Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten des Emissionshandels (Strompreiskompensation) in Deutschland für das Jahr 2016

(SPK-Bericht 2016)

Umwelt Bundesamt

DEHSt
Deutsche Emissionshandelsstelle

Impressum

Herausgeber
Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt)
im Umweltbundesamt
Bismarckplatz 1
14193 Berlin
Telefon: +49 (0) 30 89 03-50 20
Telefax: +49 (0) 30 89 03-50 10
strompreiskompensation@dehst.de
Internet: www.strompreiskompensation.de

Stand: März 2017

Redaktion: Fachgebiet E 2.3

Bildnachweis Titelbild: Tkemot/ Shutterstock.com

Inhaltsverzeichnis

1 Ergebnisse des Antragsverfahrens zur Strompreiskompensation 2016 4

2 Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten des EU-Emissionshandelssystems 5

3 Auswertungsmethoden 7

3.1 Zusammenfassung zu Branchen 7

3.2 Zuordnung der Beihilfesumme auf Ebene der Berechnungselemente 8

4 Überblick nach Unternehmen 8

5 Ergebnisse auf Ebene der Anlagen 11

5.1 Strompreiskompensation und Emissionshandel 11

5.2 Stromherkunft 11

5.3 Anlagen nach Stromverbrauch 13

6 Ergebnisse auf Ebene der Berechnungselemente 14

7 Ausblick 16

8 Anhang 17

9 Literatur- und Quellenverzeichnis 19

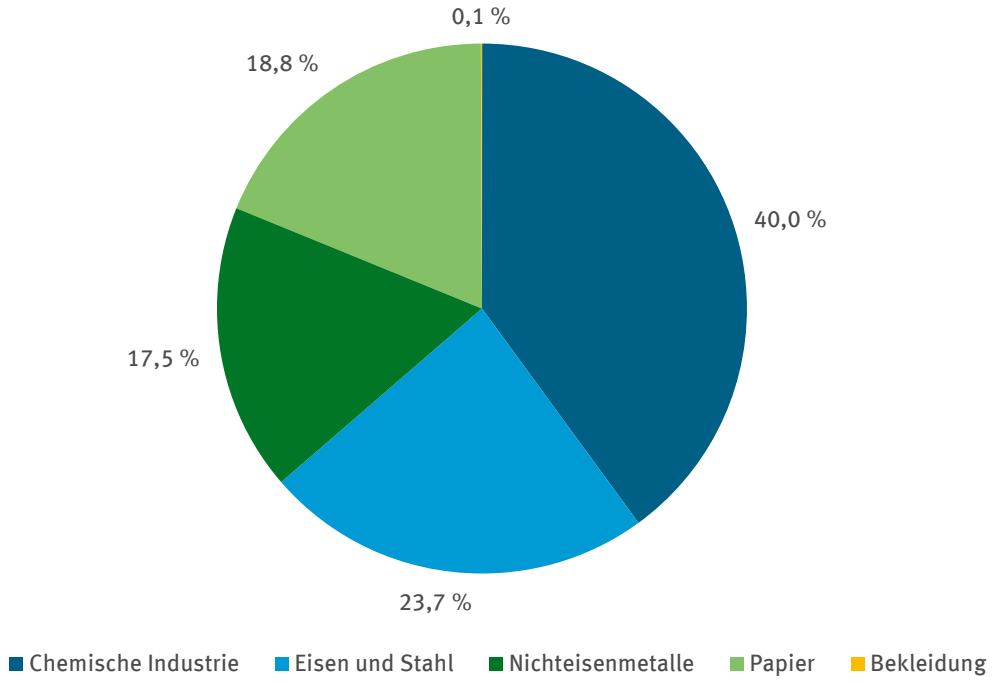
1 Ergebnisse des Antragsverfahrens zur Strompreiskompensation 2016

Beihilfen für emissionshandelsbedingte indirekte Kohlendioxid (CO_2)-Kosten sollen der Gefahr der Verlagerung von CO_2-Emissionen außerhalb der Europäischen Union vorbeugen[1]. Die Beihilfen können nachträglich für ein abgelaufenes Kalenderjahr beantragt werden. Sie sollen nachschüssig einen Teil der indirekten CO_2-Kosten des jeweiligen Vorjahres ausgleichen. Die Anträge für das Abrechnungsjahr 2016 konnten vom 01.03.2017 bis 31.05.2017 gestellt werden. Diese Frist war eine Ausschlussfrist.

Für das Abrechnungsjahr 2016 gingen Anträge von 329 Unternehmen ein. Nach deren Prüfung erhielten 326 Unternehmen mit 902 Anlagen rund 289 Millionen Euro Beihilfe. Der für die Berechnung der Beihilfe anzusetzende EUA-Preis (vgl. Erläuterungen in Abschnitt 2, ab S. 5) betrug 7,80 Euro. Daher fällt die bewilligte Beihilfesumme für 2016 mit rund 289 Millionen Euro insgesamt höher aus als für 2015 (244 Millionen Euro).

Für die Bestimmung der Beihilfehöhe kam für das Abrechnungsjahr 2016, wie auch für das Abrechnungsjahr 2015, unter bestimmten Umständen der sogenannte Differenzvortrag zum Tragen (vgl. Erläuterungen in Abschnitt 2, ab S. 5). Dieser lag 2016 bei rund 476.000 Euro (Abrechnungsjahr 2015 rund 700.000 Euro) und ist in der bewilligten Beihilfesumme von 289 Millionen Euro bereits enthalten. Im Jahr 2016 profitierten 45 Unternehmen aufgrund der Entwicklung der Produktion und des Stromverbrauchs in 61 ihrer Anlagen vom Differenzvortrag.

Wie auch schon in vergangenen Jahren erhielten die Unternehmen der chemischen Industrie mit rund 40 Prozent den größten Teil der Kompensation. Es folgen die Unternehmen der Eisen- und Stahlindustrie mit 24 Prozent, der Papierindustrie mit 19 Prozent und der Nichteisenmetallindustrie mit rund 18 Prozent (vgl. Abbildung 1). Die Anteile der einzelnen Branchen haben sich gegenüber dem Abrechnungsjahr 2015 nur geringfügig geändert.



Stand: 08.12.2017

Abbildung 1: Verteilung der Beihilfe zur Strompreiskompensation 2016 auf einzelne Branchen

1 Artikel 10a Absatz 6, Richtlinie 2003/87/EG vom 13.10.2003, Stand 25.06.2009 (EG-Emissionshandels-Richtlinie)

Von den 902 Anlagen, für die eine Beihilfe bewilligt wurde, sind 470 am Europäischen Emissionshandelssystem (EU-ETS) beteiligt. Ihr Anteil an der Beihilfesumme beträgt fast 70 Prozent (vgl. Tabelle 3, S. 14). Vor allem in der chemischen Industrie und Nichteisenmetallindustrie fallen viele Anlagen nicht in den Anwendungsbereich des Emissionshandels. Die Anlagen der Papier- sowie Eisen- und Stahlindustrie sind hingegen weitgehend vom Europäischen Emissionshandel erfasst.

Als Grundlage für die Berechnung der Beihilfe 2016 sind produktspezifische Stromverbrauchseffizienzbenchmarks (im Folgenden kurz „Benchmarks“) etwa genauso bedeutend wie der so genannte Fallback-Faktor: Jeweils etwa die Hälfte der Gesamtbeihilfe resultiert aus der Herstellung von Produkten, für die ein Benchmark existiert, und aus der Herstellung von Produkten, auf deren Stromverbrauch der Fallback-Faktor (vgl. Erläuterungen in Abschnitt 2, ab S. 5) angewendet wird, um die Beihilfehöhe zu ermitteln. Den größten Anteil an der Beihilfe für das Abrechnungsjahr 2016 haben die Benchmarks Chlor (17 Prozent) und Primäraluminium (12 Prozent) sowie die Fallback-Berechnungselemente der Sektoren „Herstellung von Papier, Karton und Pappe“[2] (14 Prozent) und „Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen“[3] (11 Prozent).

Der weitere Bericht gibt unter Abschnitt 2 zunächst Informationen zur Strompreiskompensation im Allgemeinen. Abschnitt 3 beschreibt einige Auswertungsmethoden. Auf die Strompreiskompensation auf Antragsebene, d.h. auf Unternehmensebene, wird in Abschnitt 4 eingegangen. Ergänzend dazu enthält Abschnitt 5 Auswertungen auf Anlagenebene. Abschnitt 6 umfasst Auswertungen auf Ebene der Berechnungselemente. Abschnitt 7 gibt einen Ausblick auf die Strompreiskompensation für das Abrechnungsjahr 2017.

2 Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten des EU-Emissionshandelssystems

Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten sollen der Gefahr der Verlagerung von CO_2-Emissionen (so genanntes Carbon Leakage) auf Standorte außerhalb des räumlichen Anwendungsbereichs der EU-Emissionshandelsrichtlinie (EHRL)[4] vorbeugen. Indirekte CO_2-Kosten entstehen dadurch, dass Stromerzeuger die Kosten für Emissionsberechtigungen über den Strompreis an ihre Kunden weitergeben. Mit den Beihilfen soll für Unternehmen in bestimmten stromintensiven Sektoren und Teilsektoren, die in Anhang II der EU-Beihilfe-Leitlinien[5] genannt sind, ein Teil dieser Kosten kompensiert werden. Die Beihilfen knüpfen also an den Stromverbrauch von Anlagen an. Es ist nicht entscheidend, ob die Anlagen vom Emissionshandelssystem erfasst sind oder nicht. Grundlage für die Gewährung der Beihilfen ist die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie erlassene Förderrichtlinie[6].

Die Europäische Kommission hat die Sektoren und Teilsektoren identifiziert, bei denen sie ein derartiges Risiko für indirektes Carbon Leakage sieht[7]. Diese Sektoren beinhalten besonders stromintensive Produktionsprozesse und sind starkem internationalen Wettbewerb ausgesetzt (vgl. Tabelle 1). Dabei sind für die Antragsberechtigung die im Unternehmen hergestellten Produkte maßgeblich. Sind diese Produkte beihilfeberechtigt, so ist die Zuordnung eines Unternehmens zu einem bestimmten Wirtschaftszweig nicht entscheidend für die Gewährung der Beihilfe.

Für einen Teil der hergestellten beihilfefähigen Produkte existieren produktspezifische Benchmarks nach Anhang III der EU-Beihilfe-Leitlinien. Sie legen fest, welcher Stromverbrauch in Megawattstunden pro produzierter Tonne des Produkts für die Berechnung der Beihilfe angesetzt wird. Die Berechnung der Beihilfe richtet sich in diesen Fällen also nach der produzierten Menge, die in Tonnen Produkt angegeben wird (siehe Nummer 5.2.1 der Förderrichtlinie).

2 Code 2112 nach NACE-Rev. 1.1

3 Code 2710 nach NACE-Rev. 1.1

4 Artikel 10a Absatz 6, Richtlinie 2003/87/EG vom 13.10.2003, Stand 25.06.2009 (EG-Emissionshandels-Richtlinie)

5 Leitlinien der Europäischen Kommission für bestimmte Beihilfemaßnahmen im Zusammenhang mit dem System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten nach 2012 (Mitteilung 2012/C 158/04, Amtsblatt der Europäischen Union (Abl. EU) C 158 vom 05.06.2012, S. 4), geändert durch die Mitteilung 2012/C 387/06 (ABl. EU C 387 vom 15.12.2012, S. 5), berichtigt durch die Mitteilung 2013/C 82/07 (ABl. EU C 82 vom 21.03.2013, S. 9)

6 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 CO_2-Emissionen besteht (Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten) vom 23.07.2013, Amtlicher Teil des Bundesanzeigers (BAnz AT) 06.08.2013 B2, zuletzt geändert durch die 2. Änderung der Richtlinie vom 21.08.2017, BAnz AT 28.08.2017 B1

7 Anhang II der EU-Beihilfe-Leitlinien

Für beihilfefähige Produkte ohne Benchmark richtet sich die Beihilfe nach dem Stromverbrauch für die Herstellung dieser Produkte (siehe Nummer 5.2.2 der Förderrichtlinie). Der Stromverbrauch wird jedoch mit einem einheitlichen Fallback-Stromeffizienzbenchmark-Faktor (im Folgenden kurz Fallback-Faktor) multipliziert. Dieser beträgt 0,8.

Die innerhalb einer Anlage hergestellten Produkte mit identischem Benchmark werden für die weitere Berechnung zu so genannten Berechnungselementen zusammengefasst. Für die Zusammenfassung von Fallback-Produkten zu Berechnungselementen ist die Zugehörigkeit zum gleichen Sektor ausschlaggebend.

Gemäß den EU-Beihilfe-Leitlinien und der deutschen Förderrichtlinie wird aus diesen Größen sowie dem anzusetzenden Preis der Emissionsberechtigungen (EUA-Preis)[8], dem CO_2-Emissionsfaktor (0,76 Tonnen Kohlendioxid pro Megawattstunde) und der Beihilfeintensität[9] ein Gesamtbeihilfebetrag je Antragsteller ermittelt.

Die deutsche Förderrichtlinie zur Strompreiskompensation legt fest, dass vom Gesamtbeihilfebetrag eines Unternehmens die CO_2-Kosten des Strombezugs von einer Gigawattstunde pro Jahr und berücksichtigter Anlage abgezogen werden. Dieser Selbstbehalt berechnet sich aus dem EUA-Preis für das Jahr 2016 in Höhe von 7,80 Euro und dem CO_2-Emissionsfaktor in Höhe von 0,76 Tonnen Kohlendioxid pro Megawattstunde. Daraus ergeben sich für den Strombezug von 1 Gigawattstunde CO_2-Kosten in Höhe von 5.928 Euro als Selbstbehalt pro Anlage.

Für die Bestimmung der Beihilfehöhe kam für das Abrechnungsjahr 2016 unter bestimmten Umständen der sogenannte Differenzvortrag[10] zum Tragen. Grundsätzlich wird die Beihilfe auf Basis der Daten des Abrechnungsjahres ermittelt. Diese ist allerdings begrenzt durch die Beihilfe, die sich auf Basis der Daten des Bezugszeitraums – in der Regel die Jahre 2005 bis 2011 – ergeben hätte.

Lag die tatsächlich bezogene Strommenge in einem vorherigen Abrechnungsjahr über der Beihilfe auf Basis der Daten des Bezugszeitraums, so wird der Übertrag als positiver Saldo dem Differenzkonto gutgeschrieben. Liegt die Strommenge für ein späteres Abrechnungsjahr, hier 2016, unter der Strommenge auf Basis der Daten des Bezugszeitraums, dann wird die Beihilfe um den Differenzvortrag aufgestockt. Die Aufstockung erfolgt jedoch maximal bis zur Höhe des Beihilfebetrags auf Grundlage des Bezugszeitraums.[11]

8 Der anzusetzende EUA-Preis für ein Abrechnungsjahr wird aus dem Vorjahresdurchschnitt der handelstäglichen Schlussangebotspreise des Referenzkontrakts ermittelt. Für das Abrechnungsjahr 2016 war dies der ICE-Future mit Lieferung im Dezember des jeweiligen Jahres (siehe Nummer 5.1 k) der Förderrichtlinie)

9 Es gilt die in den EU-Beihilfe-Leitlinien unter Rand-Nr. 26 festgelegte Beihilfeintensität (Ai): $Ai_{2013\text{-}2015}$=0,85; $Ai_{2016\text{-}2018}$=0,8; $Ai_{2019\text{-}2020}$=0,75

10 Differenzvortrag in Euro auf Anlagenebene gemäß Nr. 5.2.1 Buchstaben a und b der Förderrichtlinie in Verbindung mit Nr. 1 des Erlasses vom 27.12.2013

11 Vgl. DEHSt 2017a, Abschnitt 3.5 Einfluss der Basisdaten des Bezugszeitraums und des Differenzvortrags auf die Höhe der Beihilfe

3 Auswertungsmethoden

3.1 Zusammenfassung zu Branchen

Um die Auswertung und Darstellung übersichtlicher zu gestalten, werden in diesem Bericht beihilfeberechtigte Sektoren und Teilsektoren zu Branchen zusammengefasst. Sie sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Auf Ebene der Berechnungselemente (vgl. Abschnitt 6) lässt sich hierbei eine eindeutige Branchenzuordnung vornehmen. Die einzelnen Berechnungselemente gehören jeweils nur einem der beihilfeberechtigten Sektoren und Teilsektoren an. Auf Ebene der Unternehmen (vgl. Abschnitt 4) ist die Zuordnung in der Regel davon abhängig, welche Sektoren den größten Anteil an der Beihilfesumme haben. Die Einordnung auf Unternehmensebene wurde dann auf die Anlagen (vgl. Abschnitt 5) eines Unternehmens übertragen.

Tabelle 1: Liste der beihilfeberechtigten Sektoren und Teilsektoren nach NACE-Revision 1.1 (2007) gemäß den EU-Beihilfe-Leitlinien (Anhang II)

Sektoren nach NACE [12] Revision 1.1	Bezeichnung	Branche
1310	Eisenerzbergbau	Eisen und Stahl
1430	Gewinnung von Mineralien für die Herstellung von chemischen Erzeugnissen	Chemische Industrie
1711	Baumwollaufbereitung und -spinnerei	Bekleidung
1810	Herstellung von Lederbekleidung	
211114	Teile des Sektors „Herstellung von Holz- und Zellstoff“: Mechanischer Holzschliff	Papier
2112	Herstellung von Papier, Karton und Pappe	
2413	Herstellung von sonstigen anorganischen Grundstoffen und Chemikalien	Chemische Industrie
2414	Herstellung von sonstigen organischen Grundstoffen und Chemikalien	
2415	Herstellung von Düngemitteln und Stickstoffverbindungen	
2416 (Teile)	Teile des Sektors „Herstellung von Kunststoffen in Primärformen“: ▸ 24161039 Polyethylen niedriger Dichte (LDPE) ▸ 24161035 Lineares Polyethylen niedriger Dichte (LLDPE) ▸ 24161050 Polyethylen hoher Dichte (HDPE) ▸ 24165130 Polypropylen (PP) ▸ 24163010 Polyvinylchlorid (PVC) ▸ 24164040 Polycarbonat (PC)	
2470	Herstellung von Chemiefasern	
2710	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	Eisen und Stahl
272210	Teile des Sektors „Herstellung von Stahlrohren, Rohrform-, Rohrverschluss- und Rohrverbindungsstücken aus Stahl“: Nahtlose Stahlrohre	
2742	Erzeugung und erste Bearbeitung von Aluminium	Nichteisenmetalle
2743	Erzeugung und erste Bearbeitung von Blei, Zink und Zinn	
2744	Erzeugung und erste Bearbeitung von Kupfer	

In Abschnitt 5.1 werden die Anlagen daraufhin unterteilt, ob sie dem Emissionshandel unterliegen oder nicht. Die Branchenzuordnung orientiert sich dabei weiterhin an der oben beschriebenen Methodik und nicht an Zuordnungen, die gegebenenfalls in Auswertungen zum Emissionshandel getroffen wurden.

12 NACE (Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés Européennes) Rev. 1.1 ist die statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft, die mit der Verordnung (EWG) Nr. 29/2002 der Kommission vom 19.12.2001 veröffentlicht wurde.

3.2 Zuordnung der Beihilfesumme auf Ebene der Berechnungselemente

Wegen des Selbstbehalts pro Anlage (siehe Abschnitt 2) kann die Beihilfesumme nicht ohne Umrechnung den einzelnen Berechnungselementen zugeordnet werden. Der Selbstbehalt pro Anlage wurde deshalb anteilig auf die Berechnungselemente einer Anlage aufgeteilt.

4 Überblick nach Unternehmen

Für das Jahr 2016 gingen insgesamt 329 Anträge auf Strompreiskompensation bei der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt ein. Davon wurden drei Anträge abgelehnt. Ursache dafür war u. a., dass die hergestellten Produkte nicht beihilfefähig waren. Somit wurden insgesamt 326 Anträge mit 902 Anlagen positiv beschieden. Deren Beihilfesumme betrug 289 Millionen Euro für 2016 (vgl. Tabelle 2).

Der Anstieg der Beihilfehöhe gegenüber dem Vorjahr von 244 Millionen um 45 Millionen Euro ist auf den höheren EUA-Preis für die Berechnung der Beihilfe für 2016 zurückzuführen. Dieser lag bei 7,80 Euro für 2016 gegenüber 6,17 Euro für 2015. Die Anteile der einzelnen Branchen an der Beihilfesumme haben sich gegenüber 2015 nur geringfügig geändert.

Tabelle 2: Zahl der positiv beschiedenen Anträge und Zahl der Anlagen nach Branche sowie Summe der ausgezahlten Beihilfe 2016

Branche (SPK)	Zahl der Anträge	Zahl der Anlagen	SPK 2016 [Euro]
Chemische Industrie	113	485	115.350.442,20
Eisen und Stahl	50	161	68.413.650,69
Nichteisenmetalle	48	106	50.573.488,96
Papier	107	142	54.217.671,48
Bekleidung	8	8	168.054,73
Gesamt	**326**	**902**	**288.723.308,06**

Stand: 08.12.2017

Tabelle 2 zeigt die Verteilung der Gesamtbeihilfesumme auf die einzelnen Branchen. Mit rund 115 Millionen Euro und 40 Prozent hat die chemische Industrie weiterhin den größten Anteil an der Beihilfesumme. Darauf folgt mit etwa 68 Millionen Euro die Eisen- und Stahlindustrie. Ihr Anteil an der Beihilfesumme beträgt 24 Prozent. Auf die Papierindustrie entfallen 2016 etwa 54 Millionen Euro. Sie hat mit etwa 19 Prozent weiterhin den drittgrößten Anteil an der Beihilfesumme. Die Nichteisenmetallindustrie erhält für 2016 rund 51 Millionen Euro und damit etwa 18 Prozent der Gesamtbeihilfe 2016. Die Branche Bekleidung hat mit ca. 168.000 Euro bzw. 0,1 Prozent einen sehr geringen Anteil an der Strompreiskompensation 2016.

Die durchschnittliche Beihilfehöhe eines Unternehmens betrug für das Jahr 2016 etwa 886.000 Euro (für 2015: 739.000 Euro). Allerdings ist die Streuung der Beihilfehöhe je Unternehmen sehr breit.

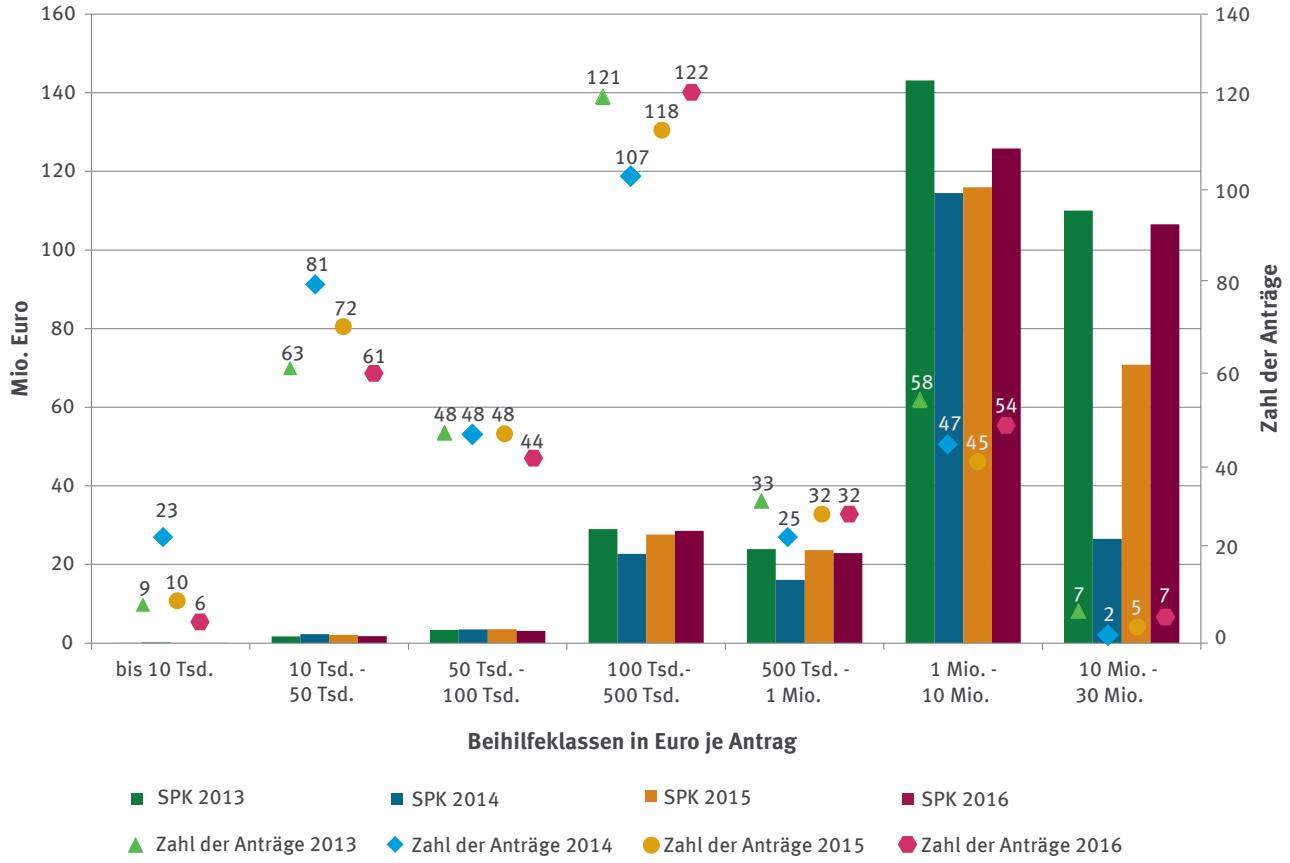
Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Unternehmen sowie die Beihilfehöhe nach differenzierteren Beihilfekategorien. Im Jahr 2014 war mit 4,68 Euro ein geringerer EUA-Preis für die Berechnung der Beihilfehöhe relevant als 2013 mit 7,94 Euro. Daher sank die Zahl der Unternehmen in der höchsten Beihilfekategorie (10 Millionen bis 30 Millionen Euro) von sieben Unternehmen auf zwei. Der EUA-Preis für das Jahr 2015 lag mit 6,17 Euro wieder über dem EUA-Preis des Vorjahres und stieg für 2016 wiederum auf 7,80 Euro an. Deshalb stieg die Zahl der Unternehmen in der höchsten Beihilfekategorie wieder auf sieben Unternehmen – dieselben wie schon im Abrechnungsjahr 2013.

Für das Jahr 2013 erhielten 65 Unternehmen – das entspricht etwa 19 Prozent der Unternehmen – jeweils mehr als 1 Million Euro und zusammen über 80 Prozent der Beihilfesumme. Wegen des geringeren anzusetzenden EUA-Preises sank die Zahl der Unternehmen mit einer Beihilfe von über 1 Million Euro für das Jahr 2014 auf 49.

Für das Jahr 2015 stieg die Zahl der Unternehmen, die über 1 Million Euro Beihilfe erhielten, auf 50 an. Durch den wieder deutlich angestiegenen EUA-Preis für 2016, der vergleichbar mit dem EUA-Preis für 2013 war, stieg die Anzahl der Unternehmen in den beiden höchsten Beihilfekategorien auf 61. In allen vier Jahren erhielten durchschnittlich 18 Prozent der Unternehmen rund 80 Prozent der Beihilfesumme.

Als der EUA-Preis im Jahr 2014 nur bei 4,68 Euro lag, stieg die Zahl der Unternehmen in der niedrigsten Beihilfekategorie (bis 10.000 Euro) deutlich von neun Unternehmen auf 23 Unternehmen an. Im Abrechnungsjahr 2016 waren in dieser Beihilfekategorie lediglich sechs Unternehmen zu zählen.

In die Beihilfekategorie 100.000 bis 500.000 Euro fallen mit rund 35 Prozent der Anträge die meisten Unternehmen, die aber nur etwa zehn Prozent der Gesamtbeihilfesumme erhielten.



Stand: 08.12.2017

Abbildung 2: Zahl der Anträge und Summe der Beihilfe nach Beihilfehöhe je Antrag

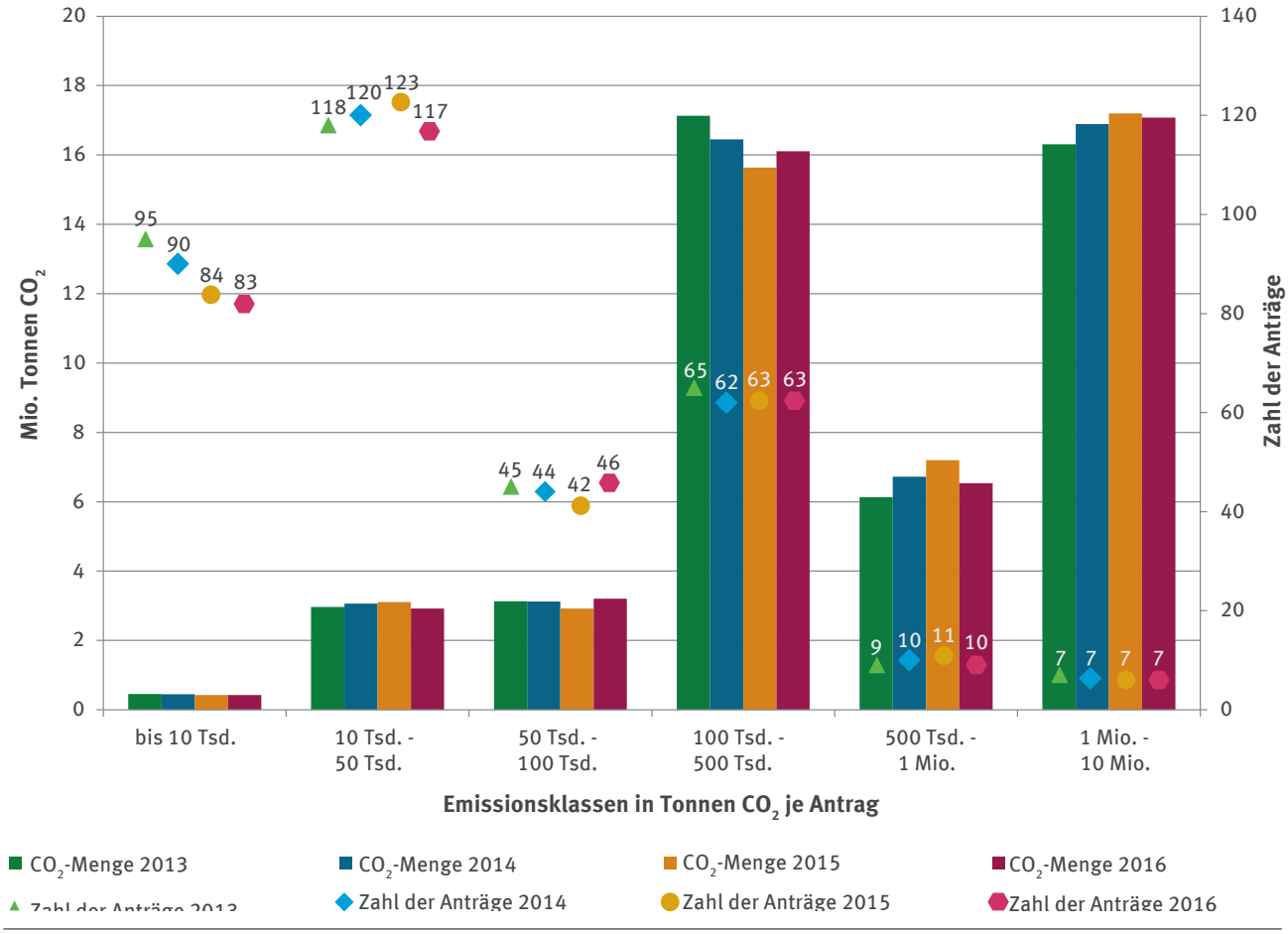
Während sich die Gesamtbeihilfe der Abrechnungsjahre 2013 bis 2016 bisher stark unterschied (siehe Tabelle 6 bis 9 im Anhang), betrug die der Beihilfeberechnung zugrunde liegende Kohlendioxidmenge für jedes der Jahre durchschnittlich 46 Millionen Tonnen CO_2.[13] Dies bedeutet, dass die hohen Schwankungen der Beihilfesumme größtenteils auf den volatilen EUA-Preis und weniger auf eine geänderte Kohlendioxidmenge zurückzuführen sind.

Abbildung 3 zeigt die Zahl der Anträge und Summe der CO_2-Menge, die der Beihilfeberechnung zugrunde liegen, nach CO_2-Mengenkategorie je Antrag. In den einzelnen Kategorien lassen sich im Zeitablauf leichte Veränderungen wahrnehmen, während sich die Zahl der Anträge ebenfalls leicht veränderte. Beispielsweise nahm die Antragszahl in der Kategorie 500.000 bis 1 Million Tonnen CO_2 zwischen 2013 und 2015 von neun auf elf zu. Im Abrechnungsjahr 2016 sank die Zahl der Anträge auf zehn und dementsprechend auch die CO_2-Menge, die der Beihilfeberechnung zugrunde liegt.

13 Dieser Wert wird ermittelt aus der ausgezahlten Beihilfesumme, dem anzusetzenden EUA-Preis Pt und die Beihilfeintensität Ait : Die Werte für den EUA-Preis ergeben sich aus den Vorgaben der Förderrichtlinie, d.h. P_{2013}=7,94 €, P_{2014}=4,68 €, P_{2015}=6,17 €, P_{2016}=7,80. Die Beihilfeintensität ist ebenfalls vorgegeben, d.h. $Ai_{2013\text{-}2015}$=0,85, Ai_{2016}=0,8.

Deutlich zu erkennen ist außerdem die Zunahme der CO_2-Menge in der Kategorie 1 Million bis 10 Millionen Tonnen CO_2 zwischen 2013 und 2015, obwohl die Zahl der Anträge unverändert blieb. Das bedeutet, dass in dieser Kategorie die CO_2-Menge zwischen 2013 und 2015 gestiegen ist. Für 2016 sank sie wieder leicht.

Trotz schwankender Antragszahl in der Kategorie 100.000 bis 500.000 Tonnen CO_2 sank die CO_2-Menge über die Jahre 2013 bis 2015. Im Jahr 2016 blieb die Zahl der Anträge gleich, wobei die der Beihilfeberechnung zugrunde liegende CO_2-Menge wieder anstieg.



Stand: 08.12.2017

Abbildung 3: Zahl der Anträge und Summe der CO_2-Menge, die der Beihilfeberechnung zugrunde liegt, nach CO_2-Menge je Antrag

5 Ergebnisse auf Ebene der Anlagen

5.1 Strompreiskompensation und Emissionshandel

Die insgesamt 326 Unternehmen, die eine Beihilfe für das Abrechnungsjahr 2016 erhielten, stellten beihilfefähige Produkte in insgesamt 902 Anlagen her. Davon nehmen mit 470 Anlagen mehr als die Hälfte am Emissionshandel teil (vgl. Tabelle 3). Auch in den vorherigen Jahren lag der Anteil beihilfeberechtigter emissionshandelspflichtiger Anlagen auf dem gleichen Niveau.

In der chemischen Industrie unterliegen 289 von 485 Anlagen (60 Prozent) nicht dem Emissionshandel. Diese Anlagen erhalten knapp 70 Prozent der Beihilfesumme der Branche. Der Grund dafür ist, dass hier viele stromintensive Prozesse nicht direkt zum Ausstoß von relevanten Mengen an Treibhausgasen führen und damit nicht dem Emissionshandel unterliegen. Außerdem gibt es an vielen Chemiestandorten zentralisierte Energie- und Dampfversorgungen, auf die sich die Emissionshandelspflicht begrenzt.

Ähnliches gilt für die Nichteisenmetallindustrie: Hier sind rund 74 Prozent der Anlagen (78 von 106) nicht in das Emissionshandelssystem integriert. Auf diese Anlagen entfällt nur ein Anteil von zwölf Prozent der Beihilfesumme der Branche. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die großen Beihilfeempfänger in der Nichteisenmetallindustrie – die Anlagen zur Herstellung von Aluminium durch Elektrolyse – auch dem Emissionshandel unterliegen.

Tabelle 3: Zahl der Anlagen 2016 je Branche gesamt, emissionshandelspflichtig und nicht emissionshandelspflichtig

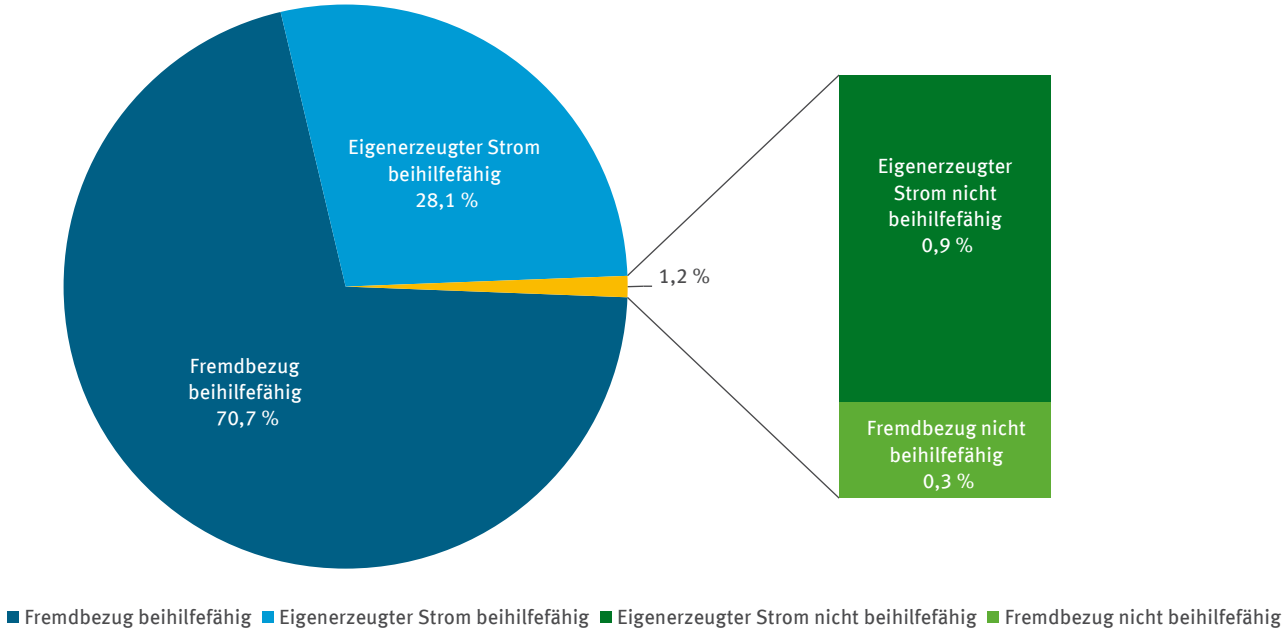
Branche (SPK 2016)	Zahl der Anlagen	davon		Anteil an Beihilfe der Branche	
		ETS	Nicht-ETS	ETS	Nicht-ETS
Bekleidung	8	0	8	0 %	100 %
Chemische Industrie	485	196	289	31 %	69 %
Eisen und Stahl	161	113	48	92 %	8 %
Nichteisenmetalle	106	28	78	88 %	12 %
Papier	142	133	9	99 %	1 %
Gesamtergebnis	**902**	**470**	**432**	**68 %**	**32 %**

Stand: 08.12.2017

5.2 Stromherkunft

Basis für die Berechnung der Beihilfe ist ein für deutsche Unternehmen einheitlicher CO_2-Emissionsfaktor in Höhe von 0,76 Tonnen CO_2 pro Megawattstunde Strom. Wenn mit dem verbrauchten Strom keine CO_2-Kosten verbunden sind, wird dafür keine Beihilfe gewährt. Dies ist zum Beispiel bei Unternehmen mit eigenerzeugtem Strom der Fall, der aus nicht emissionshandelspflichtigen Anlagen stammt. Abbildung 4 zeigt den Anteil einzelner Strombezugsquellen am Gesamtstromverbrauch der Anlagen, für die Strompreiskompensation gewährt wurde. Insgesamt sind 1,2 Prozent des Gesamtstromverbrauchs nicht beihilfefähig, weil dieser nicht mit CO_2-Kosten verbunden war. Etwa 28 Prozent des Stromverbrauchs sind von den Unternehmen, die eine Beihilfe erhalten haben, in emissionshandelspflichtigen Anlagen eigenerzeugt. Rund 71 Prozent des Stromverbrauchs sind beihilfefähiger Strom, der aus anderen Unternehmen stammt. Nur für einen kleinen Teil, nämlich rund drei Prozent des fremdbezogenen beihilfefähigen Stroms, wurden laut Angabe der Antragsteller explizit CO_2-Kosten im Stromlieferungsvertrag angegeben. Für einen Großteil des fremdbezogenen beihilfefähigen Stroms (80 Prozent) erfolgte der Nachweis von damit verbundenen CO_2-Kosten über die Stromkennzeichnung nach § 42 EnWG.[14] Daneben stammen rund 14 Prozent des fremdbezogenen beihilfefähigen Stroms direkt von einer Strombörse, es wurde also der Börsenpreis bezahlt, der üblicherweise CO_2-Kosten enthält.

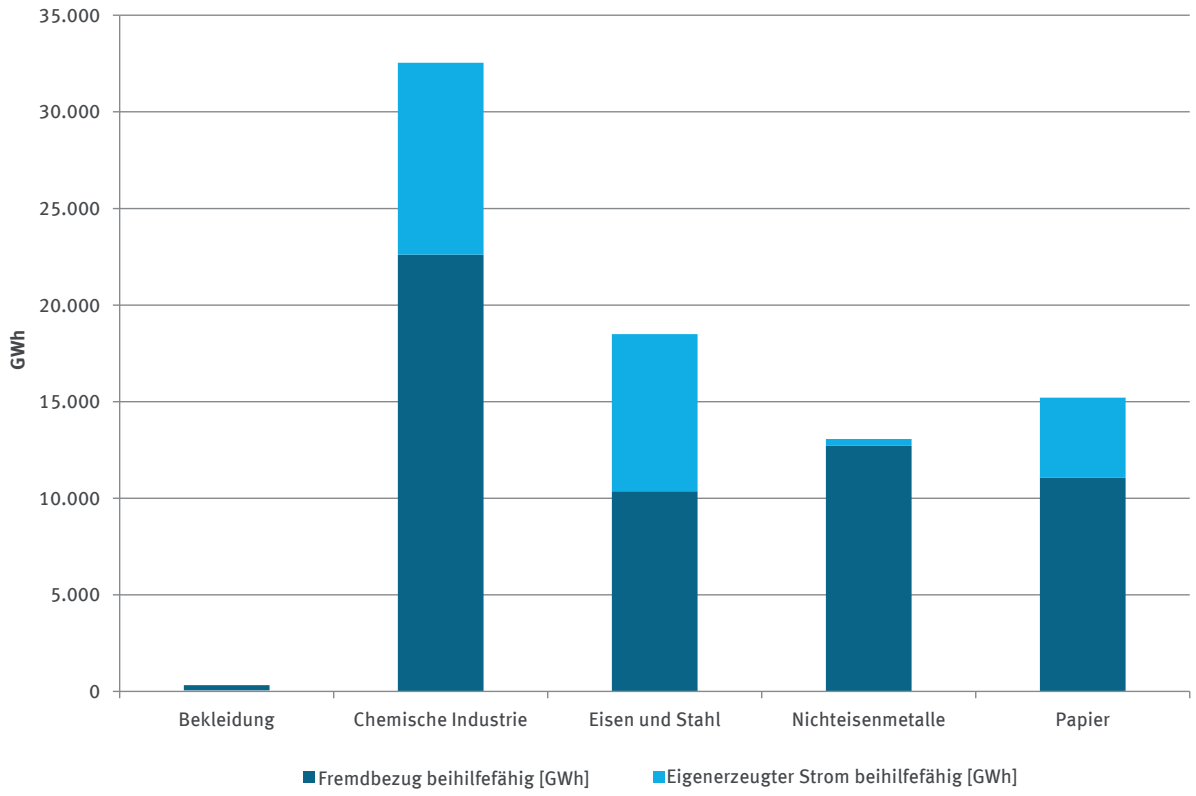
14 Das heißt, es handelte sich nicht ausschließlich um CO_2-freien Strom (Kernkraft oder Erneuerbare Energien), sondern ein Teil des gelieferten Stroms stammt aus fossilen Brennstoffen. In diesem Fall ist der innerhalb eines solchen Stromliefervertrags gelieferte Strom in vollem Umfang beihilfefähig.



Stand: 08.12.2017

Abbildung 4: Stromherkunft 2016

Je nach Branche stellt sich der Anteil des eigenerzeugten Stroms am Gesamtstromverbrauch jedoch recht unterschiedlich dar. Die Bekleidungsbranche bezieht ausschließlich Strom von anderen Unternehmen. Im Bereich der Nichteisenmetalle wird ebenfalls so gut wie kein Strom selbst erzeugt: Nur rund drei Prozent des anrechenbaren Stromverbrauchs stammen aus Eigenerzeugung. Der Anteil der Eigenerzeugung in der Papierindustrie beträgt mit 27 Prozent gut ein Viertel des anrechenbaren Stromverbrauchs. Bei Eisen und Stahl macht die Eigenerzeugung fast 45 Prozent des anrechenbaren Stromverbrauchs aus. In der chemischen Industrie beträgt der Eigenerzeugungsanteil rund 31 Prozent.



Stand: 08.12.2017

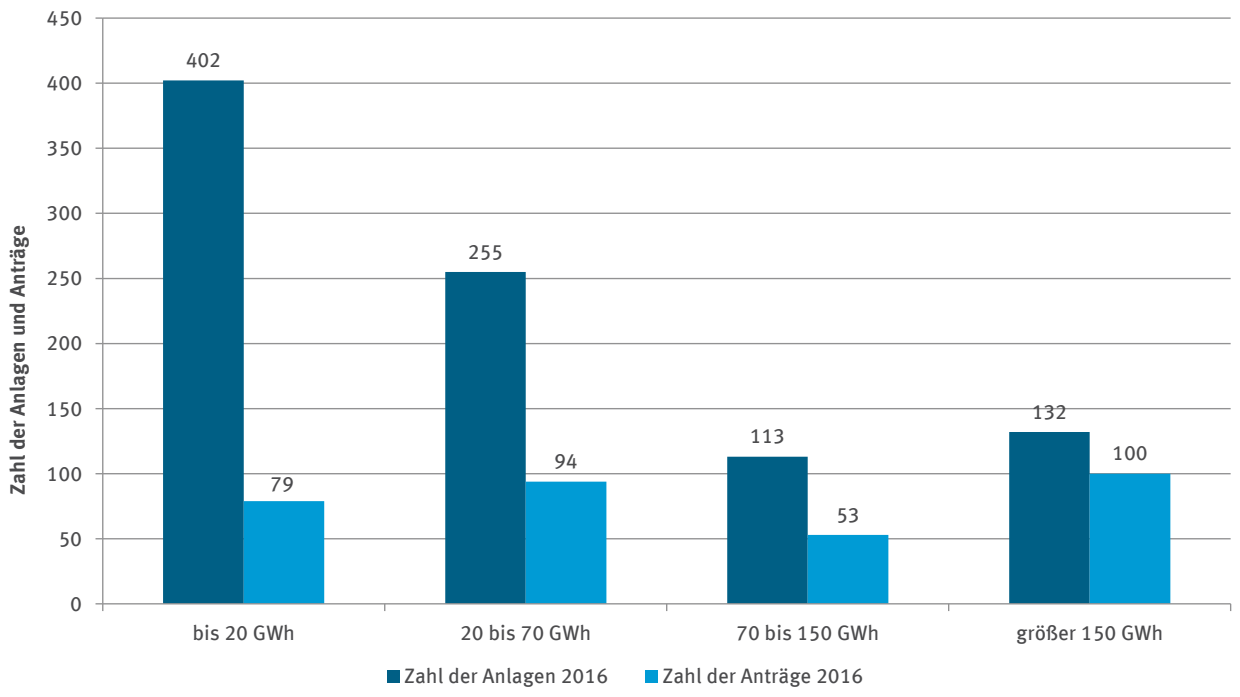
Abbildung 5: Stromherkunft 2016 des anrechenbaren Stromverbrauchs nach Branchen

5.3 Anlagen nach Stromverbrauch

Abbildung 6 zeigt die Zahl der Anlagen und Anträge, zusammengefasst nach dem Gesamtstromverbrauch der jeweiligen Unternehmen bzw. Anlagen[15]. Der Gesamtstromverbrauch orientiert sich dabei nicht am beihilfefähigen Stromverbrauch, sondern enthält unter Umständen auch Stromverbräuche für die Herstellung von nicht beihilfefähigen Produkten. Dies dient zur Veranschaulichung der tatsächlichen Größe des Unternehmens oder der Anlage.

Die meisten Anlagen liegen im Bereich der Stromverbraucher bis 20 Gigawattstunden pro Jahr oder 20 bis 70 Gigawattstunden pro Jahr. Betrachtet man dagegen die Zahl der Anträge (d.h. der Unternehmen in den einzelnen Kategorien), so findet sich die größte Zahl unter den Großverbrauchern mit einem Stromverbrauch über 150 Gigawattstunden pro Jahr wieder. Die Zahl der Anträge in den übrigen Kategorien ist jedoch ähnlich hoch, lediglich in der Kategorie mit einem Stromverbrauch zwischen 70 und 150 Gigawattstunden ist sie etwas geringer.

Gegenüber den Zahlen der vergangenen Jahre fällt auf, dass in der untersten Stromverbrauchskategorie die Zahl der Unternehmen weiterhin gesunken ist. Im Jahr 2014 fielen noch 88 Anträge unter die Stromverbrauchskategorie bis 20 Gigawattstunden Stromverbrauch (vgl. DEHSt 2016). Im Jahr 2015 waren es 82 Anträge (vgl. DEHSt 2017b) und schließlich 79 Anträge im Jahr 2016. Gründe für diesen Rückgang könnten der Aufwand der Antragstellung im Vergleich zur resultierenden Beihilfehöhe und der Selbstbehalt in Höhe der CO_2-Kosten von einer Gigawattstunde Strom sein.



Stand: 08.12.2017

Abbildung 6: Zahl der Anlagen und antragstellenden Unternehmen nach Stromverbrauch in 2016

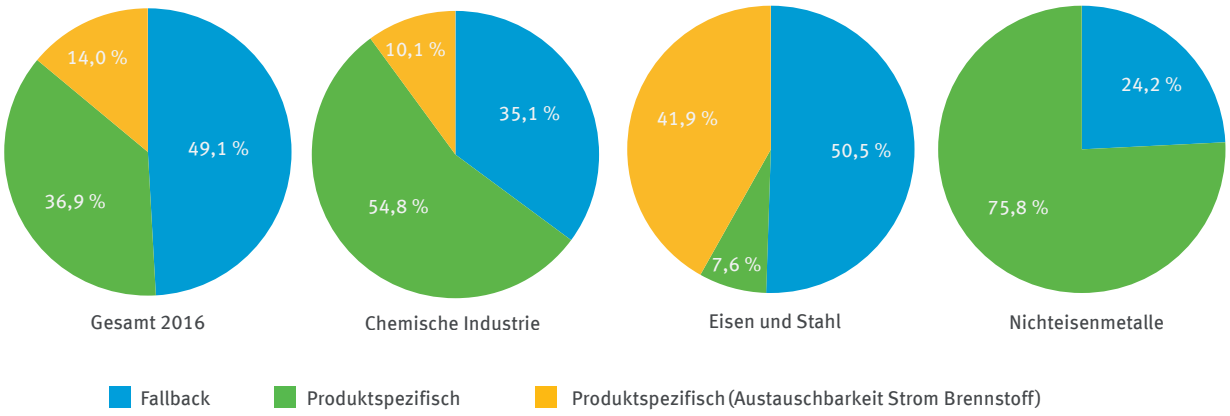
15 Die Kategorien orientieren sich dabei an der Methodologie von Eurostat, „Energy statistics - electricity prices for domestic and industrial consumers, price components“, Abschnitt 3.4. Statistical concepts and definitions, New Methodology (from 2007 semester 2 onwards), industry, Band- IA, -IB, -IC, -ID zusammengefasst < 20 GWh, Band-IE 20 bis 70 GWh, Band-IF 70 bis 150 GWh, Band-IG über 150 GWh, vgl. http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/DE/nrg_pc_204_esms.htm (abgerufen am 14.02.2018).

6 Ergebnisse auf Ebene der Berechnungselemente

Wie in Abschnitt 2 beschrieben, werden die innerhalb einer Anlage hergestellten Produkte für die Berechnung der Beihilfe zu Berechnungselementen zusammengefasst. Für das Zusammenfassen verschiedener Produkte zu einem Berechnungselement ist es notwendig, dass ein identischer Benchmark vorliegt oder für Fallback-Produkte die Zugehörigkeit zum gleichen Sektor gegeben ist. Es stehen 19 produktspezifische Benchmarks und 16 Fallback-Zusammenfassungen zur Verfügung. Insgesamt lagen der Bewilligung der Beihilfe 2016 etwa 1.000 Berechnungselemente zugrunde.[16]

Abbildung 7 zeigt den Anteil von Fallback- und Benchmark-Ansatz an der insgesamt gewährten Beihilfe für 2016. Rund 51 Prozent der Gesamtbeihilfe stammen aus der Herstellung von Produkten, für die ein produktspezifischer Benchmark existiert. Wiederum 49 Prozent der Gesamtbeihilfe resultieren aus der Herstellung von Produkten, auf deren Stromverbrauch der Fallback-Faktor angewendet werden musste, um die Beihilfehöhe zu ermitteln. Im Abrechnungsjahr 2015 lag dieser Anteil bei rund 50 Prozent der Gesamtbeihilfe (vgl. DEHSt 2017b).

Je nach Branche stellen sich diese Anteile jedoch sehr unterschiedlich dar. In den Branchen Bergbau und Papier existieren keine Benchmarks. Hier wird die Beihilfehöhe mithilfe des Fallback-Faktors ermittelt. In der Nichteisenmetallindustrie werden 76 Prozent der Beihilfesumme über Benchmarks ermittelt. In der chemischen Industrie sind dies 65 Prozent und bei Eisen und Stahl rund 50 Prozent bei einem geringfügigen Rückgang der Fallback-Produkte.



Stand: 08.12.2017

Abbildung 7: Anteil von Fallback-Ansatz und Benchmark-Ansatz an der Gesamtbeihilfesumme 2016 bzw. an der Beihilfesumme ausgewählter Branchen

Bei der chemischen Industrie sowie der Eisen- und Stahlindustrie ist nach den Vorgaben der EU-Beihilfe-Leitlinien eine Kompensation nach Benchmarks unter Berücksichtigung der Austauschbarkeit von Strom und Brennstoffen vorgesehen. In der Regel kommen diese Benchmarks bei Anlagen zur Anwendung, die auch dem Emissionshandel unterliegen. Wird ein Benchmarkprodukt eher stromintensiv hergestellt, erhält die Anlage eine höhere Strompreiskompensation. Wird hingegen ein Produkt brennstoff- bzw. wärmeintensiv, d.h. zum Beispiel mit hohem Dampfeinsatz hergestellt, erhält es eine höhere kostenlose Zuteilung. Die Emissionshandelspflicht ist jedoch keine Voraussetzung dafür, dass Benchmarks mit Austauschbarkeit von Strom und Brennstoffen zur Anwendung kommen.

Die meisten der stromintensiven Produkte in der chemischen Industrie aus Anlagen, die auch am Emissionshandel teilnehmen, werden eher wärme- als stromintensiv hergestellt, so dass die daraus resultierende Strompreiskompensation relativ gering ausfällt und die kostenlose Zuteilung überwiegt.

16 Allerdings lag kein Antrag aus dem Sektor „1810 – Lederbekleidung“ vor. Die Produkt-Benchmarks Siliziumkarbid, hochgekohltes Ferromangan sowie Silico-Mangan kamen ebenfalls nicht zur Anwendung.

Außerdem unterliegen über 60 Prozent der Anlagen der chemischen Industrie, die eine Strompreiskompensation erhalten, nicht dem Emissionshandel (vgl. auch Abschnitt 5.1, ab S. 14). Deshalb ist der Anteil von Benchmarks mit Austauschbarkeit von Strom und Brennstoff an der Beihilfesumme der Branche relativ gering.

Bei der Eisen- und Stahlindustrie profitieren vor allem die Elektrostahlwerke von der Strompreiskompensation. Für die Herstellung von Elektrostahl existieren ebenfalls Benchmarks unter Berücksichtigung der Austauschbarkeit von Strom und Brennstoff. Bei diesen Anlagen dominiert jedoch der Stromeinsatz eindeutig, auch im Vergleich zu den übrigen Anlagen der Eisen- und Stahlindustrie, die eine Beihilfe erhalten. Dies spiegelt sich im hohen Anteil der Benchmarks mit Austauschbarkeit von Strom und Brennstoff an der Beihilfesumme der Branche wider.

Tabelle 4 zeigt den Anteil der einzelnen Produkt-Benchmarks an der Beihilfesumme für das Abrechnungsjahr 2016. Den größten Anteil hat dabei wie schon im vergangenen Jahr mit rund 17 Prozent die Herstellung von Chlor (Cl2), gefolgt von der Herstellung von Primäraluminium mit rund zwölf Prozent. Auf fünf weitere Benchmarks entfallen zwischen 1,7 Prozent und 5,5 Prozent der Beihilfesumme. Darunter sind auch die Benchmarks der Eisen- und Stahlindustrie (Kohlenstoffstahl, hochlegierter Stahl, Oxygen-Stahl). Auf die übrigen neun Produkt-Benchmarks entfallen insgesamt 3,7 Prozent der Beihilfesumme für 2016. Gegenüber dem Vorjahr haben sich die Anteile der größten Benchmarks nur geringfügig geändert.

Tabelle 4: Anteil der Benchmark-Berechnungselemente an der Beihilfesumme 2016

Produkt-Benchmark	Anteil an SPK 2016 gesamt
Chlor (Cl_2)	16,5 %
Primäraluminium	11,9 %
Im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener Kohlenstoffstahl	5,5 %
Hyperreines Polysilizium	4,9 %
Im Elektrolichtbogenverfahren gewonnener hochlegierter Stahl	4,4 %
Hochveredelte Chemikalien	2,3 %
Im Sauerstoffblasverfahren gewonnener Stahl	1,7 %
Sonstige neun Benchmarks	3,7 %
Gesamtergebnis	**51 %**

Stand: 08.12.2017

Die Anteile der Fallback-Berechnungselemente an der Beihilfesumme sind in Tabelle 5 dargestellt. Den größten Anteil haben dabei die Sektoren „2112 – Herstellung von Papier, Karton und Pappe“ mit 14 Prozent und „2710 – Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen“ mit rund elf Prozent. Sieben weitere Sektoren und Teilsektoren haben einen Anteil von 1,6 bis 5,6 Prozent an der Beihilfesumme. Auf die übrigen sechs Sektoren und Teilsektoren entfallen drei Prozent der Beihilfesumme. Auch hier gab es keine wesentlichen Veränderungen in der Reihung der einzelnen Anteile an der Gesamtbeihilfesumme.

Tabelle 5: Anteil der Fallback-Berechnungselemente an der Beihilfesumme 2016

Fallback-Berechnungselement	Anteil an SPK 2016 gesamt
Fallback 2112 - Herstellung von Papier, Karton und Pappe	14,3 %
Fallback 2710 - Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	10,5 %
Fallback 2414 - Herstellung von sonstigen organischen Grundstoffen und Chemikalien	5,6 %
Fallback 2111 (Teilsektor) - mechanischer Holzschliff	4,4 %
Fallback 2416 (Teilsektor) - Herstellung von Kunststoffen in Primärformen	3,0 %
Fallback 2413 - Herstellung von sonstigen anorganischen Grundstoffen und Chemikalien	2,6 %
Fallback 2744 - Erzeugung und erste Bearbeitung von Kupfer	2,2 %
Fallback 2742 - Erzeugung und erste Bearbeitung von Aluminium	1,9 %
Fallback 2415 - Herstellung von Düngemitteln und Stickstoffverbindungen	1,6 %
Sonstige sechs Sektoren und Teilsektoren (Fallback)	3,0 %
Gesamtergebnis	**49 %**

Stand: 08.12.2017

7 Ausblick

Für das Abrechnungsjahr 2016 stand im Energie-und Klimafonds für die Strompreiskompensation ein Budget von 300 Millionen Euro zur Verfügung. Dieses Budget wurde zu über 96 Prozent ausgeschöpft. Somit wurden keine budgetbezogenen Kürzungen bei den Beihilfesummen notwendig.

Für das Abrechnungsjahr 2017 hat das Antragsverfahren am 01.03.2018 begonnen. Betreiber können Anträge bis zum 31.05.2018 stellen. Der für das Abrechnungsjahr 2017 zur Berechnung der Beihilfe anzusetzende EUA-Preis beträgt 5,40 Euro. Er liegt damit unter dem Preis für 2016. Dies wird zu einem Abfall der Gesamtbeihilfehöhe führen. Das Bundes-ministerium für Wirtschaft und Energie hat deshalb 210 Millionen Euro für das Abrechnungsjahr 2017 bereitgestellt.

8 Anhang

Die Zahlen für die Jahre 2013 bis 2015 können sich gegenüber vorherigen Veröffentlichungen aufgrund nachträglicher Änderungen von Beihilfezahlungen durch Rechtsmittelverfahren, wie Widersprüche und Klagen, und durch Rückforderungen unterscheiden.

Tabelle 6: Zahl der positiv beschiedenen Anträge und Zahl der Anlagen nach Branche sowie Summe der ausgezahlten Beihilfe 2013

Branche (SPK)	Zahl der Anträge	Zahl der Anlagen	SPK 2013 [Euro]
Bekleidung	8	8	294.916,01
Chemische Industrie	118	534	119.804.747,19
Eisen und Stahl	54	165	76.644.802,38
Nichteisenmetalle	49	113	51.421.161,76
Papier	111	147	63.057.791,48
Gesamt	**340**	**967**	**311.223.418,82**

Stand: 08.12.2017

Tabelle 7: Zahl der positiv beschiedenen Anträge und Zahl der Anlagen nach Branche sowie Summe der ausgezahlten Beihilfe 2014

Branche (SPK)	Zahl der Anträge	Zahl der Anlagen	SPK 2014 [Euro]
Bekleidung	8	8	112.527,51
Chemische Industrie	115	498	73.543.621,73
Eisen und Stahl	52	160	45.176.409,83
Nichteisenmetalle	49	113	31.706.259,93
Papier	110	146	35.183.598,30
Gesamt	**334**	**925**	**185.722.417,30**

Stand: 08.12.2017

Tabelle 8: Zahl der positiv beschiedenen Anträge und Zahl der Anlagen nach Branche sowie Summe der ausgezahlten Beihilfe 2015

Branche (SPK)	Zahl der Anträge	Zahl der Anlagen	SPK 2015 [Euro]
Bekleidung	8	8	152.301,63
Chemische Industrie	117	486	96.547.146,81
Eisen und Stahl	51	161	58.659.714,55
Nichteisenmetalle	47	109	42.217.586,52
Papier	107	142	46.179.057,19
Gesamt	**330**	**906**	**243.755.806,70**

Stand: 08.12.2017

Tabelle 9: Zahl der positiv beschiedenen Anträge und Zahl der Anlagen nach Branche sowie Summe der ausgezahlten Beihilfe 2016

Branche (SPK)	Zahl der Anträge	Zahl der Anlagen	SPK 2016 [Euro]
Bekleidung	8	8	168.054,73
Chemische Industrie	113	485	115.350.442,20
Eisen und Stahl	50	161	68.413.650,69
Nichteisenmetalle	48	106	50.573.488,96
Papier	107	142	54.217.671,48
Gesamt	**326**	**902**	**288.723.308,06**

Stand: 08.12.2017

9 Literatur- und Quellenverzeichnis

DEHSt 2016 Deutsche Emissionshandelsstelle [Hrsg.], „Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten des Emissionshandels (Strompreiskompensation) in Deutschland für die Jahre 2013 und 2014 – SPK-Bericht 2013/2014“, Berlin, März 2016
https://www.strompreiskompensation.de/SPK/SharedDocs/downloads/auswertungen/Auswertungsbericht_2013_2014.pdf

DEHSt 2017a Deutsche Emissionshandelsstelle [Hrsg.], „Leitfaden zur Erstellung von Anträgen auf Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten (Strompreiskompensation),“, Berlin, März 2017
https://www.dehst.de/SPK/SharedDocs/downloads/handbuch_leitfaeden/SPK-Leitfaden.pdf

DEHSt 2017b Deutsche Emissionshandelsstelle [Hrsg.], „Beihilfen für indirekte CO_2-Kosten des Emissionshandels (Strompreiskompensation) in Deutschland für das Jahr 2015 – SPK-Bericht 2015“, Berlin, März 2017
https://www.dehst.de/SPK/SharedDocs/downloads/auswertungen/Auswertungsbericht_2015.pdf

Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt
Bismarckplatz 1
14193 Berlin

www.dehst.de | emissionshandel@dehst.de