

Fokus Volkswirtschaft

Nr. 38, 12. Dezember 2013

Richtige Anreize setzen! – Anpassung der EEG-Ausnahmeregelung für die Industrie

Autor: Dr. Caroline Dieckhöner, Telefon 069 7431-3854, research@KfW.de

Die neue Bundesregierung steht vor großen Herausforderungen bezüglich einer Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Die EEG-Umlage musste erneut angehoben werden und die gestiegenen Ausnahmen für die energieintensive Industrie – und die damit höhere Belastung für die anderen Verbraucher – werden kritisch diskutiert. Auch die Europäische Kommission fordert Anpassungen. Die Wettbewerbs- und Energiedirektionen überprüfen aktuell das EEG und seine Ausnahmeregelungen aus energiepolitischen und beihilferechtlichen Gründen.

Die Ausnahmeliste der Unternehmen ist lang und hat sich gegenüber 2012 mehr als verdoppelt. Es wird erneut zu überprüfen sein, ob und in welcher Höhe diese Unternehmen weiterhin von der vollen EEG-Umlage ausgenommen werden sollten. Vor diesem Hintergrund ist eine differenzierte Untersuchung der Bedeutung der Energiekosten und Strompreise für die Wirtschaftlichkeit der Industrie und ihre Wettbewerbssituation notwendig.

Die Wettbewerbsdirektion der Europäischen Kommission überprüft zurzeit die Ausnahmen von der EEG-Umlage für die Industrie. Die stark reduzierte EEG-Umlage für 1.716 Unternehmen (davon 1.663 Unternehmen des Produzierenden Gewerbes) verschafft ihnen gegenüber nicht-befreiten Unternehmen eventuell wettbewerbliche Vorteile. In Deutschland werden die Ausnahmen stark diskutiert, da hierdurch Privathaushalte eine höhere EEG-Umlage tragen. Die Gewährung von Ausnahmen von der vollen EEG-Umlage sollte vor dem Hintergrund der

Bedeutung der Stromkosten für die Wirtschaftlichkeit verschiedener Industriezweige und des Einflusses auf die internationale Wettbewerbsposition erneut überprüft werden.

EEG-Umlage höher als Börsenpreise

Vergleicht man die Höhe der EEG-Umlage von etwa 53 EUR/MWh (5,28 ct/kWh) mit dem durchschnittlichen Großhandelspreis von etwa 45 EUR/MWh im Jahr 2012, versteht man die Befürchtungen der Unternehmen, die je nach Ausnahmetatbestand nur 0,5 EUR/MWh zahlen müssen.

Energieintensive Unternehmen zahlen einen reduzierten EEG-Umlagesatz. Die Ausnahmeliste erfasst u. a. Unternehmen des Produzierenden Gewerbes, die einen Stromverbrauch über 1 GWh/a und ein Verhältnis der Stromkosten zur Bruttowertschöpfung von mindestens 14 % aufweisen.¹

Diese Ausnahmenvoraussetzungen sind für das letzte abgeschlossene Geschäftsjahr zu erbringen. Sind sie erfüllt, wird die EEG-Umlage abhängig von der abgenommenen Strommenge begrenzt, und zwar auf 10 % der EEG-Umlage für einen Stromverbrauch zwischen 1 und 10 GWh, 1 % der EEG-Umlage für 10 bis 100 GWh und auf 0,05 ct/kWh für einen Stromverbrauch von über 100 GWh.²

Haushalte hingegen müssen die Umlage sowie jeden weiteren Anstieg stets vollständig tragen. Verteilungsdebatten werden deshalb immer intensiver geführt.

Anzahl der abgabebefreiten Unternehmen stark gestiegen

Die Anzahl der abgabebefreiten Unter-

nehmen ist in den letzten Jahren stark gestiegen. 2005 fielen noch 297 Unternehmen unter die Ausnahmeregelungen. Bis 2012 hat sich deren Anzahl auf 734 erhöht, also mehr als verdoppelt. Aufgrund der Herabsetzung der Mindeststrommenge von 10 auf 1 GWh und des Anteils der Stromkosten an der Bruttowertschöpfung von 15 auf 14 % in diesem Jahr, hat sich die Anzahl der begünstigten Unternehmen auf 1.716 erhöht und somit gegenüber 2012 nochmals mehr als verdoppelt.³

Setzt man die Schätzung der Inanspruchnahme von Begrenzungen für 2013 in Höhe von 96 TWh (Prognose der Übertragungsnetzbetreiber)⁴ an, lassen sich die Entlastungsvolumina nach den Besonderen Ausgleichsregelungen (BesAR) für 2013 auf ca. 4,5 bis 5 Mrd. EUR schätzen.⁵

Würde man alle Ausnahmen vollständig streichen, müssten die übrigen Stromabnehmer eine niedrigere Umlage zahlen. Aus einer vereinfachten Rechnung würde sich an einer Umverteilung der Volumina von 4,5 bis 5 Mrd. EUR auf einen EEG-umlagepflichtigen Stromabsatz von etwa 385 TWh⁶ zuzüglich der vorher von Ausnahmen betroffenen 96 TWh eine Reduktion der EEG-Umlage von etwa 1 ct/kWh ergeben und in einer EEG-Umlage in Höhe von ca. 4,28 statt 5,28 ct/kWh resultieren. Für einen Privathaushalt mit einem Jahresstromverbrauch von 3.500 kWh entspricht diese Differenz einem Betrag von 35 EUR im Jahr. Diese mögliche Reduktion durch das Wegfallen von Industrieausnahmen von der Umlage stellt darüber hinaus eine obere Grenze dar, da es weiterhin Ausnahmen für bestimmte Unternehmen geben muss, um deren Wettbewerbsfähigkeit nicht zu gefährden.

Der Betrag erscheint im ersten Moment nicht allzu hoch, wenn dadurch eine Vielzahl von Arbeitsplätzen in Deutschland gesichert werden könnte. Jedoch ist die tatsächliche Gefährdung der Wettbewerbsfähigkeit der ausgenommenen

Unternehmen unklar. Vor dem Hintergrund, dass sich die Anzahl der befreiten Unternehmen im Vergleich zum letzten Jahr verdoppelt hat und die EEG-Umlage 2014 auf 6,2 ct/kWh steigt, sollten die Ausnahmetatbestände genauer überprüft werden.

Indikatoren zur Einordnung der Energiekosten

Misst man die Abweichung der deutschen Preise für Strom und Gas an internationalen Durchschnittspreisen für typische Industriekunden, so ergeben sich unmittelbare Erkenntnisse zu energiebedingten Kostenunterschieden. Ein solcher Vergleich ist für die EU möglich, wird jedoch im Hinblick auf die Konkurrenz in Asien und USA – aufgrund der schlechten Datenlage insbesondere in Bezug auf Abnahmemengen und zeitliche Entwicklungen – schwierig.

Ein alternativer Ansatz ist die Messung der Energieproduktivität, die makroökonomisch der Relation des Bruttoinlandsproduktes zum Primärenergieverbrauch entspricht. Auf Unternehmensebene kann man für die Energieproduktivität (bzw. Stromproduktivität), die Bruttowertschöpfung (BWS) relativ zum Energie- oder Stromverbrauch heranziehen. Als Kehrwert dieser Stromproduktivität lässt sich auch die Stromintensität darstellen.

Im EEG wird hingegen das Verhältnis der Stromkosten zur BWS als Schwelle definiert (Anteil von 14 % der Stromkosten an der BWS). Alternativ werden aufgrund der Datenverfügbarkeit oftmals die Stromkosten am Bruttoproduktionswert

Tabelle: Kostenkomponenten der deutschen Industrie

in Prozent des Bruttoproduktionswertes 2011	Energie	Personal und Leiharbeiter	Rohstoffverbrauch ohne Energie
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe (insgesamt)	2,1 %	17,7 %	44,5 %
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	6,4 %	15,9 %	48,1 %
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	4,4 %	13,4 %	37,2 %
Metallerzeugung und -bearbeitung	5,1 %	12,4 %	61,3 %
Erzeugung und erste Bearbeitung von Aluminium	5,6 %	12,1 %	59,4 %
Herstellung von Textilien	3,7 %	20,7 %	45,9 %
Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren	3,7 %	16,4 %	49,2 %
Getränkeherstellung	3,0 %	16,8 %	34,9 %
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	2,4 %	13,0 %	56,6 %
Maschinenbau	1,0 %	25,0 %	42,2 %
Kohlenbergbau	5,9 %	52,4 %	21,7 %

Quelle: Destatis (2012).

ausgewertet. Dabei umfasst der Bruttoproduktionswert im Vergleich zur Bruttowertschöpfung noch zusätzlich den Wert der Vorleistungen inklusive des bezogenen Stroms.

Material- und Personalkosten deutlich höher als Energiekosten

Der durchschnittliche Anteil aller Energiekosten am Bruttoproduktionswert des Verarbeitenden Gewerbes und des Bergbaus in Deutschland betrug im Jahr 2011 nur 2,1 %. Dies scheint im Vergleich zum Materialkostenanteil (ohne Energie) in Höhe von 44,5 % und zum Personalkostenanteil von 17,7 % eher gering zu sein. Als energieintensive Industrien werden hier solche definiert (EG-Richtlinie 2003/96/EG Art. 17), in denen die Energiekosten mindestens 3 % des Produktionswertes⁷ betragen. In besonders energieintensiven Industrien wie der Papierindustrie oder der Metallerzeugung und -bearbeitung, liegt der Energiekostenanteil im Schnitt um die 5–6 %.

Mögliche Auswirkungen von Strompreiserhöhungen auf Umsatzrenditen

Eine vereinfachte Beispielrechnung zeigt, dass ein Anstieg der Stromkosten signifikante Auswirkungen auf die Umsatzrendite eines Unternehmens haben kann. Das Beispiel demonstriert die Bedeutung der Stromkosten, der Stromproduktivität und der Wettbewerbssituation für die Umsatzrendite eines Unternehmens. Vereinfacht kann man die Stromproduktivität als den Umsatz U pro eingesetzte Stromeinheit q , also als U/q , und die Umsatzrendite als $(U-K)/U$ bezeichnen. Dabei sind K die Kosten, die sich aus den Energiekosten K_E und den weiteren Kosten K_W wie etwa Personal- und Materialkosten zusammensetzen. Für ein Unternehmen mit Energiekosten in Höhe von 7 % des Umsatzes ($K_E/U=7\%$) und einer Umsatzrendite von 5 % ($(U-K_W-K_E)/U=5\%$) beträgt der Gewinn ohne Berücksichtigung der Energiekosten 12 % des Umsatzes ($(U-K_W)/U=12\%$).

Steigen nun die Energiekosten aufgrund einer Verdopplung des Strompreises von 7 % des Umsatzes auf 14 %, so sinkt die ursprüngliche Umsatzrendite von 5 % (=12 %-7 %) ceteris paribus (c. p.) auf eine negative Umsatzrendite von -2 %

(=12 %-14 %). Wenn sich die Energiekosten verdoppeln, muss sich auch die Stromproduktivität c. p. verdoppeln (bzw. die eingesetzte Energiemenge halbieren), um die Umsatzrendite halten zu können. Dies bedeutet, dass die Stromproduktivität entsprechend mit einem steigenden Strompreis steigen muss, um Stromkosten und Umsatzrendite c. p. auf demselben Niveau zu halten.

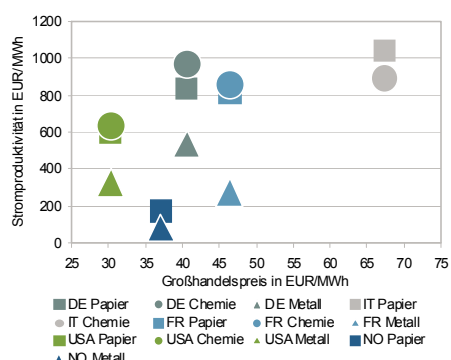
Die Wirkungen auf die Umsatzrendite hängen auch davon ab, inwiefern höhere Stromkosten über Preiserhöhungen zu den Endkunden durchgereicht werden können. Die Preiselastizität der Nachfrage innerhalb einer Branche bestimmt wie viel Prozent der Energiekosten auf die Kunden umgelegt werden können und letztendlich nicht von den Unternehmen selber getragen werden müssen. Könnten beispielsweise drei Viertel der zusätzlichen Stromkosten nach einer Verdopplung der Strompreise an die Endkunden weitergegeben werden, würde sich der Umsatz um 5,25 % (=75 %-7 %) erhöhen. Die Energiekosten würden trotz der partiellen Durchreichung der zusätzlichen Kosten immer noch 13,3 % (=14 %/105,25 %) des Umsatzes betragen. Es könnte noch eine Umsatzrendite von 3,1 % erzielt werden.

Die Preiselastizität der Nachfrage und die Wettbewerbssituation innerhalb der Branche spielen somit eine entscheidende Rolle.

Hohe Stromproduktivität in Deutschland

Stellt man die erzielte Bruttowertschöpfung einzelner stromintensiver Industrien pro eingesetzte Stromeinheit (Stromproduktivität in EUR/MWh; ohne EEG-Umlage) den Strompreisen gegenüber (siehe Grafik), ergibt sich im internationalen Vergleich folgendes Bild: Deutschlands Großhandelspreise liegen etwa im Durchschnitt der betrachteten Länder, die deutsche Stromproduktivität liegt im Branchenvergleich stets im Spitzenbereich. Die betrachteten Länder weisen strukturell bedingt unterschiedliche Strompreise auf, z. B. ermöglicht die reichliche Wasserkraft niedrige Preise in Norwegen. Gut erkennbar ist auch, dass höhere Strompreise Anreize für eine effizientere Verwendung setzen.

Grafik : Strompreise und -produktivität stromintensiver Industriebranchen



Durchschnitte über die Jahre 2002 und 2010, nach Datenverfügbarkeit.

Quelle: OECD (2013), Europäische Strombörsen.

Insbesondere die USA weisen bei den analysierten stromintensiven Branchen nur geringe Stromproduktivitäten auf. Aus der Grafik deutet sich an, dass moderate Stromkostenerhöhungen aufgrund erhöhter Steuern oder Abgaben durchaus über eine höhere Stromproduktivität kompensiert werden können, um die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsposition einer Industrie zu erhalten.

Eine gesamtwirtschaftlich ausgerichtete Bewertung der Effekte von Stromkostenerhöhungen müsste noch die Auswirkungen auf Wertschöpfungsketten mit einschließen, da betroffene Unternehmen entscheidende Zulieferer anderer Branchen sein können (z. B. Aluminium- und Autoindustrie) und insofern wiederum deren Produktionskosten beeinflussen.

Nachteile aktueller Indikatoren

Die Verwendung der Stromproduktivität (oder des Kehrwertes, der Stromintensität) aber auch der Anteil der Strom- oder Energiekosten an der BWS als Indikator zur Messung der Wettbewerbsfähigkeit einer Branche ist mit Schwierigkeiten verbunden, denn die Höhe dieser Indikatoren wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, die die Interpretation erschweren. Darunter fallen etwa die Zusammensetzung der Branchen, die Wahl der Fertigungstechnologien, die Preise für andere Produktionsfaktoren oder Ölpreisschwankungen. Somit ist ein monotoner Zusammenhang zwischen der Höhe des Indikators und der internationalen

Wettbewerbsfähigkeit ohnehin nicht gewährleistet.

Ein größeres Problem der im EEG festgelegten Definition stromintensiver Unternehmen ist, dass Energieeffizienzsteigerungen den Prozentsatz reduzieren und somit für Unternehmen, die an der 14 %-Grenze liegen, negative Anreize zur Stromeinsparung setzen. Investitionen in Energieeffizienz könnten für die Unternehmen dann auf der anderen Seite mit höheren Abgaben einhergehen. Energieeffizienzverbesserungen der Unternehmen sollten jedoch honoriert und nicht über eine neue Einstufung in eine höhere EEG-Umlagenkategorie sanktioniert werden. Der bloße Anteil der Stromkosten an der BWS sollte also nicht das einzige entscheidende Kriterium sein, um zu beurteilen, inwieweit die EEG-Umlage die Wettbewerbssituation von Branchen und einzelnen Unternehmen beeinträchtigt.

Weitere Standortfaktoren auch entscheidend

Generell wäre eine gesamtheitliche Einordnung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen sinnvoll. So können einzelne Wettbewerbsfaktoren wie Löhne oder Energiekosten zwar von Nachteil sein, aber durch Faktoren wie Standortvorteile aufgewogen werden.

Eine solche umfassende Einordnung der Auswirkungen von Stromkosten eines Unternehmens müsste zum einen in den Märkten, in denen es sich bewegt, die Situation gegenüber internationalen Wettbewerbern, zum anderen aber auch generell die Stärken und Schwächen des Industriestandorts Deutschland berücksichtigen.

Beispielsweise spielt gerade bei der Stromversorgung Qualität im Sinne von Versorgungssicherheit eine große Rolle. Einige Industriezweige sind stark auf ein hohes Maß an Versorgungssicherheit angewiesen. Schon sehr kurze Stromunterbrechungen können etwa entscheidende Prozesse gefährden oder Maschinen beschädigen und sehr hohe Kosten verursachen.

Exkurs: Versorgungssicherheit in Deutschland

Die Kostenreduktionen aus hoher Versorgungssicherheit bleiben bisher bei der Bewertung der Wettbewerbssituation der Industrie in Deutschland meist unberücksichtigt. Der so genannte SAIDI-Wert (System Average Interruption Duration Index) bestimmt die durchschnittliche Dauer innerhalb eines Jahres, in der ein Kunde von einer Versorgungsunterbrechung betroffen ist. In Deutschland betrug der SAIDI über alle Letztverbraucher in Deutschland in den letzten Jahren zwischen ca. 14 und 22 Minuten (15,91 min in 2012)⁸ gegenüber etwa 244 Minuten in den USA⁹.

Energieeffizienz weiter steigern

Vor dem Hintergrund der Energieeinsparziele der Bundesregierung, einer weiteren Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrie und der bis 2020 für den gewerblichen Bereich geschätzten wirtschaftlichen Energieeffizienzpotenziale von rund 10 % (ggü. Endenergieverbrauch 2010), sollten Anstrengungen in diesem Bereich weiter forciert werden. Energieeffizienzpotenziale ergeben sich insbesondere durch Strom-Querschnittstechnologien wie dem Einsatz effizienter Motoren (v. a. im Bereich Druckluft-, Pumpen- und Lüftungssystemen), den Einsatz hocheffizienter Beleuchtungstechnik sowie branchenspezifische Technologien in energieintensiven Prozessen.¹⁰

Als die größten Hemmnisse für die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) gelten rechtliche Rahmenbedingungen, Informationsdefizite aber auch unzureichende Finanzmittel. Da KMU 90,5 % der Unternehmen und 48,5 % der Beschäftigten der energieintensiven Industrie ausmachen, besteht hier weiterhin Finanz- und Förderbedarf und Beratungsdienstleistungen sollten unterstützt werden.¹¹

Fazit

Immer mehr Unternehmen sind in den letzten Jahren unter die Ausnahmeregelungen von der EEG-Umlage für die

energieintensive Industrie gefallen. Vor dem Hintergrund steigender EEG-Kosten und einer Verteilung auf weniger Endverbraucher, wurden diese Ausnahmeregelungen aktuell erneut infrage gestellt.

Bei der anstehenden Neufestlegung der Ausnahmeregelungen von der EEG-Umlage sollte genauer differenziert werden:

Anstatt pauschal eine 14 % Stromkostenschwelle für alle Branchen des Produzierenden Gewerbes anzulegen, sollte in einem Branchenvergleich mit wichti-

gen Wettbewerberländern nach

- den jeweiligen Stromintensitäten bzw. -produktivitäten,
- der Stellung im internationalen Wettbewerb
- und den jeweils noch bestehenden Energieeffizienzpotentialen der einzelnen Branchen unterschieden werden.

Verstärkte energie- und klimapolitische Maßnahmen und damit einhergehende höhere Energiepreise setzen langfristig

wichtige Energieeffizienzreize. Darüber hinaus sollten Investitionen in Energieeffizienz in Unternehmen zusätzlich unterstützt und kurz- und mittelfristige Anreize gesetzt werden. Über eine stärkere Förderung der Energieeffizienz in energieintensiven Unternehmen lassen sich nicht nur CO₂-Emissionen reduzieren, sondern auch die Wettbewerbssituation der Unternehmen durch geringere Energiekosten verbessern. ■

¹ Die §§ 40 bis 42 des EEG definieren die Besonderen Ausgleichsregelungen (BesAR) zur Begrenzung der Stromkosten und Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und Schienenverkehrs.

² Vgl. §§ 40, 41 EEG. Weitere Ausnahmeregelungen gibt es für stromintensive Unternehmen des Schienenverkehrs mit einem Stromverbrauch > 10 GWh.

³ Vgl. BMU (2013): Hintergrundinformationen zur Besonderen Ausgleichsregelung, http://www.bafa.de/bafa/de/energie/besondere_ausgleichsregelung_eeg/publikationen/bmu/eeg_hintergrundpapier_2013.pdf; vgl. Fraunhofer ISI (2011): Vorbereitung und Begleitung der Erstellung des Erfahrungsberichtes 2011 gemäß § 65 EEG im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

⁴ Vgl. BMU (2013): Hintergrundinformationen zur Besonderen Ausgleichsregelung, http://www.bafa.de/bafa/de/energie/besondere_ausgleichsregelung_eeg/publikationen/bmu/eeg_hintergrundpapier_2013.pdf.

⁵ Dies hängt davon ab, ob man 0,53 ct/kWh (10 % von 5,28 ct/kWh) oder 0,05 ct/kWh der vollen EEG-Umlage von 5,28 ct/kWh gegenüberstellt.

⁶ Vgl. Übertragungsnetzbetreiber (50Hertz, Amprion, EnBW, Tennet (ÜNB)): Prognose der EEG-Umlage 2013 nach AusglMechV – Prognosekonzept und Berechnung der ÜNB (Stand 15. Oktober 2012), http://www.eeg-kwk.net/de/file/Konzept_zur_Berechnung_und_Prognose_der_EEG-Umlage-2013.pdf.

⁷ Der Produktionswert der EG-Richtlinie entspricht in etwa dem Bruttoproduktionswert der deutschen statistischen Erfassung.

⁸ Vgl. BNetzA (2013): Übersicht über die SAIDI-Werte Strom seit dem Jahr 2006, http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1931/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Stromnetze/Versorgungsqualitaet/C3%A4t/Versorgungsqualitaet/C3%A4t-node.html.

⁹ Dieser Wert ist für 2008 und umfasst nicht alle US Staaten. Vgl. Eto, J. H. and K. Hamachi LaCommare (2008): Tracking the Reliability of the U.S. Electric Power System: An Assessment of Publicly Available Information Reported to State Public Utility Commissions <http://certs.lbl.gov/pdf/lbnl1092e-puc-reliability-data.pdf>.

¹⁰ Vgl. IFEU, Fraunhofer ISI, Prognos, GWS (2011): Energieeffizienz: Potenziale, volkswirtschaftliche Effekte und innovative Handlungs- und Förderfelder für die Nationale Klimaschutzinitiative.

¹¹ Vgl. Institut für Mittelstandsforschung (2012): Die Bedeutung von kleinen und mittleren Unternehmen in den energieintensiven Industrien, Prognos (2010): Rolle und Bedeutung von Energieeffizienz und Energiedienstleistungen in KMU.