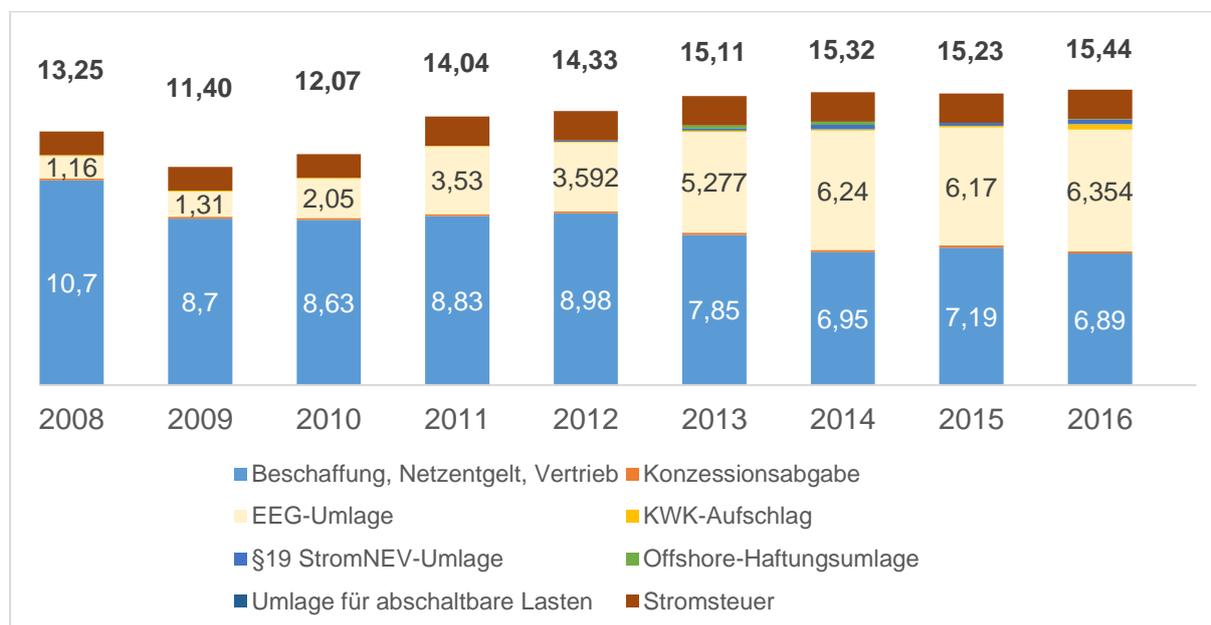
Die EEG-Umlage ist für deutsche Stromverbraucher Teil des Strompreises. Damit finanzieren die Übertragungsnetzbetreiber die Förderung für die Betreiber von Erneuerbare-Energien-Anlagen. Diese erhalten den Differenzbetrag zwischen den an der Strombörse erzielten Verkaufspreisen für erneuerbar produzierten Strom und den im EEG festgelegten Vergütungssätzen.

Die festen Einspeisevergütungen sorgen für Anreizprobleme aufgrund von mangelnder Technologieneutralität und fehlenden Preissignalen von der Strombörse (vgl. Chrischilles, 2016). Während auf der Auszahlungsseite bereits einige Anpassungen im EEG erfolgt sind, ist die bisherige Finanzierungssystematik der EEG-Umlage weitgehend unverändert in Kraft und sorgt für eine sichere und nahezu automatische Bereitstellung der Mittel für die Finanzierung der Förderung. Doch im Hinblick auf Wettbewerbs- und Anreizwirkungen, die Verteilung der Finanzierungslasten, die Ursachergerechtigkeit und die Planbarkeit gibt es einige Nachteile, die im Folgenden eingehender analysiert werden.

### 2.1. Wettbewerbswirkungen

Die EEG-Umlage ist eine Abgabe, die Stromverbraucher in Deutschland bezahlen müssen. An deutschen Betriebsstandorten ist die EEG-Umlage Bestandteil des Strompreises, an ausländischen Standorten nicht. Deshalb haben Unternehmen in Deutschland einen Wettbewerbsnachteil gegenüber Mitbewerbern, die überwiegend an ausländischen Standorten produzieren. In den letzten Jahren sind die Kosten für die eigentliche Beschaffung und den Vertrieb in Deutschland zwar gesunken, die Gesamtkosten jedoch bei voll umlagepflichtigen Unternehmen nicht, was maßgeblich auf die EEG-Umlage zurückzuführen ist. Während die Umlage im Jahr 2008 vor dem Photovoltaik-Boom lediglich 1,16 Cent pro Kilowattstunde ausmachte, beträgt sie seit 2014 mehr als 6 Cent und macht damit einen beträchtlichen Anteil an den Stromkosten aus (Abbildung 2-1).

**Abbildung 2-1: Entwicklung der Stromkostenbestandteile**  
Angaben in Cent pro Kilowattstunde



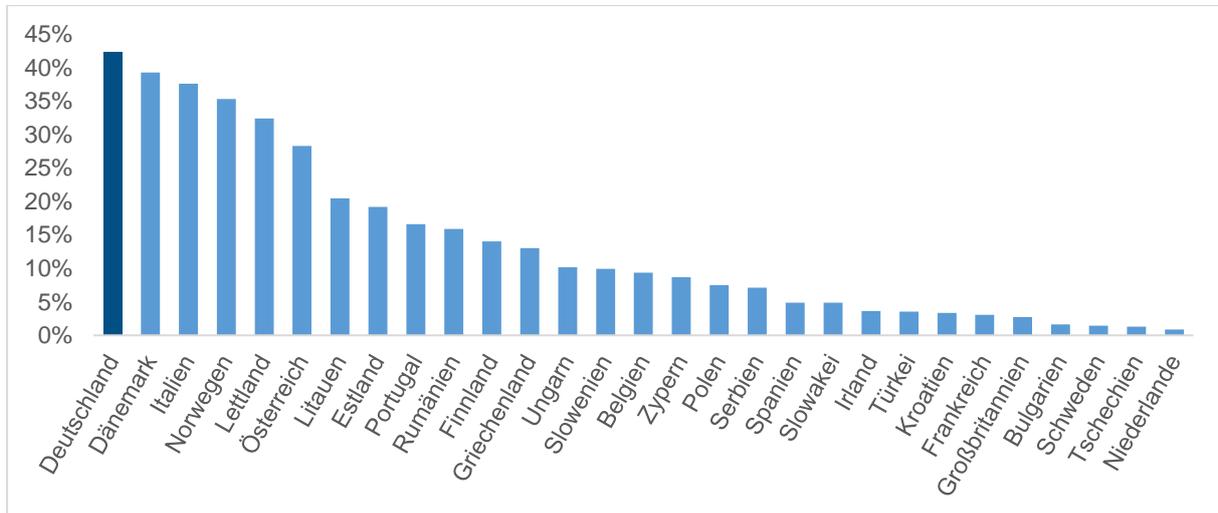
Quelle: BDEW (2017)

Weitere Abgaben und Umlagen machen einen immer größeren Anteil des Strompreises aus, so dass (ohne Umsatzsteuer) fast die Hälfte des Strompreises auf Steuern und Umlagen zurückzuführen ist. Die relative Belastung industrieller Stromverbraucher durch Steuern und Umlagen ist in keinem EU-Land höher als in Deutschland. Große Verbraucher mit einem Stromverbrauch von mehr als 70 Gigawattstunden zahlen in Deutschland beispielsweise einen Abgabenanteil von 42,4 Prozent, während dieser in den westlichen Nachbarländern Belgien, Frankreich und in den Niederlanden unter 10 Prozent liegt (Abbildung 2-2).

Im Vergleich lagen die Stromkosten in Deutschland in den letzten Jahren immer über dem EU-Durchschnitt. Auch schon vor 2012 waren die Steuern und Abgaben dafür bereits ein wesentlicher Faktor. In 2011 lagen die Steuern und Abgaben für Industriekunden mit einem Stromverbrauch von mehr als 70 Gigawattstunden 3,3 Cent pro Kilowattstunde über dem EU-Durchschnitt und erklären damit fast vollständig die Strommehrkosten im Vergleich zum EU-Durchschnitt (Differenz 3,6 Cent). Bereits im Jahr 2010 und seit 2012 in allen Jahren ist die Differenz der Steuern und Abgaben allein für die Strommehrkosten verantwortlich, denn der Börsenstrompreis liegt seitdem in Deutschland unter dem europäischen Mittel (Abbildung 2-3). Anders ausgedrückt: Die deutschen Stromkosten wären bei durchschnittlichen Steuern und Abgaben sogar günstiger als im europäischen Durchschnitt.

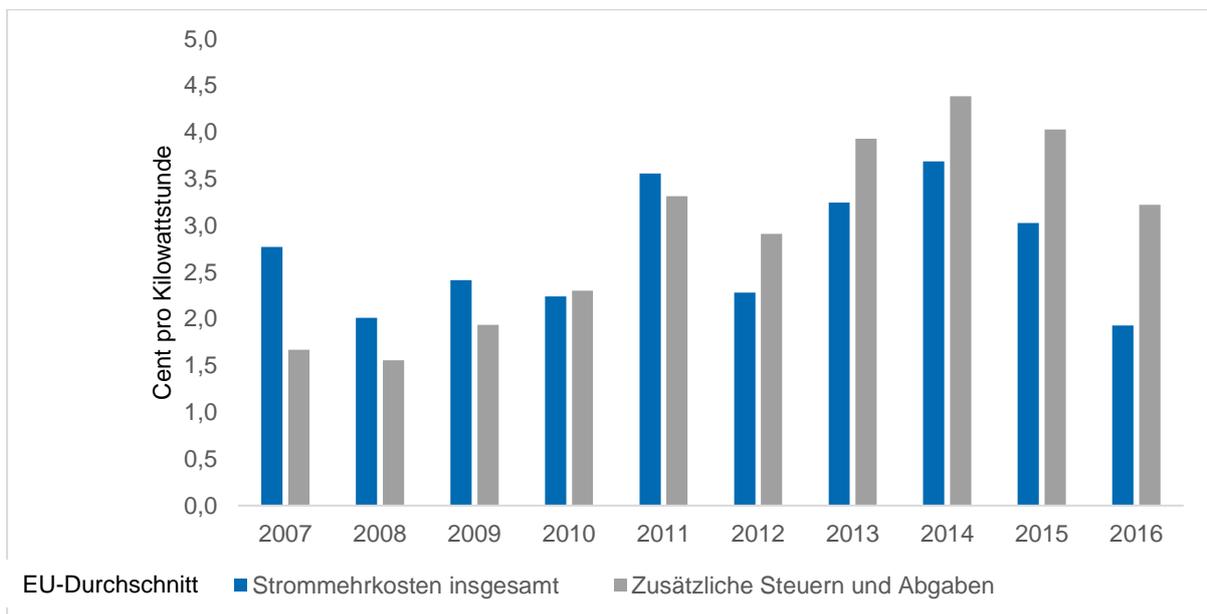
**Abbildung 2-2: Anteil der Steuern und Umlagen an den Stromkosten für Industriekunden**

Band IF: 70 000 MWh < Stromverbrauch < 150 000 MWh



Quelle: Eurostat

**Abbildung 2-3: Differenz deutscher Steuern und Abgaben zum EU-Durchschnitt Industriekunden mit 70 000 MWh < Stromverbrauch < 150 000 MWh (Band IF)**



Quelle: Eurostat

Unternehmen mit hohen Energiekosten, die jedoch nicht unter die Kriterien der besonderen Ausgleichsregelung für stromintensive Unternehmen fallen, müssen die volle EEG-Umlage zahlen. Dies beeinflusst nicht nur ihre Wettbewerbssituation nachteilig, sondern wirkt sich auch auf Investitionsentscheidungen aus. Deutsche Standorte sind im Hinblick auf diese hohe Belastung unattraktiver als ausländische. Auch Unternehmen, die aufgrund der Sonderregelungen für stromkostenintensive Unter-

nehmen im EEG (§ 64) eine ermäßigte Umlage zahlen, berücksichtigen die EEG-Umlage bei Investitions- und Standortentscheidungen. Denn die besondere Ausgleichsregelung war bereits zahlreichen Änderungen unterworfen und ist nur bis zur nächsten EEG-Novelle in der aktuellen Form gültig. Die damit verbundene Unsicherheit wirkt sich ebenfalls negativ auf Investitionsentscheidungen aus.

## 2.2. Anreizkompatibilität

Die Kosten, die für die Förderung der Erneuerbaren Energien anfallen, sind in den letzten Jahren kontinuierlich und spürbar gestiegen. Für die Anlagen im Bestand, die bereits eine Förderzusage erhalten haben, sind die dadurch entstehenden Fördersummen in den nächsten 20 Jahren unvermeidlich aufzubringen. Für zukünftige neue Anlagen ist dies noch nicht fix. Derzeit sorgt die EEG-Umlage dafür, dass die Förderkosten für alte und neue Anlagen aufgebracht werden. Stünde jedoch für zukünftige Anlagen nur ein politisch festgelegtes Budget bereit, würde der Anreiz die Effizienz der Fördersystematik zu erhöhen steigen. Dagegen könnte die Auslagerung der Finanzierungssummen in einen Fonds den politischen Druck senken, denn dann entfielen die jährliche Bekanntgabe der EEG-Umlagenhöhe, die das Thema bislang wenigstens in jedem Herbst auf die politische Agenda hebt. Denkbar sind unterschiedliche Finanzierungsregimes für Bestands- und Neuanlagen.

Problematische Anreize ergeben sich auch aus der Differenzierung der Umlagenhöhe für stromintensive Unternehmen. Für diejenigen im Grenzbereich der Kriterien für die Besondere Ausgleichsregelung ist ein Verhalten rational, welches das Erfüllen dieser Kriterien sicherstellt. In ähnlicher Weise gilt dies für die Regelungen zur Eigenstromversorgung. Die Investitionen in entsprechende Erzeugungsanlagen richten sich vorrangig nach der jeweils aktuellen Ausgestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen (vgl. Bardt et. al. 2014).

Die Privilegierung des Eigenverbrauchs stellt ein Problem dar. Sie verzerrt die Investitionsentscheidungen in Erzeugungsanlagen und bietet darüber hinaus einer zunehmenden Anzahl von Akteuren die Möglichkeit sich der Finanzierung der EEG-Umlage zu entziehen (vgl. Chrischilles 2016). Ein Politikwechsel, der Eigenversorgung vollumfänglich belastet, ist jedoch insofern problematisch, da Strom für die Industrie ein Zwischenprodukt darstellt. Viele Industriebetriebe setzen deshalb traditionell auf Eigenversorgungsmodelle – schon vor dem massiven Anstieg der vermiedenen Umlagen. Hier müssen Ersatzinvestitionen möglich sein, ohne damit den bereits vorhandenen Nachteil der hiesigen Stromkosten zu verschärfen.

### 2.3. Verursachergerechtigkeit

Häufig wird die bestehende Ausgestaltung in Form einer Umlage auf den Strompreis mit dem Verursacherprinzip in Verbindung gebracht. Das Verursacherprinzip beschreibt die Zurechnung externer Schäden wie beispielsweise der Umwelt- oder Luftverschmutzung auf den Verursacher. Nach dieser Logik funktioniert nicht zuletzt die Bepreisung von Treibhausgasemissionen im Rahmen des Emissionshandels. Wer CO<sub>2</sub> ausstößt, benötigt dafür die entsprechenden kostenpflichtigen Emissionsrechte. Diese Logik trifft auf die EEG-Umlage jedoch nicht ohne weiteres zu. Denn die EEG-Umlage bemisst sich zwar am Stromverbrauch, richtet sich jedoch nicht nach der bei der Stromerzeugung entstehenden Umweltbelastung und damit verbundenen Schadens- oder Vermeidungskosten.

Indirekt dient das Erneuerbare Energien Gesetz zwar der Reduktion der Stromerzeugung fossiler Brennstoffe, indem der Anteil erneuerbar erzeugten Stroms erhöht und damit die bei der Verbrennung entstehenden Emissionen vermieden werden. Doch zum einen sind die Emissionen der Stromwirtschaft bereits durch das europäische Emissionshandelssystem reguliert und können demnach nicht ein zweites Mal reduziert, sondern lediglich in andere Sektoren oder Länder oder auf andere Zeitpunkte verlagert werden. Zum anderen handelt es sich bei der Förderung der Erneuerbaren Energien zuallererst um eine Subventionierung spezifischer Technologien mit dem Nebeneffekt der Schonung fossiler Energieressourcen (vgl. Chrischilles et. al. 2016).

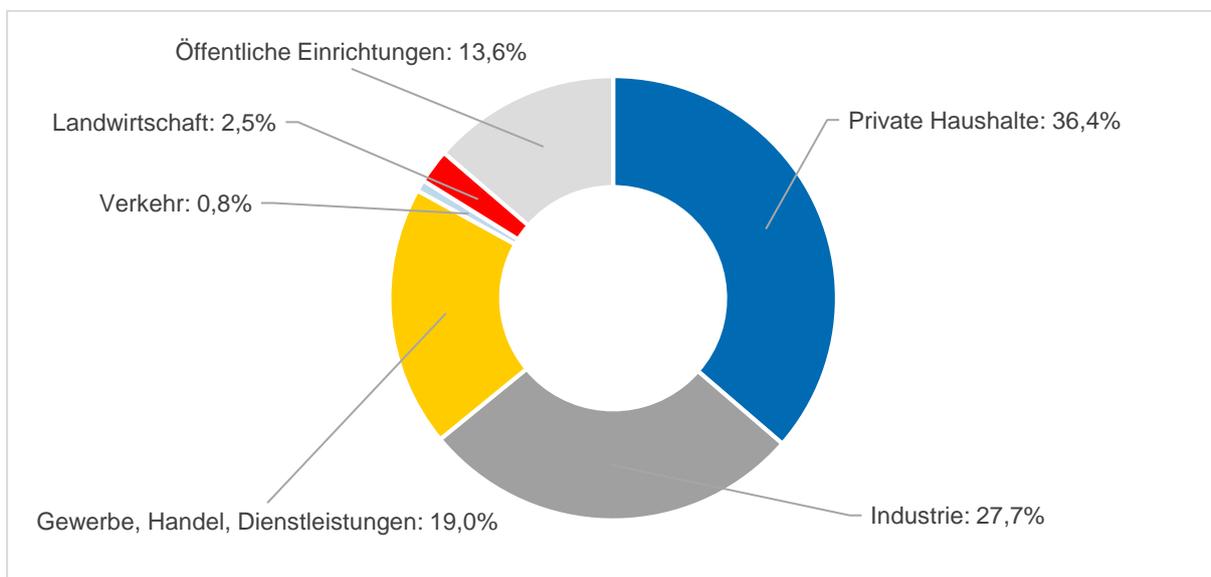
Ungeachtet der Frage, ob diese Form der Förderung tatsächlich geeignet ist, klimapolitische Ziele sinnvoll zu flankieren oder ressourcenschonende Technologien effizient zu fördern, lässt sich die Logik des Verursacherprinzips nicht überzeugend auf die Belastung der Stromverbraucher mit den entstehenden Kosten übertragen. Denn es besteht keine direkte Verbindung zwischen den Schadenskosten durch die Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern und der Höhe der Umlage. Wenn unter dem Schlagwort Sektorkopplung Bereiche wie Wärme und Verkehr zukünftig zunehmend mit Strom aus Erneuerbaren Energien versorgt werden sollen, erscheint es zudem kontraproduktiv, den Stromverbrauch als Bemessungsgrundlage mit steigenden Abgaben und Umlagen zu belasten.

### 2.4. Verteilungswirkungen

Die Verteilung der Finanzierungslasten lässt sich auf mehreren Ebenen analysieren. Die EEG-Kosten verteilen sich auf Unternehmen, private Haushalte und staatliche

Einrichtungen (Abbildung 2-4). Die Hälfte der EEG-Kosten wird in 2017 von den privaten Haushalten und staatlichen Einrichtungen getragen, die andere Hälfte von den Unternehmen. Den größten Kostenblock bei den Unternehmen schultert die Industrie - trotz Ermäßigungen für besonders stromintensive Unternehmen im Rahmen der besonderen Ausgleichsregelung. Nur etwa 4 Prozent der Industriebetriebe werden durch die besondere Ausgleichsregelung begünstigt. Diese sind jedoch für fast 40 Prozent des industriellen Stromverbrauchs verantwortlich (vgl. BDEW, 2016).

**Abbildung 2-4: Anteile an den EEG-Kosten 2017**  
Angaben in Prozent



Quelle: BDEW (2016)

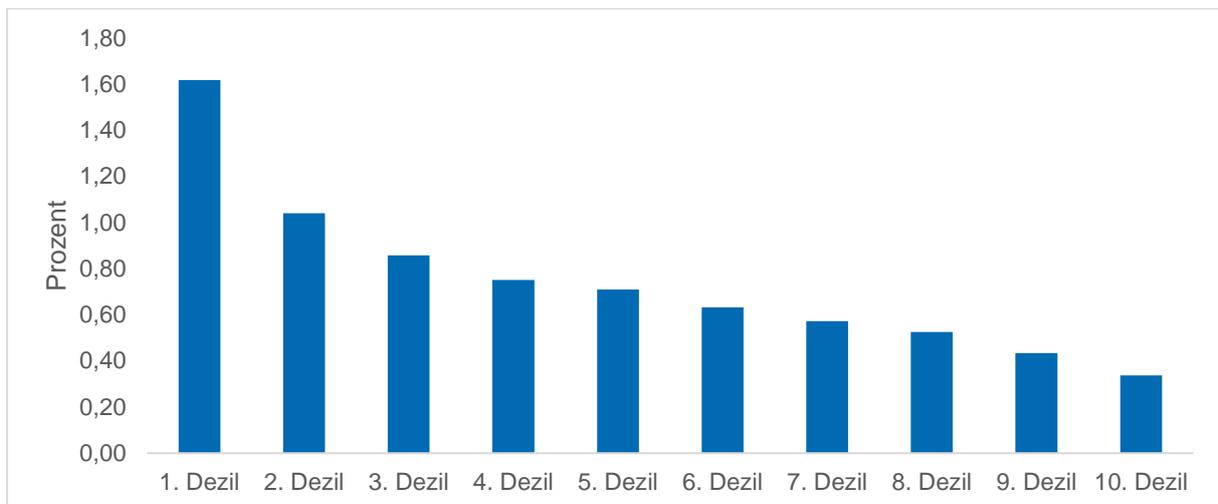
Bei den gewerblichen Stromverbrauchern gibt es privilegierte und nicht privilegierte. Sowohl bei den Unternehmen als auch bei den Haushalten ergibt sich darüber hinaus die Verteilung nach den Stromverbräuchen. Beim verarbeitenden Gewerbe ergibt sich daraus die Situation, dass die stromintensivsten Unternehmen weniger EEG-Umlage zahlen als diejenigen mit hohem Stromverbrauch, die aber nicht die Kriterien für die Ermäßigung im Rahmen der besonderen Ausgleichsregelung erfüllen.

Bei den privaten Haushalten ist der Stromverbrauch in erster Linie mit der Haushaltsgröße, aber nur wenig mit dem Einkommen korreliert. Das führt dazu, dass bei einer Berücksichtigung der Haushaltsgröße und -zusammensetzung<sup>1</sup> einkommensstarke Haushalte nur einen leicht höheren Stromverbrauch haben als einkommensschwache. Demgemäß ist ihre Belastung durch die EEG-Umlage auch nur unwe-

<sup>1</sup> Dazu werden die Einkommen und Stromaushgaben der Haushalte durch ein Bedarfsgewicht geteilt. Vgl. zur OECD-Äquivalenzskala <http://www.oecd.org/els/soc/OECD-Note-EquivalenceScales.pdf>

sentlich höher als die der einkommensschwachen Haushalte. Bezogen auf ihr Einkommen sind einkommensschwache relativ deutlich stärker belastet als einkommensstarke, denn sie müssen einen größeren Teil ihres Einkommens aufwenden, um die EEG-Umlage zu bezahlen (Abbildung 2-5). Die 10 Prozent der Haushalte mit den geringsten (bedarfsgewichteten) Einkommen wenden 1,6 Prozent ihres Einkommens auf die EEG-Umlage auf; bei den 10 Prozent mit den höchsten Einkommen sind es hingegen nur 0,34 Prozent.

**Abbildung 2-5: Anteil der EEG-Kosten am Haushaltseinkommen**  
Dezileinteilung nach bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommen (2014)



Daten: Sozio-ökonomisches Panel, Welle BF (DIW); Berechnung: IW Köln

### 3. Diskussion existierender Vorschläge

Die jüngsten EEG-Novellen haben insbesondere auf der Auszahlungsseite einige Veränderungen herbeigeführt. Zentral war zuletzt (EEG 2017) die Ausschreibung der Förderung für Photovoltaikanlagen und Windkraft an Land. Weitere Schritte, die Effizienz, Technologieoffenheit und Innovationsanreize erhöhen können, sind denkbar und werden diskutiert (Chrischilles, 2016). Die Finanzierung der Förderung erfolgt jedoch unverändert über die EEG-Umlage. Dabei gibt es auch auf der Finanzierungsseite einige denkbare Alternativen. Zu unterscheiden sind dabei Varianten, die eine komplette Systemumstellung vorsehen und solche, die nur die Finanzierung des Bestands oder nur die der Neuanlagen betreffen.

### 3.1. Fonds mit Kreditfinanzierung (Streckung)

Der am Potsdamer Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) ersonnene EEG-Fonds (Matschoss/Töpfer 2015) löst die Finanzierung der Erneuerbaren-Energien-Förderung ganz oder teilweise vom Strompreis, indem der Finanzierungsbedarf teilweise oder in vollem Umfang ausgelagert wird. Einige Varianten sehen ein Einfrieren der aktuellen Umlagehöhe vor, so dass der verbleibende Finanzierungsbedarf entweder direkt aus dem Haushalt oder aus Krediten finanziert wird. Ziel ist es die Finanzierungslasten zu strecken, in der Erwartung, dass die Belastung in einigen Jahren wieder abnimmt. Insgesamt steigt damit der Finanzierungsbedarf zusätzlich, nämlich um die Kosten der Streckung. Die Finanzierung muss auch beim Fondsmodell aus dem Haushalt erbracht werden, gegebenenfalls bei einer Streckung über Kredite zu einem späteren Zeitpunkt.

Die Argumentation für eine Verlagerung der finanziellen Lasten auf zukünftige Stromverbraucher oder Steuerzahler gründet darauf, zumindest einen Teil der aufgelaufenen EEG-Kosten als Innovationskosten zu deklarieren. Demnach ist ein Großteil der Differenzkosten dadurch entstanden, dass die Technologieentwicklung zunächst vorangetrieben werden musste (vgl. ebd.). Hiervon würden die Nutzer der Erneuerbaren-Energien-Anlagen auch in Zukunft noch profitieren, ohne dann noch für die in der Technologieentwicklungsphase entstandenen Kosten zu zahlen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass der Strompreis bei einem zunehmenden Anteil der Erzeugung aus Erneuerbaren weiter sinkt.

Ob dies tatsächlich so ist, hängt jedoch in starkem Maße vom zukünftigen Börsenstrompreis ab. Sinkt dieser, steigen die EEG-Kosten der Bestandsanlagen. In einem solchen Fall spielt eine gedeckelte EEG-Umlage diese Kosten auch in der langen Frist nicht ein und der Fond wächst immer weiter an (vgl. ifo 2016). Zudem wird die Belastung zukünftiger Stromverbraucher durch höhere Netzausbaukosten zunehmen. Diese Kosten wurden bislang vernachlässigt und ohnehin auf zukünftige Generationen verschoben. In einer Gesamtbetrachtung der Energiewende- oder besser Stromwendekosten ist demnach unklar, welche Kosten auf die Stromverbraucher der Zukunft zukommen.

Eine tragfähige Förderung der Erneuerbaren Energien sollte in der Tat aus den Erfahrungen der Vergangenheit lernen und insbesondere mit dem Ziel verbunden sein, die Fördersummen perspektivisch zugunsten einer Marktintegration der wirtschaftlich einsetzbaren Technologien abzuschmelzen. Dass sich dabei nicht alle Technologievarianten in gleicher Weise oder an jedem Ort durchsetzen können, ist eine logische Folge einer solchen Zielperspektive.

### 3.2. Umlage auf andere Energieträger

Anstatt mit der Umlage zur Förderung des Ausbaus von Stromerzeugungsanlagen aus Erneuerbaren Energien nur den Strompreis zu belasten, könnten auch andere Energieträger in die Bemessungsgrundlage eingehen. Studien von IÖW (Gähns/Hirsch/Aretz, 2016) und Ecofys (2016) zeigen, dass die EEG-Umlage auf den Stromverbrauch dadurch deutlich gesenkt werden könnte. Gleichzeitig würde elektrisch erzeugte Mobilitäts- und Wärmeversorgung aufgrund der Veränderung der relativen Preise konkurrenzfähiger. Je nach Ausgestaltung könnten jedoch Haushalte, die mit fossilen Brennstoffen heizen, höher belastet werden. Gleiches gilt für brennstoffintensive Unternehmen.

Im Vergleich zur Belastung des Stromverbrauchs durch Stromsteuer und Umlagen fallen die Steuer- und Abgabensätze auf andere Energieträger deutlich geringer, wenn auch höchst unterschiedlich aus, teilweise variieren sie beim selben Energieträger noch hinsichtlich des Einsatzzwecks. Während es dem Gesetzgeber freisteht, die Energiesteuersätze im Rahmen der von der EU vorgegebenen Mindestsätze und Harmonisierungsregeln frei zu wählen, wäre auch eine Orientierung der Steuersatzdifferenzierung bei allen Energieträgern an einem übergeordneten Maßstab denkbar. Eine höhere Belastung von Energieträgern mit hohem Schadstoff- oder Treibhausgasausstoß wäre mit dem Verursacherprinzip eher zu rechtfertigen als eine zusätzliche Belastung der Stromerzeugung. Dies würde dann in einer kompletten Neuordnung der Energiesteuersätze münden. Eine politische Durchsetzung erscheint bestenfalls schrittweise möglich.

Zu bedenken ist bei einem solchen Ansatz zudem, dass es Anpassungsreaktionen und Wechselwirkungen mit anderen Instrumenten geben wird. Dort, wo Unternehmen bereits am Europäischen Emissionshandel teilnehmen, kann eine CO<sub>2</sub>-Steuer Emissionen nur noch verlagern, aber nicht zusätzlich reduzieren. Und ohne eine Differenzierung aufgrund der Wettbewerbsintensität droht – wie beim Emissionshandel auch – schlicht die Verlagerung von Emissionen an Standorte, an denen diese Abgaben nicht zu zahlen sind.

### 3.3. Laufender Haushalt

Als Teil des gesamtgesellschaftlichen Projekts „Energiewende“ liegt deshalb eher eine Finanzierung aus allgemeinen Haushaltsmitteln nahe. Grundsätzlich ist es vorstellbar, dass dafür Ausgaben an anderer Stelle wegfallen. Angesichts der in den letzten Jahren bereits aufgelaufenen Summen, die es zu finanzieren gilt, ist eine

Haushaltsfinanzierung jedoch kaum ohne eine zusätzliche Einnahmequelle für den Bundeshaushalt denkbar. Dies gilt jedenfalls dann, wenn die Finanzierung der Förderung der Bestandsanlagen aus dem Haushalt erfolgen soll. Dafür gibt es verschiedene denkbare und in der Diskussion befindliche Varianten. Dazu könnte beispielsweise die Stromsteuer erhöht werden, wodurch der Bezug zum Stromverbrauch unmittelbar erhalten bliebe. Denkbar ist auch eine Erhöhung der Umsatzsteuer, womit die Belastung jedoch weitestgehend auf die privaten Haushalte verlagert würde. Bemessungsgrundlage wäre dann nicht länger der Stromverbrauch, sondern der Konsum insgesamt.

Prinzipiell ist bei Auszahlung der Förderkosten aus dem Haushalt die Beibehaltung der Finanzierung über eine Umlage auf den Stromverbrauch weiterhin denkbar. Ändern würde sich in dem Fall der Automatismus aus Finanzierungsbedarf und Umlagehöhe. Wenn die Einnahmen aus der Umlage in den allgemeinen Haushalt fließen, muss die Höhe der Umlage politisch festgelegt werden. Dies hätte gegenüber dem aktuellen Regime den Vorteil, dass dadurch ein höherer Druck auf die Umlagehöhe entstünde. Dies ist jedoch allen Finanzierungsalternativen, die zunächst in den allgemeinen Haushalt einzahlen, gemein.

Auch eine Erhöhung der Stromsteuer würde die unmittelbare Verknüpfung mit dem Stromverbrauch aufrechterhalten. Der Unterschied zur EEG-Umlage besteht in den Ausnahmetatbeständen. Bei der Stromsteuer gelten andere Differenzierungen als bei der EEG-Umlage, so dass es letztlich um Verteilungsfragen geht. Dort gibt es eine Steuerbefreiung für Strom aus erneuerbaren Energieträgern. Begünstigt sind Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und Unternehmen der Land- und Forstwirtschaft, darüber hinaus bestimmte Prozesse und Verfahren und schließlich gibt es den Spitzenausgleich für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes in Sonderfällen.

Wird der Ausbau der Kapazitäten zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien dagegen als gesamtgesellschaftliche Aufgabe gesehen, liegt eine Steuerfinanzierung nach Maßgabe der steuerlichen Leistungsfähigkeit nahe, zumal weitere Sektoren künftig in stärkerem Maße erneuerbar erzeugten Strom nutzen sollen (siehe Argumentation in 2.3). Eine Umsetzung dieses Ansatzes stellt der Energiesoli als Zuschlag auf die Ertragsteuern dar. Diese Variante wird im folgenden Kapitel beschrieben und quantifiziert.

## 4. Das Konzept des Energiesolis

Das aktuell zur Finanzierung der Förderung des Ausbaus erneuerbarer Energien notwendige Finanzierungsvolumen liegt etwa 10 Prozent über dem Aufkommen des Solidaritätszuschlags, Tendenz steigend. Deshalb ist eine Umwidmung des bestehenden Solidaritätszuschlags als Energiesoli oder die Neuschaffung eines solchen Aufschlags auf die Einkommen- und Körperschaftsteuer eine transparente und gut darstellbare Variante, um bei einer Haushaltsfinanzierung den zusätzlich entstehenden Finanzierungsbedarf zu decken.

Die Einkommen- und Körperschaftsteuer eignen sich als Bemessungsgrundlage, weil die Erträge nach Abzug von Betriebsausgaben, Werbungskosten und dergleichen besteuert werden. Maßstab ist dabei die (steuerliche) Leistungsfähigkeit des Steuerpflichtigen. Im Unterschied zum Verursacherprinzip oder zum Äquivalenzprinzip, bei dem die Beanspruchung oder Inanspruchnahme öffentlicher Leistungen maßgeblich ist, entscheidet beim Leistungsfähigkeitsprinzip die Höhe des eigenen (zu versteuernden) Einkommens, die induziert, in welchem Maße der Steuerpflichtige zur Finanzierung öffentlicher Leistungen beizutragen in der Lage ist.

### 4.1. Finanzierungsbedarf am Beispiel der EEG-Umlage

Damit genau ermittelt werden kann, wie hoch der effektive Finanzierungsbedarf bei einer alternativen Finanzierung der EEG-Kosten aus Haushaltsmitteln ausfällt, sind nicht nur die unmittelbaren Differenzkosten, sondern auch die mittelbaren steuerlichen Auswirkungen und die staatlichen Einzahlungen in die EEG-Umlage einzubeziehen. Während die Haushalte auf die EEG-Umlage Umsatzsteuer zahlen, können Unternehmen ihre Umlagezahlungen als Betriebsausgaben geltend machen. Auch öffentliche Einrichtungen zahlen EEG-Umlage. Diese Zahlungen werden hier dem Staat zugerechnet und davon abstrahiert, dass hier unterschiedliche föderale Ebenen involviert sind. Im Jahr 2017 (Daten: BDEW, 2017) ergibt sich eine Belastung der privaten Haushalte durch die EEG-Umlage plus Umsatzsteuer von knapp 9,9 Milliarden Euro, während die Unternehmen unter Berücksichtigung der Abziehbarkeit der Umlage als Betriebskosten effektiv 9,8 Milliarden zahlen (Tabelle 4-1). Für die Folgejahre wurden die Beträge fortgeschrieben (orientiert an Chrischilles, 2016).

**Tabelle 4-1: Belastung von Haushalten und Unternehmen durch das EEG**

Angaben in Millionen Euro

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Aufkommen EEG</b>	22.900	25.300	26.000	27.000	28.000
- Haushalte	7.900	8.300	8.500	8.800	9.100
- Umsatzsteuer	1.501	1.577	1.615	1.672	1.729
- Unternehmen	12.200	14.000	14.400	15.000	15.500
- Betriebsausgabenabzug	3.660	4.200	4.320	4.500	4.650
- öffentliche Einrichtungen	2.800	3.000	3.100	3.200	3.400
<b>Effektive Belastung</b>					
Belastung Haushalte EEG + Umsatzsteuer	9.401	9.877	10.115	10.472	10.829
Belastung Unternehmen	8.540	9.800	10.080	10.500	10.850
Belastung Staat	4.959	5.623	5.805	6.028	6.321

Quelle: BDEW und eigene Berechnungen (Basis: BMF Steuerschätzung, November 2016)

Die EEG-Zahlungen öffentlicher Einrichtungen und die als Betriebsausgaben deklarierten Umlagezahlungen von Unternehmen abzüglich der Umsatzsteuerzahlungen werden als staatliche Belastung im Status quo zusammengefasst und müssen bei einer alternativen Finanzierung aus dem Staatshaushalt nicht erbracht werden. Zu finanzieren sind die effektiven Belastungen von privaten Haushalten und Unternehmen. Daraus ergibt sich ein Zielaufkommen, was bei Wegfall der EEG-Umlage aus Haushaltsmitteln zu erbringen ist.

## 4.2. Ausgestaltung des Soli / Belastung

Ein intendierter Effekt der Haushaltsfinanzierung der EEG-Kosten ist es, die dafür notwendigen Ausgaben anders als bei der mit der Umlage verbundenen Ausgabenautomatik in stärkere Konkurrenz zu anderen Ausgaben zu stellen. Demnach wäre eine Finanzierung der EEG-Kosten auch durch Kürzungen an anderer Stelle denkbar. Eine schon angesprochene Umsetzungsvariante wäre der Wegfall des bisherigen Solidaritätszuschlags.

Die Ausgestaltung des Energiesolis soll hier so erfolgen, dass das oben (Tabelle 4-1) ermittelte Zielaufkommen in vollem Umfang durch den Energiesoli erbracht werden kann (Tabelle 4-2). Denn dadurch werden der erforderliche Umfang und die allein daraus resultierenden Verteilungswirkungen transparent. Ausgabenkürzungen jenseits der mit einer kompletten Haushaltsfinanzierung einhergehenden Abschaffung

der EEG-Umlage würden je nach Ausgestaltung eigene Verteilungseffekte nach sich ziehen und werden deshalb hier nicht betrachtet.

#### **Tabelle 4-2: Zielaufkommen beim Energiesoli**

Angaben in Millionen Euro

	2016	2017	2018	2019	2020
Zielaufkommen Staat	17.941	19.677	20.195	20.972	21.679
Energie-Soli	5,9%	6,2%	6,1%	6,1%	6,1%
Haushalte	14.032	15.328	15.779	16.438	17.042
Unternehmen	3.909	4.349	4.416	4.534	4.637
Staat insg.	4.959	5.623	5.805	6.028	6.321
	22.900	25.300	26.000	27.000	28.000

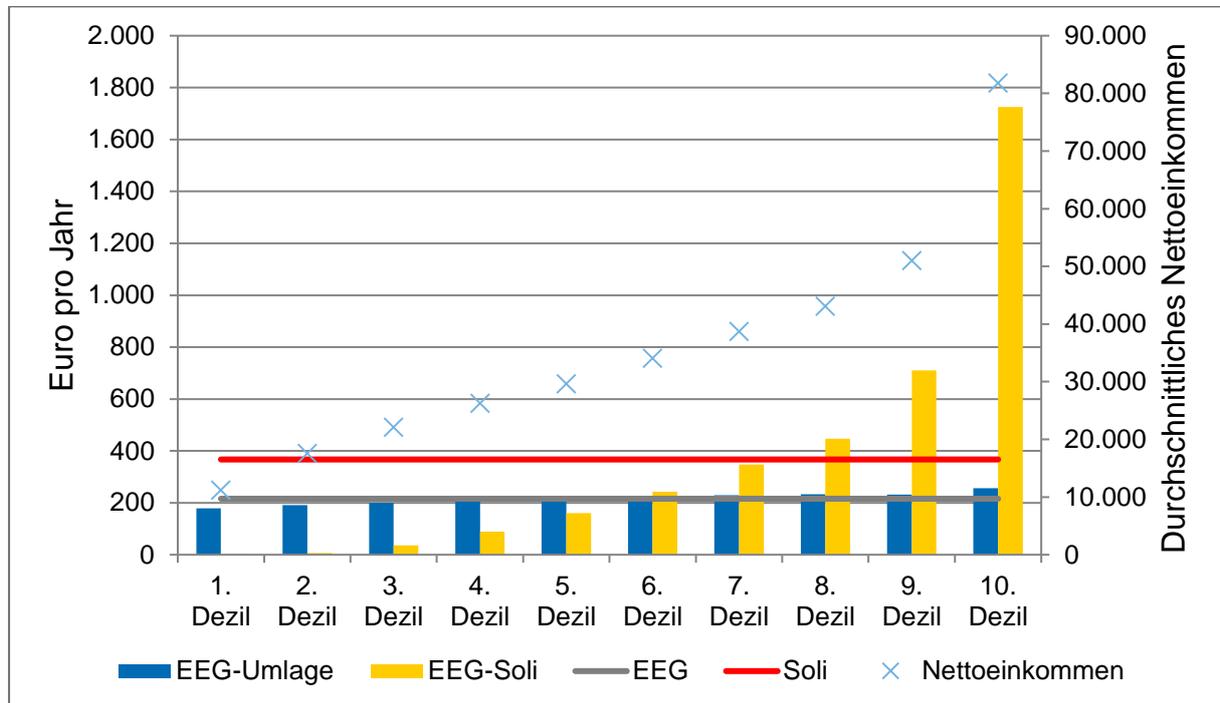
Quelle: eigene Berechnungen

Die erforderliche prozentuale Höhe des Energiesolis zur Finanzierung der EEG-Kosten ergibt sich aus einem Abgleich der prognostizierten Höhe der EEG-Kosten (angelehnt an Chrischilles 2016) in den kommenden Jahren einerseits und den erwarteten Steuereinnahmen aus Einkommen- und Körperschaftsteuer laut Steuerschätzung andererseits. Zur Finanzierung des Zielaufkommens wäre ein Energiesoli von gut 6 Prozent nötig.

Würden die EEG-Kosten durch einen Energiesoli anstatt der EEG-Umlage finanziert, ergäben sich sowohl zwischen der von Haushalten und Unternehmen insgesamt zu tragenden Belastung Verschiebungen, als auch zwischen Haushalten je nach Einkommenshöhe beziehungsweise zwischen Unternehmen je nach Ertragslage und Stromintensität. Insgesamt würde die Belastung der privaten Haushalte zugunsten einer Entlastung der Unternehmen steigen (Tabelle 4-2).

Die Belastung der privaten Haushalte richtet sich bisher nach dem Stromverbrauch, der kaum nach der Einkommenshöhe variiert. Dies würde sich bei einer Steuerfinanzierung, die sich an der Einkommensteuer orientiert, grundlegend ändern. Der Energiesoli würde einkommensschwache Haushalte im Vergleich zur EEG-Umlage deutlich entlasten, wohingegen einkommensstarke Haushalte deutlich mehr zur Finanzierung der EEG-Kosten beitragen müssten (Abbildung 4-1). Die einkommensstärkere Hälfte der Haushalte wäre stärker belastet als durch die Umlage. Die 10 Prozent der Haushalte mit den höchsten Einkommen würden analog zur Progressivität der Einkommensteuer die mit Abstand größten Beiträge zahlen.

**Abbildung 4-1: EEG-Kostenbelastung der Haushalte im Vergleich zum Soli**  
Dezileinteilung nach bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommen



Quelle: eigene Berechnungen mit Daten des sozioökonomischen Panels (DIW)

Unternehmen, die einen hohen Stromkostenanteil aufweisen, jedoch nicht unter die besondere Ausgleichsregelung beim EEG fallen, würden am stärksten von einer Abschaffung der EEG-Umlage profitieren und je nach Ertragslage durch einen Energiesoli entlastet. Viele energieintensive Wirtschaftszweige würden demnach profitieren. Ungünstig ist der Energiesoli für ertragsstarke Unternehmen mit geringer Stromkostenintensität. Gerade in einigen Dienstleistungsbereichen würde es deshalb einige Verlierer geben, auch wenn die Belastung der Unternehmen insgesamt deutlich sinkt.

## 5. Ausblick und weitere Fragen

Bei einer kompletten Umstellung der EEG-Finanzierung auf einen Energiesoli würde der Produktionsfaktor Strom auf einen Schlag deutlich günstiger und insbesondere Verbraucher mit hohem Stromverbrauch entlastet. Während dies für die entsprechenden Verbraucher eine unmittelbare Kostensenkung zur Folge hat, sinkt gleichzeitig der Anreiz zu sparsamem Stromverbrauch und erhöhter Energieeffizienz. Gleichzeitig steigen die Anreize auch andere Sektoren, sei es der Verkehr oder die Raumwärme, stärker zu elektrifizieren. Schließlich ist dies im Verbund mit den Ausbauzielen für die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien erklärtes Ziel der Energiewende.

Bei der hier skizzierten Soli-Lösung sind keine Ausnahmen oder Differenzierungen mehr vorgesehen. Bei der besonderen Ausgleichsregelung, die für stromintensive Unternehmen bei der EEG-Umlage an Bedingungen geknüpft ist, die bei jeder Anpassung des Gesetzes Veränderungen unterliegen, besteht Unsicherheit über den Fortbestand der jeweiligen Regelung. Beim Energiesoli dagegen gibt es keine derartigen Regelungen und somit auch keine Unsicherheit mehr bezüglich der Umlagehöhe oder auch deren beihilfenrechtlicher Konformität.

Der Wegfall der Differenzierung durch die besondere Ausgleichsregelung würde auch die Bürokratiekosten reduzieren, da die Antragspflicht wegfällt. Gleichzeitig entfällt damit die Möglichkeit Unternehmen, die sich hohem Wettbewerbsdruck ausgesetzt sehen, zu entlasten. Für weniger stromintensive Unternehmen mit guter Ertragslage kann sich die Belastung gegenüber der EEG-Umlage erhöhen. Da sich ihr Finanzierungsbeitrag beim Energiesoli nach ihrer steuerlichen Leistungsfähigkeit richtet, betrifft dies jedoch zuerst ertragsstarke Unternehmen.

Die Kontrolle des Fördervolumens durch die Haushälter des Parlaments, die mit der Finanzierung aus allgemeinen Haushaltsmitteln einhergeht, birgt Chancen und Risiken. Der Ausgabenautomatismus, nach dem sich die Höhe der EEG-Umlage an der Summe der Differenzkosten orientiert, würde wegfallen. Stattdessen müsste die Bundesregierung der Erneuerbaren Energien-Förderung ein Budget aus dem Staatshaushalt zuordnen, das in Konkurrenz zu anderen Ausgaben steht. In dieser Konstellation ließe sich ein Ausgabendeckel möglicherweise politisch besser durchsetzen als im jetzigen System. Dies gerät dann zum Vorteil, wenn damit eine Stärkung marktlicher Elemente, wie sie bei der EEG-Novelle 2017 mit der Ausschreibung der Förderung zumindest in Teilen schon erfolgt ist, einhergeht. Infolgedessen ließe sich der Ausbau besser steuern. Nachteilig wäre dagegen, wenn Zielkorridore je nach Haushaltsslage neu definiert werden müssten und der Ausbau der Erneuerbaren Energien zum politischen Spielball würde. Denn dies würde die Planungssicherheit sowohl bei den Anlagenbauern als auch bei den Finanziers deutlich verringern.

Die hier skizzierte Umstellung des Systems zu einer Finanzierung aus Haushaltsmitteln würde zu einer massiven Umverteilung der Belastung von Unternehmen zu Haushalten führen. Die Verteilung der Belastung durch die EEG-Umlage im Status quo ergibt sich zum einen aus der Umlagepolitik und hängt zum anderen in starkem Maße von der Ausgestaltung der besonderen Ausgleichsregelung ab. Deshalb kann sie nur bedingt als Referenz für eine angemessene Verteilung dienen. Eine Distribution der Zahlkosten nach der steuerlichen Leistungsfähigkeit lässt sich dagegen bes-

ser begründen als die auf politisch festgelegten Grenzwerten beruhende Verteilung bei der EEG-Umlage.

Dennoch ist evident, dass sich ein Wechsel des Systems von heute auf morgen eben wegen seiner Verteilungseffekte nur schwierig politisch durchsetzen lassen dürfte. Denkbar ist deshalb eher entweder eine schrittweise Umstellung oder nur eine Teil-Umstellung des Systems. Möglich wäre beispielsweise eine Finanzierung der Förderung aller zukünftigen Neuanlagen aus dem Haushalt. Damit würde der Finanzierungsbedarf erst langsam ansteigen und nicht zwingend eine direkte Gegenfinanzierung erfordern. Die EEG-Umlage würde dann weiterhin die Bestandsanlagen finanzieren und innerhalb der nächsten 20 Jahre auslaufen. Die Auszahlungen an die Betreiber der Bestandsanlagen würden nach und nach sinken.

Auch die Verteilungseffekte würden sich erst nach und nach bemerkbar machen. Die Anreize, marktliche Elemente zu stärken und die Ausbau- und Fördermengen besser zu steuern, können sich ohnehin nur auf die zukünftigen Anlagen beziehen. Deshalb erscheint es naheliegend, die Finanzierung der Neuanlagen in das neue System zu überführen, nicht aber den Bestand. Denn bei letzterem geht es nur noch um die Finanzierung der bereits zugesagten Einspeisevergütungen.

## Literatur

- Bardt**, Hubertus / **Chrischilles**, Esther / **Growitsch**, Christian / **Hagspiel**, Simeon / **Schaupp**, Lisa, 2014, Eigenerzeugung und Selbstverbrauch von Strom – Stand, Potentiale und Trends, Gutachten für den Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW), Köln
- BDEW**, 2016, Energie-Info: Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken, Berlin
- BDEW**, 2017, BDEW Strompreisanalyse Februar 2017, [https://www.bdew.de/internet.nsf/res/9729C83961C37094C12580C9003438D3/\\$file/170216\\_BDEW\\_Strompreisanalyse\\_Februar2017.pdf](https://www.bdew.de/internet.nsf/res/9729C83961C37094C12580C9003438D3/$file/170216_BDEW_Strompreisanalyse_Februar2017.pdf) [31-3-2017]
- Chrischilles**, Esther, 2016, EEG 2017 – Mögliche Entwicklungen der Förderkosten bis 2020 und 2025, Kurzgutachten für die Vereinigung der hessischen Unternehmerverbände, die Unternehmerverbände Niedersachsen und die Energieintensiven Industrien in Deutschland, Köln
- Chrischilles**, Esther / **Neligan**, Adriana / **Puls**, Thomas / **Schaefer**, Thilo, 2016, Konsistente europäische Industrie-, Klima- und Energiepolitik, Gutachten im Auftrag des BDI, Köln
- Ecofys**, 2016, Alternative Finanzierung des EEG-Umlagekontos, BIHK Studie, Bayerischer Industrie- und Handelskammertag, München
- Eurostat**, 2017, Energiestatistik - Preise Gas und Elektrizität, [http://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node\\_code=nrg\\_pc](http://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node_code=nrg_pc) [21.3.2017]
- Gährs**, Swantje / **Hirschl**, Bernd / **Aretz**, Astrid, 2016, Möglichkeiten zur Umgestaltung der EEG-Umlagebasis, Kurzstudie, Berlin
- IPCC** - Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014, Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge
- Matschoss**, Patrick / **Töpfer**, Klaus, 2015, Der EEG-Fonds. Ein ergänzender Finanzierungsmechanismus für erneuerbare Energien und Vorbild zukünftiger Infrastrukturfinanzierung?, IASS-Study, Potsdam
- OECD**, What are equivalence scales? <http://www.oecd.org/els/soc/OECD-Note-EquivalenceScales.pdf> [31.3.2017]
- Pittel**, Karen / **Weissbart**, Christoph, 2016, Stabilisierung der EEG-Umlage durch zeitliche Streckung über Fonds („Streckungsfonds“), Gutachten im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, München