
Vorschlag für eine Reform der Umlage-Mechanismen im Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)

Studie des Öko-Institut
im Auftrag von Agora Energiewende

IMPULSE

Agora
Energiewende



Vorschlag für eine Reform der Umlagemechanismen im Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)

IMPRESSUM

STUDIE

Vorschlag für eine Reform der Umlagemechanismen im Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)

Studie des Öko-Institut e.V.

ERSTELLT IM AUFTRAG VON

Agora Energiewende
Rosenstraße 2 | 10178 Berlin

Projektleitung:

Dr. Patrick Graichen
patrick.graichen@agora-energiewende.de

Satz:

Mara Marthe Kleiner

AUTOREN

Dr. Felix Chr. Matthes

Johanna Cludius

Verena Graichen

Dr. Markus Haller

Hauke Hermann

Vanessa Cook (Übersetzung)

028/01-I-2014/DE

Veröffentlichung: Januar 2014

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Ausnahmeregelungen für die Industrie im Erneuerbare-Energien-Gesetz sind seit einiger Zeit ein heiß diskutiertes Thema. Während diese auf der einen Seite als Garantie für den Standort Deutschland angesehen werden, werden sie von der anderen Seite als zentrale Ursache für die hohe EEG-Umlage bezeichnet. Tatsache ist, dass im Jahr 2013 1.716 Unternehmen von der EEG-Umlage weitestgehend befreit waren, die 18% des Stromverbrauchs abdecken. Hinzu kommen 10% eigenerzeugter Stromverbrauch, der ebenfalls zu großen Teilen im produzierenden Gewerbe stattfindet und vollständig von der EEG-Umlagen-Zahlung befreit ist.

Klar ist, dass die EEG-Ausnahmeregelungen im Zuge der 2014 anstehenden Novelle des EEG überarbeitet werden müssen – zum einen, weil sonst eine sich selbst verstärkende EEG-Umlageerhöhung droht, zum anderen weil die EU-Kommission im Dezember 2013 ein Beihilfeverfahren gegen die EEG-Ausnahmeregelungen eröffnet hat.

Agora Energiewende hat das Öko-Institut beauftragt, in diesem Zusammenhang einen Reformvorschlag zu entwickeln, der die EEG-Ausnahmeregelungen europarechtskonform fortentwickelt, wobei gleichzeitig die Industriearbeitsplätze in Deutschland gesichert als auch die Verbraucher-kosten begrenzt werden sollen.

Wir stellen diesen Reformvorschlag für die anstehende EEG-Novelle im Rahmen eines offenen Wettstreits um die besten Ideen für die Energiewende zur Diskussion und freuen uns über Beiträge und Rückmeldungen anderer Akteure.

Ihr

Dr. Patrick Graichen

Direktor Agora Energiewende

Die Ergebnisse auf einen Blick

1. Die gegenwärtigen Ausnahmeregelungen im EEG müssen grundlegend reformiert werden, da sonst eine sich selbst verstärkende EEG-Umlagen-Erhöhung droht.
Das derzeitige Modell benachteiligt kleine und mittelständische Unternehmen, führt zum Outsourcing von Beschäftigung und reizt ineffiziente Eigenstromkraftwerke an.

2. Eine europarechtskonforme Reform begrenzt die Ausnahmen auf Industrien, die energie- und exportintensiv sind – und führt keine unternehmensbezogene Kriterien ein.
Privilegiert wären dann die 15 Sektoren, die derzeit unter die EU-Emissionshandels-Strompreiskompensation fallen, u.a. Chemie, Eisen, Stahl, Aluminium, Kupfer, Papier.

3. Auch privilegierte Industrien und Eigenstromerzeuger sollten sich mit reduzierten Sätzen an der EEG-Finanzierung beteiligen.
Denn energieintensive Industrien profitieren von den durch die Erneuerbaren Energien gesenkten Strompreisen, Eigenstromerzeuger von der Existenz des Gesamtsystems.

4. Eine solche Reform der EEG-Ausnahmeregelungen gleicht Energie-, Industrie- und Verbraucherinteressen aus und senkt die EEG-Umlage um 20% von 6,24 auf 5 ct/kWh.
Privilegierte Industrien zahlen dann einen reduzierten Umlagesatz von 10% (ca. 0,5 Cent), Eigenstromerzeuger erhalten einen Freibetrag von 3,5 Cent (EEG-Beitrag ca. 1,5 Cent).

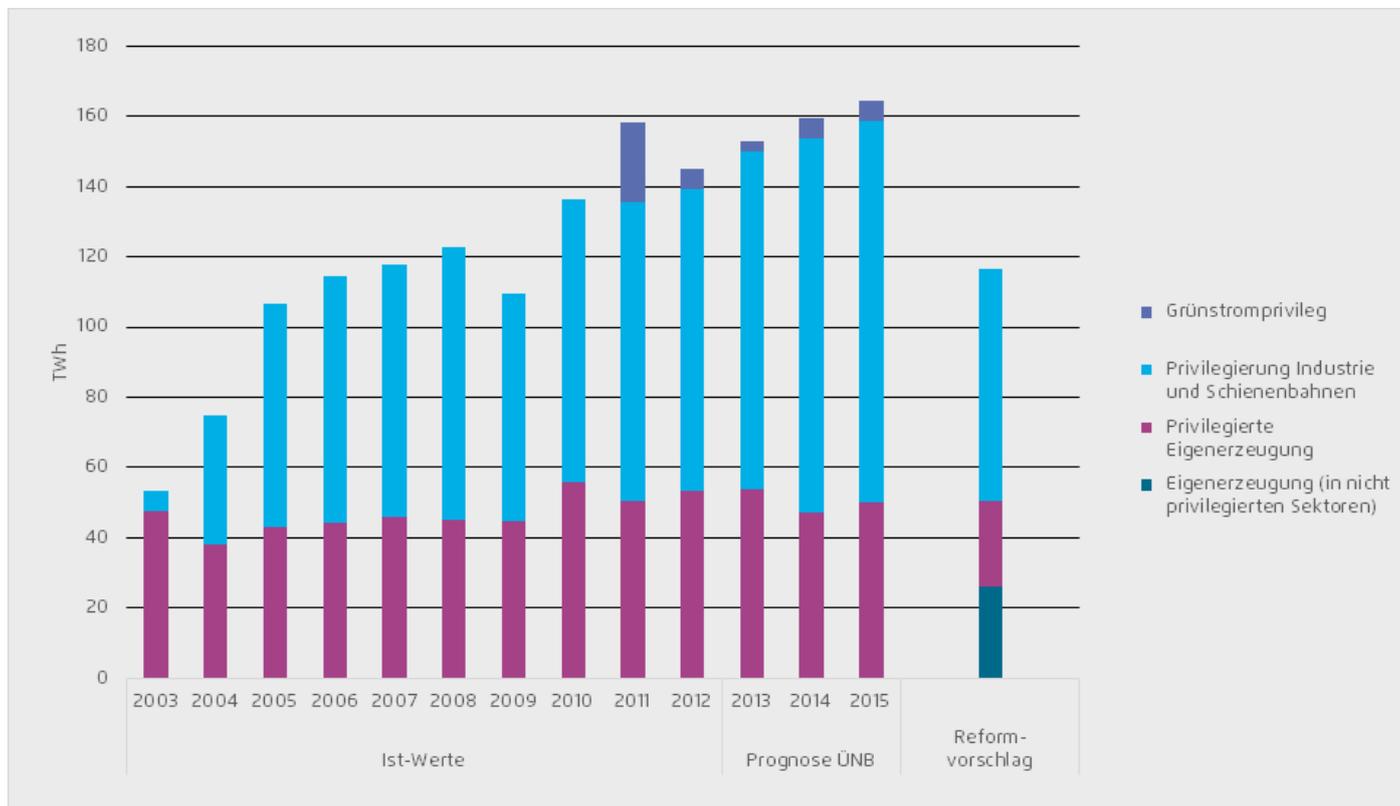
Zusammenfassung

Die Privilegierung stromintensiver Wirtschaftszweige beim Ausgleich der im Rahmen des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG) entstehenden Differenz aus den Vergütungszahlungen an die Betreiber regenerativer Stromerzeugungsanlagen und den Erträgen aus der Vermarktung des eingespeisten Stroms im Großhandelsmarkt bildet eine zentrale Komponente des EEG. Folgende Verbrauchergruppen leisten derzeit keine oder stark reduzierte Beiträge zur Finanzierung des EEG:

1. Stromerzeuger, die den erzeugten Strom für den eigenen Verbrauch nutzen (Eigenerzeuger) sind an der EEG-Umlage nicht beteiligt;
2. Industrieunternehmen, die bestimmte Kriterien erfüllen und damit als stromintensiv eingestuft sind, zahlen um 90 bis 99% reduzierte Umlagen;
3. Schienenbahn-Unternehmen müssen für 90% des letztverbrauchten Stroms nur eine um 99% reduzierte EEG-Umlage entrichten;
4. (Grün-) Stromlieferanten, die überwiegend Strom aus erneuerbaren Energien im Portfolio haben (und diesbezüglich eine Reihe von Anforderungen erfüllen), müssen ebenfalls nur eine reduzierte EEG-Umlage entrichten.

Der den verschiedenen Privilegierungsregelungen unterliegende Stromverbrauch ist in den letzten Jahren deutlich und stetig ausgeweitet worden, wobei die Industrie- und Eigenerzeugungsprivilegierungen den größten Anteil ausmachen. Das Privilegierungsvolumen ist in den letzten Jahren von 107 Terawattstunden (TWh) auf 150 TWh gestiegen – bei weiterhin steigender Tendenz (Abbildung Z- 1). Der durch die entsprechende Umverteilung zugunsten stromintensiver

Abbildung Z-1 Privilegierte Strommengen im Umlagesystem des EEG



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber (www.eeg-kwk.net), AG Energiebilanzen, Energy Brainpool 2013, Prognos 2012, Berechnungen des Öko-Instituts

Wirtschaftsbereiche und der Eigenerzeuger zustande kommende Teil der EEG-Umlage stieg von 10% bis Jahr 2003 über 20% im Jahr 2005 auf inzwischen fast 30%.

Die Gründe für diese Ausweitung liegen einerseits in gelockerten gesetzlichen Regelungen, andererseits aber in den mit steigender EEG-Umlage wachsenden Anreizen, Unternehmensstrukturen so zu gestalten, dass die Qualifikation als stromintensive Unternehmen gelingt.

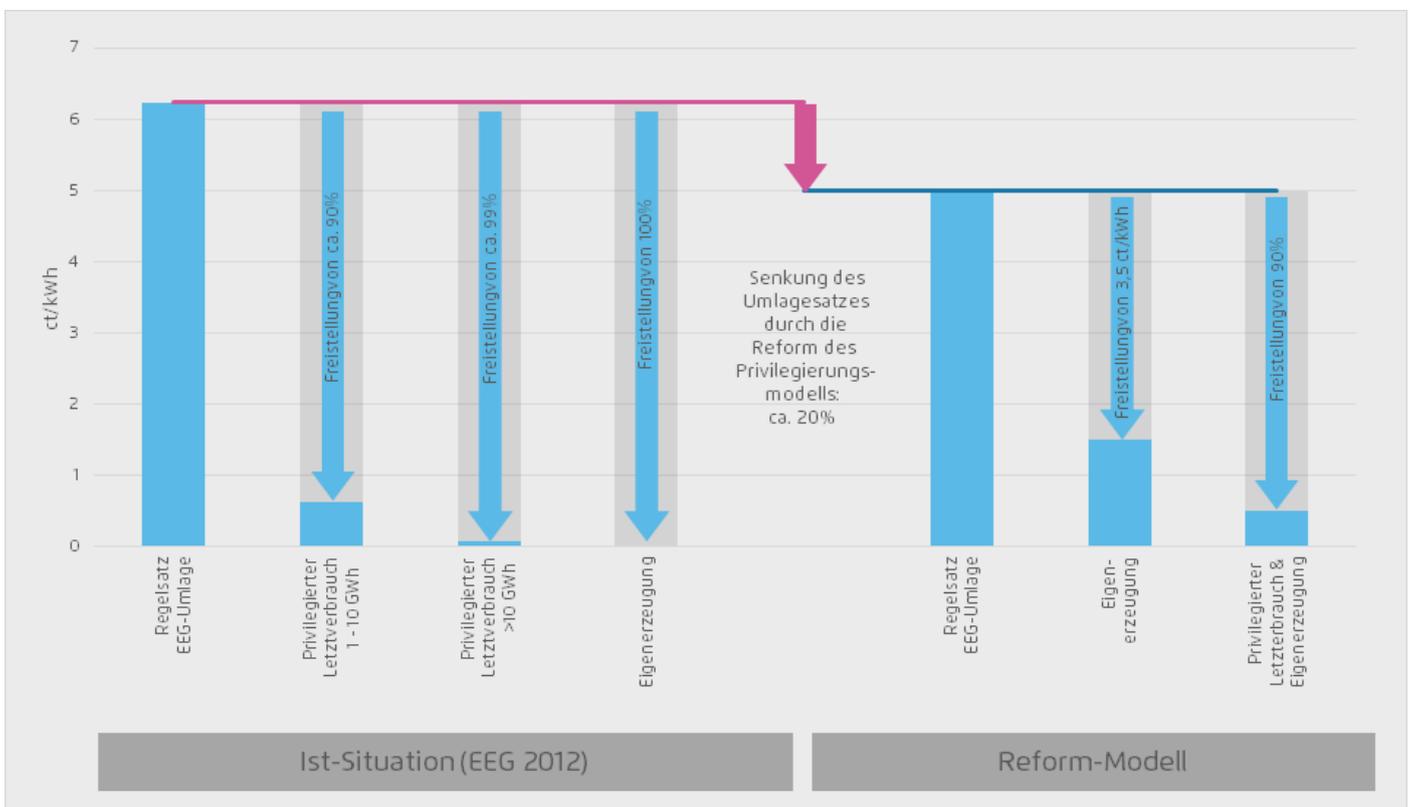
Gleichzeitig profitieren die privilegierten Unternehmen davon, dass durch den Ausbau erneuerbarer Energien der Börsenstrompreis sinkt. Dieser sogenannte Merit-Order-Effekt lässt sich robust auf die Größenordnung von 6 bis 10 €/MWh beziffern.

Die Ausweitung der Industrieprivilegien hat also in den vergangenen Jahren deutlich zum Anstieg der EEG-Umlage beigetragen. Durch eine Reform der Privilegierungsregelungen kann die finanzielle Belastung der nicht privilegierten Stromverbraucher deutlich reduziert werden.

Der umfassende Reform-Vorschlag für das Umlagesystem des EEG basiert auf vier zentralen Regelungen (Abbildung Z- 2):

1. Es erfolgt der Übergang zu einem einstufigen System der Sektorabgrenzung. Privilegiert werden ausschließlich nur Unternehmen aus den Sektoren, die auf Basis der entsprechenden EU-Richtlinien für die Kompensation indirekter (Strom-) Kosten im Kontext des EU-Emissionshandelssystem in Frage kommen. Eine darüber hinaus gehende, zweite Stufe der Qualifikation bestimmter Unternehmen erfolgt wegen der weitgehenden Umgehbarkeit der entsprechenden Kriterien nicht. Die Beschränkung der EEG-Privilegierung auf den für eine energieeffiziente Produktion benötigten Strombedarf – auf der Grundlage von Effizienzbenchmarks – bedarf einer weiteren inhaltlichen und prozeduralen Bewertung.
2. Der Umlagebeitrag der privilegierten Industrieunternehmen wird vor dem Hintergrund der kostensenkenden Effekte der Stromerzeugung aus erneuerbaren

Abbildung Z-2 Regelungsvorschläge für EEG-Privilegierungen und deren exemplarische Wirkungen auf die EEG-Umlage 2014 im Überblick



Quelle: Berechnungen des Öko-Instituts

Energien von 0,05 Cent je Kilowattstunde auf 10% des Regelsatzes der EEG-Umlage erhöht.

3. Schienenbahnen werden mit Blick auf die Preisentwicklungen auf den für die konkurrierenden Verkehrsträger entscheidenden Märkten für Mineralöl-Produkte nicht länger privilegiert.
4. Die Eigenerzeugung jeglicher Art wird mit einem einheitlichen Satz von 3,5 Cent je Kilowattstunde von der EEG-Umlage freigestellt. Eigenerzeugungsanlagen im Bereich der privilegierten Industriesektoren müssten den dort geltenden, reduzierten Satz entrichten. Damit kann Vertrauensschutz für die Bestandsanlagen gewahrt und eine angemessene Berücksichtigung der positiven Effekte von Eigenerzeugungsanlagen erfolgen. Eine weitergehende Differenzierung erfolgt nicht. Der Eigenverbrauch der Kraftwerke soll dabei nicht in die EEG-Umlage einbezogen werden.

an einer Entprivilegierung des Eigenverbrauchs könnte eine energie-, klima-, industrie- und verteilungspolitisch rechtefertige, robuste und gleichzeitig relativ einfache Reform der Refinanzierungsseite des EEG umgesetzt werden.

Diese Änderungen würden bewirken, dass die insgesamt von Privilegierungsregeln betroffene Strommenge um etwa ein Drittel sinkt. Vom bisher vollständig ausgenommenen Eigenerzeugungsvolumen würde etwa die Hälfte, wenn auch zu einem reduzierten Satz, maßgeblich zur EEG-Umlage beitragen, während die verbleibende Hälfte der Eigenerzeugung die reduzierte Umlage der privilegierten Industriesektoren tragen müsste.

In ihrer Gesamtheit würde die Neuordnung der Privilegierungstatbestände auf Basis des EEG-Umlagesatzes für 2014 (6,24 ct/kWh) eine Verminderung des Regelsatzes für die EEG-Umlage von etwa 20% bewirken. Für den deutlich stärker eingegrenzten Kreis der privilegierten Letztverbraucher sowie deren Eigenerzeugungsanlagen ergibt sich eine Belastung von 0,5 ct/kWh, die klar unter dem Vorteilswert aus dem Merit-Order-Effekt liegt. Eigenerzeuger im Bereich der nicht privilegierten Verbraucher müssten mit einer Zahlung von knapp 1,5 ct/kWh zum gesamten Finanzierungsbedarf des EEG beitragen.

Die Zahl der von den Privilegierungsregelungen erfassten Industriesektoren würde von 168 auf 15 sinken. Die sehr stromintensiven Sektoren (Stahl, Chemie, Nicht-Eisenmetalle etc.) würden auch weiterhin in den privilegierten Bereich fallen.

Während derzeit Unternehmen aus dem gesamten produzierenden Gewerbe Privilegien erhalten können (und extensiv in Anspruch nehmen), würde dies künftig auf Unternehmen aus 15 Sektoren begrenzt. Sehr strompreissensitive Sektoren (Stahl, Chemie, Nicht-Eisenmetalle etc.) würden auch weiterhin in den privilegierten Bereich fallen.

Mit einer solchen Neu-Abgrenzung der privilegierten Sektoren, einer angemessen stärkeren Beteiligung der privilegierten Letztverbraucher an den Kosten des Systems sowie

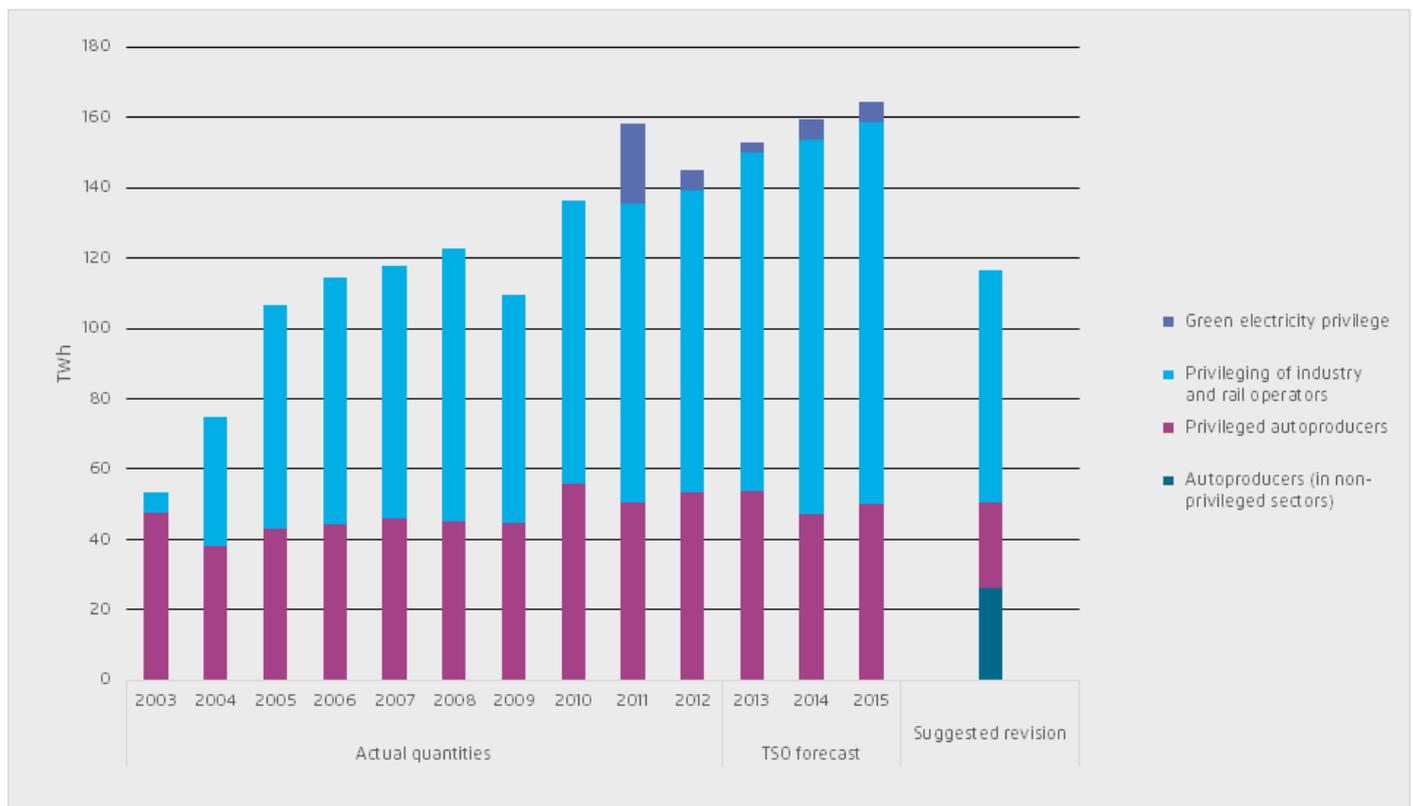
Summary

A key element of the German Renewable Energy Sources Act (Erneuerbare Energien Gesetz, EEG) is the privileging of electricity-intensive economic sectors to balance the difference between the remuneration payments to the renewable power plant operators and the revenues from the sale of electricity feed-in to the wholesale market. The following types of electricity consumption currently make no or only a very small contribution to the financing of the German EEG:

1. Electricity producers which use the generated electricity for their own consumption (autoproducers) are not subject to the EEG surcharge;
2. Industrial companies which fulfil certain criteria and are thereby classified as electricity-intensive pay an EEG surcharge rate that is reduced by 90 to 99%;
3. Rail operators only have to pay a rate reduced by 99% for 90% of their final electricity consumption;
4. (Green) electricity suppliers which predominantly sell electricity from renewable energies (and fulfil a number of requirements in this respect) also only have to pay a reduced EEG surcharge rate.

The electricity consumption on which the privileging rules of the German EEG are based has significantly and continuously expanded in recent years with industry and autoproducer privileges accounting for the largest share. The volume of privileged electricity has risen from 107 terawatt hours (TWh) to 150 TWh in recent years – with a continuing upward trend (Figure S- 1). The share of the EEG surcharge from the re-distribution in favour of electricity-intensive economic sectors and autoproducers has risen from 10% by 2003 to 20% in 2005 and to almost 30% in the meantime.

Figure S-1 Privileged electricity quantities in the German EEG surcharge scheme



Source: German transmission network operators (www.eeg-kwk.net), AG Energiebilanzen, Energy Brainpool 2013, Prognos 2012, calculations by Öko-Institut.

The reasons for this expansion originate from relaxed legal requirements on the one hand and from incentives – which grow with an increasing EEG surcharge – to design company structures in such a way that they qualify as electricity-intensive companies on the other hand.

At the same time the privileged companies profit from the decrease of the wholesale price on the electricity exchange which results from the expansion of renewable energies. This merit order effect can be robustly estimated as amounting to between 6 and 10 €/MWh.

In recent years the expansion of industry privileges has thus substantially contributed to the increase of the EEG surcharge. Through a revision of privileging rules the financial burden of non-privileged electricity generation can be significantly reduced.

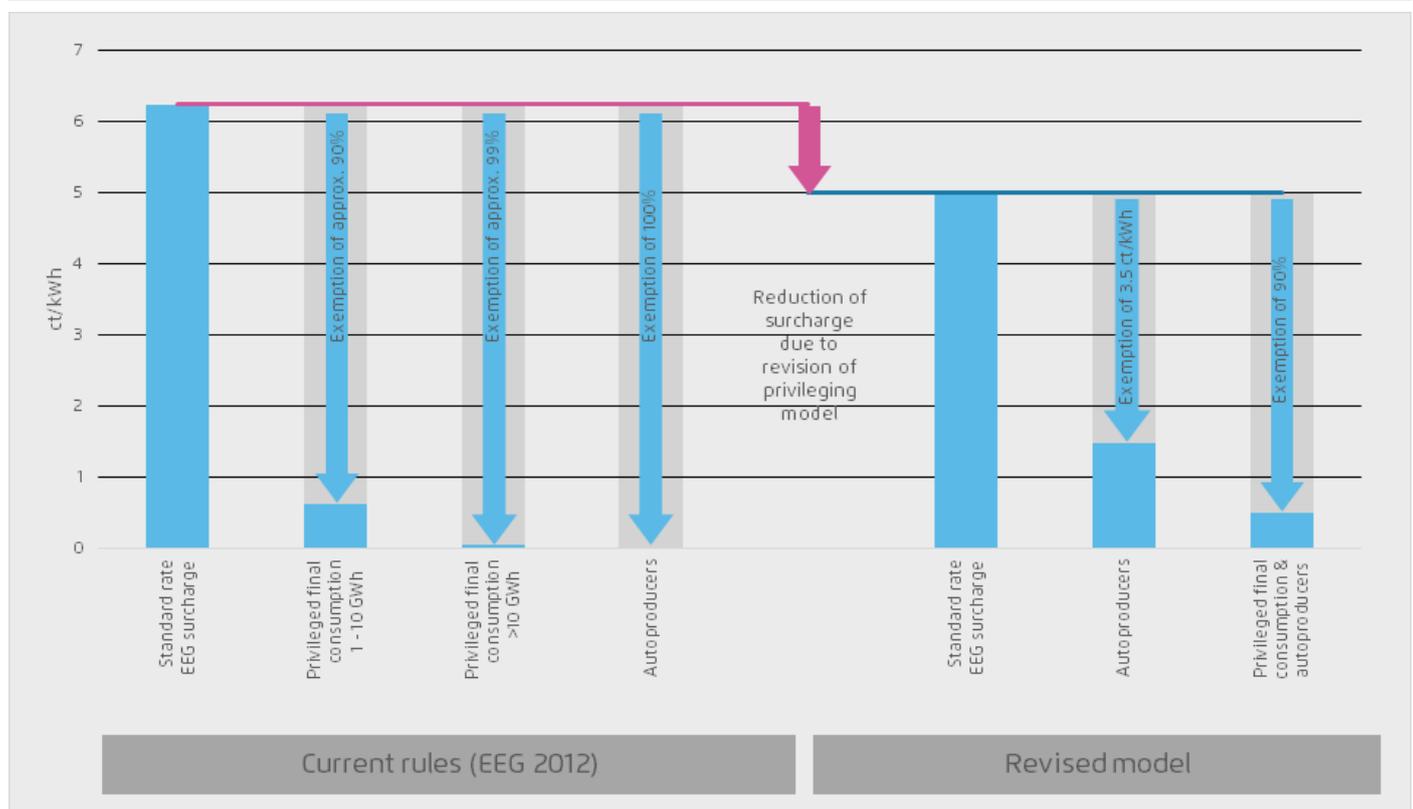
The comprehensive suggested revision of the German EEG surcharge scheme is based on four main rules (Figure S- 2):

1. A transition to a one-tier scheme of sector classification takes place. Only those companies are privileged which, on the basis of corresponding EU directives, fall

within sectors eligible for the compensation of indirect (electricity) costs within the EU Emissions Trading Scheme. There is no second tier for companies to qualify for reduced EEG surcharge rates due to the broad possibility of circumventing the criteria concerned. Limiting EEG privileges to the electricity demand needed for energy efficient production – based on efficiency benchmarks – requires further assessment, both substantively and procedurally.

2. The surcharge contribution of privileged industrial companies is increased from 0.05 cent per kilowatt hour to 10% of the standard surcharge rate against the background of the cost-decreasing effects of electricity generation from renewable energies.
3. Rail operators are no longer privileged within the EEG surcharge scheme in view of the price developments on the markets for mineral oil products which are crucial to the competing modes of transport.
4. All kinds of autoproducer electricity are exempted from the EEG surcharge with a uniform rate of 3.5 cent per

Figure S-2 Overview of suggested privileging rules under the German EEG and illustrative effects on the 2014 EEG surcharge



Source: Calculations by Öko-Institut.

kilowatt hour. Autoproducer plants within the privileged industry sectors would have to pay the reduced rate that applies in those sectors. In this way the legitimate expectations of the existing power plants are safeguarded and the positive effects of autoproducer electricity are taken into appropriate consideration. No further differentiation occurs. The electricity consumption of the power plants themselves (own consumption) is not to be incorporated in the EEG surcharge.

The changes would have the effect that the quantity of electricity affected overall by the privileging rules is reduced by approx. a third. Of the volume of autoproducer electricity, which up to now has been fully exempted from the EEG surcharge, approx. half would contribute substantially to the EEG surcharge, even though a reduced rate would apply. The other half of the autoproducer electricity volume would have to pay the reduced surcharge rate of the privileged industrial sectors.

Overall the new classification of the sectors to be privileged would – based on the EEG surcharge rate for 2014 (6.24 ct/kWh) – decrease the standard rate for the EEG surcharge by approx. 20%. The substantially reduced scope of privileged final consumption and its autoproducer electricity plants would have to pay 0.5 ct/kWh, which is well below the financial advantage arising from the merit order effect. Autoproducers within the segment of non-privileged electricity generation would have to contribute to the total financing needs of the EEG with a payment of approx. 1.5 ct/kWh.

The number of industry sectors covered by the privileging rules would fall from 168 to 15. The very electricity-intensive sectors (steel, chemical industry, non-ferrous metals, etc.) would still fall within the privileged section of the EEG surcharge rules.

While companies from all German industry can currently receive privileges (and use them extensively), this would be limited in future to companies from 15 sectors. Sectors particularly sensitive to the electricity price (steel, chemical industry, non-ferrous metals, etc.) would still fall within the privileged section of the EEG surcharge rules.

By means of a new classification of privileged sectors, an appropriate increase of the contribution of privileged final electricity consumption to the costs of the EEG surcharge scheme and a de-privileging of autoproducers, a revision of the refinancing of the German EEG could be implemented in a robust and relatively simple manner that is justifiable from the perspective of energy, climate, industry and distributional policy.

Inhalt

1	Einleitung	11
2	Privilegierung im EEG 2012	12
3	Privilegierungsansätze in anderen Regelungsbereiche	17
3.1	Vorüberlegungen	17
3.2	Stromsteuer	17
3.3	KWK-Förderung	18
3.4	Netznutzungsentgelte	18
3.5	Offshore-Haftungsbegrenzung	19
3.6	Strompreiskompensation im EU-Emissionshandel	19
3.7	Vergleich der Privilegierungsmodelle	20
4	Kostensenkung durch den Ausbau der erneuerbaren Energien: Der Merit-Order-Effekt	23
5	Ableitung des Reformvorschlags für die Privilegierungsregelungen im Erneuerbare Energien Gesetz	25
5.1	Privilegierungsansatz auf Basis der Strompreiskompensation für die indirekten Kosten des EU-Emissionshandelssystems	25
5.2	Übertragbarkeit anderer Elemente: Unternehmensspezifische Nachweise, Stromeffizienzbenchmarks und Degressionsfaktoren	28
5.3	Behandlung der Eigenerzeugung	32
5.4	Behandlung des Kraftwerks-Eigenverbrauchs	32
5.5	Zusammenfassung des Reformvorschlages	35
6	Referenzen	37
6.1	Literatur	37
6.2	Daten	38
6.3	Rechtsvorschriften	38
7	Anhang 1:	40
8	Anhang 2:	42

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vergleich verschiedener Abschätzungen für die Höhe des Merit-Order-Effekts im deutschen Strommarkt, 2001-2012	23
Abbildung 2: Vergleich der äquivalenten Dieselskosten mit den Gesamtkosten aus Großhandelsstrompreis und Regelsatz der EEG-Umlage, 2004-2014	28
Abbildung 3: Privilegierte Strommengen (historische Entwicklung, Trend bis 2015 gemäß ÜNB-Mittelfristprognose sowie der hier präsentierte Reformvorschlag)	34
Abbildung 4: Regelungsvorschläge für EEG-Privilegierungen und deren exemplarische Wirkungen auf die EEG-Umlage 2014 im Überblick	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mengengerüst der Privilegierungstatbestände für die EEG-Umlage, 2005-2015	13
Tabelle 2: Privilegierungstatbestände für Strombezug und Stromverbrauch in unterschiedlichen Regelungsbereichen der deutschen Energie- und Klimapolitik (jenseits des EEG)	21
Tabelle 3: Strombezug und Stromverbrauch der nach dem Kompensationsmodell für die indirekten CO ₂ -Kosten privilegierungsfähigen Sektoren, 2011	27
Tabelle 4: Benchmarks für den privilegierungsfähigen Stromverbrauch	31
Tabelle 5: Bruttostromerzeugung, Kraftwerkseigenverbrauch und Betriebskostenerhöhungen durch die Einbeziehung in die EEG-Umlage	33

1 Einleitung

Die Flankierung des Ausbaus der Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien durch das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) bildet eine zentrale Säule in der aktuellen Phase des Ausbaupfades für die erneuerbaren Energien im Rahmen der Energiewende. Dieses Gesetz regelt die Finanzierung für regenerative Kraftwerke über feste Einspeisetarife und die Vermarktung des eingespeisten Stroms, aber auch die Deckung der Differenz zwischen den Vergütungen an die Anlagenbetreiber und den im Strommengen-Markt, d.h. an der Strombörse erlösbaren Erträgen. Das entsprechende Umlagemodell enthält eine Reihe von Privilegierungen für verschiedene Sachverhalte, auf deren Grundlage sich zahlreiche Unternehmen an der Finanzierung des Systems nicht bzw. nur mit sehr geringen Beträgen beteiligen müssen. Mit der Entwicklung dieser Privilegierungsregelungen, aber auch mit den in den letzten Jahren mit der EEG-Umlage deutlich gestiegenen Anreizen, solche Privilegierungsregelungen wahrzunehmen, ist ein signifikanter Teil der Steigerungsdynamik bei der EEG-Umlage inzwischen den über Privilegierungen entstehenden Verteilungseffekten zwischen privilegierten und nicht privilegierten Umlagezahlern zuzurechnen (Öko-Institut 2013).

Auch wenn die EEG-Umlage keinesfalls einen sinnvollen Indikator für die Kosten der Energiewende (bzw. des Ausbaus der regenerativen Stromerzeugung bildet) und die Kostenfrage nur in einem weiteren und auch langfristigeren Kontext sachgerecht und vor allem im produktiven Sinne handlungsleitend betrachtet werden kann, bildet eine Neugestaltung der Privilegierungsregelungen im EEG ein wichtiges Handlungsfeld der anstehenden EEG-Reformen. Dies gilt umso mehr, als die Europäische Kommission am 18. Dezember ein Prüfungsverfahren eröffnet hat, in dem die Privilegierung stromintensiver Unternehmen in Deutschland aus der Perspektive der Beihilferelevanz bzw. der möglichen Unzulässigkeit dieser Beihilfen in den Fokus genommen wird (KOM 2013).

Mit dem hier vorgelegten Bericht wird eine Reihe von Analysen präsentiert und ein Reformmodell entwickelt, das sachgerecht, robust und in der kürzeren Perspektive umsetzungsfähig ist. Diese Untersuchungen sind Teil einer breiter angelegten Analyse für eine sehr grundsätzliche Weiterentwicklung des EEG auf dem Weg zu einem Strommarktdesign der Energiewende, werden aber wegen der aktuellen Bedeutung des Themas als eigenständige Untersuchung vorab vorgelegt.

Als Grundlage für diesen Reformvorschlag werden zunächst die Entwicklung der Privilegierungssituation in den letzten Jahren (Kapitel 2) und die Ansätze in anderen, den

Stromsektor betreffenden Regelungsbereichen (Kapitel 3) analysiert. Um auch die kostenentlastenden Effekte des Ausbaus der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien angemessen berücksichtigen zu können, werden diese in einem eigenen Untersuchungsabschnitt behandelt (Kapitel 4) bevor ein umfassender und für eine kurzfristige Umsetzung hinreichend spezifizierter Reformvorschlag abgeleitet wird (Kapitel 5). Der Anhang enthält eine Dokumentation zur Ermittlung der Bruttowertschöpfung und die Liste der nach den heute geltenden Regelungen privilegierten Branchen und einen Abgleich mit den vom erarbeiteten Reformvorschlag begünstigten Industriesektoren.

2 Privilegierung im EEG 2012

Zwischen den Zahlungen an die Betreiber regenerativer Stromerzeugungsanlagen und dem Einkommen aus der Vermarktung der eingespeisten Strommengen bzw. den Guthaben für vermiedene Netzkosten verbleibt eine Differenz. Diese Deckungslücke des EEG-Systems wird über Umlagen auf den Stromverbrauch von Letztverbrauchern von Elektrizität gedeckt. Von dieser EEG-Umlage sind verschiedene Verbrauchergruppen vollständig oder in Teilen ausgenommen:

1. *Eigenerzeugung*: Endverbraucher von Strom, die diesen Strom ganz oder teilweise in eigenen Anlagen erzeugen, sind der EEG-Umlage grundsätzlich nicht unterworfen, da diese sich auf den Letztverbrauch aus dem Netz bezieht.
2. *Industrie-Privilegierungen*: Letztverbraucher aus dem Bereich des Produzierenden Gewerbes, also Endverbraucher aus diesen Sektoren, die Strom aus dem Netz beziehen, können in den Genuss von reduzierten EEG-Umlagen kommen. Diese reduzierten EEG-Umlagesätze gelten für Unternehmen des produzierenden Gewerbes mit einem Letztverbrauch von mindestens 1 GWh sowie einem Anteil der Stromkosten an der Bruttowertschöpfung von mindestens 14%¹ und betragen
 - 0,05 ct/kWh für einen Stromverbrauch von mehr als 100 GWh,
 - 1 Prozent des Regelsatzes der EEG-Umlage für einen Letztverbrauch von 10 bis 100 GWh sowie
 - 10% des Regelsatzes für einen Verbrauch von 1 bis 10 GWh.
3. *Schienebahn-Privilegierungen*: Letztverbraucher aus dem Bereich der Schienenbahnen, können für 90% des letztverbrauchten Stroms in den Genuss einer reduzierten EEG-Umlage von 0,05 ct/kWh kommen, wenn ihr Fahrstromverbrauch mindestens 10 GWh beträgt.
4. *Grünstrom-Privilegierung*: Letztverbraucher, die Strom von Lieferanten beziehen, die überwiegend Strom aus erneuerbaren Energien im Portfolio haben (und diesbezüglich eine Reihe von Anforderungen erfüllen), müssen ebenfalls nur eine reduzierte EEG-Umlage entrichten.

Diese reduzierte EEG-Umlage ist jedoch nicht fixiert, sondern ergibt sich aus der regulären EEG-Umlage und einem festen Freibetrag (derzeit 2 ct/kWh).

Der im Kontext des EEG privilegierte Letztverbrauch hat sich in den letzten Jahren massiv erhöht und liegt aktuell bei Werten von ca. 100 TWh. Hinzu kommt ein in den letzten Jahren deutlich gestiegener und vor allem aktuell nach allen vorliegenden (vorläufigen) Informationen weiter rasch wachsender Eigenerzeugungsanteil von ca. 50 TWh. Damit ist ein Anteil von 25 bis 30% des gesamten End- und Umwandlungsverbrauchs in Deutschland von der EEG-Umlage nicht oder nur in sehr stark reduziertem Umfang betroffen. Im Jahre 2005 lag dieser Anteil nur bei etwa 20%.

Mit Ausnahme des uneinheitlichen Trends bei den Grünstromprivilegierungen, der v.a. den im Zeitverlauf geänderten Anforderungen geschuldet ist, zeigen alle Privilegierungstatbestände einen klar wachsenden Trend, wobei dies sowohl für die absoluten Verbrauchswerte als auch die Anteile am gesamten Stromverbrauch gilt. Den wesentlichen Treiber für die Zunahme der privilegierten Letztverbrauchsmengen bildet vor allem der Zuwachs an Industrie-Privilegierungen; die entsprechenden Mengen sind hier seit 2005 um deutlich mehr als 50% angewachsen.

¹ Zu den Bestimmungsgrößen der Bruttowertschöpfung bzw. dem Erfassungsrahmen der Stromkosten vgl. Bafa (2013) sowie Anhang 1. Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, dass nach den Regelungen des EEG bei der Ermittlung der Stromkosten die EEG-Regelumlage in Ansatz gebracht wird („fiktive EEG-Kosten“), auch wenn das jeweilige Unternehmen diese im Rahmen der Privilegierung real nicht zu erstatten hat.

Tabelle 1 Mengengerüst der Privilegierungstatbestände für die EEG-Umlage, 2003-2015

	Ist-Werte*										Prognose**		
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	TWh												
Energiebilanz-Daten													
Strom-Endverbrauch gesamt	510.4	510.4	517.7	523.6	526.1	524.3	495.2	527.4	521.2	519.3	n.v.	n.v.	n.v.
Gesamterzeugung Industriekraftwerke	47.8	47.8	49.7	50.7	52.8	49.0	45.5	52.5	50.3	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Letztverbrauch im Umwandlungssektor*	15.3	15.3	16.5	16.0	14.7	14.1	15.4	13.7	14.0	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
<i>Kokereien</i>	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
<i>Steinkohlezechen</i>	3.3	3.3	3.9	3.5	1.5	1.7	2.3	2.1	1.9	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
<i>Braunkohlegruben</i>	4.7	4.7	4.8	4.9	4.9	5.1	4.8	4.8	4.7	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
<i>Erdöl- & Erdgasgewinnung</i>	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
<i>Raffinerien</i>	6.4	6.4	6.9	6.8	7.4	6.4	7.6	5.9	6.4	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
<i>Sonst. Energieerzeuger</i>	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Kraftwerks-Eigenverbrauch	38.8	38.8	39.0	39.6	38.7	38.3	35.6	36.7	34.8	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
EEG-Abrechnungs- und -Planungsdaten													
Erfasster Letztverbrauch	478.1	487.6	491.2	495.2	495.0	493.5	466.1	485.5	484.7	483.0	484.7	482.8	481.5
Privilegierter Letztverbrauch	5.8	36.9	63.5	70.2	72.0	78.0	65.0	80.7	107.6	91.7	98.8	112.5	114.3
<i>Industrie & Schienenbahnen</i>	5.8	36.9	63.5	70.2	72.0	78.0	65.0	80.7	85.1	86.1	96.2	106.5	108.4
<i>Grünstromprivileg</i>									22.5	5.6	2.6	6.0	5.9
Nicht privilegierter Letztverbrauch	472.3	450.8	427.7	425.0	423.0	415.5	401.0	404.8	377.1	391.3	385.9	370.3	367.1
Eigenerzeugung				44.4	45.8	44.8	43.8	47.1	51.9	53.3	53.9	47.1	50.1
Abgeleitete und Auswertungsdaten													
Vom EEG nicht erfasster Verbrauch***	47.6	38.0	43.0	44.4	45.7	44.9	44.5	55.6	50.5	53.3	53.9	47.1	50.1
Privilegierter Anteil des Stromverbrauchs	1%	7%	12%	13%	13%	14%	13%	15%	20%	17%	18%	21%	22%
<i>Industrie & Schienenbahnen</i>	1%	7%	12%	13%	13%	14%	13%	15%	16%	16%	18%	20%	20%
<i>Grünstromprivileg</i>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	1%	0%	1%	1%
Vom EEG nicht erfasster Anteil des Stromverbrauchs	9%	7%	8%	8%	8%	8%	9%	10%	9%	10%	10%	9%	9%
Privilegierungsbedingter Anteil der EEG-Umlage	10%	14%	20%	21%	22%	23%	21%	25%	30%	27%	28%	30%	31%

Anmerkungen: * Ist-Werte gemäß AG Energiebilanzen und EEG-Jahresabrechnungen der Übertragungsnetzbetreiber. - ** Die Werte für 2013 bis 2015 entstammen den Letztverbrauchsprognosen der Übertragungsnetzbetreiber für 2013 und 2014. - *** Ermittelt als Differenz aus dem Strom-Endverbrauch zuzüglich Letztverbrauch im Umwandlungssektor (ohne Kraftwerks-Eigenverbrauch) und dem vom EEG erfassten, privilegierten und nicht privilegierten Letztverbrauch.

Quelle: Übertragungsnetzbetreiber, AG Energiebilanzen, Berechnungen des Öko-Instituts

Tabelle 1 zeigt die verschiedenen Komponenten und Trends der für die Umlage der im EEG entstehenden Deckungslücke entscheidenden Einflussgrößen im Detail:

- Der Nettostromverbrauch wird nicht nur vom Verbrauch in den Endverbrauchssektoren (Verarbeitendes Gewerbe und Nicht-Energie-Bergbau, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, Verkehr und private Haushalte), sondern auch vom Einsatz in den Energiesektoren (Gewinnung und Verarbeitung von Energieträgern) bestimmt. Diese Sektoren repräsentieren, ohne den Eigenverbrauch der Kraftwerke, einen Anteil von etwa 3% des gesamten Letztverbrauchs. Den wesentlichen Anteil repräsentieren dabei der Kohlenbergbau und die Raffinerien.
- Der privilegierte Anteil der Stromlieferungen aus dem Netz der allgemeinen Versorgung hat in der Vergangenheit deutlich zugenommen (um etwa ein Drittel in den Jahren 2005 bis 2013). Dieser Trend zeichnet sich auch in der Prognose bis 2015 ab.
- Die vom EEG bisher nicht erfasste Eigenerzeugung (für den Eigenverbrauch) ist seit 2005 um etwa ein Fünftel gestiegen. Die erheblichen wirtschaftlichen Vorteile für die nicht von der EEG-Umlage erfasste Eigenerzeugung lässt die in der Tabelle gezeigte Projektion als eine am unteren Rand der möglichen Entwicklungen erscheinen.
- Hinzuweisen ist schließlich auf die Größenordnung des Kraftwerks-Eigenverbrauchs, der in einigen Diskussionen zur Reform des EEG-Umlagesystems eine Rolle spielt, da dieser als Unterschied zwischen Brutto- und Nettostromerzeugung bei immerhin 6 bis 7% liegt.

Insgesamt ist damit der Anteil der EEG-Umlage, der sich aus Umverteilungen zugunsten der verschiedenen Privilegierungsbereiche insgesamt ergibt, seit 2005 von etwa 20% auf fast 30% gestiegen und zeigt eine beim Fortbestand der heute gelten Regelungen bzw. der heute wirksamen Anreizmechanismen eine deutlich steigende Tendenz.

Dass eine ungebrochene Fortsetzung dieses Trends letztlich nicht möglich sein wird, ohne dass das Umlagesystem implodiert, zeigt vor allem die mit der Eigenverbrauchs-Privilegierung entstehende Anreizspirale: Die Anreize zur Eigenstromerzeugung wachsen mit einer steigenden EEG-Umlage (deutlich) an. Mit einer Ausweitung der Eigenstromerzeugung reduziert sich die Bezugsbasis der EEG-Umlage. Dies verstärkt den Anstieg der Umlage und erhöht damit wiederum die Anreize für die Eigenerzeugung.

Aber jenseits der Herausforderungen für das EEG im engeren Sinne stellt sich die Privilegierung der Eigenerzeugung als grundsätzlich problematische Entwicklung dar:

- Mit steigenden Anteilen der Eigenerzeugung erodiert nicht nur die ökonomische Basis des EEG, sondern auch anderer energiepolitisch motivierter Umlagen (KWKG, Offshore-Haftung, etc.), vor allem aber auch die Finanzierungsbasis der Netzinfrastrukturen.
- Angesichts des erheblichen Umfangs der mit Eigenerzeugung vermeidbarer Umlagen, Entgelte und Steuern entstehen für Eigenerzeugungsanlagen wirtschaftliche Vorteile, denen keine entsprechenden Leistungen im Versorgungssystem gegenüberstehen; dies gilt auch für die Beiträge von Eigenerzeugungsanlagen zur Erreichung energiepolitischer Ziele (z.B. im Bereich der KWK).

Vor diesem Hintergrund ist die grundsätzliche Freistellung der Eigenerzeugungsanlagen von der EEG-Umlage (aber auch darüber hinaus) keine Option, die ohne weiteres weitergeführt werden kann oder sollte.

Neben diesen Trends auf der aggregierten Ebene, entstehen aber auch aus einigen speziellen Entwicklungen Herausforderungen, die einerseits eine Weiterführung des bisherigen Systems in Frage stellen, andererseits aber auch bei entsprechenden Veränderungen berücksichtigt werden müssen.

Die auf Ebene der Unternehmen bzw. Unternehmensteile erheblichen Gestaltungsspielräume bezüglich der Erfüllung bestimmter Privilegierungsbedingungen sind in den letzten Jahren umfangreich und zunehmend genutzt worden:

- Durch die formale Ausgliederung bestimmter (stromintensiver und wertschöpfungsarmer) Unternehmensaktivitäten wurden Gesellschaften gebildet, die die Privilegierungsschwellen erreichen und im Rahmen der EEG-Umlage privilegiert werden können, obwohl eine solche Privilegierung im ursprünglichen Unternehmenszuschnitt auf Grundlage der geltenden Regelungen nicht möglich gewesen wäre.
- Durch die Umwandlung von Beschäftigungsmodalitäten wurde die Bezugsgröße zur Ermittlung der Stromintensität reduziert. Die hierzu genutzte Basisgröße Bruttowertschöpfung ergibt sich als Differenz des Produktionswertes und der Vorleistungen, reflektiert also im Wesentlichen die Personalausgaben und Gewinne. Durch die Umwandlung von regulären Beschäftigungsverhältnissen in Werkverträge wurde es beispielsweise möglich, Personalausgaben in Vorleistungen umzuwandeln, damit die Bruttowertschöpfung zu verringern und bei identischen Stromkosten die als Quotient von Stromkosten und Bruttowertschöpfung ermittelte Bewertungsgröße Stromintensität zu vergrößern. Besonders umfangreich wurden solche Ausweichstrategien

im Bereich der Fleisch verarbeitenden Industrie genutzt, sie sind jedoch keineswegs nur auf diese Branche beschränkt.

- Darüber hinaus existieren für eine Reihe weiterer Komponenten, die die Bruttowertschöpfung maßgeblich bestimmen können (Eigenleistungen, Bestände an Produkten, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen, Handelswaren etc. – vgl. dazu Anhang 1) teilweise erhebliche Bewertungsspielräume und Flexibilitäten.

Auch wenn immer wieder versucht wird, solche Gestaltungsspielräume zu minimieren (Bafa 2013), wachsen mit steigender EEG-Umlage die Anreize, solche Gestaltungsspielräume beim unternehmensspezifischen Nachweis bestimmter Stromintensitäten zu nutzen. So wurde eine entsprechende Spirale in Gang gesetzt: Je umfangreicher die privilegierte Strommenge wurde, umso stärker stiegen die entsprechenden Anreize.

Die mit zunehmender Unternehmensgröße steigenden Möglichkeiten oder Freiheitsgrade, derartige Ausweichstrategien zu verfolgen, führt darüber hinaus zu einer nicht unerheblichen Schieflage zwischen großen und kleineren Unternehmen.

Mit derartigen Maßnahmen wurden nicht nur problematische Umverteilungseffekte im Bereich der EEG-Kosten induziert, sondern auch mit Blick auf andere Politikziele problematische Entwicklungen zumindest verstärkt.

Darüber hinaus reflektieren die Privilegierungstatbestände bisher in keiner Weise, dass auch Industrieunternehmen von den strompreissenkenden bzw. -dämpfenden Effekten des Ausbaus der Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien auf den Großhandelsmärkten (Merit-Order-Effekt) profitieren (Kapitel 4).

Die Privilegierungstatbestände werden zudem im europarechtlichen Kontext mit zunehmender Intensität kritisch bewertet. So hat die Europäische Kommission am 18. Dezember 2013 ein eingehendes Prüfverfahren zur Befreiung bestimmter Tätigkeiten von der EEG-Umlage eröffnet (COM 2013b):

- Die Teilbefreiung bestimmter stromintensiver Unternehmen von der EEG-Umlage wird als Unterstützung mit staatlichen Mitteln vermutet. Von den derzeitigen Beihilferegulungen seien solche Befreiungen nicht gedeckt, die derzeit in der Diskussion befindlichen Beihilferegulungen im Umwelt- und Energiebereich (für den Zeitraum 2014 bis 2020) würden zwar Beihilfen für Unternehmen vorsehen, die mit der Gefahr einer Produktionsverlagerung konfrontiert seien. Gleichwohl werde die Kommission überprüfen, ob die in Deutsch-

land umgesetzten Privilegierungsregelungen verhältnismäßig seien oder den Wettbewerb im EU-Binnenmarkt möglicherweise verfälschen würden.

- Die Teilbefreiung von Stromversorgern von der EEG-Umlage, die einen bestimmten Teil ihres Absatzes aus einheimischer (EEG-) Stromerzeugung beschaffen müssen, könnte eine Diskriminierung zwischen inländisch und ausländisch erzeugtem Strom aus vergleichbaren Anlagen darstellen.

Auch wenn die Ergebnisse dieses Verfahrens offen sind, zeigt dieses Verfahren, aber auch die Entwürfe für die neuen Beihilfeleitlinien für den Umwelt- und Energiebereich (COM 2013a), dass die Privilegierungstatbestände im Rahmen des EEG in zunehmendem Maße auch europarechtlich legitimiert werden müssen.

Schließlich betreffen die Eigenerzeugungsprivilegierungen zwar die gesamte Bandbreite der Stromerzeugung (von dezentralen PV-Anlagen bis zu CO₂-intensiven Kondensationskraftwerken), eine besondere Rolle spielen hier jedoch durchaus Erzeugungsoptionen, die aus klima- bzw. energiepolitischen Gründen als unterstützenswert gelten. Darüber hinaus ist die Eigenerzeugung im Bereich der EEG-geförderten Anlagen in den letzten Jahren als Mittel zur Marktintegration erneuerbarer Energien propagiert (und damit energiewirtschaftlich gründlich missinterpretiert) worden.

Die folgenden Herausforderungen stellen sich bezüglich einer Neuordnung des Umlagesystems:

- Die Privilegierungstatbestände sollten auf einen Kern zurückgeführt werden, der nach objektiven Kriterien gerechtfertigt werden kann, und sie sollten so ausgestaltet werden, dass die Verzerrungen innerhalb bestimmter Branchen durch unterschiedliche „Gestaltungsfähigkeiten“ so weit wie möglich begrenzt werden können.
- Es sollen dabei aber keine Entwicklungen initiiert werden, die andere energie- und klimapolitische Zielstellungen konterkarieren bzw. diesbezüglich nicht ausgewogen sind; dies betrifft auch Eingriffe in entsprechende Besitzstände.
- Noch nicht in gravierendem Umfang eingetretene, aber durchaus absehbare Trends sollten mit ausreichendem Vorlauf antizipiert werden.
- Die Komplexität des Umlagesystems sollte möglichst verringert werden, eine Konvergenz mit anderen Privilegierungsregimes wäre anzustreben.

Vor dem Hintergrund dieser Herausforderungen sind v.a. drei Fragestellungen zu behandeln:

-
1. Welche Bereiche sollen zukünftig im Rahmen des EEG privilegiert werden?
 2. Wie können die spezifischen Privilegierungstatbestände aussehen?
 3. Wie kann eine möglichst konsistente und auch (europa-) rechtssichere Einordnung in die „Privilegierungslandschaft“ erfolgen?

In einem ersten Schritt wird daher im Folgenden eine Gesamtsichtung vergleichbarer Regelungen in Deutschland bzw. im Rahmen der EU vorgenommen.

3 Privilegierungsansätze in anderen Regelungsbereiche

3.1 Vorüberlegungen

Das Ziel, Produktions- oder Investitionsverlagerungen als Folge energie- und klimapolitischer Maßnahmen zu vermeiden, ist ein wesentliches Gestaltungsmerkmal vieler energie- und klimapolitischer Instrumente. Insbesondere gilt dies für die Fälle, in denen entsprechende Verlagerungen zwar im Geltungsraum der jeweiligen Regelungen zu klimapolitischen Vorteilen führen, insgesamt Emissionen aber nicht vermieden, sondern letztlich nur verlagert werden, beispielsweise indem die Produktion ins Ausland verlagert wird.

Eine der wesentlichen Herausforderungen dabei besteht jedoch darin, dass entsprechende Verlagerungseffekte sich im Regelfall nicht allein auf bestimmte politische Interventionen zurückführen lassen und sich teilweise auch einer pauschalierten Betrachtung entziehen. Gleichwohl haben sich bei der Entwicklung verschiedener energie- und klimapolitischer Instrumente bezüglich der Entlastung und Kompensation bestimmter Wirtschaftsbereiche verschiedene Ansätze herausgebildet, die hinsichtlich dreier Dimensionen systematisiert werden können:

1. Abgrenzungen der privilegierten Bereiche:
 - *Sektoraler Ansatz*: Unternehmen qualifizieren sich nur für Entlastungen oder Kompensationen, wenn sie einer bestimmten Branche² zugerechnet werden können. Ggf. können unterhalb dieser Ebene noch weitere Anforderungen existieren (siehe Nr. 3. zu zusätzlichen Leistungen bzw. Kriterien).
 - *Unternehmensansatz*: Die Qualifikation für Entlastungen oder Kompensationsmaßnahmen basiert grundsätzlich nur auf unternehmensbezogenen Kriterien.
2. *Präqualifikation für Entlastungen oder Kompensationen*:
 - *Kombinierte Kriterien*: Für Entlastungen oder Vergünstigungen müssen einerseits bestimmte Schwellwerte

von Kostenbelastungen überschritten und angenommen werden. Andererseits wird unterstellt, dass wegen eines starken (internationalen) Wettbewerbs keine Möglichkeit der Kostenüberwälzung auf die Preise für Produkte oder Dienstleistungen existiert.

- *Energiebezogenes Kriterium*: Bei einigen Regelungen orientiert sich die Abgrenzung der entsprechenden Bereiche allein am Kriterium der Energieintensität oder an anderen (energiewirtschaftlichen) Kenngrößen.
 - *Pauschal*: In einigen Regelungsbereichen werden die Ausnahmen oder Kompensationen ohne spezifische Abgrenzungs-Kriterien bzw. weitgehend pauschal gewährt.
3. Teilweise Verknüpfung mit zusätzlichen Kriterien bzw. Leistungen:
 - Einhaltung gewisser *Effizienzstandards*;
 - *Begrenzung* der in den Genuss von Entlastungen oder Kompensationsmaßnahmen kommenden Strommenge auf bestimmte *Höchstverbräuche*;
 - bestimmter *Mindestvoraussetzungen* auf der *Managementebene* (Einführung Energiemanagementsysteme).

Im Einzelnen kann der Strombezug aus dem Netz der öffentlichen Versorgung bzw. der Stromverbrauch (d.h. dann einschließlich der Produktionsmengen für den Eigenverbrauch) in den unterschiedlichen Regelungsbereichen der deutschen Energie- und Klimapolitik den im Folgenden beschriebenen Privilegierungsstatbeständen unterliegen.

3.2 Stromsteuer

In Deutschland wird der Strombezug aus dem Netz der allgemeinen Versorgung sowie die Erzeugung von Strom für den Eigenverbrauch der Stromsteuer unterworfen. Der allgemeine Stromsteuersatz beträgt 2,05 ct/kWh, kann aber

² Für diese Abgrenzungsmethode wird davon ausgegangen, dass solche Branchenabgrenzungen unterhalb einer allgemeinen Zuordnung zu Wertschöpfungsbereichen der Volkswirtschaft vorgenommen werden. Eine Eingrenzung von Entlastungs- oder Kompensationsmaßnahmen für einzelne Unternehmen, die jedoch z.B. zum Produzierenden oder Verarbeitenden Gewerbe gehören müssen jedoch nicht zu einer bestimmten Branche wäre nicht als sektoraler sondern als unternehmensspezifischer Ansatz anzusehen.

u.a. für die folgenden Tatbestände reduziert bzw. rückerstattet werden:

- Der Eigenstromverbrauch aus Stromerzeugungsanlagen mit einer Nennleistung von bis zu 2 MW ist komplett von der Steuer befreit (§9 Abs. 1 StromStG).
- Der Stromverbrauch des Produzierenden Gewerbes sowie der Land- und Forstwirtschaft wird (oberhalb einer Bagatellgrenze von 1.000 €) als sektorweite Regelung nur mit 75% des allgemeinen Steuertarifs belastet (§9b StromStG).
- Für Unternehmen, bei denen sich eine Differenz aus den Belastungen aus der Stromsteuerbelastung (aus dem um 25% reduzierten allgemeinen Steuersatz – s.o.) und den nach einem definierten Verfahren ermittelten Entlastungen aus der Reduzierung des Arbeitgeberanteils zur Rentenversicherung von größer Null ergibt, können von der verbleibenden Steuerlast zu 90% befreit werden (Spitzenausgleich), wenn sie ein Energiemanagementsystem betreiben und die Wirtschaft insgesamt im Gesetz vorgegebene Effizienzsteigerungsziele erreicht (§10 StromStG).³
- Für bestimmte sehr energieintensive Prozesse in der Industrie (von der Elektrolyse bis hin zur Metallherstellung) kann den jeweiligen Unternehmen die Stromsteuer komplett erlassen werden (§9a StromStG).
- Der Schienenverkehr und elektrisch betriebene (Oberleitungs-) Busse unterliegen einem um 45% reduzierten Stromsteuersatz (§9 Abs. 2 StromStG).

In der vergleichsweise komplexen Stromsteuer-Gesetzgebung werden also höchst unterschiedliche Ansätze verfolgt. Diese reichen von sektorbezogenen Regelungen bis hin zu unternehmensspezifischen Privilegierungen. Hervorzuheben ist auch die Tatsache, dass die Steuererleichterungen teilweise an (unternehmensspezifische) Maßnahmen bzw. (sektorweite) Ziele im Bereich der Energieeffizienz gekoppelt sind.

3.3 KWK-Förderung

Eine weitere Variante für die Privilegierung bestimmter Verbraucher findet sich im Bereich des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG). Nach § 9 Abs. 7 KWKG werden die Kosten der Förderung von KWK-Anlagen und Wärmenetzen bzw. -speichern von den Netzbetreibern über eine Umlage auf Strombezüge aus dem Netz der allgemeinen Versorgung aufgebracht:

- für Strombezüge bis zu 100 MWh an einer Abnahmestelle (Letztverbrauchergruppe A) ist die KWKG-Umlage nicht begrenzt (bzw. nur durch die Obergrenze der Förderung);
- für darüber hinaus gehende Strombezüge (Letztverbrauchergruppe B) darf die KWKG-Umlage maximal 0,05 ct/kWh betragen (§7 Abs. 2 S. 2 KWKG);
- für Letztverbraucher im Bereich des Produzierenden Gewerbes, deren Stromkosten 4% des Umsatzes übersteigen (Letztverbrauchergruppe C), darf die Umlage für die über 100 MWh hinausgehenden Strombezüge nicht mehr als die Hälfte des für die Letztverbrauchergruppe B geltenden Wertes betragen, also 0,025 ct/kWh, wenn für die Letztverbrauchergruppe B der Höchstsatz zum Tragen kommt (§7 Abs. 2 S. 3 KWKG).

3.4 Netznutzungsentgelte

Im Rahmen der Netzentgeltregulierung können einzelne Unternehmen von den allgemein gültigen Netznutzungsentgelten befreit werden und einen geringeren Beitrag zur Finanzierung der Netzinfrastuktur auf Basis individueller, d.h. reduzierter Entgelte erbringen. Die entsprechende Regelung der Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV) enthält auch eine Vorgabe zur Schließung der mit diesen individuellen Netzentgelten entstehenden Deckungslücke für die Infrastrukturfinanzierung (§19 Abs. 2 StromNEV). Ähnlich wie beim KWKG werden drei Gruppen von Letztverbrauchern unterschieden:

- für Strombezüge bis zu 1 GWh an einer Abnahmestelle (Letztverbrauchergruppe A) ist die sog. §19-Umlage nicht begrenzt;
- für darüber hinaus gehende Strombezüge (Letztverbrauchergruppe B) darf die Umlage maximal 0,05 ct/kWh betragen;
- für Letztverbraucher im Bereich des Produzierenden Gewerbes, deren Stromkosten 4% des Umsatzes übersteigen (Letztverbrauchergruppe C), darf die Umlage für die über 1 GWh hinausgehenden Strombezüge nicht mehr als die Hälfte des für die Letztverbrauchergruppe B geltenden Wertes betragen, also 0,025 ct/kWh, wenn für die Letztverbrauchergruppe B der Höchstsatz zum Tragen kommt.

³ Für den Fall der Nichterfüllung der Vorgaben zur Verbesserung der Energieeffizienz des Produzierenden Gewerbes wird die Entlastung – je nach Zielverfehlung – auf Werte von 60 bis 80% reduziert.

3.5 Offshore-Haftungsbegrenzung

Eine weitere Privilegierungsregelung findet sich in den Regelungen zur Haftungsbeschränkung der Netzbetreiber beim Anschluss von Offshore-Windparks im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). Nach § 17f Abs. 5 EnWG können die Übertragungsnetzbetreiber Entschädigungszahlungen bei Störungen oder Verzögerung der Anbindung von Offshore-Windkraftanlagen in gewissem Umfang im Rahmen einer Sonderumlage auf die Netzentgelte für die Strombezieher aus dem Netz der allgemeinen Versorgung refinanzieren:

- für Strombezüge bis 1 GWh (an einer Abnahmestelle) darf diese Umlage maximal 0,25 ct/kWh betragen (Letztverbrauchergruppe A);
- für darüber hinaus gehende Strombezüge darf die Umlage höchstens 0,05 ct/kWh betragen (Letztverbrauchergruppe B);
- für Letztverbraucher im Bereich des Produzierenden Gewerbes, deren Stromkosten 4% des Umsatzes übersteigen (Letztverbrauchergruppe C), darf die Umlage für die über 1 GWh hinausgehenden Strombezüge nicht mehr als die Hälfte des für die Letztverbrauchergruppe B geltenden Wertes betragen (also 0,025 ct/kWh, wenn für die Letztverbrauchergruppe B der Höchstsatz zum Tragen kommt).

3.6 Strompreiskompensation im EU-Emissionshandel

Ein fünftes Privilegierungsmodell im Bereich der Stromversorgung ergibt sich mit den Kompensationszahlungen für die Kosten des EU-Emissionshandelssystems (European

Union Emissions Trading Scheme – EU ETS), die für Stromverbraucher mit der Überwälzung der CO₂-Kosten im Strommarkt entstehen. Auf Grundlage der entsprechenden Beihilfeleitlinien (KOM 2012a+b) hat das Bundeswirtschaftsministerium 2013 eine entsprechende Förderrichtlinie erlassen (BMWi 2013):

- Förderfähig sind ausschließlich Unternehmen, die bestimmten Sektoren zugehörig sind. Diese Sektoren wurden auf der Grundlage vorgegebener quantitativer Kriterien EU-weit festgelegt. In Verbindung mit zusätzlichen qualitativen Bewertungen wurde von der Europäischen Kommission eine abschließende Liste von 15 für die Strompreiskompensation zugelassenen Sektoren erstellt. Die Voraussetzungen für die Beihilfe werden für die Branchen als gegeben angenommen, deren Intensität des Handels mit Drittstaaten den Wert von 10% übersteigt und die Summe der indirekten zusätzlichen Kosten einen Anstieg der Produktionskosten um mehr als 5% der Bruttowertschöpfung (BWS) bewirkt.⁴ Dies war nur für fünf Sektoren der Fall.⁵ Die qualitative Bewertung wurde auf alle weiteren Sektoren ausgedehnt, die bestimmte Kriterien erfüllen.⁶
- Kompensationsfähig sind nur die Verbrauchsmengen, für die bestimmter Verbrauchs-Benchmarks eingehalten bzw. unterboten werden.
- Die Strompreiskompensation darf einen Höchstanteil der Kosten, die sich aus dem aktuellen Preis für Emissionsberechtigungen und einem fest definierten Einpreisungsfaktor (für den mittel- und westeuropäischen Markt beträgt dieser 760 g CO₂/kWh) ergeben, nicht überschreiten. Für den Zeitraum von 2013 bis 2015 be-

⁴ Die Handelsintensität ist dabei definiert als das wertmäßige Verhältnis des internationalen Handels zum Gesamtvolumen des heimischen Markts. Für die hier relevante Handelsintensität mit dem Nicht-EU-Ausland wird die wertmäßige Summe aller Importe und Exporte von außereuropäischen Produkten ins Verhältnis zum Wert der heimischen Produktion zuzüglich der Importe gesetzt. Die Bruttowertschöpfung ergibt sich aus der Differenz des Produktionswertes und der Vorleistungen, repräsentiert also im Wesentlichen die (direkten) Personalkosten und die Gewinne, ist auch aber in einigen anderen Bereichen durchaus gestaltbar (vgl. Anhang 1).

⁵ Die folgenden Sektoren qualifizierten sich durch die quantitative Analyse: WZ08-2442: Erzeugung und erste Bearbeitung von Aluminium, WZ08-0891: Bergbau auf chem. Minerale und Düngemittelminerale, WZ08-2013: Herstellung von sonstigen anorganischen Grundstoffen und Chemikalien, WZ08-2443: Erzeugung und erste Bearbeitung von Blei, Zink und Zinn, und WZ08-1411: Herstellung von Lederbekleidung.

⁶ Dies betrifft erstens Sektoren mit einem Anstieg der indirekten CO₂-Kosten von 3-5% sowie einer Handelsintensität von über 10%. Zweitens wurden Sektoren und Teilsektoren ohne amtliche Daten oder mit schlechter Datenqualität oder -erfassung berücksichtigt. Kriterien für die qualitative Bewertung waren große asymmetrische Auswirkungen der indirekten Kosten (mindestens 2,5% der BWS), die nicht auf die Kunden abgewälzt werden können ohne erhebliche Marktanteile an Wettbewerber außerhalb der EU zu verlieren. Dies setzt eine Handelsintensität von 25% voraus sowie Belege dafür, dass der Sektor wahrscheinlich ein Preisnehmer ist. Außerdem wurde der Austauschbarkeit von Brennstoff und Strom Rechnung getragen.

trägt dieser Höchstanteil 85%, für 2016 bis 2018 reduziert sich dieser Wert auf 80% und für die Jahre 2019 und 2020 nochmals auf 75%.

- Die Kompensation bezieht sich auf den Strombezug aus dem Netz der allgemeinen Versorgung, aber auch auf die Eigenerzeugung und im Besonderen auf den direkten Bezug aus KWK-Anlagen.
- Es wird ein Selbstbehalt festgelegt, der dem Verbrauch von 1 GWh entspricht.

Die Beihilferegelung für die Kompensation indirekter CO₂-Kosten zeichnet sich damit durch vier Charakteristika aus: eine klare Sektorabgrenzung, einen degressiven Ansatz, die Beschränkung auf ein Verbrauchsniveau unterhalb bestimmter Energieeffizienz-Benchmarks sowie den Bezug auf den gesamten Stromverbrauch.

3.7 Vergleich der Privilegierungsmodelle

In Tabelle 2 sind die hier beschriebenen Ansätze noch einmal im Überblick zusammengestellt, vor allem aber hinsichtlich der jeweils einschlägigen Strommengen spezifiziert.

Für die Privilegierungen im Rahmen des KWKG sowie der §19- und der Offshore-Haftungs-Umlage sind die Strombezugsvolumina den Berechnungsansätzen der Übertragungsnetzbetreiber für die Umlage 2014 entnommen. Für die Stromsteuer-Privilegierungen wurden die einschlägigen Verbrauchsmengen aus den Angaben im 24. Subventionsbericht der Bundesregierung (BMF 2013) rückgerechnet. Die quantitative Bewertung des Förderprogramms zur Kompensation der indirekten CO₂-Kosten wurde mit dem Carbon-Leakage-Modell des Öko-Instituts auf Basis des Datensatzes für Deutschland und das Jahr 2011 ermittelt.⁷

Die Übersicht zeigt zunächst, dass die Privilegierungstatbestände im Bereich der KWK-Förderung, der Netzentgelt-Reduzierung für bestimmte Unternehmen sowie der Offshore-Haftungsbegrenzung auf dem mit dem KWKG geschaffenen Grundmodell aufbauen. Dieses Modell wird sowohl im Kontext der reduzierten Netzentgelte (§19-Umlage) als auch für die Haftungsbeschränkungen im Bereich der Offshore Windkraft (Offshore-Haftungsumlage) leicht variiert. Für alle drei Regelungen gleichermaßen gelten der unternehmensspezifische Bezug sowie die Beschränkung der Verpflichtung zur Umlagezahlung auf Stromlieferungen aus dem Netz der allgemeinen Versorgung.

Deutlich werden aber auch die sehr unterschiedlichen Regelsätze, auf die sich die Privilegierungstatbestände beziehen. Für die gezeigten Umlagen liegen diese im Bereich von einigen Zehntel-Cent und für die Stromsteuer bei 2 Cent. Im Bereich der indirekten CO₂-Kosten hängt der indirekte CO₂-Preiseffekt im Strommarkt im Wesentlichen von den Preisen für EU-Emissionsberechtigungen ab. Der indirekte CO₂-Preiseffekt im kontinentaleuropäischen Strommarkt liegt derzeit bei etwa 0,5 Cent bei einem Preis von knapp 5 Euro je Emissionsberechtigung (European Union Allowance – EUA, diese entspricht jeweils einer Tonne Kohlendioxid-Äquivalent). Bei Wiederherstellung einer Knappheitssituation im EU ETS würde bei Preisen von 30 €/EUA der indirekte CO₂-Preiseffekt im Strommarkt auf 3 Cent steigen.

⁷ Die Quantifizierung des Kompensationsvolumens berücksichtigt dabei noch nicht die Beschränkung der Kompensation auf Stromverbrauchsmengen, die die vorgegebenen Stromeffizienz-Benchmarks nicht überschreiten.

Tabelle 2 Privilegierungstatbestände für Strombezug und Stromverbrauch in unterschiedlichen Regelungsbereichen der deutschen Energie- und Klimapolitik (jenseits des EEG)

		Regelsatz/ Privilegierung	Abgrenzung	Stromvolumen in TWh	Bezugsjahr
Stromsteuer	Regelsatz:	2,05 ct/kWh			
Allgemeine Reduzierung Produzierendes Gewerbe sowie Land- & Forstwirtschaft	§9b StromStG	25% Reduktion	Sektoren	194	2012
Spitzenausgleich Produzierendes Gewerbe	§10 StromStG	90% Reduktion**	Unternehmen	145	2012
Befreiung energieintensive Prozesse Produzierendes Gewerbe	§9a StromStG	100% Reduktion	Sektoren	35	2012
Reduzierung Schienenverkehr und Oberleitungsomnibusse	§9 StromStG	45% Reduktion	Sektoren	13	2012
KWKG-Umlage	Regelsatz:	0,178 ct/kWh			
Strombezug >100 MWh	§ 9 Abs. 7 S. 2 KWKG	max. 0,05 ct/kWh	Unternehmen	217	2014
Strombezug >100 MWh und Stromkostenanteil >4%	§ 9 Abs. 7 S. 3 KWKG	max. 0,025 ct/kWh	Unternehmen	72	2014
§19-Umlage	Regelsatz:	0,187 ct/kWh			
Strombezug >1 GWh	§19 Abs. 2 StromNEV	max. 0,05 ct/kWh	Unternehmen	156	2014
Strombezug >1 GWh und Stromkostenanteil >4%	§19 Abs. 2 StromNEV	max. 0,025 ct/kWh	Unternehmen	67	2014
Offshore-Haftungs-Umlage	Regelsatz:	0,25 ct/kWh			
Strombezug >1 GWh	§17f Abs. 5 EnWG	max. 0,05 ct/kWh	Unternehmen	156	2014
Strombezug >1 GWh und Stromkostenanteil >4%	§17f Abs. 5 EnWG	max. 0,025 ct/kWh	Unternehmen	67	2014
Kompensation für CO₂-Kostenüberwälzung im Strommarkt					
Stromverbrauch	Beihilferichtlinie BMWi	85% Reduktion	Sektoren	62+ 28***	2014
Kompensation erfolgt nur für den Verbrauch, der vorgegebene Benchmarks nicht überschreitet, basiert auf einer spezifischen Emission von 760 g CO ₂ /kWh und sinkt auf 80% (2016-2018) sowie 75% (2019-2020).					
Anmerkungen: * Privilegierungstatbestände berücksichtigen keine ggf. vorgesehenen überjährige Ausgleichsmechanismen. - ** Höchstens 90% des Unterschiedsbetrages zwischen Stromsteuerbelastung (um 25% reduzierter Satz) und Entlastung durch reduzierten Arbeitgeberanteil an Rentenversicherungsbeiträgen, vorausgesetzt die Einführung von Energie-Managementsystemen im Unternehmen und sektorweite Einhaltung definierter Ziele für die Energieeffizienz-Erhöhung. - *** Strombezug aus dem Netz + Eigenerzeugung.					

Quelle: Übertragungsnetzbetreiber (www.eeg-kwk.net), BMF 2013, Berechnungen des Öko-Instituts

Darüber hinaus zeigt sich, dass die nationalen Regelungen im Grundsatz sehr weitgehende Abgrenzungen des privilegierten Stromverbrauchs vorsehen, die durchweg in der Größenordnung von 200 TWh liegen. Bei den EU-weit ermöglichten Beihilfen zur Kompensation indirekter CO₂-Kosten wird generell eine deutlich engere Abgrenzung verfolgt. Innerhalb der unterschiedlich abgegrenzten Privilegierungstatbestände werden jedoch für einen Kernbereich des Stromverbrauchs bei besonders stromintensiven Unternehmen bzw. Branchen weitergehende Ausnahmen definiert. Diese liegen für den Strombezug aus dem Netz meist in der Bandbreite von 50 bis 70 TWh. Eine Ausnahme bildet hier die vollständige Befreiung von der Stromsteuer für bestimmte stromintensive Prozesse; hier wird ein Volumen

von nur 35 TWh privilegiert. Die Privilegierungen im Rahmen der Besonderen Ausgleichsregelung (BesAR) des EEG liegen mit einem Letztverbrauch von ca. 110 TWh sowie einem privilegierten Eigenverbrauch von 50 bis 55 TWh eher im oberen Bereich bzw. über den genannten Vergleichswerten.

Die spezifischen Entlastungen sind bei den gezeigten Regelungen sehr unterschiedlich und liegen innerhalb einer großen Bandbreite von 45 bis 90% für die jeweils breiten Abgrenzungen. Für die Sonderregelungen zugunsten besonders stromintensiver Prozesse, Unternehmen bzw. Sektoren ergibt sich eine deutlich geringere Streuung in der Größenordnung von 85 bis 100%. Die entsprechenden Regelungen

des EEG liegen mit 90 bis 99% ebenfalls im oberen Bereich dieser Vergleichsbandbreite.

Wird der Vergleich auf die beiden Regelungen beschränkt, für die die Regelsätze steuerlicher Belastungen bzw. der indirekten Kosteneffekte des EU ETS in mit dem EEG vergleichbaren Größenordnung liegen (Stromsteuer) bzw. liegen können (indirekte CO₂-Kosten), so sind folgende Aspekte besonders hervorzuheben:

- Die Ausnahmeregelungen im Bereich der (nationalen) Stromsteuer haben einen deutlich größeren Erfassungskreis, als es der EU-weite Rahmen für die Kompensation der CO₂-Kosten erlaubt. Die nationalen Sonderregelungen waren jedoch beihilfeseitig nur notifizierungsfähig, weil im Gegenzug Verpflichtungen zur Erhöhung der Energieeffizienz eingegangen wurden. Für die Privilegierungen im Rahmen des EEG existieren solche Gegenleistungen nicht.
- Die hinsichtlich Erfassungskreis und Kompensationsatz restriktivere Kompensation der indirekten CO₂-Kosten im EU-Rahmen ist auf besonders effiziente Prozesse (d.h. den Verbrauch unterhalb definierter Stromeffizienzstandards) beschränkt. Auch hier existiert keine vergleichbare Regelung im EEG.
- Die sektorale Abgrenzung für die Kompensation der indirekten CO₂-Kosten ist von klaren Kriterien für die zusätzlichen Kosten (5% bezogen auf die Bruttowertschöpfung) sowie die Konfrontation mit dem internationalen Wettbewerb (Handelsintensität mit Drittstaaten größer 10%) geprägt. Ein Kriterium für die Einbindung in den internationalen Wettbewerb existiert für die Privilegierung im Rahmen des EEG nicht.
- Der Kompensations- bzw. Freistellungsumfang liegt im Bereich der Stromsteuer bzw. der Beihilfe zur Kompensation der indirekten CO₂-Kosten mit 90% bis maximal 85% deutlich unter dem dominierenden Privilegierungssatz des EEG von etwa 99% (0,05 ct/kWh im Vergleich zum derzeitigen Regelsatz von 6,24 ct/kWh). Ausnahmeregelungen in ähnlicher Größenordnung werden nur für ausgewählte Stromverbrauchsprozesse im Rahmen der Stromsteuer gewährt, der Privilegierungskreis ist hier jedoch deutlich enger gefasst (ca. 35 TWh).
- Bei der Stromsteuer wie auch bei der Kompensation indirekter CO₂-Kosten werden Letztverbrauch und Eigenenerzeugung gleich behandelt, wenn auch für bestimmte Sachverhalte Sonderregelungen gelten (Bagatellgrenzen, keine Überkompensation bei wenig CO₂-intensiven Erzeugungsanlagen etc.).

Bemerkenswert ist schließlich, dass die hier verglichenen Regelungen keine stufenweise Differenzierung der Privilegierungsregelungen vorsehen und letztlich für alle Unternehmen einheitliche Regelungen greifen, die bestimmte Qualifikationskriterien erfüllen. Gleitende Regelungen mit aufwachsendem Privilegierungsumfang jenseits bestimmter Qualifikationskriterien sind bisher nicht vorfindlich.

Mit Blick auf andere, v.a. in neuer Zeit und mit starkem Beihilfenbezug eingeführte bzw. erneuerte Privilegierungsregelungen werden für die Bewertung und ggf. die Reform der Privilegierungstatbestände im EEG folgende Punkte besondere Beachtung finden müssen:

- der Kreis der privilegierten Verbraucher (Unternehmen vs. Sektoren, Netzentnahme vs. Gesamtverbrauch sowie Gesamtumfang der Privilegierungen),
- der Umfang der Umlagebefreiungen sowie
- ggf. die Notwendigkeit komplementärer Maßnahmen („Gegenleistungen“) oder die Beschränkung auf besonders effiziente Prozesse.

Darüber hinaus sind jeweils die Wechselwirkungen zwischen diesen Regelungsbereichen und nicht zuletzt das damit erzielbare Kostentlastungsvolumen für die nicht privilegierten Verbraucher zu berücksichtigen.

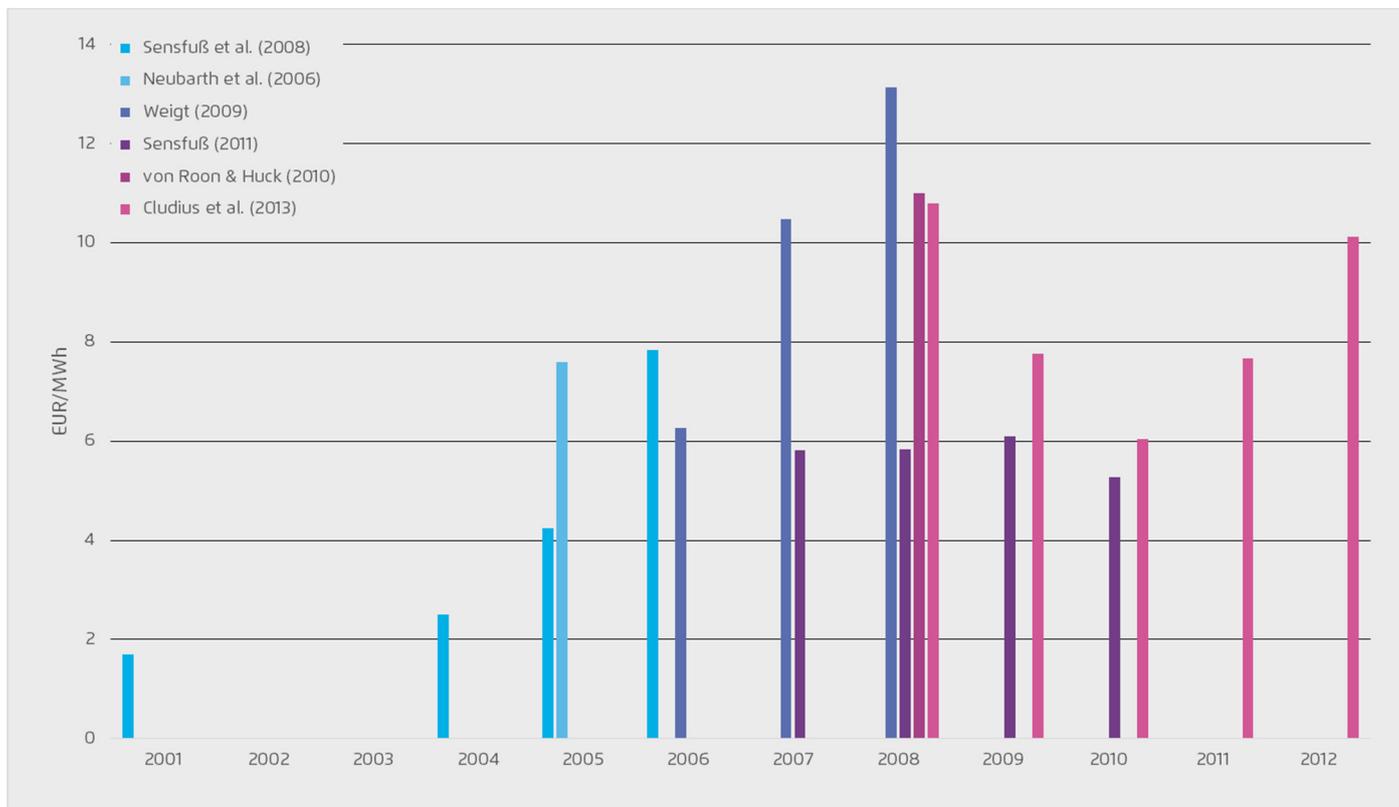
4 Kostensenkung durch den Ausbau der erneuerbaren Energien: Der Merit-Order-Effekt

Die Umlage-Privilegierungen im Kontext des EEG unterscheiden sich in einem Punkt grundsätzlich von den entsprechenden Regelungen in fast allen anderen hier betrachteten Umlage-, Steuer- oder Einpreisungsmechanismen. Die mit dem EEG (wie auch mit dem KWKG) in den Markt gebrachten Anlagen beeinflussen bei den derzeit erreichten Größenordnungen den Strompreis im Großhandelsmarkt. Damit verringern sie auch die Stromkosten der nicht oder nur sehr geringfügig an den EEG-Kosten beteiligten Unternehmen.

Der preissenkende Effekt zusätzlicher Stromerzeugungsoptionen mit niedrigen kurzfristigen Grenzkosten (Wind-, So-

lar- und Wasserkraft) bzw. mit Betriebskosten, die außerhalb des Energy-only-Marktes refinanziert werden (Biomasse-Verstromung) sind zunächst sachlogisch zwingend und im Grundsatz auch nicht umstritten (BMU 2007, IEA 2011, Würzburg et al. 2013). Die Kontroversen um den Merit-Order-Effekt beziehen sich eher um die Eignung dieses Effektes als Messgröße für volkswirtschaftliche Kostenvorteile (Fürsch et al. 2012), seine Ermittlung (Würzburg et al. 2013, Wissen und Nicolosi 2008) sowie die Notwendigkeit einer dynamischen Perspektive, die der Verdrängung konventioneller Stromproduktion auch die Preiseffekte gegenüberstellt, die sich über den für die Integration erneuerbarer

Abbildung 1 Vergleich verschiedener Abschätzungen für die Höhe des Merit-Order-Effekts im deutschen Strommarkt, 2001-2012



Quellen: Neubarth et al. (2006), Sensfuß et al. (2008), Weigt (2009), von Roon und Huck (2010), Sensfuß (2011), Cludius et al. (2013)

Energien notwendigen Ausbau der Flexibilitätsoptionen ergeben (Fürsch et al. 2012, Weber und Woll 2007, Wissen und Nicolosi 2008).

Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse einiger (statischer) Analysen zum Merit-Order-Effekt für Deutschland bzw. den nordwesteuropäischen Regionalmarkt. Diese Analysen basieren auf unterschiedlichen methodischen Ansätzen (Simulationsrechnungen, ökonomische Analysen, etc.), verdeutlichen aber eine Reihe interessanter Aspekte:

- Der Merit-Order-Effekt nimmt im Zeitverlauf zu, angesichts des Ausbaus der Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien ist dies auch zu erwarten.
- Die Analysen für die Jahre 2008 und 2012, also Jahre mit signifikanten Preisspitzen für fossile Brennstoffe, verdeutlichen den signifikanten Einfluss der Brennstoffpreise auf die Größenordnung des Merit-Order-Effekts.

Unter Berücksichtigung der Sondersituation im Jahr 2008 (deutliche Preisspitzen bei den fossilen Brennstoffen) lässt sich der Merit-Order-Effekt im aktuellen energiewirtschaftlichen Umfeld auf die Größenordnung von mindestens 6 bis 10 €/MWh beziffern.⁸ In den dargestellten Analysen (Abbildung 1) unterscheiden sich die Ergebnisse in gleichen Jahren in der Regel um höchstens 2 €/MWh, in Ausnahmefällen um 4 €/MWh.

Analysen mit einer stärkeren dynamischen Modellierungskomponente (Fürsch et al. 2012) kommen für den Ist-Zustand zu niedrigeren Werten für den Merit-Order-Effekt (ca. 2 bis 5 €/MWh bis 2025), erwarten aber für die Perspektive 2030 durchaus auch Werte in der Größenordnung von 10 €/MWh. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass sich in der Realität deutlich weniger dynamische Anpassungsprozesse abzeichnen, als bei Fürsch et al. (2012) angenommen, erscheinen auf kurze Sicht die Ergebnisse der statischen Analysen als durchaus belastbar. Aus mittelfristiger Sicht stabilisieren sich die Werte in einer vergleichbaren Größenordnung selbst aus einer dynamischen Modellierungsperspektive.

Eine Bewertung der Privilegierungstatbestände im EEG bedarf damit auch der Berücksichtigung robust identifizierbarer, signifikanter und auch längerfristig wirksamer Kostenentlastungseffekte im Bereich der Großhandelspreise.

Die oben genannten Analysen beziehen sich durchweg auf Preise im Spotmarkt. Dies bedeutet jedoch nicht, dass sich diese Preiseffekte durchweg und in vollem Umfang in den

Terminmärkten abbilden. Eine nähere Analyse der Terminmärkte für Peak-Lieferungen zeigt, dass sich hier die Preiseffekte vor allem der PV-Stromerzeugung deutlich zeigen. In den Terminmärkten für Base-Lieferungen ist der Merit-Order-Effekt jedoch (noch) nicht in der o.g. Größenordnung zu beobachten. Dies lässt zunächst darauf schließen, dass die Risiko- und Finanzierungsprämien, die Arbitrage-Akteure bei Geschäften zwischen den Spot- und Terminmärkten aufschlagen, (noch) größer sind, als die Merit-Order-Effekte. Bei einem weiteren Zuwachsen der preisdämpfenden Effekte des Ausbaus erneuerbarer Energien im Spot-Markt wird aber früher oder später der Break-Even-Point für die genannten Prämien erreicht und sich ab dann der Merit-Order-Effekt auch deutlich in den Terminmärkten materialisieren.

Vor dem Hintergrund des empirischen Befundes, dass sich großhandelsorientierte, d.h. meist stromintensive Verbraucher nicht oder nicht vollständig im Spotmarkt eindecken und ihre Preise zumindest teilweise bzw. überwiegende über die Terminmärkte absichern, könnte argumentiert werden, dass die Merit-Order-Effekte im Spotmarkt für diese Akteure nicht berücksichtigt werden können. Bei der Strategie dieser Unternehmen, sich mit (steigenden) Prämien auf die Spotmarktpreise gegen Preisvolatilität abzusichern (also Volatilitätsabbau ökonomisch hoch bewertet wird), handelt es sich jedoch um eine bewusste Entscheidung. Aus einer solchen Entscheidung lässt jedoch keine stichhaltige Begründung dafür ableiten, dass die solcherart anwachsenden Absicherungsprämien gegen Preisvolatilität über die EEG-Umlage sozialisiert werden und die Merit-Order-Effekte nicht oder nur in deutlich geringerem Umfang zu berücksichtigen wären.

⁸ Diese Werte waren bereits im Clearing-Prozess des BMU zur Einordnung des Merit-Order-Effekts als belastbare Bandbreite angegeben worden (BMU 2007).

5 Ableitung des Reformvorschlags für die Privilegierungsregelungen im Erneuerbare Energien Gesetz

5.1 Privilegierungsansatz auf Basis der Strompreiskompensation für die indirekten Kosten des EU-Emissionshandels-systems

In der Zusammenschau der in den vorstehenden Abschnitten dargestellten Analysen wird ein Neuansatz für die Privilegierung bestimmter Verbraucher im Kontext der EEG-Umlage einer Reihe unterschiedlicher Anforderungen genügen müssen:

- Der Kreis der privilegierten Unternehmen bzw. das Privilegierungsvolumen muss auf den rechtfertigbaren und im Kontext des EEG verkraftbaren Kernbestand zurückgeführt werden.
- Die grundsätzliche Privilegierung des Eigenverbrauchs muss hinsichtlich der damit in Gang gesetzten Dynamik beim Ausstieg aus den umlagebasierten Finanzierungsmechanismen kritisch hinterfragt werden.
- Die Gestaltungsmöglichkeiten zur Erlangung der Privilegierungen sollten soweit wie möglich begrenzt werden, und die Verteilungswirkungen zwischen kleineren und Großunternehmen sollten beachtet werden.
- Die Höhe der jeweiligen Privilegierungen sollte – auch mit Blick auf die vergleichbaren Regelungen – hinterfragt bzw. revidiert werden.
- Die wirtschaftlichen Vorteile aus dem Merit-Order-Effekt werden für die Frage der Privilegierung mit in Betracht gezogen werden müssen.
- Die einschlägigen beihilferechtlichen Rahmenbedingungen der EU werden berücksichtigt werden müssen.

Darüber hinaus ist es sinnvoll, die Variantenvielfalt der bestehenden Ausnahme-, Privilegierungs- oder Kompensationsregelungen im Stromsektor nicht zu erhöhen sondern die Komplexität eher zu reduzieren.

Mit Blick auf diesen Rahmen erscheint es als sinnvoll, das Modell der Kompensationszahlungen für die Überwälzung

der CO₂-Kosten in den Strommärkten auch als Ausgangspunkt für die Privilegierungsregelungen in einem reformierten EEG zu nehmen:

- Dem Modell liegen transparente und durch einen umfassenden politischen Prozess bestätigte Kriterien zugrunde, die sowohl die Stromintensität als auch die Wettbewerbssituation der einschlägigen Industriesektoren berücksichtigen.
- Es handelt sich um ein sektorbezogenes, also letztlich auf Produktgruppen orientiertes Modell, mit dem Verzerrungen zwischen Unternehmen verschiedener Größen vermieden und der Gestaltungsspielraum der Unternehmen zur Erlangung eines privilegierten Status deutlich begrenzt bleibt.
- Das Modell eröffnet auch die Möglichkeit, den Umfang des privilegierten Stromverbrauchs an umfassend abgesicherte Effizienzstandards zu koppeln.
- Das Modell ist beihilfeseitig abgesichert und bietet ein hohes Maß an Planungssicherheit.

Eine Analyse der Daten zum industriellen Stromverbrauch in Deutschland ergibt für die von der EU-Beihilferegelung bzw. der entsprechenden Förderrichtlinie des BMWi erfassten Sektoren im Jahr 2011 einen Strombezug aus dem öffentlichen Netz von insgesamt etwa 65 TWh, sowie eine Eigenenergieerzeugung von fast 25 TWh, also ein gesamtes Verbrauchsvolumen von etwa 90 TWh (Tabelle 3).

Der privilegierte Letztverbrauch im Sinne des Strombezugs aus dem öffentlichen Netz könnte so auf ein Niveau zurückgeführt werden, das dem in der Mitte der letzten Dekade entspricht (vgl. Tabelle 1). Die Zahl der Sektoren für die Industrie-Privilegierungen könnte massiv eingedämmt und auf den wirklich strompreissensitiven Kern reduziert werden. Im Anhang 2 sind die heute privilegierten Industriesektoren dargestellt und den nach dem hier unterbreiteten

Reformvorschlag zu privilegierenden Sektoren gegenübergestellt.⁹

Wenn sich die Privilegierungstatbestände im EEG konsequent am Modell der indirekten CO₂-Kostenkompensation orientieren sollen, käme auch eine Weiterführung der Privilegierung des Stromverbrauchs der Schienenbahnen nicht mehr infrage. Da sich die Schienenbahnen zwar nicht im internationalen, aber im intermodalen Wettbewerb befinden, muss die Notwendigkeit einer Einbeziehung der Schienenbahnen auch im Lichte der wirtschaftlichen, steuerlichen sowie der energie- und verkehrspolitischen Rahmenbedingungen für die konkurrierenden Verkehrsträger bzw. der in diesen Bereichen möglichen Komplementärmaßnahmen geprüft werden. Schienenbahnen stehen insbesondere im intermodalen Wettbewerb mit dem Straßenverkehr. Im Straßenverkehr werden die Kosten für Treibstoffe insbesondere von der Entwicklung des Rohöl- bzw. der Mineralölproduktpreise beeinflusst. In den letzten Jahren sind mit dem Rohölpreis und dem damit verbundenen Dieselpreis auch die Betriebskosten des Transports auf der Straße stark angestiegen. Insbesondere gilt dies unter Berücksichtigung der deutlich höheren Effizienz elektromotorischer Antriebe auf der (hier zu betrachtenden) Endenergieebene und des sich dadurch deutlich stärker niederschlagenden Preisanstiegs bei Mineralöl.

Die Abbildung 2 zeigt einerseits die Entwicklung der äquivalenten Dieselpreise, die als doppelter Wert des Großhandelspreises (inkl. EBV und Mineralölsteuer, ohne Umsatzsteuer) berechnet wurde, um die im Vergleich zum Elektromotor etwa halb so große Umwandlungseffizienz der Verbrennungsmotoren zu berücksichtigen. Dem gegenübergestellt ist die Entwicklung des Gesamtkostenindikators für den Strompreis, der als Summe aus Großhandelspreis einer Base-Terminlieferung im Folgejahr und dem Regelsatz für die EEG-Umlage ermittelt wurde. Es wird deutlich, dass die Summe aus Großhandelspreis und EEG-Umlage insgesamt nicht stärker gestiegen ist als die äquivalenten Dieselpreise. Die Differenzkosten für Energie zwischen beiden Traktionsarten bewegen sich in den letzten 10 Jahren trotz erheblicher Veränderungen der Kosten für die einzelnen Energieträger in einem relativ engen Band, selbst unter Berücksichtigung der vollen EEG-Umlage.

Auch wenn die Schienenbahnen die volle EEG-Umlage zahlen müssten, wären sie damit im intermodalen Wettbewerb nicht schlechter gestellt als der Straßenverkehr. Im Rahmen

des EEG wird deshalb eine Weiterführung der Privilegierung für Schienenbahnen nicht empfohlen.

Neben der Abgrenzung der privilegierten Sektoren stellt sich schließlich die Frage, welchen Umlagesatz die entsprechenden Unternehmen zu entrichten haben. Mit Blick auf die vergleichbaren Regelungen (Stromsteuer, Kompensation indirekter CO₂-Kosten) sowie der Vorteile aus dem Merit-Order-Effekt erscheint es als sinnvoll, die Privilegierung als Anteil der regulären EEG-Umlage zu fixieren, wobei eine Reduktion um 90% des Regelsatzes als sinnvolle und belastbare Größenordnung erscheint. Unter Berücksichtigung der umlagesenkenden Effekte einer Engerfassung der privilegierten Sektoren sowie eines höheren Umlagebetrages der privilegierten Bereiche würde sich mit einer Reduktion von 90% ein Umlagesatz für die privilegierten Verbraucher ergeben, der für die nächsten Jahre mit etwa 5 €/MWh deutlich unter den Erwartungswerten für die Strompreisentlastung durch den Merit-Order-Effekt von mindestens 6 bis 10 €/MWh liegt und so für die privilegierten Sektoren weiterhin zu Netto-Vorteilen führen würde.

⁹ Im Anhang 2 sind auch die drei Sektoren aufgelistet, die heute im Bereich des EEG keine Privilegierung in Anspruch nehmen (können), sich aber im EU-Kontext für die Kompensation der EU ETS-bedingten Stromkostenanteile qualifizieren. Einer der Sektoren (Eisenerzbergbau) ist für Deutschland nicht relevant, die beiden anderen Sektoren (Bergbau auf chemische Minerale und Düngemittelminerale sowie Herstellung von Lederbekleidung) betreffen in Deutschland nur sehr wenige und relativ kleine Unternehmen (im Jahr 2012 4 bzw. 6 Unternehmen mit insgesamt 198 bzw. 360 Beschäftigten).

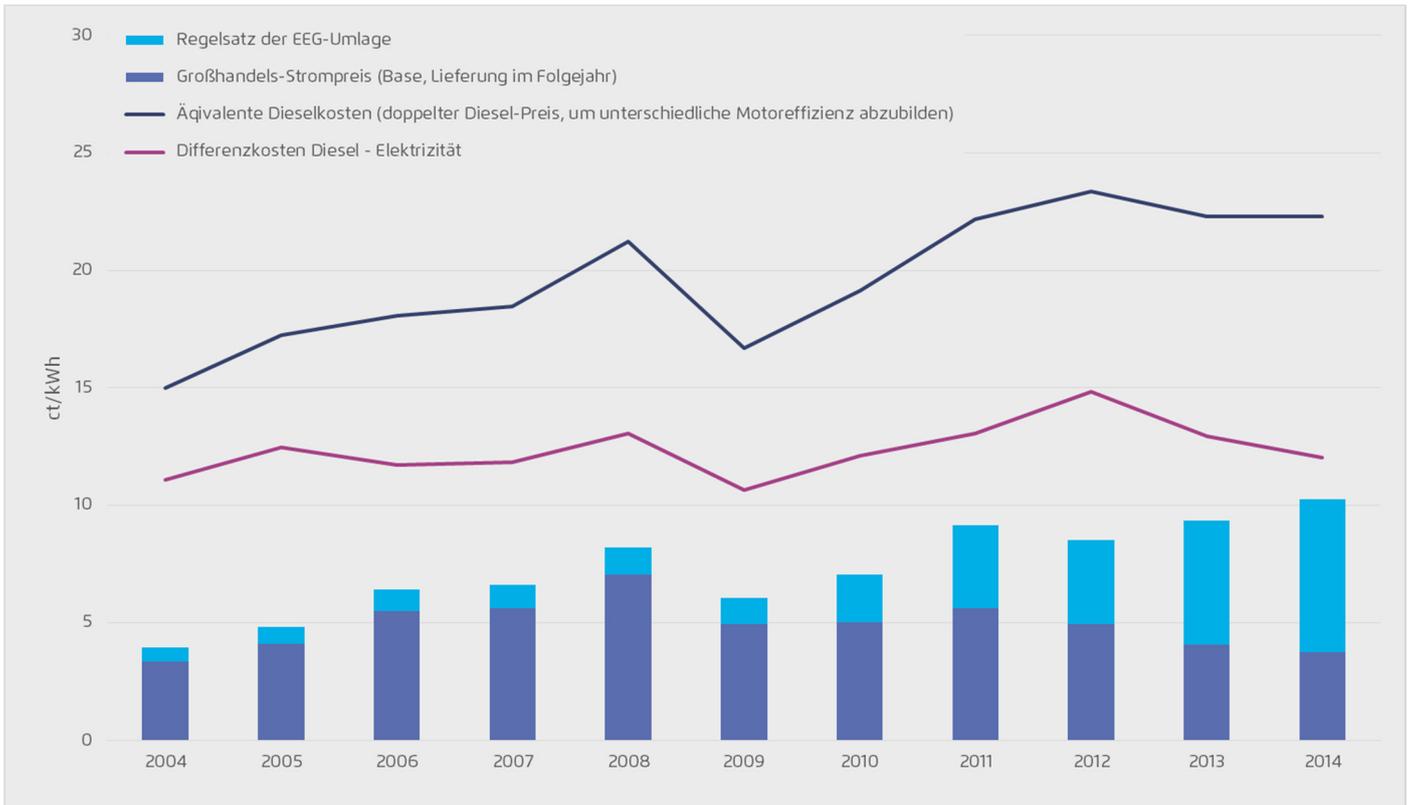
Tabelle 3 Strombezug und Stromverbrauch der nach dem Kompensationsmodell für die indirekten CO₂-Kosten privilegierungsfähigen Sektoren, 2011

KOM-Nr.	NACE-Code (rev. 1.1)	WZ08-Code	Sektorbezeichnung	Gesamter Verbrauch	Eigen-erzeugung	Bezug
				TWh		
1	2742	WZ08-2442	Erzeugung und erste Bearbeitung von Aluminium	8.2	0.0	8.2
2	1430	WZ08-0891	Bergbau auf chemische Minerale und Düngemittelminerale	0.0	0.0	0.0
3	2413	WZ08-2013	Herstellung von sonstigen anorganischen Grundstoffen und Chemikalien	7.7	2.2	5.4
4	2743	WZ08-2443	Erzeugung und erste Bearbeitung von Blei, Zink und Zinn	0.8	0.0	0.8
5	1810	WZ08-1411	Herstellung von Lederbekleidung	n.v.	n.v.	n.v.
6	2710	WZ08-241	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	22.0	6.4	15.6
7	2112	WZ08-1712	Herstellung von Papier, Karton und Pappe	16.1	5.4	10.6
8	2415	WZ08-2015	Herstellung von Düngemitteln und Stickstoffverbindungen	2.1	1.0	1.1
9	2744	WZ08-2444	Erzeugung und erste Bearbeitung von Kupfer	2.2	0.0	2.2
10	2414	WZ08-2014	Herstellung von sonstigen organischen Grundstoffen und Chemikalien	18.4	7.6	10.8
11	1711	WZ08-131	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei	0.3	0.0	0.3
12	2470	WZ08-206	Herstellung von Chemiefasern	1.1	0.1	1.0
13	1310	WZ08-071	Eisenerzbergbau	n.r.	n.r.	n.r.
14	2416*	WZ08-2016	Herstellung von Kunststoffen in Primärformen	10.5	0.6	9.9
	24161039		Herstellung von Polyethylen niedriger Dichte (LDPE)			
	24161035		Herstellung von linearem Polyethylen niedriger Dichte (LLDPE)			
	24161050		Herstellung von Polyethylen hoher Dichte (HDPE)			
	24165130		Herstellung von Polypropylen (PP)			
	24163010		Herstellung von Polyvinylchlorid (PVC)			
	24164040		Herstellung von Polycarbonat (PC)			
15	2111*	WZ08-1711	Herstellung von Holz- und Zellstoff	0.7	0.7	0.0
	21111400		Herstellung von mechanischem Holzschliff			
Summe				90.1	24.2	65.9

Anmerkung: * Angaben für den Sektor in der Viersteller-Abgrenzung, die Summe der auf Achtsteller-Ebene erfassten Sektoren ist kleiner. - n.v. = Daten sind nicht verfügbar / n.r. = für Deutschland nicht relevant

Quelle: Berechnungen des Öko-Instituts

Abbildung 2 Vergleich der äquivalenten Dieseldkosten mit den Gesamtkosten aus Großhandelsstrompreis und Regelsatz der EEG-Umlage, 2004-2014



Quelle: EEG-Rechner des Öko-Instituts, Destatis, eigene Berechnungen und Darstellung des Öko-Instituts.

5.2 Übertragbarkeit anderer Elemente: Unternehmensspezifische Nachweise, Stromeffizienzbenchmarks und Degressionsfaktoren

Neben der Abgrenzung der sich für die Privilegierung qualifizierenden Sektoren und der entsprechende Privilegierungstatbestände stellen sich zwei weitere Fragen:

- Sollen innerhalb der privilegierten Sektoren weitere Qualifikationskriterien für die Privilegierung auf Unternehmensebene eingezogen werden?
- Sollen die Privilegierungssätze einer Degression unterworfen werden?

- Sollen im Gegenzug zur Gewährung der Privilegierungen weitere Leistungen oder Nachweise erbracht werden?

Die Identifikation der Sektoren, für die eine Entlastung von der EEG-Umlage (oder anderer Kosten) notwendig, sinnvoll, bzw. rechtfertigbar ist, könnte durch die Einhaltung weiterer, dann unternehmensbezogener Kriterien, ergänzt werden. Diese Kriterien könnten sich beispielsweise an den bisher geltenden Regelungen des EEG orientieren. Vor dem Hintergrund der praktischen Erfahrungen (z.B. mit der „Gestaltbarkeit“ des Abgrenzungsindikators Bruttowertschöpfung – vgl. Kapitel 2), der darüber hinausgehenden, bisher aber empirisch (noch) nicht nachgewiesenen Gestaltungsmöglichkeiten¹⁰ und auch der damit einhergehenden Verteil-

¹⁰ So sind durchaus (Geschäfts-) Modelle der Zusammenarbeit zwischen Stromversorgern und -abnehmern vorstellbar, in denen auch der Indikator Stromkosten „gestaltet“ werden kann, gerade im Bereich geringer Differenzen zu den gewählten Abgrenzungskriterien. Bei starken Anreizen sind weiterhin auch Handlungsstrategien denkbar, über die Brennstoff- durch

lungseffekte, z.B. zwischen kleineren und großen Unternehmen, erscheint es nicht empfehlenswert, unternehmensspezifische Zusatzkriterien anzuwenden. Dies gilt zumindest für den Fall, dass es wie im hier präsentierten Vorschlag gelingt, die Abgrenzung der privilegierungsrelevanten Sektoren eng zu halten und auf den wirklich rechtfertigbaren, strompreissensitiven Kern zu beschränken. Für den Fall, dass unternehmensspezifische Kriterien doch eingeführt werden sollen, wäre dringend der Bezug auf besser objektivierbare Indikatoren wie (Netto-)Stromkostenerhöhungen durch den jeweiligen Regelungsbereich als eher intransparente Größen wie Stromkosten zu empfehlen.

Bezüglich einer möglichen Degression der Privilegierungstatbestände sind folgende Modelle vorstellbar:

- die stufenweise Degression durch die Anpassung der Privilegierungstatbestände in bestimmten Regulierungsperioden. Diese Methode wird z.B. hinsichtlich der Stromsteuerbefreiung im Rahmen der jeweiligen Notifizierungsperioden angewendet.
- die stetige Degression durch Anpassung der Privilegierungstatbestände über regelungsspezifische Degressionsätze. Ein Beispiel hierfür ist der Carbon-Leakage-Exposure-Faktor im Rahmen des EU ETS, der im Zeitraum von 2013 bis 2020 von 80 auf 30% sinkt (COM 2011a-c).
- die Degression in Anbindung an andere Regelungsbereiche.

Die genannten Beispiele zeigen, dass eine – im Beihilferecht der EU zumindest grundsätzlich geforderte – Degression von Privilegierungssätzen über sehr unterschiedliche Ansätze umgesetzt werden kann. Eine neue Option bildet dabei der Vorschlag von Neuhoff et al. (2013), nach dem die Privilegierungen im Bereich des EEG einer Degression auf Basis des im EU-ETS verwendeten Linearen Reduktionsfaktors¹¹

unterworfen werden sollen. Diesbezüglich stellen sich jedoch folgende Fragen:

- Kann oder soll die hinter dem Linearen Reduktionsfaktor im EU ETS stehende Rationalität eines linearen Reduktionspfades hin zu einem vordefinierten Reduktionsziel für die Treibhausgasemissionen ohne Weiteres auf den Regelungsbereich des EEG übertragen werden?
- Stellt die damit einhergehende Komplexität in der politischen Realität nicht die Reformfähigkeit zentraler Regelungen im EU ETS massiv in Frage?

Vor diesem Hintergrund erscheint es zunächst als nicht angeraten, die oben genannte dritte Option weiter zu verfolgen. Im Rahmen des hier unterbreiteten Reformvorschlages und mit Blick auf andere Regelungen erscheint bis auf weiteres auch die Einführung eines stetigen Reduktionsfaktors als wenig sinnvoll. Wegen der ohnehin regelmäßigen Überprüfungen des Privilegierungsregimes und der damit einhergehenden, schwer abschätzbaren Notwendigkeiten von Änderungen oder Anpassungen lässt er einerseits keinen signifikanten Gewinn an Planungssicherheit für die Unternehmen und andererseits keine gravierenden Entlastungen für die nicht privilegierten Umlagezahler erwarten.

Die Inanspruchnahme von Privilegierungen für besonders strompreissensitive Branchen bzw. Unternehmen kann, auch wenn sie in gewissem Ausmaß notwendig und sinnvoll ist, Strompreis-Anreize zur Erhöhung der Energieeffizienz reduzieren. Daher werden im Gegenzug zur Entlastung von bestimmten Strompreis-Komponenten zunehmend Maßnahmen zum Nachweis ambitionierter Anstrengungen zur Erhöhung der Stromeffizienz gefordert. Im Bereich der Stromsteuer-Befreiungen bildet beispielsweise die Einführung von Energie-Managementsystemen oder der Nachweis sektorweiter Effizienzerhöhungen wesentliche Voraussetzungen für die Privilegierung.¹²

Stromeinsatz (teil-) substituiert wird bzw. entsprechende Flexibilisierungsoptionen geschaffen und zur Einhaltung der vorgegebenen Kriterien zielgerichtet genutzt werden.

¹¹ Über den Linearen Reduktionsfaktor wird im EU ETS sowohl die Menge der insgesamt verfügbaren Emissionsberechtigungen als auch die maximal zulässige Gesamtmenge der kostenlos zugeteilten Emissionsberechtigungen auf jährlicher Basis angepasst (COM 2011a-c). Derzeit beträgt dieser Faktor 1,74%. Im Rahmen der strukturellen Reformen für das EU ETS werden Größenordnungen von 2,0 bis 3,5% diskutiert, wobei die Größenordnung eines revidierten Linearen Reduktionsfaktors entscheidend auch vom Zeitpunkt abhängt, ab dem er wirksam wird (Öko-Institut 2012).

¹² Im Rahmen der Stromsteuer-Ermäßigungen ist nach § 10 Abs. 3 StromStG der Nachweis zu erbringen, dass es ein Energiemanagementsystem betrieben hat, das den Anforderungen der DIN EN ISO 50001, Ausgabe Dezember 2011, entspricht, oder eine registrierte Organisation nach Artikel 13 der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 61/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/691/EG und 2006/193/EG (ABl. L 342 vom 22.12.2009, S. 1) ist, oder – für kleine und mittlere Unternehmen – alternative Systeme zur Verbesserung der Energieeffizienz betreiben, die den Anforderungen der DIN EN 16247-1, Ausgabe Oktober 2012, entsprechen. Als Voraussetzung für jegliche Ermäßigungen wurde die Erreichung sektorweiter

Als Alternative zu solchen institutionellen Anforderungen bzw. relativen Anforderungen ist mit der Strompreiskompensation für Einpreisung der über das EU ETS entstehenden CO₂-Kosten in den Großhandelsmärkten ein im Grundansatz neues Modell eingeführt worden. Für die Kompensation werden dabei nur diejenigen Stromverbrauchsmengen in Ansatz gebracht, die unterhalb bestimmter Effizienzbenchmarks liegen. Für den Stromverbrauch, der diese Effizienzbenchmarks übersteigt, erfolgt keine Kompensation. Der Vorteil solcher Regelungen besteht vor allem darin, dass Vorleistungen („Early Action“) und andere Sonderfälle über die Benchmarks automatisch berücksichtigt werden. Außerdem existieren die für die Umsetzung eines solchen Modells notwendigen Vorschriften, Methoden und Verfahren im Kontext des EU ETS bereits und werden aktuell umgesetzt (BMWi 2013, DEHSt 2013a+b). Der Nachteil dieses Modells liegt vor allem darin, dass die entsprechenden Kompensationszahlungen erst im Folgejahr ermittelt und ausgezahlt werden können. Im Kontext des EEG, das eine sofortige Befreiung von der Zahlung des Umlage-Regelsatzes vorsieht, müsste ein solches Konzept über Abschlagszahlungen oder ähnliche Modelle – und so mit überschaubarem Aufwand – umgesetzt werden.

Auch wenn die unmittelbare Übertragung des Benchmark-Konzepts zumindest auf der Verfahrensseite nicht möglich ist bzw. eine Reihe von (überschaubaren und pragmatisch umsetzbaren) Anpassungen erforderlich macht, ist eine Übertragung auf das Privilegierungssystem des EEG zu empfehlend und sollte dringend geprüft werden.

Die Existenz eines umfassenden und erprobten Systems von Benchmarks für die Eingrenzung von Privilegierungstatbeständen bildet damit ein weiteres starkes Argument für die Umstellung der Privilegierungstatbestände im EEG auf die Regelungen, die für die Kompensation der indirekten CO₂-Kosten im Kontext des EU ETS entwickelt worden sind.

Tabelle 4 Benchmarks für den privilegierungsfähigen Stromverbrauch

KOM-Nr.	NACE-/WZ08-Code	Sektorbezeichnung	Produkt	Effizienz-Benchmark
				MWh/t
1	2742 / WZ08-2442	Erzeugung und erste Bearbeitung von Aluminium	Primäraluminium	14.256
			Aluminiumoxid (Raffination)	0.225
2	1430 /WZ08-0891	Bergbau auf chemische Minerale und Düngemittelminerale	Fallback-Stromeffizienz-Benchmark	80%*
3	2413 / WZ08-2013	Herstellung von sonstigen anorganischen Grundstoffen und Chemikalien	Chlor (Cl2)	2.461
			Silizium-Metall	11.870
			Hyperreines Polysilizium	60.000
			Siliziumkarbid (SiC)	6.200
4	2743 /WZ08-2443	Erzeugung und erste Bearbeitung von Blei, Zink und Zinn	Zinkelektrolyse	4.000
5	1810 /WZ08-1411	Herstellung von Lederbekleidung	Fallback-Stromeffizienz-Benchmark	80%*
6	2710 /WZ08-241	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	Im Sauerstoffblasverfahren gewonnener Stahl	0.036
			Im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener Kohlenstoffstahl	0,609*
			Im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener hochlegierter Stahl	0,757*
			Ferrosilizium (FeSi)	8.540
			Hochgekohltes Ferromangan (FeMn HC)	2.760
			Silicio-Mangan (SiMn)	3.850
7	2112 /WZ08-1712	Herstellung von Papier, Karton und Pappe	Fallback-Stromeffizienz-Benchmark	80%*
8	2415 /WZ08-2015	Herstellung von Düngemitteln und Stickstoffverbindungen	Ammoniak	3,482*
9	2744 /WZ08-2444	Erzeugung und erste Bearbeitung von Kupfer	Erzeugung und erste Bearbeitung von Kupfer	80%**
10	2414 / WZ08-2014	Herstellung von sonstigen organischen Grundstoffen und Chemikalien	Hochveredelte Chemikalien	1,510*
			Aromaten	0,065*
			Industrieruß	4,202*
			Styrol	1,133*
			Ethylenoxid / Ethylenglykol	1,101*
11	1711 /WZ08-131	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei	Fallback-Stromeffizienz-Benchmark	80%**
12	2470 /WZ08-206	Herstellung von Chemiefasern	Fallback-Stromeffizienz-Benchmark	80%**
13	1310 /WZ08-071	Eisenerzbergbau	Fallback-Stromeffizienz-Benchmark	80%**
14	2416*** /WZ08-2016	Herstellung von Kunststoffen in Primärformen	Fallback-Stromeffizienz-Benchmark	80%**
15	2111*** /WZ08-1711	Herstellung von Holz- und Zellstoff	Fallback-Stromeffizienz-Benchmark	80%**

Anmerkungen: * Benchmark-Wert für vollständige Energiebedarfsdeckung durch Elektrizität. Bei Substitution von Elektrizität durch andere Brennstoffe wird die Kompensation nur für den Strom-Anteil gewährt. Die Ermittlung erfolgt über einen CO2-bezogenen Benchmark und einen EU-weit gültigen spezifischen Emissionswert für Strom von 0,465 t CO2/MWh. - ** Für Sektoren bzw. Produkte ohne Effizienz-Benchmark wird ein Fallback-Wert von 80% des Stromverbrauchs in Ansatz gebracht. - *** Nur Teilspektoren qualifizieren sich für die Kompensation.

Quelle: Europäische Kommission

5.3 Behandlung der Eigenerzeugung

Angesichts der im Kapitel 2 beschriebenen Herausforderungen im Bereich der Eigenerzeugung ist es nicht sinnvoll, jegliche Eigenerzeugung auch weiterhin voll von der EEG-Umlage auszunehmen. Eine vollständige Entprivilegierung des Eigenverbrauchs ist jedoch nicht problemlos umsetzbar bzw. sinnvoll, da auch im Bereich der Eigenerzeugung in den letzten Jahren Besitzstände geschaffen wurden, für die Vertrauensschutz gewährt werden sollte. Eine durchgehende und umfassende Belastung der eigenerzeugten Stromproduktion mit der EEG-Umlage würde den Ertragswert getätigter Investitionen massiv senken, unabhängig davon, ob es sich um im Rahmen des EEG „erzwungenen“ Eigenverbrauch, KWK-Anlagen oder anderen Erzeugungsoptionen handelt.

Wenn auch für die Eigenverbrauchsprivilegierung möglichst einfache Regelungen gefunden werden sollen, die auch kurzfristig Wirkung zeitigen, dann erscheinen die folgenden pragmatischen Regelungen als sinnvoll und erfolgversprechend:

- Die Eigenerzeugung von zukünftig nicht-privilegierten Unternehmen wird grundsätzlich mit der EEG-Umlage belastet. Analog zur entsprechenden Regelung des sog. „Grünstromprivilegs“ muss für eigenverbrauchten Strom nur der Teil der EEG-Umlage abgeführt werden, der einen bestimmten Sockelwert überschreitet. Statt des Sockelwertes von 2 ct/kWh beim Grünstromprivileg ist hier eine Größenordnung von 3,5 ct/kWh sinnvoll. Wenn die Reform vergleichsweise schnell durchgeführt bzw. angekündigt wird, dürfte dieser Wert den Vertrauensschutzes ausreichend gewährleisten, denn kein Investor in Eigenverbrauchsanlagen konnte nach den politischen Ankündigungen der Bundeskanzlerin und des Bundes-Umweltministers im Jahr 2001 bis zum Jahr 2012 davon ausgehen, dass der aus einer Freistellung von der EEG-Umlage entstehende wirtschaftliche Vorteil erheblich über einem Wert von 3,5 ct/kWh liegen würde. Neben der Vertrauensschutz-Frage könnte mit einem solchen Sockelbetrag die energie- und klimapolitischen Beiträge vieler Eigenerzeugungsanlagen pauschal abgegolten werden – wenn bzw. solange dies über andere Regelungen nicht möglich ist.
- Eigenerzeugungsanlagen, die Strom an im Sinne des reformierten EEG privilegierte Unternehmen liefern (s.o.), werden entsprechend dem heute bestehenden Regelwerk für diese Lieferungen mit dem gleichen Umlagesatz wie die privilegierten Letztverbraucher belastet.
- Eine Unterscheidung zwischen Neu- und Altanlagen sowie zwischen verschiedenen Technologien ist vor allem aus Praktikabilitätsgründen letztlich nur schwer

umzusetzen bzw. könnte in wesentlichen Bereichen unterlaufen werden. Gerade die Erfahrungen mit dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) und der Zuteilung von Emissionsberechtigungen im EU ETS haben gezeigt, wie schwer der Umbau oder die Modernisierung von Anlagen mit bestehenden Genehmigungen von Neuanlagen abzugrenzen ist. Die Abgrenzung der KWK-Stromerzeugung (die meisten KWK-Anlagen produzieren heute und in Zukunft wahrscheinlich noch zunehmend neben KWK-Strom auch Kondensationsstromanteile) bedarf der Zertifizierung für dann alle KWK-Anlagen. Für Anlagen, die nur einen Teil der Erzeugung über erneuerbare Energien abdecken und dadurch nicht dem EEG unterliegen, müssten ähnliche Zertifizierungsverfahren für die Ermittlung des regenerativen Stromanteils entwickelt und umgesetzt werden. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte erscheint eine weitere Differenzierung vor allem im Sinne einer schnellen Umsetzbarkeit als nicht zielführend.

Für die Einbeziehung der Erzeugung für den eigenen Bedarf in die EEG-Umlage muss ggf. der eigenverbrauchte Erzeugungsanteil gemessen werden. Zur Begrenzung des Messaufwandes könnte hier eine Bagatellgrenze eingezeichnet werden, um zumindest für eine Übergangsphase den Umsetzungsaufwand zu begrenzen. Gleichwohl muss darauf hingewiesen werden, dass in der längerfristigen Perspektive, d.h. im Kontext eines Stromsystems mit deutlich höheren Anteilen dezentraler Stromerzeugungsanlagen, allein aus Gründen der Systemsicherheit eine Fortführung der heutige Situation untragbar ist, in der für zunehmend an Signifikanz gewinnende Erzeugungsanteile nur noch Einspeise-, aber keine Produktionsdaten gemessen und der Betriebsführung des Systems und der Netze zugänglich gemacht werden. Im Rahmen der Einbeziehung der Erzeugung für den Eigenverbrauch in die EEG-Umlage könnten hier ohnehin überfällige Schritte vollzogen werden.

Mit diesen Regelungen könnte für den Bereich der Eigenerzeugung ein pragmatischer und vergleichsweise leicht umzusetzender Mechanismus für eine adäquate Einbeziehung in die EEG-Umlage eingeführt werden, der gleichzeitig einen signifikanten Beitrag zur Entlastung der Umlage für die nicht privilegierten Letztverbraucher erbringen würde.

5.4 Behandlung des Kraftwerks-Eigenverbrauchs

Neben der Einbeziehung der Eigenerzeugung für den Letztverbrauch ist auch die Forderung erhoben worden, den Eigenverbrauch von Kraftwerken in die EEG-Umlage einzubeziehen (Quaschning 2013). Die auf der Basis der deutschen Energiebilanzen ermittelbare Größenordnung dieses Eigenverbrauchs ist mit 35 bis 40 TWh erheblich, aber

gleichzeitig mit Unsicherheiten verbunden.¹³ Im Sinne der Energiestatistik wird unter dem Kraftwerkseigenverbrauch die elektrische Arbeit verstanden, die in den Neben- und Hilfsanlagen verbraucht wird, einschließlich der Verluste der Maschinentransformatoren. Das Spektrum der Neben-

und Hilfsanlagen reicht dabei von Pumpen und Hilfsantrieben bis hin zu Filteranlagen.

Tabelle 5 Bruttostromerzeugung, Kraftwerkseigenverbrauch und Betriebskostenerhöhungen durch die Einbeziehung in die EEG-Umlage

	Brutto-Stromerzeugung	Kraftwerks-Eigenverbrauch*	Betriebskostenerhöhung durch EEG-Umlage
	2013	2012	2014**
	TWh		€/MWh
Kernenergie	97	5%	3.50
Braunkohle	162	8%	5.15
Steinkohle	124	8%	5.61
Mineralölprodukte	7	9%	5.92
Erdgas	66	3%	1.98
Kokereigas	k.A.	8%	5.08
Hochofengas	k.A.	7%	4.85
Wasserkraft	21	2%	1.34
Feste Biomasse	43	10%	7.03
Flüssige Biomasse	***	7%	4.55
Biogas	***	3%	1.96
Klärschlamm	k.A.	8%	5.74
Industrieabfälle	k.A.	20%	15.48
Hausmüll	5	20%	15.92

Anmerkungen: * Stromerzeugungsanlagen im Bereich der öffentlichen Versorgung, als Anteil der Bruttostromerzeugung. - ** bei voller Beauftragung des Kraftwerkseigenverbrauchs durch eine EEG-Umlage von 6,24 ct/kWh. - *** unter fester Biomasse erfasst.

Quelle: AG Energiebilanzen, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen.

Die Datenzusammenstellung in Tabelle 5 verdeutlicht, dass der Kraftwerkseigenverbrauch bei Anlagen mit einer Vielzahl von Neben- und Hilfsanlagen besonders hoch ist. Dazu gehören Kohlekraftwerke, aber auch Biomasse- und Abfallverbrennungsanlagen. Sehr hohe Eigenverbrauchswerte entstehen darüber hinaus durch den auf der Wärmeseite

entstehenden Pumpstrombedarf bei KWK-Anlagen der verschiedenen Größenklassen.

Die mit einer etwaigen Einbeziehung des Kraftwerkseigenverbrauchs in die EEG-Umlage einhergehenden Senkungen der EEG-Regelumlage liegen in einer Größenordnung von

¹³ Für die Kraftwerke im Bereich der öffentlichen Versorgung werden die Brutto- und Nettostromerzeugung und über die entsprechende Differenz auch der Kraftwerkseigenverbrauch erhoben. Für alle anderen Erzeugungsoptionen werden keine Daten zum Eigenverbrauch erhoben; für die Energiebilanzen werden diese Daten zugeschätzt.

etwa 0,5 ct/kWh. Demgegenüber sind folgende Aspekte abzuwägen:

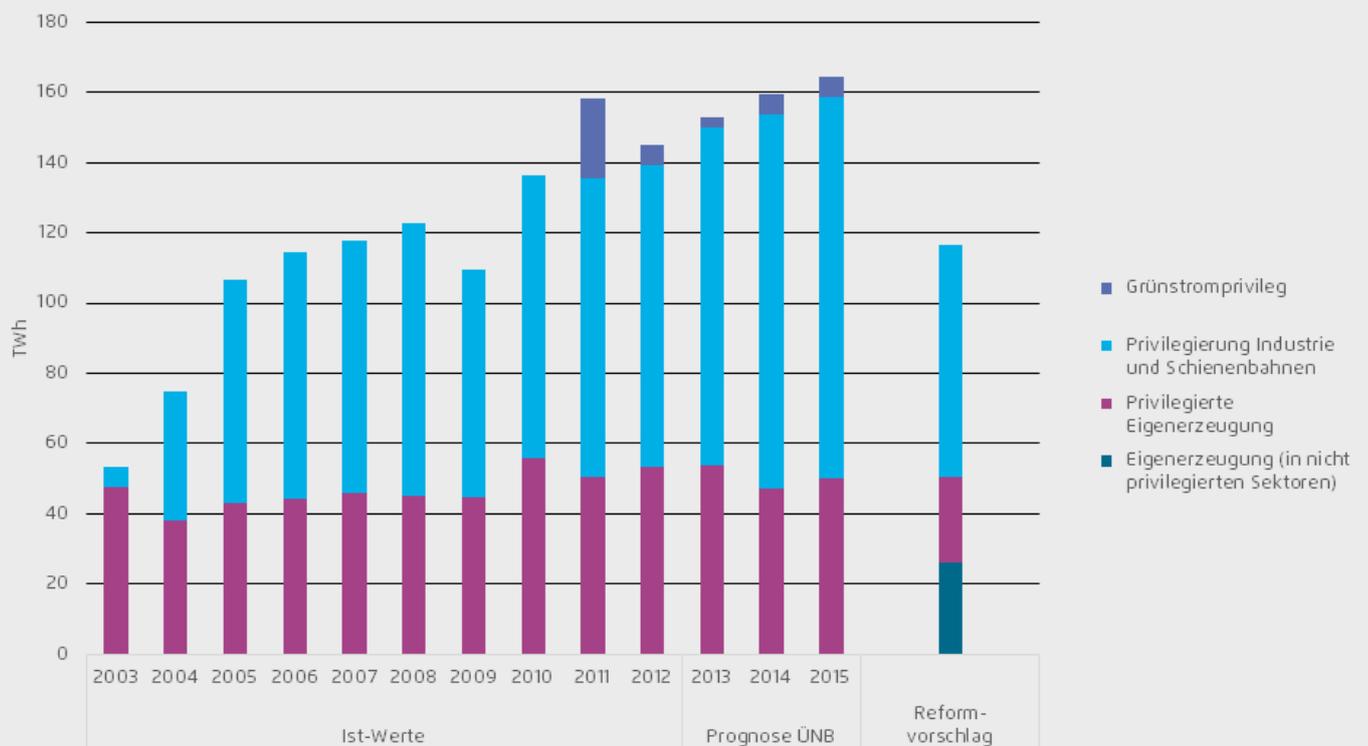
- Auf der grundsätzlichen Ebene ist die Frage zu stellen, ob die für Hilfsprozesse innerhalb des Stromsystems notwendige Elektrizität in Umlagesysteme einbezogen werden kann oder soll. Diese Fragestellung trifft für den Kraftwerkseigenverbrauch in besonderer Weise zu. Sie erstreckt sich aber auch auf die Einspeicherung von Strom bzw. Speicherverluste sowie zukünftig eine größere Rolle spielende Prozesse wie Power-to-Heat, Power-to-Chemicals, Power-to-Gas oder Power-to-Liquids.
- Die Einbeziehung in ein Umlagesystem erfordert die eindeutige und rechtssichere Abgrenzung des Kraftwerkseigenverbrauchs. Zwar ist dies zweifelsohne möglich, erfordert aber Aufwand und zeitlichen Vorlauf, wenn beispielsweise der aufwändige Prozess zur

Schaffung und Aktualisierung des Regelwerkes zur Abgrenzung der KWK-Stromerzeugung (AGFW 2009) als Referenz herangezogen werden soll.

- Die Einbeziehung des Kraftwerkseigenverbrauchs schafft neue Betriebskosten für die betroffenen Anlagen, die als kurzfristige Grenzkosten auch für die Preisbildung im Strommarkt sowie die Einsatzreihenfolge der Kraftwerke (Merit-Order) wirksam wird. Die in Tabelle 5 gezeigten, exemplarischen Werte machen deutlich, dass hiermit durchaus deutliche Verzerrungen einhergehen. Diese können dann unter Umständen – vor allem wenn die Kraft-Wärme-Kopplung mit berücksichtigt wird – erneut zu Differenzierungs- bzw. Sonderregelungsbedarf führen.

In der Gesamtsichtung dieser Aspekte bildet die Einbeziehung des Kraftwerkseigenverbrauchs zwar eine gerade mit Blick auf den zukünftigen Stromverbrauch im Strombereitstellungssystem auf der grundsätzlichen Ebene weiterhin untersuchungs- und diskussionswürdige Fragestellung.

Abbildung 3 Privilegierte Strommengen (historische Entwicklung, Trend bis 2015 gemäß ÜNB-Mittelfristprognose sowie der hier präsentierte Reformvorschlag



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber (www.eeg-kwk.net), AG Energiebilanzen, Energy Brainpool 2013, Prognos 2012, Berechnungen des Öko-Instituts

Derzeit sollte aus Gründen der Praktikabilität, aber auch angesichts der möglichen Verzerrungen im Strommarkt, von einer Einbeziehung des Kraftwerkseigenverbrauchs in die EEG-Umlage abgesehen werden.

5.5 Zusammenfassung des Reformvorschlages

Die Neuordnung der Privilegierungstatbestände basiert im Wesentlichen auf einer sehr schnell umsetzbaren Übertragung der EU-weit einheitlichen Regelung zur Kompensation der Strompreiseffekte des EU ETS. Neben der Adaption des Grundmodells ist zu prüfen ob auch das Element der Stromeffizienzbenchmarks dieser Regelung übernommen werden kann.

Die vorgeschlagene Regelung für die Einbeziehung der Eigenerzeugung basiert auf einem einfachen, pragmatischen und robusten Ansatz, der keine Unterscheidung zwischen Alt- und Neuanlagen oder unterschiedlichen Erzeugungstechnologien vornimmt und damit auch keine – teilweise technisch und rechtlich aufwändigen – Nachweisverfahren notwendig macht.

Darüber hinaus kann und soll das sogenannte Grünstromprivileg gestrichen werden. Den Hintergrund dafür bildet die Tatsache, dass es als problematisch erscheint, bestimmte Geschäftsmodelle zu fördern, deren ökonomische Basis darin besteht, dass die Gesamtheit der nicht privilegierten Letztverbraucher einen Teil der Kosten übernimmt. Darüber hinaus erscheint es als eher unwahrscheinlich, dass das Grünstromprivileg europapolitisch und –rechtlich längerfristig bestandskräftig sein könnte.

Abbildung 3 zeigt die historische Entwicklung der von Privilegierungsregelungen betroffenen Strommengen im EEG sowie eine Projektion bis zum Jahr 2015 für den Fall einer Fortführung der aktuell geltenden Gesetzgebung (Energy Brainpool 2013, Prognos 2012). Demgegenüber würde der hier skizzierte Reformvorschlag das Ausmaß der Letztverbrauchsprivilegierung der Industrie in etwa auf das Niveau von 2006-2009 zurückführen und die Eigenerzeugungsprivilegierung mit einer Rückführung um 44% fast halbiert werden. Insgesamt würde die privilegierte Letztverbrauchs- und Eigenerzeugungs-Strommenge um 45% zurückgehen.

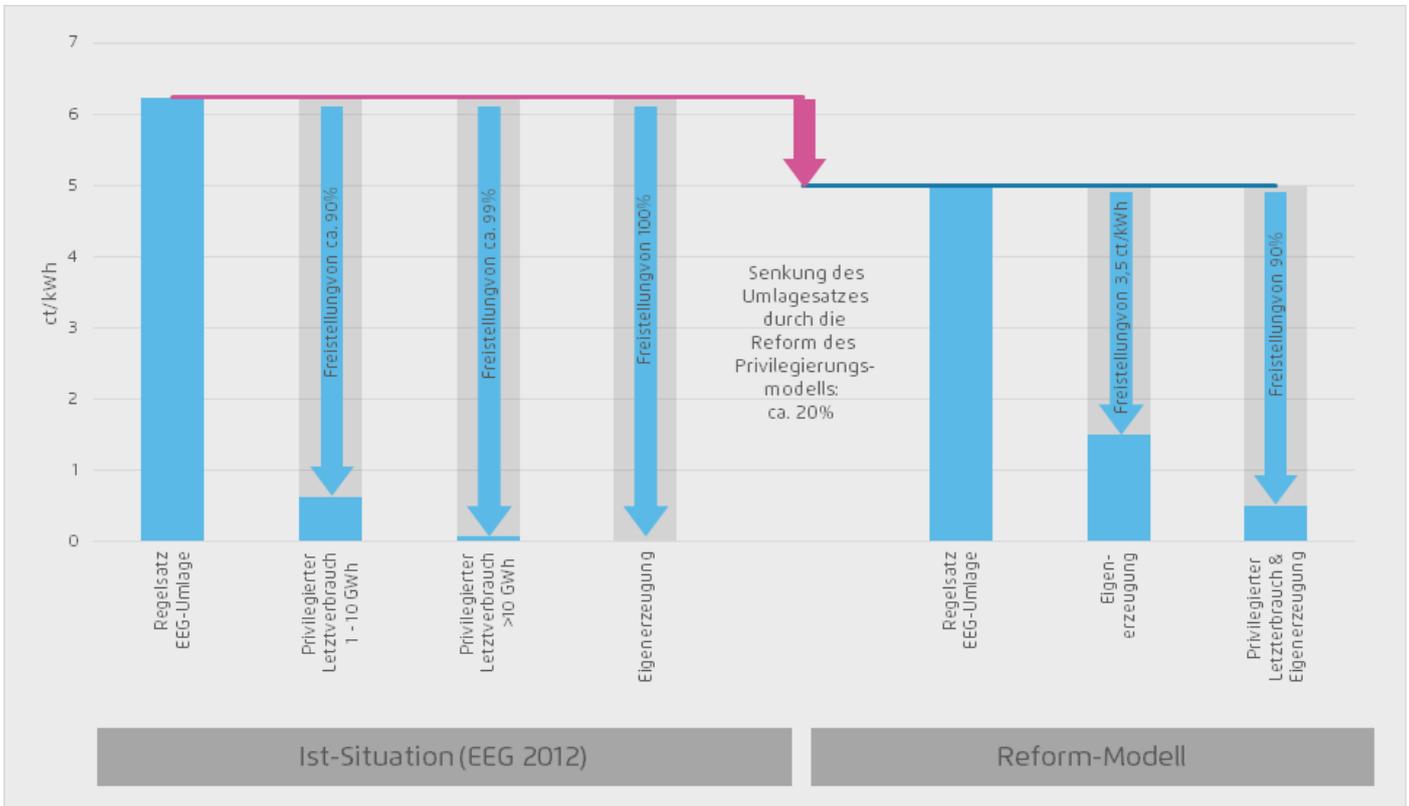
Die Abbildung 4 zeigt die Regelungsvorschläge und deren Wirkungen im Überblick sowie die Situation, die sich eingestellt hätte, wenn der Reformvorschlag für die EEG-Umlage für das Jahr 2014 zur Anwendung gekommen wäre.

In ihrer Gesamtheit würde die Neuordnung der Privilegierungstatbestände eine Verminderung des Regelsatzes für die EEG-Umlage von etwa 20% bewirken. Für den deutlich stärker eingegrenzten Kreis der privilegierten Letztverbraucher sowie deren Eigenerzeugungsanlagen ergibt sich ein Satz von 0,5 ct/kWh, der klar unter dem Vorteilswert aus

dem Merit-Order-Effekt liegt. Eigenerzeuger im Bereich der nicht privilegierten Verbraucher müssten mit einer Zahlung von knapp 1,5 ct/kWh zum gesamten Finanzierungsbedarf des EEG beitragen.

Mit einer solchen Neu-Abgrenzung der privilegierten Sektoren, einer angemessenen stärkeren Beteiligung der privilegierten Letztverbraucher sowie der Eigenerzeugung an den Kosten des Systems könnte eine energie-, klima-, industrie- und verteilungspolitisch rechtfertigbare, robuste und gleichzeitig relativ einfache Reform der Refinanzierungsseite des EEG umgesetzt werden

Abbildung 4 Regelungsvorschläge für EEG-Privilegierungen und deren exemplarische Wirkungen auf die EEG-Umlage 2014 im Überblick



Quelle: Berechnungen des Öko-Instituts

6 Referenzen

6.1 Literatur

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) (2013). Merkblatt für Unternehmen des produzierenden Gewerbes zu den gesetzlichen Regelungen nach §§ 40 ff. Erneuerbare-Energien-Gesetz 2012 einschließlich der Regelungen zur Zertifizierung des Energieverbrauchs und der Energieverbrauchsminderungspotenziale. Eschborn, 07.05.2013.

Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2013). Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2011 bis 2014 (24. Subventionsbericht). Berlin, August 2013.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2007). Fachgespräch zum „Merit-Order-Effekt“ im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Abgestimmtes Thesenpapier. Berlin, 07.09.2007.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2013). Richtlinie für Beihilfen für Unternehmen in Sektoren bzw. Teilsektoren, bei denen angenommen wird, dass angesichts der mit den EU-ETS-Zertifikaten verbundenen Kosten, die auf den Strompreis abgewälzt werden, ein erhebliches Risiko der Verlagerung von CO₂-Emissionen besteht (Beihilfen für indirekte CO₂-Kosten) vom 30. Januar 2013, BAnz AT 07.02.2013 B1.

Cludius, Johanna, Hauke Hermann und Felix Chr. Matthes (2013). The Merit Order Effect of Wind and Photovoltaic Electricity Generation in Germany 2008-2012. CEEM Working Paper 3-2013, University of New South Wales, Centre for Energy and Environmental Markets, Sydney, May 2013.

Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) (2013a): Strompreiskompensation. Leitfaden zur Erstellung von Anträgen auf Beihilfen für indirekte CO₂-Kosten für das Jahr 2013. Berlin, Dezember 2013.

Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) (2013b): Strompreiskompensation. Benutzerhandbuch für die Software zum elektronischen Antrag auf Beihilfen für indirekte CO₂-Kosten 2013. Benutzerhandbuch für Betreiber und Prüfstellen. Berlin, Dezember 2013.

Europäische Kommission (KOM) (2012a). Mitteilung der Kommission. Leitlinien für bestimmte Beihilfemaßnahmen im Zusammenhang mit dem System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten nach 2012, Amtsblatt der Europäischen Union C 158/4, 5.6.2012.

Europäische Kommission (KOM) (2012b). Mitteilung der Kommission zur Änderung der Mitteilung der Kommission Leitlinien für bestimmte Beihilfemaßnahmen im Zusammenhang mit dem System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten nach 2012, Amtsblatt der Europäischen Union C 387/5, 15.12.2012.

Europäische Kommission (KOM) (2013). Staatliche Beihilfen: Kommission eröffnet eingehende Prüfung der Förderung stromintensiver Unternehmen durch Teilbefreiung von der EEG-Umlage. IP/13/1283, Brüssel, 18. Dezember 2013.

European Commission (COM) (2011a): Commission Decision 2011/278/EU of 27 April 2011 determining transitional Union-wide rules for harmonised free allocation of emission allowances pursuant to Article 10a of Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council. Official Journal of the European Union L 130/1, 17.5.2011.

European Commission (COM) (2011b): Guidance Document n°1 on the harmonized free allocation methodology for the EU-ETS post 2012. General Guidance to the allocation methodology. Brussels, 29 June 2011.

European Commission (COM) (2011c): Guidance Document n°2 on the harmonized free allocation methodology for the EU-ETS post 2012. Guidance on allocation methodologies. Brussels, 29 June 2011.

Fürsch, Michaela, Raimund Malischek und Dietmar Lindenberger (2012). Der Merit-Order-Effekt der erneuerbaren Energien - Analyse der kurzen und langen Frist. EWI Working Paper. Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI), Köln.

International Energy Agency (IEA) (2011). Interactions of Policies for Renewable Energy and Climate. IEA Working Paper. International Energy Agency, Paris.

Neubarth, Jürgen, Oliver Woll und Christoph Weber (2006). Beeinflussung der Spotmarktpreise durch Windstromerzeugung. *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 56, Nr. 7.

Neuhoff, Karsten, Swantje Küchler, Sarah Rieseberg, Christine Wörten, Christina Heldwein, Alexandra Karch und Roland Ismer (2013). Vorschlag für die zukünftige Ausgestaltung der Ausnahmen für die Industrie bei der EEG-Umlage. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin), Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS), Arepo Consult, Lehrstuhl für Steuerrecht und Öffentliches Recht, Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), DIW Politikberatung kompakt 75, Berlin, November 2013.

Öko-Institut (2012). Strengthening the European Union Emissions Trading Scheme and raising climate ambition. Facts, Measures and Implications. Report for Greenpeace Germany and WWF Germany, Berlin, 8th June 2012.

Öko-Institut (2013). Analyse der EEG-Umlage 2014. Kurzstudie im Auftrag von Agora Energiewende. Berlin, 15. Oktober 2013.

Quaschnig, Volker (2013). Warum eigentlich keine EEG-Umlage auf Eigenverbrauch in Kern- und Kohlekraftwerken? www.photovoltaik.eu, 5. Februar 2013 (<http://www.photovoltaik.eu/Gent-ner.dll?AID=451659&MID=30021&UID=D7695E18C86C47E327AE00F00DFB82D005230333ECC99C>)

Sensfuß, Frank (2011). Analysen zum Merit-Order Effekt erneuerbarer Energien Update für das Jahr 2010. Forschungsbericht. Fraunhofer Institut für System und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe.

Sensfuß, Frank, Mario Ragwitz und Massimo Genoese (2008). The merit-order effect: A detailed analysis of the price effect of renewable electricity generation on spot market prices in Germany. *Energy Policy* 36, Nr. 8 (August): 3086–3094.

von Roon, Serafin und Malte Huck (2010). Merit Order des Kraftwerksparks. Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V. (Ffe), München.

Weber, Christoph und Oliver Woll (2007). Merit-Order-Effekte von Erneuerbaren Energien - Zu schön um wahr zu sein? EWL Working Paper No. 01/07. Chair for Management Sciences and Energy Economics University of Duisburg-Essen EWL.

Weigt, Hannes (2009). Germany's wind energy : The potential for fossil capacity replacement and cost saving. *Applied Energy* 86, Nr. 10: 1857–1863.

Wissen, Ralf und Marco Nicolosi (2008). Ist der Merit-Order-Effekt der erneuerbaren Energien richtig bewertet? *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 58, Nr. 1/2: 110–115.

Würzburg, Klaas, Xavier Labandeira und Pedro Linares (2013). Renewable generation and electricity prices : Taking stock and new evidence for Germany and Austria. *Energy Economics* (in press), doi:10.1016/j.eneco.2013.09.011.

6.2 Daten

AG Energiebilanzen, Energiebilanzen für die Bundesrepublik Deutschland.

AG Energiebilanzen, Stromerzeugung nach Energieträgern, Deutschland insgesamt.

Destatis / Statistisches Bundesamt, Daten zur Energiepreisentwicklung, Lange Reihen, Tabelle 5.2.2, Preise Dieselkraftstoff bei Abgabe an den Großhandel (min.100hl), Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Destatis / Statistisches Bundesamt, Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung (Tabelle 066, endgültige Ergebnisse), Wiesbaden.

Energy Brainpool (2013). Prognose der Stromabgabe an Letztverbraucher bis 2018. Gutachten für die vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber im Auftrag der TransnetBW GmbH.

Prognos (2012). Letztverbrauch bis 2017. Planungsprämissen für die EEG-Mittelfristprognose (Studie für die Übertragungsnetzbetreiber).

6.3 Rechtsvorschriften

AusglMechV – Verordnung zur Weiterentwicklung des bundesweiten Ausgleichsmechanismus (Ausgleichsmechanismusverordnung – AusglMechV) vom 17. Juli 2009 (BGBl. I S. 2101) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. August 2012 (BGBl. I S. 1754).

EEG – Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz) vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2730).

EnWG – Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 des Gesetzes vom 4. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3746).

KWKG – Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz) vom 19. März 2002 (BGBl. I S. 1092), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. Juli 2012 (BGBl. I S. 1494).

MaPrV – Verordnung über die Höhe der Managementprämie für Strom aus Windenergie und solarer Strahlungsenergie (Managementprämienverordnung – MaPrV) vom 2. November 2012 (BGBl. I S. 2278).

StromNEV – Stromnetzentgeltverordnung vom 25. Juli 2005 (BGBl. I S. 2225), zuletzt geändert durch Artikel 1 u. 2 der Verordnung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3250).

StromStG – Stromsteuergesetz vom 24. März 1999 (BGBl. I S. 378; 2000 I S. 147), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 5.12.2012 (BGBl. I S. 2436, 2725).

7 Anhang 1:

Methodik zur Ermittlung der Bruttowertschöpfung und der Stromkosten zum Nachweis der Qualifikation für die Privilegierung für das Produzierende Gewerbe im EEG

Position	Bemerkung
1. Ermittlung der Bruttowertschöpfung	
Umsatz aus eigenen Erzeugnissen und aus industriellen / handwerklichen Dienstleistungen (Lohnarbeiten usw.)	ohne Ust
+ Umsatz aus Handelsware	ohne Ust
+ Provisionen aus der Handelsvermittlung	
+ Umsatz aus sonstigen nichtindustriellen / handwerklichen Tätigkeiten	ohne Ust
Bestände an unfertigen und fertigen Erzeugnissen aus eigener Produktion	
- <i>am Anfang des Geschäftsjahres</i>	
+ <i>am Ende des Geschäftsjahres</i>	
+ selbsterstellte Anlagen (einschließlich Gebäude und selbstdurchgeführte Großreparaturen), so weit aktiviert	
= Gesamtleistung – Bruttoproduktionswert	ohne Ust
Bestände an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen	
- <i>am Anfang des Geschäftsjahres</i>	
+ <i>am Ende des Geschäftsjahres</i>	
- Eingänge an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen	ohne als Vorsteuer abzugsfähige Ust
Bestände an Handelsware	ohne als Vorsteuer abzugsfähige Ust
- <i>am Anfang des Geschäftsjahres</i>	
+ <i>am Ende des Geschäftsjahres</i>	
- Eingänge an Handelsware	ohne als Vorsteuer abzugsfähige Ust
- Kosten für durch andere Unternehmen ausgeführte Lohnarbeiten (auswärtige Bearbeitung)	
= Nettoproduktionswert	ohne Ust
- Kosten für Leiharbeitnehmer	
- Kosten für sonstige industrielle / handwerkliche Dienstleistungen (nur fremde Leistungen) wie Reparaturen, Instandhaltungen, Installationen und Montagen	
- Mieten und Pachten	ohne Ust
- Sonstige Kosten	ohne Ust
= Bruttowertschöpfung	ohne Ust
2. Ermittlung der Stromkosten	
+ Stromlieferkosten (inklusive Börse und Stromhändler)	
+ Netzentgelte	
+ Systemdienstleistungskosten	
+ Sonstige Stromkosten (ggf. detailliert zu erläutern)	
+ Stromsteuer	
+ tatsächliche EEG-Stromkosten	
+ fiktive EEG-Stromkosten*	§ 43 Abs. 1 Satz 4 EEG
+ KWKG-Kosten	
- erhaltene und erwartete Stromsteuererstattungen	§§ 9a, 9b und 10 StromStG

-	erhaltene und erwartete Netzentgelterstattungen	§ 19 Abs. 2 StromNEV
-	Strombezugskosten, die auf die Weiterleitung von Strom an Dritte entfallen	
=	Stromkosten, gesamt	
Anmerkung: * Unternehmen, die im Nachweiszeitraum nicht den Regelsatz der EEG-Umlage entrichtet haben, können die Differenz zur tatsächlich gezahlten Umlage fiktiv in Ansatz bringen		

Quelle: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

8 Anhang 2:

Vergleich der im Erneuerbare Energien Gesetz aktuell privilegierten Wirtschaftsbereiche mit den im Reformvorschlag privilegierten Wirtschaftsbereichen | Privilegierte Abnahmestellen laut BAFA für 2013

Lfd. Nr.	WZ08-Code	Branche	Anzahl Abnahme-stellen	Qualifizierung Strompreis-kompensation EU ETS?
			2013	
1		Schienebahnen	53	nein
2	WZ08-051	Steinkohlenbergbau	28	nein
3	WZ08-052	Braunkohlenbergbau	6	nein
4	WZ08-06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas	24	nein
5	WZ08-08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	10	nein
6	WZ08-081	Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand, Ton und Kaolin	25	nein
7	WZ08-0811	Gewinnung von Naturwerksteinen und Natursteinen, Kalk- und Gipsstein, Kreide und Schiefer	78	nein
8	WZ08-0812	Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin	47	nein
9	WZ08-089	Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden a. n. g.	1	nein
10	WZ08-0893	Gewinnung von Salz	3	nein
11	WZ08-0899	Gewinnung von Steinen und Erden a. n. g.	8	nein
12	WZ08-099	Erbringung von Dienstleistungen für den sonstigen Bergbau und die Gewinnung von Steinen und Erden	1	nein
13	WZ08-10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	5	nein
14	WZ08-101	Schlachten und Fleischverarbeitung	12	nein
15	WZ08-1011	Schlachten (ohne Schlachten von Geflügel)	7	nein
16	WZ08-1012	Schlachten von Geflügel	13	nein
17	WZ08-1013	Fleischverarbeitung	30	nein
18	WZ08-103	Obst- und Gemüseverarbeitung	2	nein
19	WZ08-1031	Kartoffelverarbeitung	3	nein
20	WZ08-1032	Herstellung von Frucht- und Gemüsesäften	5	nein
21	WZ08-1039	Sonstige Verarbeitung von Obst und Gemüse	1	nein
22	WZ08-104	Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten	1	nein
23	WZ08-1041	Herstellung von Ölen und Fetten (ohne Margarine u.ä. Nahrungsfette)	10	nein
24	WZ08-105	Milchverarbeitung	5	nein
25	WZ08-1051	Milchverarbeitung (ohne Herstellung von Speiseeis)	50	nein
26	WZ08-1052	Herstellung von Speiseeis	2	nein
27	WZ08-106	Mahl- und Schälsmühlen, Herstellung von Stärke und Stärkezeugnissen	1	nein
28	WZ08-1061	Mahl- und Schälsmühlen	62	nein
29	WZ08-1062	Herstellung von Stärke und Stärkezeugnissen	12	nein
30	WZ08-1071	Herstellung von Backwaren (ohne Dauerbackwaren)	2	nein
31	WZ08-1072	Herstellung von Dauerbackwaren	4	nein
32	WZ08-108	Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln	8	nein

33	WZ08-1081	Herstellung von Zucker	2	nein
34	WZ08-1082	Herstellung von Süßwaren (ohne Dauerbackwaren)	8	nein
35	WZ08-1083	Verarbeitung von Kaffee und Tee, Herstellung von Kaffee-Ersatz	1	nein
36	WZ08-1084	Herstellung von Würzmitteln und Soßen	1	nein
37	WZ08-1085	Herstellung von Fertiggerichten	1	nein
38	WZ08-1089	Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln a. n. g.	8	nein
39	WZ08-109	Herstellung von Futtermitteln	19	nein
40	WZ08-1091	Herstellung von Futtermitteln für Nutztiere	68	nein
41	WZ08-1092	Herstellung von Futtermitteln für sonstige Tiere	1	nein
42	WZ08-1106	Herstellung von Malz	19	nein
43	WZ08-1107	Herstellung von Erfrischungsgetränken, Gewinnung natürlicher Mineralwässer	19	nein
44	WZ08-13	Herstellung von Textilien	4	nein
45	WZ08-131	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei	16	ja
46	WZ08-132	Weberei	14	nein
47	WZ08-133	Veredlung von Textilien und Bekleidung	1	nein
48	WZ08-139	Herstellung von sonstigen Textilwaren	1	nein
49	WZ08-1393	Herstellung von Teppichen	3	nein
50	WZ08-1395	Herstellung von Vliesstoff und Erzeugnissen daraus (ohne Bekleidung)	9	nein
51	WZ08-1396	Herstellung von technischen Textilien	2	nein
52	WZ08-1399	Herstellung von sonstigen Textilwaren a. n. g.	3	nein
53	WZ08-1431	Herstellung von Strumpfwaren	1	nein
54	WZ08-1511	Herstellung von Leder und Lederfaserstoff, Zurichtung und Färben von Fellen	2	nein
55	WZ08-161	Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke	36	nein
56	WZ08-1621	Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfaser- und Holzspanplatten	32	nein
57	WZ08-1622	Herstellung von Parketttafeln	2	nein
58	WZ08-1623	Herstellung von sonstigen Konstruktionsteilen, Fertigbauteilen, Ausbauelementen und Fertigteilbauten aus Holz	6	nein
59	WZ08-1629	Herstellung von Holzwaren a. n. g., Kork-, Flecht- und Korbwaren (ohne Möbel)	21	nein
60	WZ08-17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	6	nein
61	WZ08-171	Herstellung von Holz- und Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	1	nein
62	WZ08-1711	Herstellung von Holz- und Zellstoff	5	teilweise
63	WZ08-1712	Herstellung von Papier, Karton und Pappe	86	ja
64	WZ08-1721	Herstellung von Wellpapier und -pappe sowie von Verpackungsmitteln aus Papier, Karton und Pappe	5	nein
65	WZ08-1722	Herstellung von Haushalts-, Hygiene- und Toilettenartikeln aus Zellstoff, Papier und Pappe	14	nein
66	WZ08-1729	Herstellung von sonstigen Waren aus Papier, Karton und Pappe	5	nein
67	WZ08-181	Herstellung von Druckerzeugnissen	4	nein
68	WZ08-1811	Drucken von Zeitungen	1	nein
69	WZ08-1812	Drucken a. n. g.	13	nein
70	WZ08-182	Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	1	nein
71	WZ08-191	Kokerei	1	nein
72	WZ08-192	Mineralölverarbeitung	13	nein
73	WZ08-20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	4	nein

74	WZ08-201	Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk in Primärformen	1	nein
75	WZ08-2011	Herstellung von Industriegasen	63	nein
76	WZ08-2012	Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten	8	nein
77	WZ08-2013	Herstellung von sonstigen anorganischen Grundstoffen und Chemikalien	26	ja
78	WZ08-2014	Herstellung von sonstigen organischen Grundstoffen und Chemikalien	17	ja
79	WZ08-2015	Herstellung von Düngemitteln und Stickstoffverbindungen	3	ja
80	WZ08-2016	Herstellung von Kunststoffen in Primärformen	74	teilweise
81	WZ08-2017	Herstellung von synthetischem Kautschuk in Primärformen	2	nein
82	WZ08-2041	Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Poliermitteln	2	nein
83	WZ08-205	Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen	1	nein
84	WZ08-2052	Herstellung von Klebstoffen	1	nein
85	WZ08-2059	Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen a. n. g.	12	nein
86	WZ08-206	Herstellung von Chemiefasern	15	ja
87	WZ08-21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	1	nein
88	WZ08-211	Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen	1	nein
89	WZ08-22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1	nein
90	WZ08-2219	Herstellung von sonstigen Gummiwaren	10	nein
91	WZ08-222	Herstellung von Kunststoffwaren	52	nein
92	WZ08-2221	Herstellung von Platten, Folien, Schläuchen und Profilen aus Kunststoffen	69	nein
93	WZ08-2222	Herstellung von Verpackungsmitteln aus Kunststoffen	97	nein
94	WZ08-2223	Herstellung von Baubedarfsartikeln aus Kunststoffen	13	nein
95	WZ08-2229	Herstellung von sonstigen Kunststoffwaren	56	nein
96	WZ08-23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	1	nein
97	WZ08-231	Herstellung von Glas und Glaswaren	4	nein
98	WZ08-2311	Herstellung von Flachglas	8	nein
99	WZ08-2312	Veredlung und Bearbeitung von Flachglas	20	nein
100	WZ08-2313	Herstellung von Hohlglas	31	nein
101	WZ08-2314	Herstellung von Glasfasern und Waren daraus	15	nein
102	WZ08-2319	Herstellung, Veredlung und Bearbeitung von sonstigem Glas einschließlich technischen Glaswaren	8	nein
103	WZ08-232	Herstellung von feuerfesten keramischen Werkstoffen und Waren	3	nein
104	WZ08-233	Herstellung von keramischen Baumaterialien	1	nein
105	WZ08-2331	Herstellung von keramischen Wand- und Bodenfliesen und -platten	9	nein
106	WZ08-2332	Herstellung von Ziegeln und sonstiger Baukeramik	33	nein
107	WZ08-2341	Herstellung von keramischen Haushaltswaren und Ziergegenständen	1	nein
108	WZ08-2344	Herstellung von keramischen Erzeugnissen für sonstige technische Zwecke	2	nein
109	WZ08-235	Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips	1	nein
110	WZ08-2351	Herstellung von Zement	50	nein
111	WZ08-2352	Herstellung von Kalk und gebranntem Gips	28	nein
112	WZ08-2361	Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Kalksandstein für den Bau	6	nein
113	WZ08-2362	Herstellung von Gipszeugnissen für den Bau	3	nein
114	WZ08-2365	Herstellung von Faserzementwaren	1	nein

115	WZ08-2369	Herstellung von sonstigen Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips a. n. g.	1	nein
116	WZ08-237	Be- und Verarbeitung von Naturwerksteinen und Natursteinen a. n. g.	7	nein
117	WZ08-2399	Herstellung von sonstigen Erzeugnissen aus nichtmetallischen Mineralien a. n. g.	11	nein
118	WZ08-24	Metallerzeugung und -bearbeitung	4	nein
119	WZ08-241	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	32	ja
120	WZ08-242	Herstellung von Stahlrohren, Rohrform-, Rohrverschluss- und Rohrverbindungsstücken aus Stahl	9	nein
121	WZ08-243	Sonstige erste Bearbeitung von Eisen und Stahl	1	nein
122	WZ08-2431	Herstellung von Blankstahl	1	nein
123	WZ08-2432	Herstellung von Kaltband mit einer Breite von weniger als 600 mm	7	nein
124	WZ08-2434	Herstellung von kaltgezogenem Draht	10	nein
125	WZ08-2442	Erzeugung und erste Bearbeitung von Aluminium	22	ja
126	WZ08-2443	Erzeugung und erste Bearbeitung von Blei, Zink und Zinn	5	ja
127	WZ08-2444	Erzeugung und erste Bearbeitung von Kupfer	16	ja
128	WZ08-245	Gießereien	2	nein
129	WZ08-2451	Eisengießereien	79	nein
130	WZ08-2452	Stahlgießereien	12	nein
131	WZ08-2453	Leichtmetallgießereien	20	nein
132	WZ08-2454	Buntmetallgießereien	2	nein
133	WZ08-25	Herstellung von Metallerzeugnissen	5	nein
134	WZ08-2511	Herstellung von Metallkonstruktionen	2	nein
135	WZ08-2521	Herstellung von Heizkörpern und -kesseln für Zentralheizungen	1	nein
136	WZ08-255	Herstellung von Schmiede-, Press-, Zieh- und Stanzteilen, gewalzten Ringen und pulvermetallurgischen Erzeugnissen	32	nein
137	WZ08-256	Oberflächenveredlung und Wärmebehandlung, Mechanik a. n. g.	10	nein
138	WZ08-2561	Oberflächenveredlung und Wärmebehandlung	149	nein
139	WZ08-2562	Mechanik a. n. g.	1	nein
140	WZ08-2572	Herstellung von Schlössern und Beschlägen aus unedlen Metallen	1	nein
141	WZ08-2592	Herstellung von Verpackungen und Verschlüssen aus Eisen, Stahl und NE-Metall	5	nein
142	WZ08-2593	Herstellung von Drahtwaren, Ketten und Federn	10	nein
143	WZ08-2594	Herstellung von Schrauben und Nieten	2	nein
144	WZ08-2599	Herstellung von sonstigen Metallwaren a. n. g.	4	nein
145	WZ08-261	Herstellung von elektronischen Bauelementen und Leiterplatten	3	nein
146	WZ08-2611	Herstellung von elektronischen Bauelementen	19	nein
147	WZ08-2612	Herstellung von bestückten Leiterplatten	1	nein
148	WZ08-267	Herstellung von optischen und fotografischen Instrumenten und Geräten	1	nein
149	WZ08-268	Herstellung von magnetischen und optischen Datenträgern	1	nein
150	WZ08-27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	1	nein
151	WZ08-272	Herstellung von Batterien und Akkumulatoren	5	nein
152	WZ08-273	Herstellung von Kabeln und elektrischem Installationsmaterial	1	nein
153	WZ08-2732	Herstellung von sonstigen elektronischen und elektrischen Drähten und Kabeln	3	nein
154	WZ08-2733	Herstellung von elektrischem Installationsmaterial	1	nein
155	WZ08-279	Herstellung von sonstigen elektrischen Ausrüstungen und Geräten a. n. g.	2	nein
156	WZ08-28	Maschinenbau	1	nein

157	WZ08-2811	Herstellung von Verbrennungsmotoren und Turbinen (ohne Motoren für Luft- und Straßenfahrzeuge)	4	nein
158	WZ08-2812	Herstellung von hydraulischen und pneumatischen Komponenten und Systemen	1	nein
159	WZ08-2815	Herstellung von Lagern, Getrieben, Zahnrädern und Antriebselementen	2	nein
160	WZ08-2829	Herstellung von sonstigen nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen a. n. g.	2	nein
161	WZ08-284	Herstellung von Werkzeugmaschinen	1	nein
162	WZ08-293	Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen	10	nein
163	WZ08-2932	Herstellung von sonstigen Teilen und sonstigem Zubehör für Kraftwagen	14	nein
164	WZ08-31	Herstellung von Möbeln	1	nein
165	WZ08-3109	Herstellung von sonstigen Möbeln	3	nein
166	WZ08-329	Herstellung von Erzeugnissen a. n. g.	1	nein
167	WZ08-38	Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen, Rückgewinnung	1	nein
168	WZ08-3811	Sammlung nicht gefährlicher Abfälle	1	nein
169	WZ08-3832	Rückgewinnung sortierter Werkstoffe	24	nein
Im Rahmen der Besonderen Ausgleichsregel des EEG bisher nicht privilegierte Sektoren, die sich für die Kompensation der indirekten CO ₂ -Kosten des EU-Emissionshandelssystems qualifizieren				
A1	WZ08-071	Eisenerzbergbau	*	ja
A2	WZ08-0891	Bergbau auf chem. Minerale u. Düngemittelminerale	4/198**	ja
A3	WZ08-1411	Herstellung von Lederbekleidung	6/360**	ja
Anmerkungen: * Für Deutschland nicht relevant. - ** Zahl/Beschäftigte der in Deutschland produzierenden Unternehmen.				

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.



028/01-I-2014/DE

Agora Energiewende

Rosenstraße 2 | 10178 Berlin

T +49.(0)30. 284 49 01-00

F +49.(0)30. 284 49 01-29

www.agora-energiewende.de

info@agora-energiewende.de



Agora Energiewende ist eine gemeinsame Initiative der Stiftung Mercator und der European Climate Foundation.