

Auswirkungen einer Neuregelung der
Besonderen Ausgleichsregelung am
Beispiel Nordrhein-Westfalen

Vorschlag der Besonderen
Ausgleichsregelung mit Erneuerbaren
Energien (BesAr-EE)

Zusammenfassung des
Kurzgutachtens für das
Ministerium für Klimaschutz,
Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen

Berlin, 12. September 2014

Sarah Rieseberg
Dr. Christine Wörten
Arepo Consult
Zimmerstraße 11
10969 Berlin
woerlen@arepo-consult.com

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Auswirkungen einer Neuregelung der Besonderen Ausgleichsregelung am Beispiel Nordrhein-Westfalen	4
2.1	Ausgangsbasis: Die Besondere Ausgleichsregelung im EEG 2012	4
2.2	Der Vorschlag von Neuhoff et al. (2013)	6
2.3	Veränderungen in den BesAr-Strommengen in NRW im Vorschlag von Neuhoff et al. (2013)	8
2.4	Eigenerzeugung bzw. -verbrauch in NRW	9
2.5	Veränderung der Zahlungsflüsse durch den Reformvorschlag	9
3	Eine Ergänzung zur bisherigen Regelung: Die Besondere Ausgleichsregelung mit Nutzung Erneuerbarer Energien (BesAr-EE)	12
3.1	Stromportfoliozusammensetzung	13
3.2	Ausgestaltungsvarianten	14
3.2.1	Variante A: Integrationsbeitrag und Teilprivilegierung nach EEG 2012	15
3.2.2	BesAr-EE Variante B: Volle Umlage auf die 1. GWh, Stromeinkauf für die höheren Verbräuche, Beihilfeintensität 90 %	16
3.2.3	BesAr-EE Variante C: Wahlfreiheit zwischen Umlage und Stromeinkauf	17
3.3	Vereinbarkeit mit Europarecht	18
3.4	Effekte auf den EE-Markt	18
4	Referenzen	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Qualifizierungskriterien für die Besondere Ausgleichsregelung im EEG 2012	5
Tabelle 2: Höhe der Mindestumlage für BesAr-begünstigte Unternehmen nach EEG 2012	5
Tabelle 3: Übersicht über den Reformvorschlag.....	7
Tabelle 4: Überblick über unterschiedliche Varianten	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Privilegierte Strommenge (in GWh) der SPK-Branchen in NRW und Anwendung von Kürzungsfaktor und Benchmark	8
Abbildung 2: Veränderung der privilegierten Strommengen im Reformvorschlag im Vergleich zur BesAr 2014	9
Abbildung 3: EEG-Zahlungen verschiedener Unternehmensgruppen.....	11
Abbildung 4: Veränderte EEG-Zahlungen des Verarbeitenden Gewerbes, der BesAr-Unternehmen und der Schienenbahnen durch den Reformvorschlag	11
Abbildung 5: Zusammensetzung des EEG-Strommixes in 2013 und Annahmen zum Einkaufspreis	14
Abbildung 6: BesAr-EE nach Variante A für teilprivilegierte Unternehmen auf der Basis von Standardannahmen für das EE-Portfolio	16
Abbildung 7: BesAr-EE Variante B für teilprivilegierte Unternehmen auf der Basis von Standardannahmen für das EE-Portfolio bei variablem Integrationsbeitrag und einer Beihilfeintensität von 90 %.....	17
Abbildung 8: BesAr-EE Variante C für teilprivilegierte Unternehmen auf der Basis von Standardannahmen für das EE-Portfolio	17

1 Einleitung

Im Rahmen der Besonderen Ausgleichsregelung (BesAr) nach § 40 ff EEG 2012 konnten Unternehmen der WZ Abschnitte B (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden¹) und C (Verarbeitendes Gewerbe²) sowie Schienenbahnen eine Reduzierung der EEG-Umlage beantragen. Gegen diese Regelung hat die EU-Kommission am 18. Dezember 2013 ein sog. Beihilfeverfahren eingeleitet, um zu prüfen, ob das Privileg mit EU-Wettbewerbsrecht vereinbar ist, oder ob es sich um eine EU-rechtswidrige Beihilfe handelt (DG Wettbewerb, 2013).

Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung, Arepo Consult, der Lehrstuhl für Steuerrecht und Öffentliches Recht der Universität Erlangen-Nürnberg und das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V. haben zur Neuregelung der BesAr einen Vorschlag vorgelegt (Neuhoff et al. 2013), der insbesondere auch Elemente des von der EU Kommission vorgeschlagenen Beihilferahmens berücksichtigt. Im Rahmen dieser Zusammenfassung zugrundeliegenden Kurzgutachtens werden die Auswirkungen dieses Vorschlags von Neuhoff et al. (2013) auf die Unternehmen in Nordrhein-Westfalen dargestellt.

Zudem werden Ansätze für eine grundsätzliche Ergänzung bzw. Alternative zur bisherigen Ausgleichsregelung vorgestellt. In der vorgeschlagenen BesAr-EE (Besondere Ausgleichsregelung mit Nutzung erneuerbarer Energien) können die Unternehmen dann von einer Vergünstigung bei der EEG-Umlage profitieren, wenn sie einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien durch den direkten Bezug von Strom aus EEG-Anlagen darbringen. Zwei Ausgestaltungsvarianten werden diskutiert, die insbesondere in Bezug auf ihre EU-Rechtskompatibilität interessant sind.

2 Auswirkungen einer Neuregelung der Besonderen Ausgleichsregelung am Beispiel Nordrhein-Westfalen

2.1 Ausgangsbasis: Die Besondere Ausgleichsregelung im EEG 2012

Unternehmen, die die Qualifizierungskriterien der BesAr im EEG 2012 erfüllten (vgl. Tabelle 1), profitierten von einer reduzierten EEG-Umlage, entweder unter einer Teilprivilegierung oder unter einer Vollprivilegierung.

Je nach Verhältnis der Stromkosten an der Bruttowertschöpfung konnten die Unternehmen entweder die sog. „Teilprivilegierung“ oder die „Vollprivilegierung“ genießen (Tabelle 2). Für teilprivilegierte Unternehmen griff für die Höhe der EEG-Umlage ein Stufensystem mit Selbstbehalt. Mit steigendem Stromkostenanteil sank die EEG-Umlage für Strombezug jenseits von 1 GWh auf bis zu 10 % der allgemeinen Umlage. Vollprivilegierte Unternehmen, die die Qualifizierungskriterien erfüllen, entrichteten die Mindestumlage auf den gesamten Stromverbrauch. Bei hohen Verbräuchen reduzierte sich die Umlage damit auf 0,05 Ct/kWh.

¹ Abschnitt B der Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige der Europäischen Gemeinschaft NACE Rev. 2 bzw. Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ 2008.

² Abschnitt C der Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige der Europäischen Gemeinschaft NACE Rev. 2 bzw. Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ 2008.

Tabelle 1: Qualifizierungskriterien für die Besondere Ausgleichsregelung im EEG 2012

Unternehmensgruppen	Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau		Schienenbahnen
	Teilprivilegiert	Vollprivilegiert	
Verhältnis von Stromkosten zu BWS	> 14 %	> 20 %	x
Mindeststromverbrauch	> 1 GWh	> 100 GWh	10 GWh
Zertifizierung	Ab 10 GWh Jahresverbrauch: EMAS oder EMS	EMAS oder EMS	x

BWS=Bruttowertschöpfung, EMAS = Eco-Management and Audit Scheme, EMS=Energiemanagementsystem
Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 2: Höhe der Mindestumlage für BesAr-begünstigte Unternehmen nach EEG 2012

	Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau		Schienenbahnen
	Teilprivilegiert	Vollprivilegiert	
Nicht-privilegierte Strommenge/Selbstbehalt	1 GWh		10 % des Stromverbrauchs
Reduzierte Umlage	bis zur 10. GWh: 1 % der EEG-Umlage		
	10.- 99.GWh: 10 % der EEG-Umlage		
Mindestumlage (0,05 Ct/kWh)	Stromverbrauch ab der 100. GWh	Gesamter Stromverbrauch	90 % des Stromverbrauchs

%Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Arepo Consult (2012)

Im Jahr 2013 fielen bundesweit 1.720 Unternehmen bzw. Unternehmensteile unter die BesAr. Die privilegierte Strommenge betrug 95 TWh (BAFA/ BMU, 2014). Für das Jahr 2014 waren zu Jahresbeginn 2.384 Anträge für eine Privilegierung gestellt, die eine Strommenge von 107 TWh umfassten. Davon entfielen 96,1 TWh auf 2.026 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und des Bergbaus (BAFA/ BMU 2014). Die Differenz entfiel auf die Schienenbahnen.

Von den Abnahmestellen auf der BesAr-Liste des BAFA (BAFA, 2014) befanden sich 2014 660 Abnahmestellen in Nordrhein-Westfalen (NRW), die eine Strommenge von 33,5 TWh angemeldet haben (BAFA/ BMU 2014). Fast ein Drittel der angemeldeten BesAr-Strommenge in Deutschland entfallen damit auf NRW.

Im Bundesdurchschnitt bezahlen die privilegierten Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und des Bergbaus in 2014 0,14 Ct/kWh (2,2 % der EEG-Umlage).³ Bei 33,5 TWh, die in NRW in 2014 unter die Privilegierung fallen (BAFA/ BMU 2013), resultiert daraus für NRW eine gemeinsame Zahlung von ca. 45 Mio. Euro EEG-Umlage im Rahmen der Privilegierung und von ca. 50 Mio. Euro im Rahmen des nicht-privilegierten Stromanteils.⁴ Verglichen mit der sogenannten Gleichverteilungsumlage⁵ (2014 4,5 Ct/kWh⁶), also der Umlage, die entstehen würde, wenn der gesamte deutsche Letztverbrauch in das

³ Tatsächlich besteht eine Bandbreite von privilegierten EEG-Umlage-Höhen von 0,05 Ct/kWh für vollprivilegierte Unternehmen, bis hin zu 10 % EEG-Umlage zzgl. eines Selbstbehalts von 1 GWh.

⁴ Der nicht-privilegierte Stromanteil bezeichnet die 1. GWh für teilprivilegierte Unternehmen bzw. 10 % der Strommenge der Schienenbahnen, für die der Stromanteil nicht begrenzt ist. Insgesamt wird der nicht-privilegierte Stromanteil für NRW auf 797 GWh geschätzt.

⁵ Zur Methodik der Gleichverteilungsumlage siehe Arepo Consult (2012).

⁶ Der angelegte Umlagebetrag in 2014 beträgt 23.614 Mio. Euro, der Nettostromverbrauch 529,9 TWh.

Umlagesystem mit einbezogen würde, entspricht dies einer Entlastung in Höhe von ca. 1.435 Mio. Euro für die 660 Abnahmestellen.

2.2 Der Vorschlag von Neuhoff et al. (2013)

Der Vorschlag von Neuhoff et al. (2013) greift die Struktur der sog. „Strompreiskompensation“ im Rahmen des Emissionshandels auf. Der Emissionshandel wirkt – wie das EEG – stromkostenverteuernd und die von der EU-Kommission entwickelte Strompreiskompensation soll diese Verteuerung für diejenigen Unternehmen ausgleichen, die durch die Verteuerung in ihrem Bestand in Europa gefährdet wären. Solche Bestandsgefährdungen sieht die EU-Kommission insbesondere dann gegeben, wenn die Unternehmen in internationalem Wettbewerb stehen und der Stromkostenanteil an den Gesamtproduktionskosten hoch ist. Die Strompreiskompensation basiert auf (Proxy-)Kriterien, die diese Faktoren für die Branchen in ganz Europa einbeziehen.

Analog zur Strompreiskompensationsliste reduziert der Vorschlag von Neuhoff et al. (2013) zunächst die bei der EEG-Umlage privilegierbaren Branchen auf die Branchen der EU-Strompreiskompensationsliste (15 Branchen). Die privilegierbare Strommenge richtet sich nach den Produktbenchmarks der Strompreiskompensationsliste, die europaweite Richtwerte für den Strombedarf zur Herstellung der einschlägigen Produkte gibt. Diese werden zunächst um 15%, später schrittweise um bis zu 25% reduziert, um die Effizienzreize für die Unternehmen zu erhöhen. Für Schienenbahnen wird mit einer pauschalen Reduktion auf 50 % der allgemeinen Umlage eine eigene Regelung vorgeschlagen. Zudem wird Eigenstrom prinzipiell dem gelieferten Strom gleichgestellt – im EEG war bisher Eigenstrom nicht von der Umlage betroffen. Nur Eigenstrom aus hocheffizienter KWK oder erneuerbaren Energien kann noch von einer Umlagenreduktion profitieren. Tabelle 3 fasst den Vorschlag von Neuhoff et al. (2013) zusammen und stellt ihn im Vergleich zur Regelung des EEG 2012 dar.

Tabelle 3: Übersicht über den Reformvorschlag

Wer ist privilegiert?	Welche Strommenge ist privilegiert?	Welche EEG-Umlage für privilegierten Strom?	BesAr aus dem EEG 2012
<p>Unternehmen aus strom- und handelsintensiven Branchen des Produzierenden Gewerbes (in Anlehnung an die Branchenliste der Strompreiskompensation beim Europäischen Emissionshandel)</p> <p>In Branchen ohne Benchmark(s) wird zusätzlich geprüft, ob die Stromkosten mindestens 14 % an der Bruttowertschöpfung betragen</p>	<p>Privilegiert werden zunächst 85 % des mithilfe des Benchmarks auf der Basis der Produktionsmenge errechneten Stroms (Kürzungsfaktor). Bis 2020 wird die Privilegierungsmenge auf 75 % des Benchmarks abgesenkt.</p>	<p>20 % der regulären Umlage</p>	<p>Teilprivilegierung: Unternehmen der WZ Abschnitte B und C mit Stromkosten >14 % der Bruttowertschöpfung; EEG-Umlage sinkt mit steigendem Stromverbrauch; Mindestverbrauch 1 GWh</p> <p>Vollprivilegierung: Unternehmen des Produzierenden Gewerbes mit Stromkosten > 20 % der Bruttowertschöpfung; EEG-Umlage beträgt 0,05 Ct/kWh</p>
Schienenbahnen		50 % Entlastung	
Eigenerzeugter Strom aus hocheffizienter KWK und erneuerbaren Quellen		<p><u>Option A</u>: Entlastung um 20 % der regulären Umlage. Zusätzlich kann die BesAr voll in Anspruch genommen werden.</p> <p><u>Option B</u>: Entlastung um 90 % der regulären Umlage. Nur darüber hinausgehender Stromverbrauch kann in den Genuss der BesAr kommen.</p>	

Quelle: Neuhoff et al. (2013), eigene Darstellung

Im Vorschlag von Neuhoff et al. (2013) fallen zunächst die 15 Branchen der Strompreiskompensation (SPK) unter die BesAr. Zusätzlich wird vorgeschlagen eine wissenschaftliche Analyse für vier weitere Branchen mit hohen Stromverbräuchen und niedrigen internationalen Wettbewerbsintensitäten durchzuführen: die Herstellung von Kalk und Gips, Zement und Futtermitteln sowie die Mühlen und Schälwerke. Diese Branchen werden im Folgenden als „+4-Branchen“ bezeichnet. SPK+4 bezeichnet dementsprechend 19 Branchen. Das Ergebnis für die Strompreiskompensation zzgl. der vier Extrabranchen wird jeweils in Klammern dargestellt.

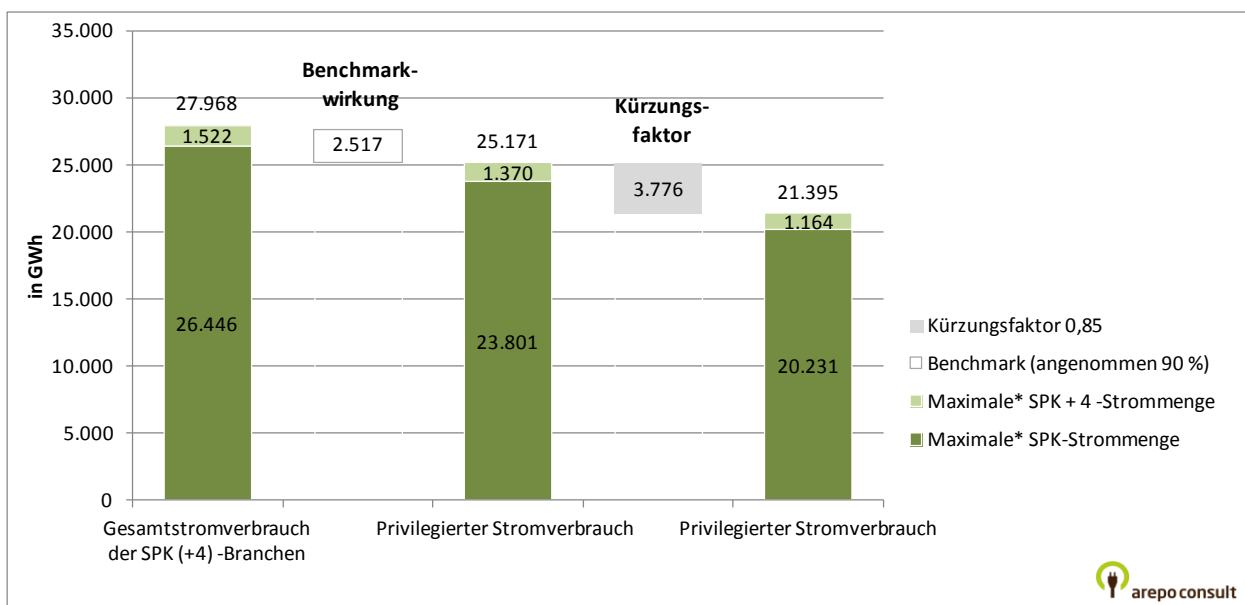
Für das Zusammenwirken von BesAr und Eigenstromprivileg wird für die weiteren Berechnungen Option A aus Neuhoff et al. (2013) verwendet. Option A erlaubt die Mehrfachnutzung der Privilegierung. Ein Unternehmen kann also einerseits die BesAr nutzen (was zu einer Umlage von 20 % für die privilegierbare Strommenge führt) und auf die hocheffizient in KWK erzeugte Strommenge das Eigenstromprivileg (die zu einer Umlage von 80 % für diese Strommenge führt) anwenden, dementsprechend kann die Umlage für bestimmte Strommengen komplett entfallen.

2.3 Veränderungen in den BesAr-Strommengen in NRW im Vorschlag von Neuhoff et al. (2013)

Die Berechnung der Privilegierung mit dem neu vorgeschlagenen Modell wird von der Verfügbarkeit von Daten deutlich in ihrer Genauigkeit eingeschränkt.

Für die privilegierten Branchen gilt: Da die unternehmensspezifischen Qualifizierungskriterien (z.B. mind. 14 % Anteil an der Bruttowertschöpfung) nicht mehr greifen,⁷ weitet sich die Privilegierung innerhalb der ausgewählten Branchen auf alle Unternehmen aus. Der Gesamtverbrauch dieser Branchen beträgt 26 TWh für 15 Branchen (bzw. 28 TWh für 19 Branchen).⁸ Wird eine durchschnittliche Benchmarkwirkung von 90 %⁹ angenommen und der Kürzungsfaktor von 85 % angewendet, ergibt sich als Maximalabschätzung für die privilegierte Strommenge 20 TWh (21 TWh). Nur diese Strommenge wäre für das Produzierende Gewerbe BesAr-berechtigt (Abbildung 1). Für sie wird die Mindestumlage von 20 % der EEG-Umlage erhoben. Für die restlichen Strommengen wird die volle Umlage erhoben.

Abbildung 1: Privilegierte Strommenge (in GWh) der Strompreiskompensations-Branchen in NRW und Anwendung von Kürzungsfaktor und Benchmark



* Maximalannahme des Stromverbrauchs z.T. auf Basis höherer Branchenklassen, soweit die Branchendaten der Geheimhaltung unterliegen.

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von IT NRW (2013)

Auf der anderen Seite fallen aufgrund der Branchenzugehörigkeitsbedingung des Ansatzes 12 TWh, die die bislang von der BesAr profitierten, aus der Privilegierung. Sie verteilen sich auf 492 Abnahmestellen aus vielen verschiedenen Branchen. Zu den am häufigsten von der BesAr profitierenden Branchen gehören in NRW bis 2014 die Unternehmen der Oberflächenveredlung und Wärmebehandlung (49 Abnahmestellen), des Steinkohlenbergbaus (28), der Herstellung von Verpackungsmitteln aus Kunststoffen (24), der Herstellung von Industriegasen (21) und den Eisengießereien (18).

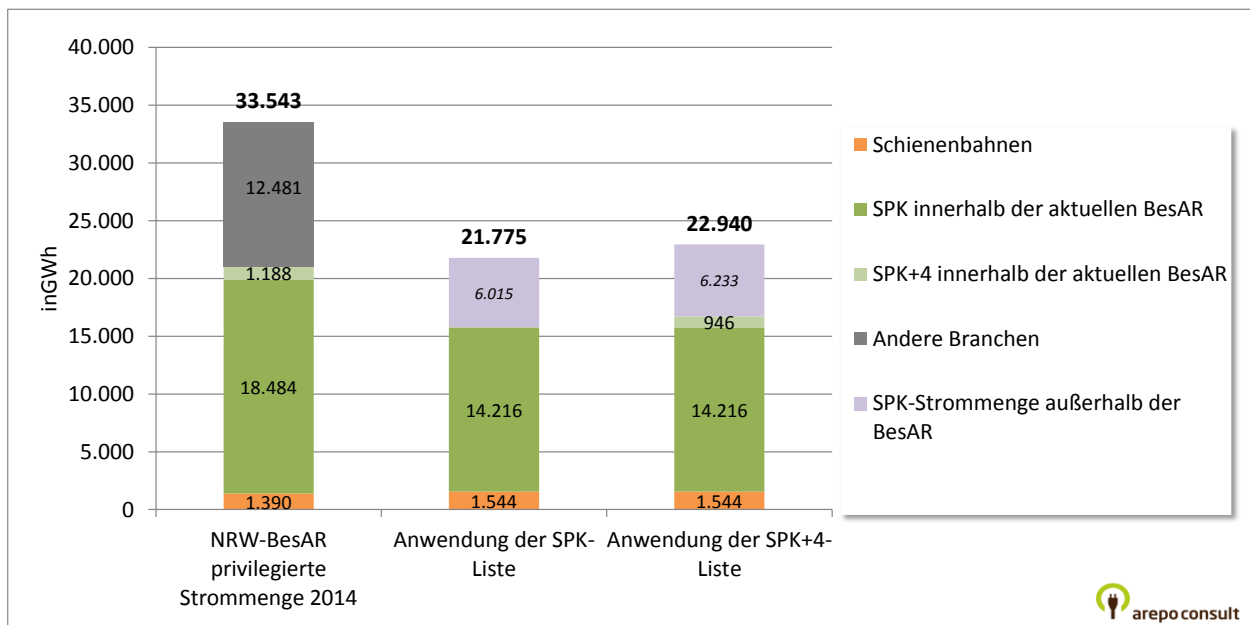
⁸ In der Branche „Herstellung von Kunststoffen in Primärform“ sind nur Teilsektoren SPK-berechtigt. Sie wurde daher pauschal zu 50 % berücksichtigt.

⁸ In der Branche „Herstellung von Kunststoffen in Primärform“ sind nur Teilsektoren SPK-berechtigt. Sie wurde daher pauschal zu 50 % berücksichtigt.

⁹ D.h. es wird angenommen, dass die Unternehmen etwa 9 % mehr Strom verbrauchen als der Benchmark abdecken würde.

Abbildung 2 stellt die Veränderungen der Strommengen insgesamt dar. Die Schienenbahnen verbleiben nach dem Vorschlag von Neuhoff et al. (2013) in der BesAr. Sie verbrauchen ca. 1,5 TWh in NRW. In Abbildung 2 ist die Strommenge in orange eingezeichnet. Ein nicht-privilegierbarer Anteil ist bei Neuhoff et al. (2013) nicht vorgesehen, so dass die privilegierte Strommenge insgesamt steigt. In Violett sind die potenziellen neuen Strommengen aus den SPK (+4)-Branchen darstellt. Insgesamt reduziert sich die Privilegierung von 33,5 TWh auf 21,8 TWh (22,9 TWh).

Abbildung 2: Veränderung der privilegierten Strommengen im Reformvorschlag im Vergleich zur BesAr 2014



Quelle: Eigene Berechnungen

2.4 Eigenerzeugung bzw. -verbrauch in NRW

In NRW verfügen ca. 526 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und des Bergbaus über eine eigene Stromerzeugung (IT NRW, 2013). Lediglich 74 Betriebe verfügen über Anlagen größer als 1 MW (Destatis, 2013). 8,5 TWh werden in den eigenen Kraftwerken produziert, das sind 12 % des Stromverbrauchs des Verarbeitenden Gewerbes in NRW. Die Eigenerzeugung in NRW stammt in erster Linie aus Erdgas (60 %) und Kohle (22 %). NRW liegt damit unter dem Bundesdurchschnitt mit 70 % KWK-Eigenerzeugung. Aufgrund etlicher Datenlücken können für die meisten Branchen nur die höheren Werte übergeordneter Branchen für eine obere Abschätzung genutzt werden.

Eigenerzeugung kann privilegiert werden, wenn sie in hocheffizienter KWK, aus Erneuerbaren oder im Rahmen der Benchmarks geschieht. Für den Eigenstrom in den Nicht-SPK-Branchen bzw. im sonstigen Verarbeitenden Gewerbe ergeben sich auf Basis der Daten für 2012 (IT NRW, 2013) mindestens 3,6 TWh und maximal 7,3 TWh. In den SPK-Branchen beträgt der Eigenverbrauch zwischen 1,2 und 4,8 TWh (1,2 und 4,9 TWh). Lediglich 48 % der Stromerzeugung des Verarbeitenden Gewerbes fand in KWK-Anlagen statt (Destatis, 2013). Dieser Anteil wurde im Folgenden für alle Gruppen angenommen.

2.5 Veränderung der Zahlungsflüsse durch den Reformvorschlag

Die EEG-Umlage 2014 würde sich durch die BesAr-Reform nach Neuhoff et al. (2013) auf 5,1 Ct/kWh reduzieren. Alle Berechnungen für Zahlungen in dieser Studie basieren auf dieser neuen Umlage.

Durch den Reformvorschlag ändern sich die Zahlungen für eine Vielzahl von Unternehmensgruppen. Allgemein können sechs Gruppen unterschieden werden:

- Unternehmen, die nach EEG 2012 und nach der Reform privilegiert sind (SPK-Branchen),
- Unternehmen, die neu in die BesAr kommen (SPK-Branchen),
- Eigenstrommenge außerhalb der SPK-Branchen,
- Schienenbahnen
- Unternehmen, die nach EEG 2012 noch, aber dann nicht mehr BesAr-berechtigt sind,
- Unternehmen, die weder nach EEG 2012 noch nach der Reform BesAr-privilegiert sind

Das Verarbeitende Gewerbe in NRW verbraucht 71 TWh Strom, wovon es 8,5 TWh (12 %) in eigenen Kraftwerken produziert. Auf die SPK-Branchen (SPK+4 -Branchen) in NRW entfallen etwa 26 TWh (28 TWh) des Gesamtstromverbrauchs und ein Eigenverbrauch von 1,2 bis 4,8 TWh (1,2 bis 4,9 TWh). Dieser Stromverbrauch wäre nach dem Reformvorschlag von Neuhoff et al. (2013) weiterhin auf der Basis von Produktbenchmarks privilegiert und unterliegt einer Mindestumlage von 20 % der EEG-Umlage (BesAr) bzw. 80 % der EEG-Umlage (Eigenstrom). 12,5 TWh aus „anderen Branchen“ würden sich nach dem Reformvorschlag nicht mehr für die BesAr qualifizieren. Sie entsprechen einem zusätzlichen Zahlungsfluss von etwa 610 Mio. Euro. Für die SPK-Unternehmen, die bereits nach EEG 2012 privilegiert sind, nehmen die Zahlungen aufgrund der Anhebung der Minimalumlage von 32 Mio. auf 365 Mio. Euro (37 Mio. Euro auf 390 Mio. Euro) zu.

Auf der anderen Seite verzeichnen die neu hinzukommenden Unternehmen der SPK-Branchen, die z.B. aus Gründen zu geringen Stromverbrauchs bisher keine Privilegierung genossen, eine Verringerung ihrer Zahlungen.

Der Eigenstrom des Verarbeitenden Gewerbes, der nicht BesAr-privilegiert ist, wird grundsätzlich mit der vollen EEG-Umlage belegt. Nur soweit er aus erneuerbaren Energien oder hocheffizienten Anlagen stammt, genießt er ein Eigenstromprivileg, das sich auf 20 % der EEG-Umlage (Option A aus Neuhoff et al. 2013) bezieht. Eine 80 %ige Umlage muss also auch dann entrichtet werden. Dies führt zu zusätzlichen Zahlungen von etwa 390 Mio. Euro.

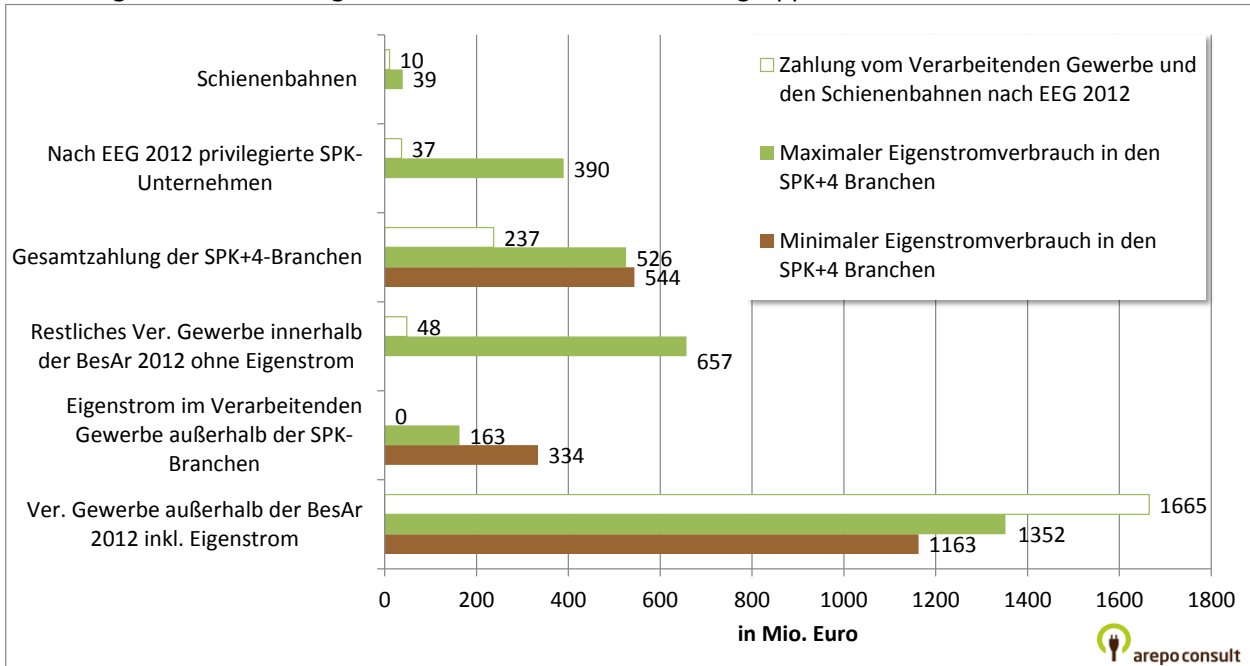
Der Bahnstrom verbleibt mit 1,5 TWh in der BesAr. Die BesAr-Strommenge beträgt dann 22 TWh (23 TWh) gegenüber 34 TWh in 2014.

Für die ca. 492 Unternehmen, die mit dem Vorschlag von Neuhoff et al. (2013) aus der BesAr herausfallen, ändert sich die Situation stark. Ihre Zahlungen steigen von 48 Mio. Euro auf 660 Mio. Euro.

Für Unternehmen, die weder nach EEG 2012 noch nach der Reform BesAr-privilegiert sind, nehmen die Zahlungen leicht ab, da die EEG-Umlage sinkt. Allerdings steigern sich die Zahlungen für die sich darunter befindlichen Eigenstromnutzer auf 163 bis 334 Mio. Euro.

Abbildung 3 stellt die Ergebnisse für die unterschiedlichen Unternehmensgruppen zur besseren Veranschaulichung graphisch dar.

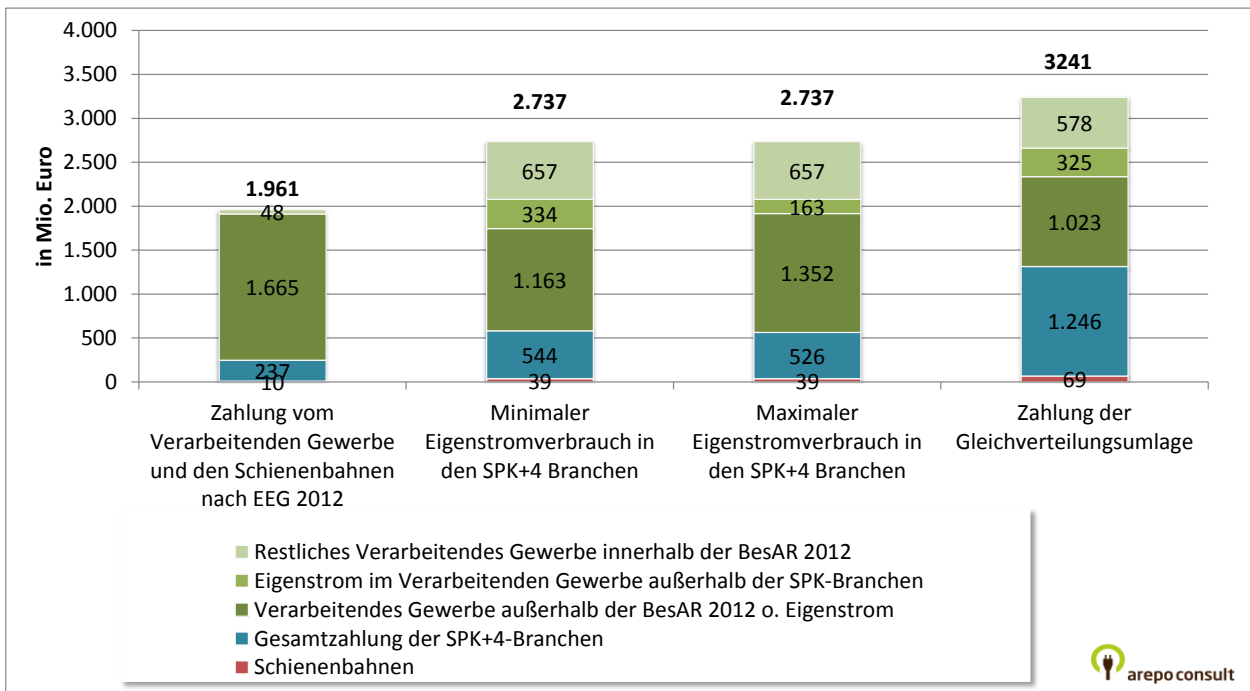
Abbildung 3: EEG-Zahlungen verschiedener Unternehmensgruppen



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 4 stellt die Veränderungen in Summe graphisch dar. Die Zahlungen steigen für die betrachteten Branchen von knapp 2 Milliarden Euro auf 2,7 Milliarden Euro. Entlastet werden durch die Mehrzahlungen alle Haushalte, sowie die Unternehmen aus dem Bereich Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und die bisher nicht-privilegierten Industrieunternehmen (die Mehrzahl der Industriebetriebe).

Abbildung 4: Veränderte EEG-Zahlungen des Verarbeitenden Gewerbes, der BesAr-Unternehmen und der Schienenbahnen durch den Reformvorschlag



Quelle: Eigene Darstellung

3 Eine Ergänzung zur bisherigen Regelung: Die Besondere Ausgleichsregelung mit Nutzung Erneuerbarer Energien (BesAr-EE)

Die Besondere Ausgleichsregelung schirmt die stromintensiven Unternehmen von der Energiewende vollständig ab. Mit dem Argument der schwindenden Wettbewerbsfähigkeit bei steigenden Stromkosten wird eine Anpassung der Industrie an die Energiewende auch in anderen Dimensionen als den Kosten (z.B. beim Energieeinkaufsverhalten) vermieden. Langfristig erfordert die Energiewende, z.B. wenn Marktintegration der erneuerbaren Energien erreicht werden soll, aber, dass auch die stromintensiven Unternehmen fluktuierende erneuerbare Energien, die in der Zukunft einen großen Teil des Stromes produzieren werden, in ihre Produktionsabläufe integrieren.

Im Rahmen des Kurzgutachtens wurden daher die groben Züge eines Vorschlages zur Besonderen Ausgleichsregelung mit Nutzung Erneuerbarer Energien (BesAr-EE) skizziert. Der Vorschlag wurde im Vergleich zur Privilegierung im Rahmen der Besonderen Ausgleichsregelung nach EEG 2012 entwickelt.¹⁰ Die BesAr-EE soll stromintensiven Unternehmen einen Anreiz bieten, sich an der Energiewende zu beteiligen, dies aber nicht ausschließlich über die Umlage selbst, sondern gewissermaßen in der Form eines „Sachbeitrags“. Nach der vorgeschlagenen Regelung würden stromintensive Unternehmen einen festgelegten Anteil ihres Stromes aus EEG-berechtigten Anlagen beziehen und im Gegenzug in den Genuss einer reduzierten Umlage kommen. Um ihre EE-Verpflichtung zu erfüllen, stehen den Unternehmen verschiedene Möglichkeiten offen. Sie können sowohl Strom aus EEG-fähigen Anlagen direkt beziehen als auch EEG-fähigen Strom durch Kauf, Pacht oder Neubau von Anlagen selbst produzieren.

Eine solche Regelung hätte verschiedene Vorteile:

- Sie lässt sich kostenneutral ausgestalten. D.h. sie wirkt sich bei geschickter Gestaltung gegenüber der EEG-2012-Regelung nicht nachteilig auf die EEG-Umlage aus.
- Sie erlaubt den Unternehmen Erfahrungen bei der Integration von erneuerbaren und fluktuierenden Stromquellen in ihre Produktions- oder zumindest Strombeschaffungsprozesse, die sie auch an anderer Stelle gewinnbringend einbringen können, z.B. beim Ausnutzen von zeitlich unterschiedlichen Strompreisen durch die Flexibilisierung ihrer Lasten, zu sammeln.
- Sie erlaubt den Unternehmen größtmögliche Freiheiten beim Engagement in diesem Lernprozess.
- Unter anderem können die Unternehmen die für sie im Einzelfall resultierenden Kosten im Rahmen der normalen unternehmerischen Beschaffungsprozesse beeinflussen und optimieren.
- Nicht zuletzt erlaubt sie die Entwicklung einer selbständigen Marktnachfrage nach erneuerbaren Energien.

Sollten alle in 2014 von der BesAr profitierenden Unternehmen diese Option wählen, und eine dem Strommix entsprechende Menge an EEG-Strom in ihr Bezugsportfolio integrieren, könnte eine Marktnachfrage nach EEG-Strom von bis zu 24 TWh entstehen.¹¹ Verschiedene Ausgestaltungsvarianten sind denkbar. So kann der Vorschlag auch auf eine Nutzungspflicht für Erneuerbare im Rahmen des Eigenstromprivilegs ausgeweitet werden.

Ziel der Regelung ist es also:

- (1) die Marktnachfrage nach Strom aus (fluktuierenden) erneuerbaren Energiequellen zu vergrößern,
- (2) den EE-Ausbau durch Direktinvestitionen zu erhalten und zu vergrößern,
- (3) Erneuerbare in die Strombeschaffung von Großverbrauchern zu integrieren, und

¹⁰ Der Vergleich mit der ab 2015 geltenden Regelung ist noch nicht berechnet worden.

¹¹ 22 % des im Rahmen der BesAr-2014 privilegierten Stromverbrauchs in Höhe von 107 TWh (Bafa, 2014b).

(4) Großverbrauchern Anreize zur Flexibilisierung ihrer Last zu geben.

Dadurch könnte erneuerbare Stromerzeugung aktiv in den Gesamtmarkt integriert werden. Daher wird für die im Rahmen der BesAr-EE von den Unternehmen zu erbringenden Leistungen auch der Ausdruck „**Integrationsbeitrag**“ vorgeschlagen.

Die positiven Effekte der BesAr-EE liegen in erster Linie in den oben genannten Aspekten. Mit der BesAr-EE kann auch eine **Reduktion der EEG-Differenzkosten und damit der EEG-Umlage** erreicht werden, und zwar dann, wenn nur EEG-berechtigte-Anlagen für den Integrationsbeitrag genutzt werden dürfen. Für diese Strommengen kann dann weder eine EEG-Vergütung noch die Marktprämie (Direktvermarktung nach §33b Nr. 1 EEG 2012) genutzt werden. Der hier vorgelegte Vorschlag sollte so ausgestaltet werden, dass er einen Weg darstellt einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien zu leisten, aber im Vergleich zur vollen Höhe der EEG-Umlage mit geringeren Kosten für die Industrie verbunden ist.

3.1 Stromportfoliozusammensetzung

Der hier vorgelegte Vorschlag zur Besonderen Ausgleichsregelung mit Nutzung Erneuerbarer Energien (BesAr-EE) bietet stromintensiven Unternehmen einen Anreiz, sich an der Energiewende zu beteiligen. Statt sie nur finanziell über eine Umlage einzubeziehen, sollen sie als Großverbraucher beginnen, eine echte Marktnachfrage darzustellen, also quasi einen „Sachbeitrag“ zur leisten. Folgende Regeln sollten nach diesem Vorschlag gelten:

- Stromintensive Unternehmen beziehen einen bestimmten Anteil ihres Stromes aus EEG-berechtigten Anlagen.
- Im Gegenzug kommen sie in den Genuss einer reduzierten Umlage.
- Der bezogene Strom muss zu einem definierten Anteil aus fluktuierenden Anlagen stammen und zeitgleich zur Erzeugung verbraucht werden.
- Für diese Strommengen kann weder eine EEG-Vergütung noch die Marktprämie (Direktvermarktung nach §33b Nr. 1 EEG 2012) genutzt werden.

Dies kann für diese Unternehmen deutlich günstiger sein als die EEG-Umlage zu bezahlen. Zudem gewinnen sie an Erfahrung bei der Integration von erneuerbaren und fluktuierenden Stromquellen in ihre Produktions- oder zumindest Strombeschaffungsprozesse, die sie auch an anderer Stelle gewinnbringend einbringen können, z.B. beim Ausnutzen von zeitlich unterschiedlichen Strompreisen durch die Flexibilisierung ihrer Lasten.

Mehrere Ausgestaltungsformen der BesAr-EE sind denkbar. Die Höhe der Verpflichtung ist stark abhängig von der Ausgestaltung und von den finanziellen Zusatzbelastungen, die mit einer solchen Regelung verbunden sein sollen. Der Anteil des nachzuweisenden erneuerbaren Strommixes orientiert sich am Anteil des EEG-Stroms am deutschen Stromverbrauch. Für 2013 wurden 132 TWh Einspeisung aus EEG-Anlagen (r2b, 2013) prognostiziert, dies entspricht ca. 22 % des Bruttoinlandsverbrauchs.¹² Um die Marktintegration der fluktuierenden Erneuerbaren zu stärken, muss in der BesAr-EE-Komponente ein gewisser Anteil fluktuierenden Stroms nachgewiesen werden.¹³ Um den nationalen EEG-Strommix zu replizieren, wird z.B. ein Portfolio-Mix auf der Basis von drei Erzeugungsscharakteristika vorgegeben: Das Portfolio kann aus Wind, Solar und nicht-fluktuierenden Erneuerbaren bestehen.¹⁴ 44% des EEG-Stroms

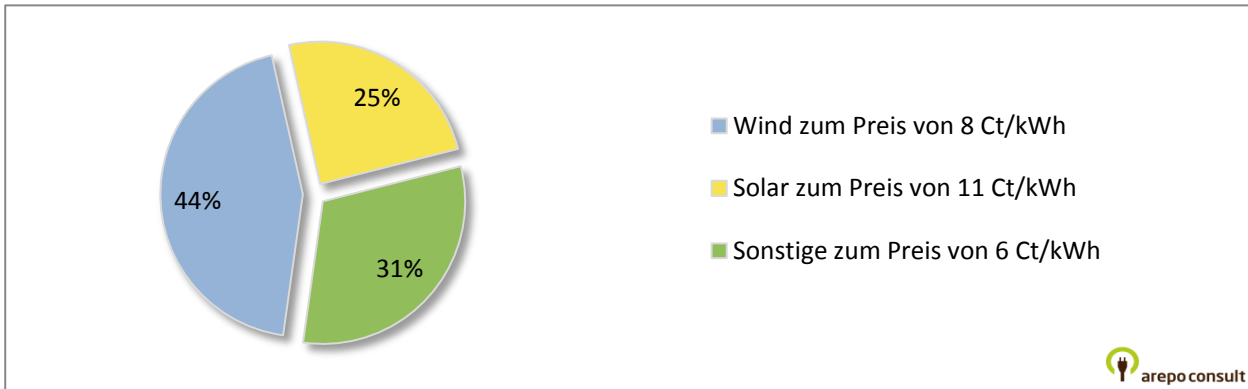
¹² 2013 prognostizierte der BDEW den Bruttoinlandsverbrauch auf 596 TWh (BDEW 2014), dementsprechend lag der EEG-Anteil bei ca. 22% des Bruttoinlandsverbrauchs, wenn Netzverluste nicht berücksichtigt werden.

¹³ Die fluktuierenden und nicht-fluktuierenden Teilmengen können ggf. auch erst nach einer Einführungsphase der BesAr-EE mit aufgenommen werden.

¹⁴ Für Eigenstrom können Ausnahmen gelten. Speziell für die Aufbauphase des Portfolios kann zunächst eine weniger stringente Differenzierung vorgeschrieben werden, die sich schrittweise dem tatsächlichen Strommix annähert.

waren nicht dargebotsabhängig, der Rest teilte sich auf in 25 Prozent Windstrom und 31 Prozent Solarstrom (Abbildung 5).

Abbildung 5: Zusammensetzung des EEG-Strommixes in 2013 und Annahmen zum Einkaufspreis



Quelle: Eigene Darstellung, EEG-Strommix 2013 auf Basis von BDEW (2013a) und r2b (2013)

Annahmen zum Einkaufspreis von EEG-Strom leiten sich aus den EEG-Vergütungen ab, für Neuanlagen sind auf Basis des EEG 2014 auch niedrigere Preisannahmen möglich. Die Kosten für das Portfolio aus Abbildung 5 werden auf 81 Euro/MWh geschätzt, was bedeutet, dass Zusatzkosten von 41 Euro/MWh über dem Börsenbezug von Graustrom entstehen würden. Die Zusatzkosten eines 22 % EEG-Stromanteils nach den obigen Annahmen liegen damit bei etwa 0,9 Ct/kWh. Bei einer vereinfachten Portfoliodifferenzierung (nur „fluktuierend“ und „nicht-fluktuierend“) sänke der durchschnittliche Portfoliopreis, da weniger PV und stattdessen in erster Linie Wind in die Beschaffungsportfolios aufgenommen wird. Die Zeitgleichheit von Erzeugung und Verbrauch muss nachgewiesen werden, d.h. rein bilanzielle Lieferungen bspw. über ein Jahr sind ausgeschlossen.

Zur Frage, ob für diese Kaufverpflichtungen überhaupt genügend EEG-Strom verfügbar wäre: 2013 befanden sich bereits ca. 81 TWh EEG-Strom in der Direktvermarktung (Marktprämie/ Grünstromprivileg) (BDEW, 2013b S.32). Es bestehen also bereits ausreichende Erfahrungen mit der Direktvermarktung, um das notwendige Stromangebot für die Industrie bereitzustellen. Diese industrielle Nachfrage bestünde dann für EEG-Strom, der nach § 33 b Nr. 3 EEG 2012 (Sonstige Direktvermarktung) direkt vermarktet und weder mit EEG-Vergütung noch mit Marktprämie gefördert wird.

Der Vorschlag kann auch auf eine Nutzungspflicht für Erneuerbare im Rahmen des Eigenstromprivilegs ausgeweitet werden, d.h. die Nutzungspflicht muss, bspw. durch Zertifikatszukauf für die Gesamtstrommenge erfüllt werden und nicht nur für die aus dem Netz bezogene Menge.

3.2 Ausgestaltungsvarianten

Die BesAr-EE kann unterschiedlich ausgestaltet werden, um den Unternehmen gleichbleibende Nettozahlungen und zusätzlich eine „Sachleistung“ in Form der BesAr-EE zu ermöglichen. Dies wird im Folgenden an Beispielvarianten dargelegt, je nach Festsetzung politischer Leitlinien sind auch diverse andere Ausgestaltungen möglich. Tabelle 4 stellt drei beispielhaft ausformulierte Varianten dar.

Tabelle 4: Überblick über unterschiedliche Varianten

	Variante A	Variante B	Variante C
Ausgestaltung der BesAr-EE	BesAr-EE additiv zur EEG 2012 Regelung	Erste GWh volle Umlage, danach BesAr-EE	nur BesAr-EE
Alternative EEG-Umlagezahlung	Mind. 20 % EEG-Umlage	Erste GWh volle Umlage u. mind. 10 % EEG-Umlage	Mind. 20 % EEG-Umlage
Beihilfeshöhe im Rechenbeispiel	80 %	90 %	80 %
Auswirkungen auf EEG-Konto gegenüber EEG 2012	Neutral	Senkend	Erhöhend
Niedrigere durchschnittliche Umlage für größere Unternehmen	Ja	Ja	Nein

Quelle: Eigene Darstellung

3.2.1 Variante A: Integrationsbeitrag und Teilprivilegierung nach EEG 2012

Die Ausgestaltungsformen der BesAr-EE sind vielfältig möglich. Ausgangspunkt für die folgende Variante ist die Annahme, dass die EU-Beihilferegeln vorschreiben, dass die Beihilfeintensität 80 % nicht übersteigen darf.

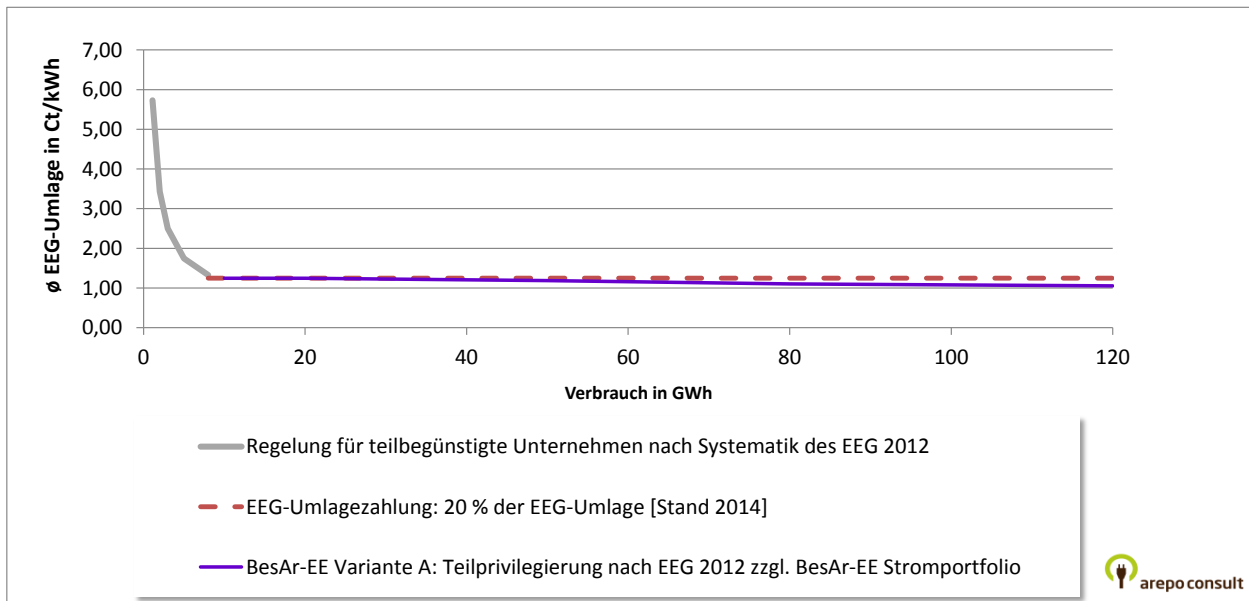
Variante A der BesAr-EE betrifft nur jene Unternehmen, deren Teilprivilegierungszahlungen nach EEG 2012 weniger als 20 % der Umlage entsprechen (Unternehmen ab ca. 8 GWh). Unternehmen deren Teilprivilegierungszahlungen nach EEG 2012 geringer als 20 % ausfallen, können eine Zahlung von 20 % der Umlage leisten oder eine Kombination der EEG 2012 Regelung zzgl. der BesAr-EE wählen. Hierzu wird die Umlageregelung des EEG 2012 mit Voll- bzw. Teilprivilegierung beibehalten, und zusätzlich der deutsche EE-Strommix nach Quellen im Unternehmensstromverbrauch abgebildet.

Nach den Standardkostenannahmen müssten daher auf die bisherigen Durchschnittszahlungen, die bei den teilprivilegierten Unternehmen mit dem Stromverbrauch sinken, ca. 0,9 Ct/kWh aufgeschlagen werden. Ziel ist es, dass sich mit der BesAr-EE ca. die Beihilfeintensität von 80 % einstellt – wenn auch nicht exakt.

Soweit die Unternehmen zu den oben angenommenen Kosten ihren Integrationsbeitrag von 22% ihres Stromanteils erfüllen, ergibt sich also daraus zusammen mit dem EEG 2012-Umlageregime eine Zahlung, die ab etwa 50 GWh Jahresverbrauch ungefähr einer Beihilfeintensität von 80 %, also einer reduzierten Umlage von 20 % entspricht.

Unternehmen bis 50 GWh haben in der Variante A höhere Kosten als nach der erlaubten EU-Beihilfeintensität, sie würden also tendenziell die Zahlung von 20 % der Umlage wählen und nähmen nicht am BesAr-EE-System teil. In dieser Variation betrifft die BesAr-EE dann vor allem große Unternehmen, für die sich mit geschicktem Einkaufsverhalten ein finanzieller Vorteil ergibt. Die Entscheidung, welchen Weg das Unternehmen wählt, ist dem Unternehmen überlassen. Zu erwarten ist eine Teilprivilegierungskurve (lila), wie sie in Abbildung 6 dargestellt ist.

Abbildung 6: BesAr-EE Variante A für teilprivilegierte Unternehmen auf der Basis von Standardannahmen für das EE-Portfolio



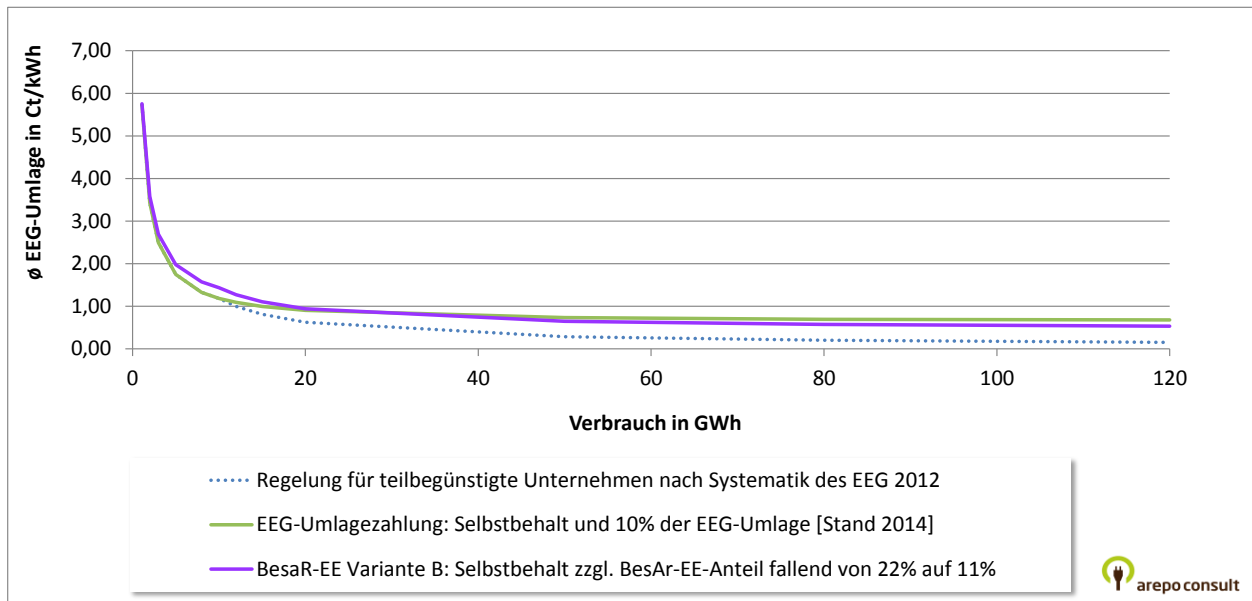
Quelle: Eigene Darstellung

3.2.2 BesAr-EE Variante B: Volle Umlage auf die 1. GWh mit EE-Stromeinkauf

Auch andere Möglichkeiten sind jedoch denkbar und können so ausgestaltet werden, dass sie mit verschiedenen Beihilfeintensitäten kompatibel sind. Im folgenden Beispiel sei die erlaubte Beihilfeintensität zunächst mit 90 % angenommen. Die Ausgestaltung der BesAr-EE beinhaltet auch immer Annahmen darüber, wie die Unternehmen durch eine einfache EEG-Umlagezahlung ihren Beitrag erfüllen können.

Um der maximalen Beihilfeintensität mit den Standardannahmen möglichst nahe zu kommen, wird Variante B so gestaltet, dass die Unternehmen für die 1. GWh die volle Umlage bezahlen, dann bis zur 10. GWh einen EEG-Stromanteil entsprechend dem nationalen Durchschnitt des Vorjahres (in 2013 ca. 22%) nachweisen, und für die darüberhinausgehenden Strommengen die Hälfte des nationalen EEG-Stromanteils nachweisen. Abbildung 7 stellt eine Abschätzung für die daraus resultierenden durchschnittlichen Kosten pro kWh für die Unternehmen auf der Basis der Standardkostenannahmen (s.o.) dar. Die Kurve verläuft nach den Standardannahmen recht nahe an den bisherigen Zahlungen teilprivilegierter Unternehmen (gepunktete Linie in Abbildung 7) und im Bereich höherer Stromverbräuche nahe an der 10 %-Schwelle. Sie kann aber durch die Beschaffungsstrategie der Unternehmen beeinflusst werden, so dass die Unternehmen möglicherweise niedrigere Kosten haben.

Abbildung 7: BesAr-EE Variante B für teilprivilegierte Unternehmen auf der Basis von Standardannahmen für das EE-Portfolio

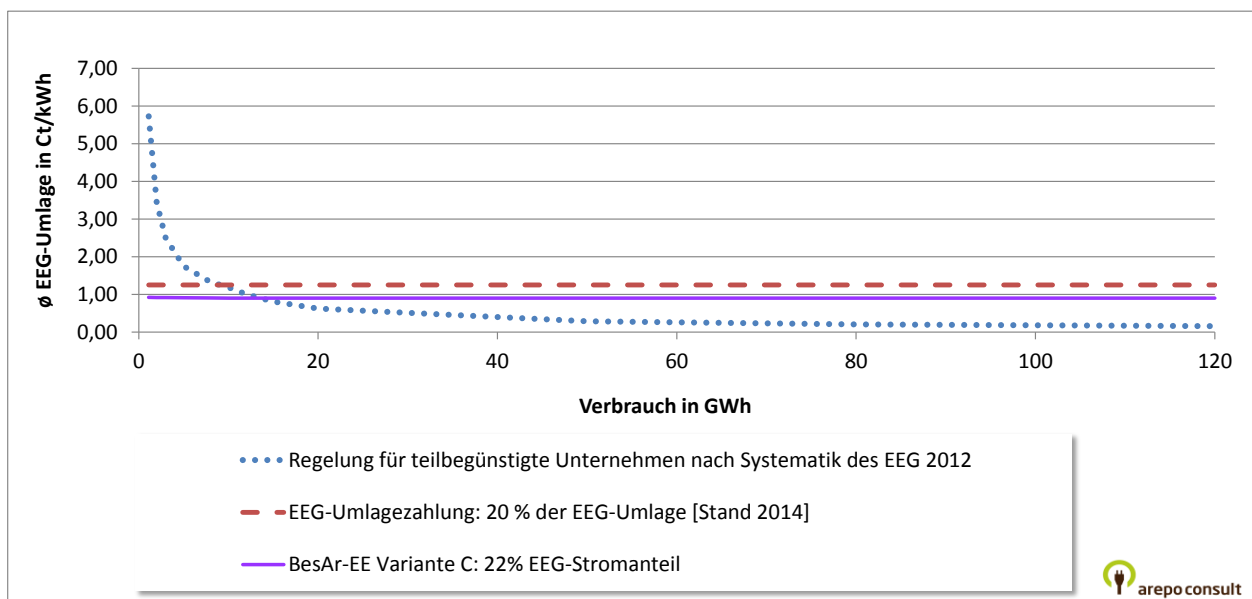


Quelle: Eigene Darstellung

3.2.3 BesAr-EE Variante C: Wahlfreiheit zwischen Umlage und Stromeinkauf

Eine weitere Alternative (hier bezeichnet als Variante C) wäre es, allen teilprivilegierten Unternehmen von vorneherein freizustellen, ob sie eine Umlage in Höhe von 20 % der vollen EEG-Umlage zahlen, oder ein dem EEG-Strommix entsprechendes EE-Portfolio nachweisen wollen. Damit würde der Integrationsbeitrag nicht mehr wie in Variante A nur für größere Unternehmen (ab ca. 50 GW) gelten. Diese Variante ist in Abbildung 8 dargestellt.

Abbildung 8: BesAr-EE Variante C für teilprivilegierte Unternehmen auf der Basis von Standardannahmen für das EE-Portfolio



Quelle: Eigene Darstellung

Nach den Standardannahmen resultiert Variante C lediglich in erhöhten Beschaffungskosten von 0,9 Ct/kWh, denen eine Zahlung der auf 20 % reduzierten Umlage, also in 2014 1,2 Ct/kWh entgegensteht. Die BesAr-EE wäre also – jedenfalls bei niedrigen Transaktionskosten – für die Unternehmen attraktiv, und die Gegenleistung trotzdem in etwa in dem Bereich der von der EU geförderten maximalen Beihilfeintensität. In diesem Fall entgehen dem EEG-Konto einige Einnahmen aus den zusätzlichen Zahlungen der teilprivilegierten Umlage. Der Vorteil der Variante ist jedoch, dass sie den Vorgaben der EU-Kommission zu möglichst weitgehender Diskriminierungsfreiheit nahe kommt.

3.3 Vereinbarkeit mit Europarecht

Im Rahmen des EU-Beihilfeverfahrens 2014 wurde auch das Grünstromprivileg nach EEG 2012 untersucht. Hierbei wurde von Seiten der EU-Kommission davon ausgegangen, dass die Verpflichtung EEG-fähigen Strom (aus Deutschland) zu kaufen, der Diskriminierungsfreiheit im innereuropäischen Wettbewerb widerspricht. Auf der anderen Seite wird die EEG-Umlage explizit als ein „Beitrag zur Finanzierung der erneuerbaren Energien“ bezeichnet, und wenn es gelingt die BesAr-EE konsistent als „Sachbeitrag“ zu ebendiesem EE-Ausbau auszugestalten, und die Gegenleistung so bewertet werden kann, dass der finanzielle Gegenwert den erlaubten Beihilfeschwellen entspricht, könnte für eine Gleichwertigkeit von Sachbeiträgen und finanziellen Beiträgen argumentiert werden. Dies ist genau die Herleitung der BesAr-EE.

Eine andere, dieser Argumentation noch stärker entsprechende Variante wäre, wenn der EEG-Strom, der in der BesAr-EE verbraucht wird, das EEG-Konto um genau die geforderte Mindestbeihilfeshöhe entlasten würde.

Eine Abschätzung der Europarechtskonformität des Vorschlages ist nur auf Basis eines konkreten Entwurfs möglich und die endgültige Klärung der Kompatibilität mit den Beihilferegeln kann letztendlich nur die Kommission selbst vornehmen.

3.4 Effekte auf den EE-Markt

Die Nutzungspflicht kann durch mehrere Konstrukte erfüllt werden: Eigenstromerzeugung, Stromabnahmeverträge, Börsenstrombezug von EEG-fähigem Strom und ggf. auch durch den Kauf von Zertifikaten für Eigenstromnutzer. Prinzipiell sollen möglichst viele Beschaffungswege offenstehen. Damit bietet die Regelung auch Raum für Dienstleister und Aggregatoren, die den Unternehmen (und anderen Kunden) möglichst attraktive Angebote machen können, und den Markt so dynamisch gestalten können.

Da die BesAr-EE grundsätzlich Unternehmen freistellt, ob sie einen EE-Integrationsbeitrag oder eine Umlagenzahlung in Anspruch nehmen wollen, kann der Effekt nicht ohne weiteres prognostiziert werden. Angenommen, dass alle Unternehmen in 2014 die BesAr-EE nutzen, entstünde eine zusätzliche Stromnachfrage für EEG-Strom in Höhe von 24 TWh (14 TWh in Variante B) und ein Marktvolumen in Höhe von ca. 1,9 Milliarden Euro (1,1 Milliarden in Variante B). Bei Anwendung des Integrationsbeitrags auf Eigenstrom würde der EEG-Markt um weitere 10 TWh und ca. 800 Millionen Euro wachsen.

4 Referenzen

Arepo Consult (2012) Befreiungen der energieintensiven Industrie in Deutschland von Energieabgaben. Rosa Luxemburg Stiftung.

BAFA (2014) Direktauskunft des BAFA zu den Strommengen der SPK-Branchen im Rahmen der BesAr 2014.

- BAFA (2014b) Statistische Auswertungen zur „Besonderen Ausgleichsregelung“: Unternehmen bzw. Unternehmensteile, die im Jahr 2014 an den aufgelisteten Abnahmestellen von der Besonderen Ausgleichsregelung profitieren.
- BAFA/ BMU (2013) Hintergrundinformationen zur Besonderen Ausgleichsregelung Antragsverfahren 2013 auf Begrenzung der EEG-Umlage 2014. Stand 19.12.2013.
http://www.BAFA.de/BAFA/de/energie/besondere_ausgleichsregelung_eeg/publikationen/bmu/eeg_hintergrundpapier_2013.pdf.
- BAFA/ BMU (2014) Hintergrundinformationen zur Besonderen Ausgleichsregelung Antragsverfahren 2013 auf Begrenzung der EEG-Umlage 2014. Stand 11.10.2013.
http://www.BAFA.de/BAFA/de/energie/besondere_ausgleichsregelung_eeg/publikationen/bmw/eeg_hintergrundpapier_2014.pdf.
- BDEW (2013a) Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken (2013)
[http://www.bdew.de/internet.nsf/id/17DF3FA36BF264EBC1257B0A003EE8B8/\\$file/Energieinfo_EE-und-das-EEG-Januar-2013.pdf](http://www.bdew.de/internet.nsf/id/17DF3FA36BF264EBC1257B0A003EE8B8/$file/Energieinfo_EE-und-das-EEG-Januar-2013.pdf).
- BDEW (2013b) Foliensatz zur Energie-Info. Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken 2013.
- BDEW (2014) Entwicklungen in der deutschen Strom- und Gaswirtschaft 2013.
[https://bdew.de/internet.nsf/id/20140114-pi-mueller-grundlegende-reform-des-eeg-ist-eine-kernaufgabe-der-neuen-bundesregierung-2014/\\$file/Entwicklungen%20in%20der%20deutschen%20Strom-%20und%20Gaswirtschaft%202013.pdf](https://bdew.de/internet.nsf/id/20140114-pi-mueller-grundlegende-reform-des-eeg-ist-eine-kernaufgabe-der-neuen-bundesregierung-2014/$file/Entwicklungen%20in%20der%20deutschen%20Strom-%20und%20Gaswirtschaft%202013.pdf).
- Destatis (2013) Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden. Fachserie 4 Reihe 6.4. Erschienen am 30.09.2013.
- DG Wettbewerb (2013) SA.33995 ReduCtion of the EEG-surcharge for energy intensive users and support of RES electricity.
http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=3_SA_33995.
- IT NRW (2013) Erhebung über die Energieverwendung Nordrhein-Westfalen (060) Tabelle 1: Strombilanz. Berichtszeitraum 2012.
- Neuhoff, K., Küchler S., Rieseberg S., Wörlen C., Heldwein C., Karch A., Ismer R. (2013) Vorschlag für die zukünftige Ausgestaltung der Ausnahmen für die Industrie bei der EEG-Umlage. DIW Politikberatung kompakt 75.
- r2b (2013) Jahresprognose 2014 und Mittelfristprognose bis 2018 zur deutschlandweiten Stromerzeugung aus EEG geförderten Kraftwerken.
http://www.netztransparenz.de/de/file/r2b_EEG_Mittelfristprognose_11112013.pdf.