09 | 2015

Energiepreisbericht 2015

Besondere Ausgleichsregelung und Industriestrompreise

Swantje Fiedler und Rupert Wronski

unter Mitarbeit von Nils Ohlendorf

FÖS | FORUM ÖKOLOGISCH-SOZIALE MARKTWIRTSCHAFT
GREEN BUDGET GERMANY

Studie
im Auftrag des

Ministeriums für Umwelt, Klima und
Energiewirtschaft Baden-Württemberg

INHALT

Im Rahmen der „Besonderen Ausgleichsregelung“ (BesAR) werden Unternehmen des Produzierenden Gewerbes unter bestimmten Voraussetzungen von Zahlungen der EEG-Umlage entlastet. Dies hat entscheidende Auswirkungen auf die Höhe der Industriestrompreise. Die BesAR wurde im Jahr 2003 eingeführt und seitdem zusammen mit den EEG-Novellen mehrfach reformiert. Dabei wurden im Laufe der Zeit insbesondere die Anforderungen an den Mindeststromverbrauch und die Stromintensität der antragsberechtigten Unternehmen geändert. In diesem Teil des Energiepreisberichts 2015 wird die Entwicklung der BesAR seit dem Jahr 2003 dargestellt, insbesondere mit Blick auf:

- Ausmaß der BesAR: Anzahl der privilegierten Unternehmen, Umfang der Strommenge und finanzielles Volumen der Entlastung,
- Auswirkungen auf die Strompreise,
- Stromkostenintensität von Unternehmensgruppen/Branchen und Wettbewerbsfähigkeit.

IMPRESSUM

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V.
Schwedenstraße 15a
13357 Berlin
Tel +49 (0)30-7623991 – 30
Fax +49 (0)30-7623991 – 59
www.foes.de • foes@foes.de

Das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V. (FÖS) ist ein überparteilicher und unabhängiger politischer Think-Tank. Wir setzen uns seit 1994 für eine Weiterentwicklung der sozialen Marktwirtschaft zu einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft ein und sind gegenüber Entscheidungsträger_innen und Multiplikator_innen Anstoßgeber wie Konsensstifter. Zu diesem Zweck werden eigene Forschungsvorhaben durchgeführt, konkrete Konzepte entwickelt und durch Konferenzen, Hintergrundgespräche und Beiträge in die Debatte um eine moderne Umweltpolitik eingebracht. Das FÖS setzt sich für eine kontinuierliche ökologische Finanzreform ein, die die ökologische Zukunftsfähigkeit ebenso nachhaltig verbessert wie die Wirtschaftskraft.

Zusammenfassung für Entscheider

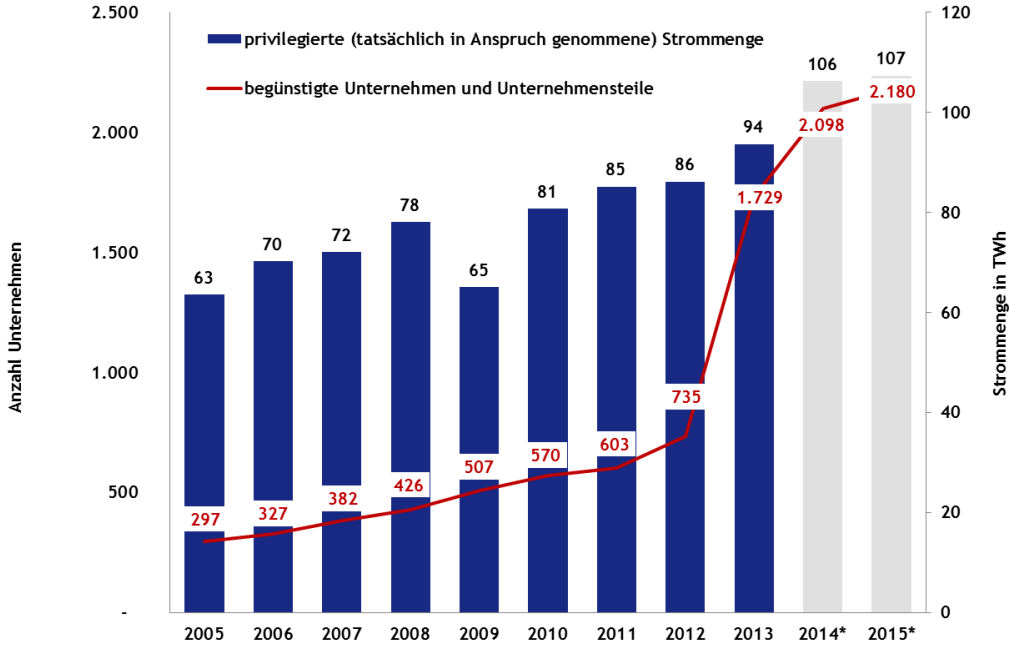
In der Diskussion um die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie liegt der Fokus häufig auf den energiepolitischen Rahmenbedingungen und insbesondere auf den Energie- und Strompreisen. Dabei wird oftmals nicht berücksichtigt, dass es DEN einen repräsentativen Durchschnittswert für Industriestrompreise in Deutschland nicht gibt. Vielmehr variiert der tatsächlich zu zahlende Strompreis je nach Branche und Stromverbrauch beträchtlich und die Datenlage bezüglich unterschiedlicher Abnahmefälle ist unzureichend. Hintergrund dieser großen Bandbreite ist, dass die Industriestrompreise in Deutschland maßgeblich von den gewährten Vergünstigungen und Ausnahmen bei den unterschiedlichen Strompreiskomponenten abhängen. Hier ist insbesondere die Besondere Ausgleichsregelung (BesAR) bei der EEG-Umlage zu nennen.

Vor diesem Hintergrund werden die wichtigsten Kennzahlen zur Entwicklung und den damit verbundenen Auswirkungen der BesAR in Deutschland und Baden-Württemberg aufgezeigt. Zudem wird die Strom- und Energiekostenintensität unterschiedlicher Branchen des Produzierenden Gewerbes dargestellt und ein europäischer Vergleich vorgenommen.

Inanspruchnahme und Auswirkungen der BesAR auf Entlastungsvolumen und Strompreise

- Die BesAR wurde im Jahr 2003 eingeführt und seitdem mehrfach reformiert. In der Regel führten die Reformen zu einer Absenkung der Schwellenwerte und Zugangskriterien, so dass im Laufe der Zeit immer mehr Unternehmen von der Regelung profitierten. Insbesondere von 2012 auf 2013 kam es zu einem sprunghaften Anstieg der Anzahl begünstigter Unternehmen, während die tatsächlich in Anspruch genommene Strommenge weniger stark wuchs. Dies ist damit zu erklären, dass die Privilegierung auf kleinere und weniger stromintensive Unternehmen ausgeweitet wurde. Auch die Änderung im EEG 2014, die eigentlich auf eine Eingrenzung abzielte, schaffte keine Verringerung von privilegierten Unternehmen und Strommenge. Sie sind im Gegenteil im Jahr 2015 sogar gestiegen.

Entwicklung der privilegierten Strommenge und Anzahl der begünstigten Unternehmen/ Unternehmensteile 2005-2015



* Privilegierte Strommenge laut Begünstigungsbescheid Stand 04/2015 (BMWi/BAFA 2015)

- Der Trend der kontinuierlichen Ausweitung ist auch in Baden-Württemberg deutlich zu erkennen. Mit einer privilegierten Strommenge von rund 6,9 TWh hat Baden-Württemberg allerdings einen vergleichsweise geringen Anteil (rund 6 %) am gesamten Umfang. Auffallend ist, dass die begünstigten Unternehmen hier im Durchschnitt kleiner und weniger stromintensiv (24-74 GWh/a) sind als im Bundesdurchschnitt (49-146 GWh/a).
- Mehr als die Hälfte (130 TWh) des gesamten industriellen Stromverbrauchs in Deutschland sind durch die BesAR oder durch eigenverbrauchte Eigenerzeugung („Eigenstromprivileg“) von der EEG-Umlage ganz oder teilweise befreit. Allein der Anteil der BesAR ist aufgrund ihrer Ausweitung seit 2010 von 32 auf 41 % am gesamten industriellen Stromverbrauch gewachsen.
- Durch die BesAR werden die EEG-Differenzkosten auf weniger Schultern verteilt. Die EEG-Umlage wäre im Extremfall bei einer vollständigen Beteiligung der Industrie 1,4 Ct/kWh niedriger. Das finanzielle Volumen der Entlastung liegt im Jahr 2015 bei 4,8 Mrd. EUR. 2014 entfiel ein Großteil auf die Branchen Chemische Erzeugnisse (1.329 Mio. EUR), Nichteisen-Metalle (565 Mio. EUR), Papier (706 Mio. EUR) sowie Roheisen und Stahl (486 Mio. EUR).
- Aufgrund verfügbarer Informationen über Stromverbrauch und Entlastungen lässt sich errechnen, wie hoch die durchschnittliche EEG-Umlage in einzelnen Wirtschaftszweigen ist. Das Produzierende Gewerbe zahlt im Durchschnitt rund 60 % der vollen EEG-Umlage (im Jahr 2014 3,5 Ct/kWh). Eine besonders niedrige EEG-Umlage zahlten die Branchen Zement (8 % bzw. 0,5 Ct/kWh im Jahr 2014) und Papier (12 % bzw. 0,8 Ct/kWh).
- Je nachdem, von welchen möglichen Ausnahmenregelungen ein Unternehmen profitiert, kann sich der Strompreis zwischen weniger als 5 Ct/kWh und rund 17 Ct/kWh bewegen. Wie hoch der Strompreis für ein Unternehmen tatsächlich ist, hängt somit von der genauen Ausnutzung der potenziellen Vergünstigungen ab.

Dieser Teil des Energiepreisberichts untermauert, dass seit der Einführung der BesAR im Jahr 2003 sowohl die Anzahl der privilegierten Unternehmen, die privilegierte Strommenge als auch das Entlastungsvolumen kontinuierlich gestiegen ist. Dieser Trend wurde auch durch die jüngste Reform der BesAR im Jahr 2014 nicht umgekehrt, sondern fortgesetzt. So hat die Ausnahmeregelung heute einen erheblichen Umfang. Es stellt sich auf dieser Grundlage die Frage, ob sie nicht zielgerichteter auf stark im internationalen Wettbewerb stehende, sehr stromintensive Unternehmen eingegrenzt werden könnte.

Strom- und Energiekostenintensität im europäischen Vergleich

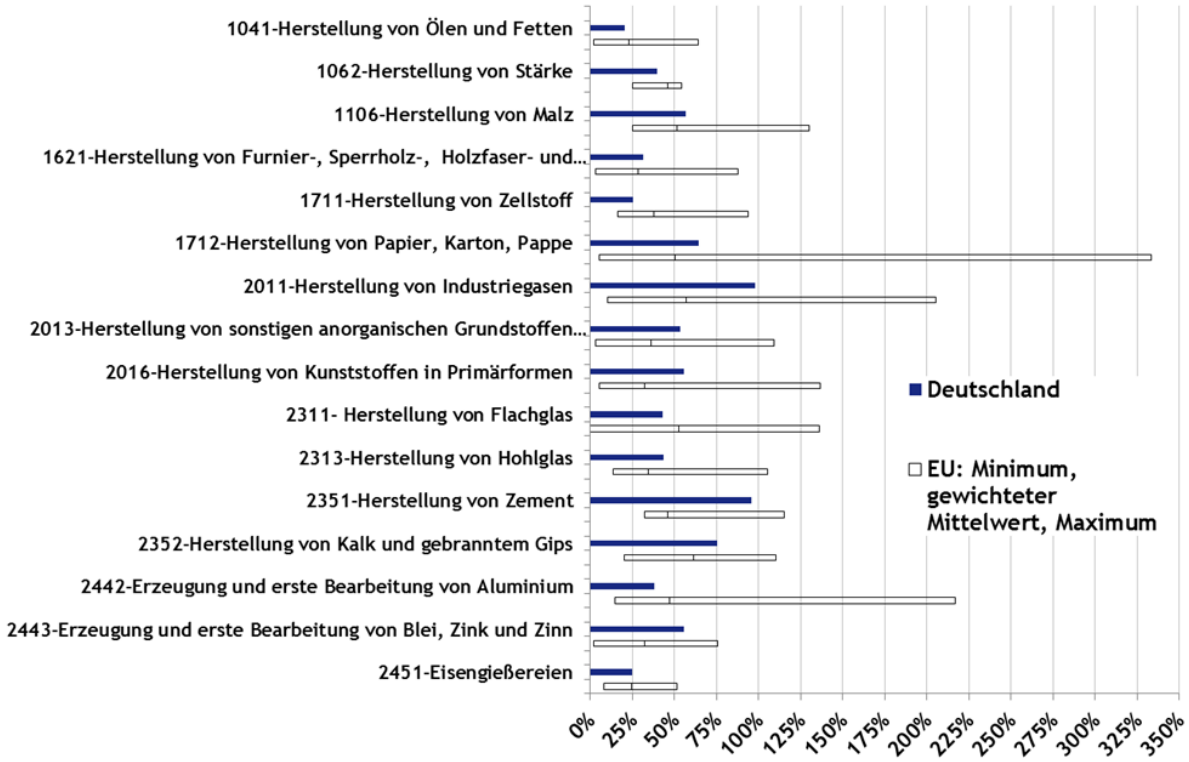
Im Jahr 2012 machten die Energiekosten im Produzierenden Gewerbe durchschnittlich nur rund 8 % der Bruttowertschöpfung bzw. 2 % der Produktionskosten aus. Verschiedene Branchen innerhalb des Produzierenden Gewerbes sind jedoch in ganz unterschiedlichem Umfang von Strom- und Energiekosten betroffen. Vor diesem Hintergrund wurden verfügbare Daten zur Stromkosten- und Energiekostenintensität auf Branchenebene analysiert.

- Verfügbare Statistiken für eine Berechnung der Stromkostenintensität liegen nur für das Jahr 2010 vor. In dem Jahr lag die Stromkostenintensität des Produzierenden Gewerbes auf 2-Steller-Ebene in folgenden Branchen am höchsten: Kohlenbergbau, Metallerzeugung, Herstellung Papier, Herstellung Holz, Gewinnung Steine, Herstellung Glas. Die Spanne beträgt hier 10-17 % und liegt damit über dem Durchschnitt von 8 % (Stromkostenintensität bezogen auf die Bruttowertschöpfung). Insgesamt handelt es sich um vergleichsweise wenige Branchen, in denen die Stromkosten einen relevanten Anteil haben.

- Die Betrachtung der Energiekostenintensität in der Zeit von 2008-2012 zeigt ein ähnliches Bild: 2012 weist nur ein kleiner Teil der betrachteten Branchen eine mehr als doppelt so hohe Energiekostenintensität wie der Durchschnitt von 8 % auf (bezogen auf die Bruttowertschöpfung). Dazu gehören folgende Branchen: Metallerzeugung, Gewinnung von Steinen, Herstellung von Papier, Herstellung von Glas, Kohlenbergbau und Herstellung von chemischen Erzeugnissen.

- Selbst mit seinen energieintensivsten Branchen liegt Deutschland im europäischen Mittelfeld. Insgesamt zeigen die Daten, dass die Energiekostenintensität einzelner Branchen im europäischen Raum sehr stark variiert (erkennbar an der Breite der weißen Balken in der folgenden Abbildung). Nur wenige deutsche Branchen liegen dabei am oberen Rand. Die höchste Energieintensität hat Deutschland im Vergleich zu anderen EU-Staaten in der Branche Herstellung von Industriegasen mit einem Wert von 109 % (Anteil an der Bruttowertschöpfung) bzw. 29 % (Anteil am Produktionswert). Bezogen auf die Bruttowertschöpfung sticht auch die Zementbranche heraus, die in Deutschland eine ungefähr doppelt so hohe Energiekostenintensität aufweist wie der europäische Mittelwert. Die Branchen Aluminiumerzeugung und Herstellung von Zellstoff gehören hingegen im Ländervergleich zu denen mit der geringsten Energiekostenintensität.

Energiekosten/Bruttowertschöpfung in Deutschland energieintensiver Branchen im europäischen Vergleich 2012



Energiepreisbericht 2015 – Besondere Ausgleichsregelung

INHALT SEITE

1 Hintergrund zur Entwicklung der Besonderen Ausgleichsregelung 7
1.1 Entwicklung der BesAR bis zum EEG 2014 7
1.2 Die BesAR im EEG 2014 9

2 Inanspruchnahme der BesAR 12
2.1 Privilegierte Unternehmen und Strommenge 12
2.2 Entwicklung von privilegierten Unternehmen und Strommenge nach Branchen 2007-2014 14
2.3 Anteil der BesAR und des Eigenstroms am industriellen Stromverbrauch 2010-2015 16

3 Auswirkungen der BesAR auf Entlastungsvolumen und Strompreise 19
3.1 Entwicklung der EEG-Umlage und des Entlastungsvolumens durch die BesAR 2007-2015 19
3.1.1 Finanzielles Volumen der BesAR nach Branchen 20
3.1.2 Mehrbelastung für verschiedene Letztverbrauchergruppen durch die BesAR 21
3.2 Durchschnittliche EEG-Umlage nach Branchen infolge der Entlastungen durch die BesAR und das Eigenstromprivileg 22
3.3 Abhängigkeit der Industriestrompreise von Ausnahmeregelungen 23

4 Strom- und Energiekostenintensität im europäischen Vergleich 28
4.1 Stromkostenintensität im Produzierenden Gewerbe im Jahr 2010 28
4.2 Theoretische EEG-Kostenintensität bei voller EEG-Umlage 2015 30
4.3 Energiekostenintensität im Produzierenden Gewerbe im Zeitraum 2008-2012 32
4.4 EU-Vergleich: Energiekostenintensität im Produzierenden Gewerbe 34

5 Quellen 37

6 Anhang: Ländervergleich der 16 energie- und stromintensivsten Branchen des Produzierenden Gewerbes im Jahr 2012 40

1 Hintergrund zur Entwicklung der Besonderen Ausgleichsregelung

1.1 Entwicklung der BesAR bis zum EEG 2014

Die Besondere Ausgleichsregelung (BesAR) für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes wurde im Jahr 2003 eingeführt und seitdem mehrfach reformiert. Sie privilegiert bestimmte Unternehmen bei der Zahlung der EEG-Umlage. Als Begründung für die Einführung der BesAR wurde von der Bundesregierung die Vermeidung von Wettbewerbsbeeinträchtigungen der stromintensiven Unternehmen im Produzierenden Gewerbe angeführt. Als konkrete Kriterien zur Auswahl dieser „wettbewerbsgefährdeten" Unternehmen werden der Mindeststromverbrauch und die Stromkostenintensität zugrunde gelegt. Die Kriterien gelten jeweils für eine Abnahmestelle, d.h. für alle elektrischen Einrichtungen eines Unternehmens oder einer Unternehmensgruppe (Konzern), die räumlich zusammenhängen bzw. auf einem Betriebsgelände angesiedelt sind.

Im Folgenden wird dargestellt, wie sich die Regelung zur BesAR im Laufe der Zeit (im Rahmen der EEG-Gesetzesnovellen) geändert hat. Dies dient als Grundlage für die Erklärung der kontinuierlichen Ausweitung der BesAR bezogen auf Entlastungsvolumen, privilegierte Strommenge und Zahl der begünstigten Unternehmen. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Entwicklung der wesentlichen Merkmale.

Tabelle 1 Übersicht über die wesentlichen Merkmale der BesAR

<table>
<tr><th></th><th colspan="6">EEG</th></tr>
<tr><th></th><th>2014[1]</th><th>2012</th><th>2009</th><th>2006</th><th>2004</th><th>2000</th></tr>
<tr><td>Jahr des Inkrafttretens</td><td>Jan 15</td><td>Jan 13</td><td>Jan 09</td><td>Jan 06</td><td>Jul 04</td><td>Jul 03</td></tr>
<tr><td>Unternehmensgruppen[2]</td><td>L1, L2, SB</td><td>VG, BB, SB</td><td colspan="3">PG, SB</td><td>PG</td></tr>
<tr><td>Mindestanforderung Verhältnis von Stromkosten zu BWS[3]</td><td>L1: >16 % (17 % ab 2016)
L2: >20 %</td><td>>14 %</td><td colspan="3">>15 %</td><td>>20 %</td></tr>
<tr><td>Mindeststromverbrauch</td><td>>1 GWh</td><td>>1 GWh</td><td colspan="3">>10 GWh</td><td>>100 GWh</td></tr>
<tr><td>Selbstbehalt und Höhe der Umlage
Teilbegünstigte Unternehmen</td><td>Selbstb.: 1 GWh, darüber 15 % der EEG-Umlage</td><td>Selbstb.: 1 GWh, darüber Stufensystem:
1.-10. GWh: 10 % der EEG-Umlage;
10.-100. GWh:
1 % der EEG-Umlage;
ab der 100. GWh: 0,05 Ct/kWh</td><td colspan="3">Selbstb.: 10 % des Verbrauchs; die restlichen 90 % zahlen die reduzierte Umlage von 0,05 Ct/kWh</td><td rowspan="2">Selbstb.: 100 GWh; darüber reduzierte Umlage von 0,05 Ct/kWh</td></tr>
<tr><td>Vollbegünstigte-Unternehmen</td><td>entfallen (nun Cap und Super Cap mit Mindestumlage von 0,05 Ct/kWh)</td><td colspan="4">kein Selbstb., d.h. 0,05 Ct/kWh wenn Mindeststromverbrauch > 100 GWh und Stromkosten/BWS >20 %</td></tr>
<tr><td>Deckelregelung[4]</td><td colspan="4">-</td><td>10 %</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Prüfung der Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit</td><td colspan="5">-</td><td>X</td></tr>
</table>

Zertifizierung	EMAS/ISO 50001[5] als Voraussetzung für alle Unternehmen; bei <5 GWh „alternatives System zur Verbesserung der Energieeffizienz“ möglich	EMAS/ ISO 14001, wenn Stromverbrauch >10 GWh	-	-	-

[1] In Tabelle 2 werden die aktuellen Änderungen an der BesAR im Rahmen der EEG 2014 Novelle noch genauer dargestellt.
[2] PG= Produzierendes Gewerbe, SB=Schienenbahnen, VG=Verarbeitendes Gewerbe, BB=Bergbau, L1=Liste 1 enthält 68 Branchen des PG, die bestimmte Kombinationen von Stromkosten und Handelsintensität erfüllen; L2=Liste 2 enthält 152 Branchen des PG, die auf europäischer Ebene eine geringere Handelsintensität aufweisen. Für Schienenbahnen gelten andere Regelungen als hier dargestellt.
[3] Ab 2014 wird die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten berechnet.
[4] Zusätzlich Übergangsregelung nach 2 § 16 Abs. 5 EEG 2004: Obergrenze des Gesamtentlastungsvolumen - die Kosten für nicht begünstigte Letztverbraucher dürfen durch BesAR nicht um mehr als 10 % steigen.
[5] ISO 50001 bezeichnet eine weltweite Norm, die den Aufbau eines Energiemanagementsystems standardisiert. Ihre Einführung ist grundsätzlich freiwillig. Allerdings ist sie in Deutschland Voraussetzung für die teilweise Befreiung energieintensiver Unternehmen von der EEG-Umlage.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von DIW et al. (2013)

Die BesAR wurde durch das erste Änderungsgesetz des **EEG vom 16. Juli 2003** erstmals in das EEG aufgenommen. Begünstigt wurden Unternehmen, die folgende Kriterien erfüllten:

- Die Stromkostenintensität (SKI), der Stromkostenanteil eines Unternehmens im Verhältnis zu seiner Bruttowertschöpfung (BWS), musste größer als 20 % sein;
- Eine Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit aufgrund der EEG-Umlage musste durch einen Wirtschaftsprüfer nachgewiesen werden.

Diese Unternehmen zahlten für ihren jährlichen Stromverbrauch bis 100 GWh die volle EEG-Umlage und darüber hinaus eine reduzierte Umlage von 0,05 Ct/kWh.

Mit der Novellierung des EEG **im Jahr 2004** wurde die nunmehr in § 16 EEG 2004 geregelte BesAR umfassend geändert:

- Der jährliche Mindeststromverbrauch wurde auf 10 GWh verringert;
- Die zur Privilegierung notwendige SKI wurde auf 15 % gesenkt;
- Die privilegierten Unternehmen wurden in voll- und teilbegünstigte Unternehmen eingeteilt: Teilbegünstige Unternehmen (Mindeststromverbrauch >10 GWh und Stromkosten/BWS >15 %) zahlten auf 10 % ihres Stromverbrauchs die volle EEG-Umlage, auf die restlichen 90 % die reduzierte Umlage von 0,05 Ct/kWh; vollbegünstigte Unternehmen (Mindeststromverbrauch >100 GWh und Stromkosten/BWS >20 %) zahlten die reduzierte Umlage von 0,05 Ct/kWh auf den gesamten Stromverbrauch;
- Die BesAR wurde auf Schienenbahnen ausgeweitet;
- Eine (nur vorübergehende) Deckelungsregelung wurde eingeführt. Die Kosten der übrigen Stromverbraucher durften aufgrund der BesAR zunächst um nicht mehr als 10 % steigen. Andernfalls wurde die Begünstigung anteilig gekürzt.

Durch das **EEG 2009** wurde neben kleineren Änderungen die Zertifizierung eines Umwelt- oder Energiemanagementsystems für begünstigte Unternehmen ab einem Jahresstromverbrauch >10 GWh obligatorisch.

Zu weiteren umfassenden Änderungen kam es durch das **EEG 2012**:

- Durch eine Neudefinition des Produzierenden Gewerbes fielen Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung aus dem Kreis der Förderungsberechtigten;

- Der jährliche Mindeststromverbrauch wurde auf 1 GWh verringert;
- Die zur Privilegierung notwendige SKI wurde auf 14 % gesenkt;
- Eine Stufenregelung für begünstige Unternehmen in Abhängigkeit von ihrem jährlichen Stromverbrauch und der Stromkostenintensität wurde eingeführt.

1.2 Die BesAR im EEG 2014

Mit der Gesetzesnovelle des EEG vom 01.08.2014 wurden erneut zahlreiche Änderungen an der BesAR beschlossen. Dabei orientieren sich viele Aspekte des neuen EEG an den Vorgaben der EU-Kommission zu den beihilferechtlichen Regelungen (Umweltbeihilfeleitlinien) vom 09. April 2014 (Branchenlisten, 15 % der Umlage, Höhe von „Cap“ und „Super-Cap“). Zur besseren Übersicht der nachfolgenden Erläuterungen sind die wesentlichen Merkmale der BesAR im EEG 2014 in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2 Übersicht BesAR (§§ 63-69 EEG 2014)

Unternehmen	Stromkosten-intensität	Selbst-behalt	Anteil EEG-Umlage	Obergrenze	Untergrenze	Übergangsregelungen u. Schienenbahnen
Branchenliste 1	>16 % (17 % ab 2016)	1 GWh	15 %	„Cap“ (wenn SKI <20 %): max. Belastung 4 % von BWS „Super Cap“ (wenn SKI >20 %): max. Belastung 0,5 % von BWS	NE-Metall-branchen: 0,05 Ct/kWh andere Branchen: 0,1 Ct/kWh	20% EEG-Umlage für Schienenbahnen und im Jahr 2014 privilegierte Unternehmen: - U. weder L1 noch L2 - U. L2 aber 14 %<SKI<20 % Verdopplungskriterium
Branchenliste 2	>20 %					

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von BMWi/BAFA (2015)

- Der **Kreis möglicher Antragsteller** umfasst nun alle Unternehmen, die einer Branche der Liste 1 oder Liste 2 (Anlage 4 zu den §§ 64, EEG 2014) zugeordnet sind.

  Welche Branchen welcher Liste angehören, wurde von der Europäischen Kommission im Rahmen der Energie- und Umweltbeihilfeleitlinien entschieden. Dabei sind Daten zur durchschnittliche Handels- und Stromkostenintensität (EU-Durchschnittswerte) der insgesamt 219 Wirtschaftsklassen (4-Steller Ebene) zugrunde gelegt worden (FÖS 2014a). Mit den Listen 1 und 2 wird der von der Europäischen Kommission vorgegebene maximale Rahmen voll ausgeschöpft. Die Bundesregierung hätte durchaus die Möglichkeit gehabt, die Auswahl an Branchen stärker als die Europäische Kommission auf wettbewerbs- und handelsintensive Branchen zu fokussieren – etwa in Anlehnung an die EU-Strompreiskompensationsliste im Rahmen des Europäischen Emissionshandels. Im April 2015 hat die Bundesregierung stattdessen beschlossen, zwei weitere Branchen (Härtereien und Schmieden) in die BesAR aufzunehmen (BMWi 2015).

- Unternehmen, die einer Branche der Liste 1 angehören, benötigen für eine Privilegierung im Jahr 2015 eine **SKI** von mindestens 16 % (der Wert erhöht sich ab 2016 auf 17 %); Unternehmen der Liste 2 benötigen eine SKI von min. 20 %. Die Bruttowertschöpfung wird ab dem EEG 2014 zu Faktorkos-

ten[1] berechnet, wodurch sich vermutlich für die meisten Unternehmen ceteris paribus eine geringere BWS als in den Vorjahren und somit eine höhere SKI ergibt (Prognos 2014). Entsprechend wurde die SKI-Schwelle von 14 % auf 16 % (bzw. 17 % ab 2016) erhöht.

- Alle privilegierten Unternehmen zahlen zukünftig eine **reduzierte EEG-Umlage von 15 %** auf den Fremdstrombezug (weiterhin oberhalb eines Selbstbehalts von 1 GWh). Die vormals gültige Stufenregelung entfällt somit.

- Statt der Stufenregelung werden die Kosten für die privilegierten Unternehmen sowohl nach oben, als auch nach unten begrenzt.

  Für Unternehmen mit einer SKI >20 % beträgt die **maximal zulässige Belastung** 0,5 % ihrer Bruttowertschöpfung („Super Cap"), für Unternehmen mit einer SKI <20 % beträgt sie 4 % der BWS („Cap"). Diese Schwelle („Super Cap" ab SKI >20 %) führt bei Unternehmen nah an dieser Schwelle möglicherweise dazu, dass Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen ausbleiben, weil sie dann nicht mehr unter das „Super Cap" fallen. Diese Regelung kann daher ggf. den Energieeffizienz- und Einsparzielen zuwiderlaufen.

  Als **Mindesthöhe** gilt für Unternehmen der Branchen zur „Erzeugung und Bearbeitung von NE-Metallen" eine spezifische EEG-Umlage von 0,05 Ct/kWh. Alle anderen privilegierten Unternehmen zahlen mindestens 0,1 Ct/kWh. Diese Regelungen greifen, falls aufgrund einer besonders geringen (oder negativen) BWS das „Super Cap" oder das „Cap" zu einer verschwindend geringen absoluten EEG-Umlage führen würde.

- Die **Zertifizierungsvorgaben** wurden ausgeweitet.

  Von nun an müssen alle Unternehmen mit einem Jahresstromverbrauch von mehr als 5 GWh ein Energiemanagementsystem nachweisen. Erlaubt sind dabei das „Eco-Management and Audit Scheme" (EMAS) sowie die ISO 50001. Letztere hat die vormals gültige ISO 14001 abgelöst, die seit 2009 eine Voraussetzung war, wobei die ISO 50001 im weitesten Sinne als Ergänzung der ISO 14001 verstanden werden kann. Unternehmen mit einem jährlichen Verbrauch von weniger als 5 GWh müssen jetzt ein alternatives System zur Steigerung der Energieeffizienz nach § 3 der Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung nachweisen.

- Von diesen strukturellen Neuregelungen abgesehen, gibt es **Sonderregelungen für Unternehmen**, die andernfalls nicht mehr von der BesAR profitiert hätten. Einen auf 20 % der EEG-Umlage reduzierten Umlagesatz zahlen Unternehmen, die im Jahr 2014 privilegiert waren, ab 2015 jedoch nicht mehr privilegiert sind. Gründe dafür können sein, dass sie

  – keiner der Branchen von Liste 1 oder 2 angehören

  – Liste 2 angehören, ihre SKI jedoch unter 20 % liegt (und damit das Kriterium für Liste 2 von einer SKI >20 % nicht erfüllt wird).

  In beiden Fällen muss die SKI jedoch mindestens 14 % betragen. Diese Regelung gilt nach aktueller Rechtslage ohne zeitliche Beschränkung und wird im Jahr 2015 von 192 der insgesamt 2.180 begünstigten Unternehmensteile in Anspruch genommen (BMWi/BAFA 2015).

  Darüber hinaus gilt das sogenannte **Verdopplungskriterium**, das die Erhöhung der spezifischen EEG-Umlage in Ct/kWh für alle im Jahr 2014 privilegierten Unternehmen auf maximal das Doppelte der jeweils im Vorjahr zu zahlenden unternehmensspezifischen Umlage begrenzt (bis einschließlich

[1] Der wesentliche Unterschied zur bisherigen Berechnung mittels Bruttowertschöpfung nach dem EEG 2012 liegt darin, dass bei der Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten nach dem EEG 2014 hiervon indirekte Steuern abgezogen und Subventionen hinzugerechnet werden. Im Gegensatz zur Definition des Statistischen Bundesamtes dürfen zudem die Personalkosten für Leiharbeitnehmer nicht abgezogen werden (BAFA 2014a)

2018).[2] In der ÜNB-Prognose wurde noch angenommen, dass das Verdopplungskriterium für einen Großteil der im Jahr 2015 privilegierten Unternehmen angewendet wird (vgl. Prognos 2014). Laut aktuellen Zahlen des BMWI/BAFA trifft das Verdopplungskriterium im Jahr 2015 tatsächlich auf weniger als die Hälfte der privilegierten Strommenge zu (vgl. BMWi/BAFA 2015).

- Für **Schienenbahnen** reduziert sich die EEG-Umlage ab einem Stromverbrauch von 2 GWh/a auf 20 %.

  Der Umlagesatz wird auf den vollständigen Stromverbrauch angewendet, der ehemalige Selbstbehalt von 10 % des Stromverbrauchs entfällt.

[2] Weiterhin unter das Verdopplungskriterium fallen nicht mehr privilegierte Unternehmen der Liste 1 mit einer SKI zwischen 14 und 16 % (bzw. ab 2017 17 %).

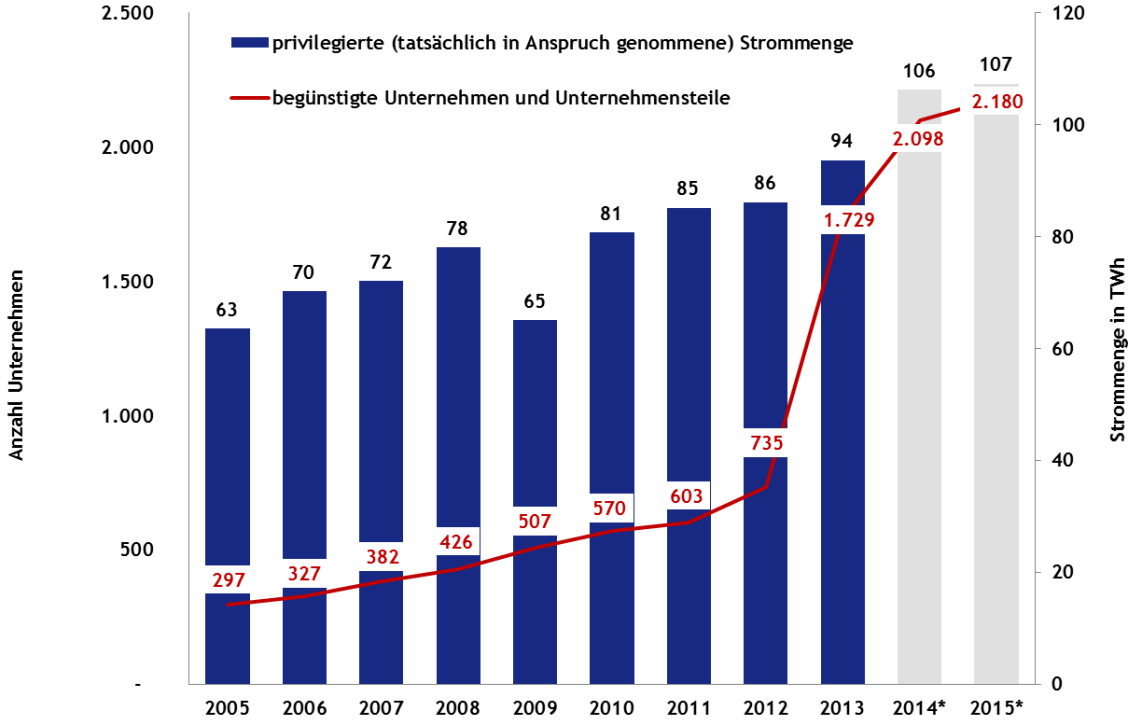
2 Inanspruchnahme der BesAR

Das folgende Kapitel behandelt die Inanspruchnahme der BesAR in Deutschland und Baden-Württemberg. Dabei wird auf die privilegierte Strommenge und die Anzahl der begünstigten Unternehmen bzw. Unternehmensteile eingegangen. Zusätzliche wird die durchschnittliche EEG-Umlage in ausgewählten Branchen des Produzierenden Gewerbes in Deutschland geschätzt.

2.1 Privilegierte Unternehmen und Strommenge

In Abbildung 1 ist die Entwicklung der privilegierten Strommenge und die Anzahl der privilegierten Unternehmen und Unternehmensteile[3] dargestellt.

Abbildung 1 Entwicklung der privilegierten Strommenge und Anzahl der begünstigten Unternehmen/Unternehmensteile 2005-2015 (vgl. Werte in Tabelle 3)



* Privilegierte Strommenge laut Begünstigungsbescheid Stand 04/2015 (BMWi/BAFA 2015)

Quellen: BMU (2005, 2007, 2008, 2011, 2012); BMWi/BAFA (2014, 2015)

Die Anzahl privilegierter Unternehmen hat seit Einführung der BesAR jedes Jahr zugenommen, wobei es von 2012 zu 2013 aufgrund der geänderten Regelung einen sprunghaften Anstieg gab. Der weitere Anstieg im Jahr 2014 ist vermutlich dadurch zu erklären, dass sich die Unternehmen mit leichter zeitlicher Verzögerung an die geänderten Antragsbedingungen angepasst haben. Parallel ist die privilegierte Strommenge ebenfalls kontinuierlich gewachsen, wobei hier das jährliche Wachstum mit durchschnittlich 6 % deutlich geringer als die Zunahme der privilegierten Unternehmen mit durchschnittlich 60 % war. Entsprechend ist die durchschnittliche Strommenge pro Unternehmen von 200 GWh im Jahr 2005 auf 49 GWh im Jahr 2015 gesunken. Dies kann zum einen mit der stetigen Verringerung der zur Privilegierung notwendigen SKI (von

[3] Im Folgenden wird teils vereinfachend von „privilegierten Unternehmen“ gesprochen – auch wenn hiermit de facto „privilegierte Unternehmen und Unternehmensteile“ gemeint sind (vgl. BMWi/BAFA 2015).

>20 % zu >14 % bzw. aktuell >16 %) und zum anderen mit der Verringerung des notwendigen Mindeststromverbrauchs (von 100 GWh auf bis zu 1 GWh) seit Einführung der BesAR erklärt werden. **So wurde die Privilegierung über die Jahre im Mittel auf kleinere (gemessen am Stromverbrauch) und weniger stromintensive Unternehmen ausgeweitet.** Auch die Änderungen im EEG 2014, die eigentlich auf eine Eingrenzung der Privilegien abzielten, schafften keine Verringerung von privilegierten Unternehmen und Strommenge.

Tabelle 3 sind die Ergebnisse für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und für Schienenbahnen zu entnehmen. Bis zum Jahr 2013 ist die Anzahl privilegierter Schienenbahnunternehmen nur sehr langsam gewachsen. Im Jahr 2014 gab es jedoch einen sprunghaften Anstieg von 53 auf 72 begünstigte Schienenbahnunternehmen. Der dazugehörige privilegierte Stromverbrauch hat sich 2014 mehr als verdoppelt. Ursache für die beiden Effekte ist eine Neubewertung des Bahnkraftwerkstromes, wonach dieser ab 2014 nicht mehr als Eigenverbrauch bewertet wird.

Tabelle 3 Entwicklung der privilegierten Unternehmen und der Strommenge 2003-2015

Absolute Entwicklung	2003 & 2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	2015*
Privilegierte Unternehmen/Unternehmensteile	59	297	327	382	426	507	570	603	735	1.729	2.098	2.180
Wachstum zum Vorjahr in %		403	10	17	12	19	12	6	22	135	21	4
Prod. Gewerbe	59	252	282	340	378	458	521	554	683	1.676	2.026	2.052
Schienenbahnen	-	45	45	42	48	49	49	49	51	53	72	128
Privilegierte Strommenge in GWh**	-	59.289	68.680	72.059	77.990	79.237	83.171	75.974	85.420	96.397	106.189	107.302
Prod. Gewerbe	-	54.817	64.584	67.845	73.400	74.852	78.774	71.784	80.956	91.564	95.225	94.628
Schienenbahnen	-	4.472	4.096	4.214	4.590	4.385	4.397	4.190	4.446	4.833	10.964	12.674
Strommenge pro Unternehmen in GWh	-	200	210	189	183	156	146	126	116	56	51	49
Prod. Gewerbe	-	218	229	200	194	163	151	130	119	55	47	46
Schienenbahnen	-	99	91	100	96	89	90	86	87	91	152	99
Tatsächliche Inanspruchnahme in GWh***	-	63.474	70.161	72.050	77.991	65.023	80.665	85.118	86.127	93.598	105.187	107.302
Wachstum zum Vorjahr in %			11	3	8	- 17	24	6	1	9	13	1

* Begünstigungsbescheid Stand 04/2015 (BMWi/BAFA 2015)

** Vom BAFA bewilligte Strommengen.

*** Ist-Werte aus EEG-Jahresabrechnung, die Mitte des Jahres vorliegt.

Quellen: BMU (2005, 2007, 2008, 2011, 2012); BMWi/BAFA (2014, 2015)

Privilegierte Unternehmen und Strommenge in Baden-Württemberg

Tabelle 4 zeigt analog zu Tabelle 3 die Entwicklung der privilegierten Unternehmen, der privilegierten Strommenge sowie der Strommenge pro Unternehmen im Zeitraum 2010-2015 für Baden-Württemberg. Mangels Daten konnte bei der privilegierten Strommenge nicht nach Produzierendem Gewerbe und Schienenbahnen unterschieden werden.

Die Anzahl begünstigter Unternehmen hat von 2010 bis 2015 auch in Baden-Württemberg deutlich zugenommen – auch wenn sie zuletzt leicht rückläufig war. Die begünstigte Strommenge ist moderat angewachsen, sodass auch für Baden-Württemberg die durchschnittliche Strommenge pro begünstigtem Unternehmen von 74 GWh im Jahr 2010 auf 24 GWh im Jahr 2015 gesunken ist. Die begünstigten Unternehmen scheinen im Schnitt kleiner oder weniger stromintensiv zu sein als im Bundesdurchschnitt, da die privilegierte Strommenge pro Unternehmen nur etwa halb so groß ist.

Tabelle 4 Entwicklung der privilegierten Unternehmen/Unternehmensteile und der Strommenge in Baden-Württemberg 2010-2015

Absolute Entwicklung	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Privilegierte Abnahmestellen	83	83	101	254	292	282
Prod. Gewerbe	78	78	96	249	285	274
Schienenbahnen	5	5	5	5	7	8
Privilegierte Strommenge in GWh	6.181	5.678	5.783	6.701	6.742	6.849
Strommenge pro Unternehmen in GWh	74	68	57	26	23	24

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis von BAFA (2012a, 2012b, 2012c, 2013, 2014b, 2015)

2.2 Entwicklung von privilegierten Unternehmen und Strommenge nach Branchen 2007-2014

Tabelle 5 zeigt die Entwicklung der privilegierten Unternehmen und Unternehmensteile (ab 2010 „Abnahmestellen“) sowie der privilegierten Strommenge von 2007 bis 2015 nach Branchen für Deutschland.[4] Die Branchen mit den höchsten Anteilen an der **privilegierten Strommenge** (und der höchsten Privilegierung je Unternehmen) sind die „Chemischen Erzeugnisse“, nach einigem Abstand das „Papiergewerbe“ sowie „Roheisen, Stahl, etc.“ und die „Erzeugung und Bearbeitung von NE-Metallen“. Im Jahr 2015 entfallen voraussichtlich rund 57 % der privilegierten Strommenge auf diese vier Branchengruppen. Seit 2014 zählen darüber hinaus die Schienenbahnen ebenfalls zu den größten Verbrauchern. Die Branchen mit den meisten **privilegierten Unternehmen** (Abnahmestellen) sind 2015 das „Ernährungsgewerbe“, der Bereich „Kunststoff/Gummi“ sowie die „Chemischen Erzeugnisse“. Die Branche der „Chemischen Erzeugnisse“ profitiert damit in besonderem Maße von der BesAR.

[4] Die Branchen „Kunststoff / Gummi“, „Glas“ und „Textilgewerbe“ waren bis einschließlich 2012 im Abschnitt „sonstige Branchen“ enthalten, werden jetzt allerdings als separate Branchen geführt. Des Weiteren ist seit dem Jahr 2013 der Sektor „Energiebereich“ kein Bestandteil der BesAR mehr, sodass diese Zeile ab 2013 entfällt.

Tabelle 5 Privilegierte Unternehmen und Strommengen 2007-2015 nach Branchen

Absolute Entwicklung	2007		2008		2009		2010		2011	
	UN*	Strommenge	UN	Strommenge	UN	Strommenge	AS**	Strommenge	AS	Strommenge
Chemische Erzeugnisse	52	20.222	60	23.480	77	19.741	122	21.453	130	22.792
Erzeug./ Bearb. NE Metall	16	12.975	19	10.950	21	10.595	25	11.608	24	9.476
Papiergewerbe	64	12.119	69	13.397	76	7.817	101	13.277	95	14.218
Roheisen, Stahl, etc.	29	9.105	30	10.192	30	8.013	37	10.501	39	10.451
Schienenbahnen	42	4.215	48	4.719	49	3.601	49	4.265	49	4.913
Zement	25	3.014	25	3.360	25	2.901	51	3.483	49	3.789
Holzgewerbe (ohne Möbel)	18	1.844	20	2.037	25	1.863	31	2.206	33	2.575
Metallerz. & -bearb.	28	1.761	33	2.021	57	524	57	2.234	67	2.513
Energieversorgung	16	934	15	1.092	17	762	29	977	31	1.351
Ernährungsgewerbe	34	1.040	34	1.194	45	1.084	54	1.470	63	1.852
Kunststoff / Gummi	In "sonstige Branchen" enthalten		In "sonstige Branchen" enthalten		In "sonstige Branchen" enthalten		In "sonstige Branchen" enthalten		In "sonstige Branchen" enthalten	
Glas										
Textilgewerbe										
sonstige Branchen	58	4.820	73	5.549	85	8.123	215	9.192	238	11.189
Summe	**382**	**72.049**	**426**	**77.991**	**507**	**65.024**	**771**	**80.666**	**818**	**85.119**

Absolute Entwicklung	2012		2013		2014		2015	
	AS	Strommenge	AS	Strommenge	AS	Strommenge	AS	Strommenge
Chemische Erzeugnisse	144	24.595	231	24.532	257	27.614	280	27.602
Erzeug./ Bearb. NE Metall	28	8.778	43	10.420	54	10.308	59	10.189
Papiergewerbe	106	13.221	122	13.027	123	12.752	122	12.668
Roheisen, Stahl, etc.	38	10.613	32	8.968	43	9.508	43	10.695
Schienenbahnen	51	4.484	53	4.833	72	10.965	128	12.674
Zement	49	3.222	51	3.647	50	3.587	56	3.447
Holzgewerbe (ohne Möbel)	41	2.360	97	2.776	132	2.976	149	3.090
Metallerz. & -bearb.	83	2.878	155	4.185	188	4.739	189	4.374
Energieversorgung	38	1.098	Nicht mehr BesAR		Nicht mehr BesAR		Nicht mehr BesAR	
Ernährungsgewerbe	78	1.867	382	3.719	480	4.623	463	4.303
Kunststoff / Gummi	In "sonstige Branchen" enthalten		298	2.977	364	3.725	367	3.789
Glas			87	2.370	106	2.988	104	2.829
Textilgewerbe			54	743	75	755	67	577
sonstige Branchen	323	13.010	690	11.399	835	12.561	874	11.064
Summe	**979**	**86.126**	**2.295**	**93.596**	**2.779**	**107.101**	**2.901**	**107.302**

*UN=Unternehmen, **AS=Abnahmestellen, d.h. Unternehmen und Unternehmensteile

Quellen: BMU (2005, 2007, 2008, 2011, 2012); BMWi/BAFA (2014, 2015); IZES/Stiftung Umweltenergierecht 2014; BAFA (2012a, 2012b, 2012c, 2013, 2014b, 2015)

Entwicklung der privilegierten Abnahmestellen nach Branchen 2010-2015 in Baden-Württemberg

Tabelle 6 zeigt die Entwicklung der privilegierten Abnahmestellen nach Branchen für den Zeitraum 2010-2015 für Baden-Württemberg. Die dazugehörigen Stromverbrauchsmengen sind jedoch auf Bundeslandebene nicht erfasst, sodass diese Angabe anders als in Tabelle 5 für Baden-Württemberg nicht vorhanden ist.

Im Jahr 2015 werden in Baden-Württemberg die meisten Abnahmestellen in den Branchenbereichen „Kunststoff/Gummi“ (38), „Ernährungsgewerbe“ (35) sowie „Holz- und Papiergewerbe“ (je 22) privilegiert. Unternehmen aus den stromintensiveren Branchen wie die „Chemischen Erzeugnisse“, das „Papiergewerbe“, die „Erzeugung und Bearbeitung von NE-Metallen“ und „Roheisen, Stahl, etc.“ sind verglichen

mit Deutschland in Baden-Württemberg unterdurchschnittlich vertreten, was eine Erklärung für die geringere Strommenge pro Unternehmen in Baden-Württemberg sein kann (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6 Privilegierte Abnahmestellen nach Branchen in Baden-Württemberg 2010-2015

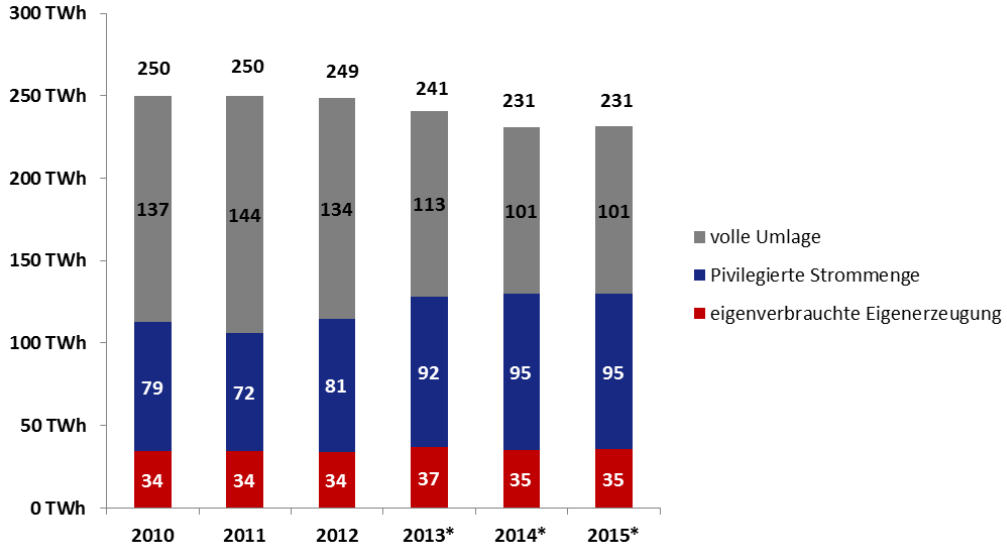
Absolute Entwicklung	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Chemische Erzeugnisse	8	8	6	14	13	17
Erzeug./ Bearb. NE Metall	1	1	1	2	4	3
Papiergewerbe	18	19	19	22	20	22
Roheisen, Stahl, etc.	3	2	3	3	3	3
Schienenbahnen	5	5	5	5	7	8
Zement	7	7	7	9	7	6
Holzgewerbe (ohne Möbel)	3	2	2	17	21	22
Metallerz. & -bearb.	4	3	5	18	24	18
Energieversorgung	5	5	6	Nicht mehr BesAR		
Ernährungsgewerbe	3	3	4	27	35	35
Kunststoff / Gummi	In "sonstige Branchen" enthalten	In "sonstige Branchen" enthalten	In "sonstige Branchen"	36	44	38
Glas				8	6	9
Textilgewerbe				11	9	9
sonstige Branchen	26	28	43	137	158	148
Summe	**83**	**83**	**101**	**254**	**292**	**282**

Quelle: BAFA (2012a, 2012b, 2012c, 2013, 2014b, 2015).

2.3 Anteil der BesAR und des Eigenstroms am industriellen Stromverbrauch 2010-2015

Die Entlastung des industriellen Stromverbrauchs von der EEG-Umlage betrifft nicht nur die BesAR, sondern auch den eigens erzeugten Strom, der bisher von der EEG-Umlage befreit ist. Zwar wurde mit der letzten EEG-Novelle eine reduzierte Umlage für Eigenstrom beschlossen, aber Ausnahmen für Bestandskraftwerke, Kraftwerkserneuerungen und eine Höchstgrenze führen zu einem weitgehenden Erhalt der Befreiung. Abbildung 2 zeigt für den Zeitraum 2010 bis 2015, dass ein Großteil des industriellen Stromverbrauchs entweder im Rahmen der BesAR privilegiert oder durch das Eigenstromprivileg befreit ist. Die Angaben für 2014 und 2015 sind Prognosewerte.

Abbildung 2 Struktur der Begünstigung des industriellen Stromverbrauchs 2010-2015



* Schätzungen auf Basis von Prognos (2014); Quellen: BMWi (2014), Prognos (2014), IZES/Stiftung Umweltenergierecht (2014)

Wie Tabelle 7 zeigt, ist der Anteil der privilegierten Strommenge am Gesamtstromverbrauch der Industrie (inkl. Eigenerzeugung) von 32 % (2010) auf 41 % (2015) angewachsen. Zusammen mit dem Eigenstromprivileg sind rund 45 % (2010) bzw. 56 % (2015), also rund die Hälfte des industriellen Stromverbrauchs, von der EEG-Umlage entlastet oder befreit.

Tabelle 7 Struktur des industriellen Stromverbrauchs in GWh 2010-2015

Absolute Entwicklung	2010	2011	2012	2013*	2014*	2015*
Industrieller Stromverbrauch (inkl. E.**)	249.700	249.600	248.800	240.900	230.800	231.400
eigenverbrauchte Eigenerzeugung	34.160	34.298	33.868	36.701	34.751	35.314
Industrieller Stromverbrauch (ohne E.)	215.540	215.302	214.932	204.199	196.049	196.086
Pivilegierte Strommenge	78.774	71.784	80.956	91.564	95.225	94.628
Insgesamt privilegierte Strommenge (Summe eigenverbr. Eigenerzeugung und privilegierte Stromerzeugung)	112.934	106.082	114.824	128.265	129.976	129.942
volle Umlage	136.766	143.518	133.976	112.635	100.824	101.458
Anteil priv. Strommenge an industr. Stromverbrauch (inkl. E.)	32%	29%	33%	38%	41%	41%
Anteil priv. Strommenge an industr. Stromverbrauch (ohne E.)	37%	33%	38%	45%	49%	48%
Anteil priv. Strommenge und Eigenstromverbrauch an industr. Stromverbrauch (inkl. E.)	45%	43%	46%	53%	56%	56%

*Schätzung auf Basis von Prognos 2014; zur Berechnung der eigenverbrauchten Eigenerzeugung nach 2012 wurde ein Durchschnittswert aus dem Verhältnis der Angaben von IZES/Stiftung Umweltenergierecht (2014) und Prognos (2014) aus den Vorjahren zu Grunde gelegt und auf die Daten von Prognos (2014) angewendet.

** E. steht für Eigenerzeugung

Quelle: BMWi (2014); Prognos (2014) ; IZES/Stiftung Umweltenergierecht (2014)

Abstufung der Begünstigung in den Jahren 2013-2015

Tabelle 8 zeigt die Aufteilung der privilegierten Strommenge von 2013-2015 entsprechend der, je nach Rechtslage, gültigen Umlageanteile bzw. Stufen der Begünstigung. In den Jahren 2013 und 2014 entfiel mehr als die Hälfte der begünstigten Strommenge (2013: 60 %, 2014: 51 %) in die Kategorie „vollprivilegiert“, sodass die entsprechenden Unternehmen ohne Selbstbehalt lediglich 0,05 Ct/kWh zahlen mussten. Der etwas geringere Anteil in 2014 im Vergleich zum Vorjahr resultiert aus der gestiegenen privilegierten Gesamtstrommenge.

Die vollkommen neue Struktur der Besonderen Ausgleichsregelung des EEG 2014 verglichen mit dem EEG 2012 wird deutlich. Die Einordnung der zwischen 2012 und 2014 begünstigten Unternehmen in die Stufenregelung wurde durch die Zuordnung in die beiden Listen sowie die Übergangs- und Härtefallregelungen ersetzt (siehe Kapitel 1.2). Laut BMWi/BAFA (2015) fällt rund die Hälfte der privilegierten Strommenge unter das Verdopplungskriterium und rund ein Viertel unter den Höchstbetrag durch Cap und Super-Cap. Die privilegierte Strommenge der Schienenbahnen ist von 2014 zu 2015 leicht gestiegen und macht einen etwas größeren Anteil aus.

Tabelle 8 Struktur der privilegierten Strommenge 2013-2015

EEG-2012		2013		2014		EEG-2014		2015	
		Strom menge (TWh)	Anteil in %	Strom-menge (TWh)	Anteil in %			Strom-menge (TWh)	Anteil in %
1-10 GWh: 10 % der EEG-Umlage		11,8	13	15,2	14	Liste 1, Liste 2	15 % der EEG-Umlage	3,5	3
10-100 GWh: 1 % der EEG-Umlage		19,0	20	22,4	21		Verdopp-lungs-kriterium	48,2	45
Über 100 GWh, 0,05 Ct/kWh	Stromanteil über 100 GWh	1,6	2	3,6	3		Cap / Supercap	24,6	23
	Vollprivilegiert (SKI>20 %)	56,1	60	54,6	51		Mindest-betrag	12,5	12
						Härtefall regelungen für 2015	20 % der EEG-Umlage	1,2	1
							Verdopplungskriterium	4,6	4
Schienenbahnen		5,1	5	11,4	11	Schienenbahnen		12,7	12
Summe		**93,6**	**100**	**107,2**	**100**	**Summe**		**107,3**	**100**

Quelle: BMWi/BAFA (2014, 2015); Prognos (2014)

3 Auswirkungen der BesAR auf Entlastungsvolumen und Strompreise

Das folgende Kapitel verdeutlicht die Verteilungswirkungen, die die BesAR für unterschiedliche Verbrauchergruppen hat. Werden die EEG-Kosten auf weniger Schultern verteilt, erhöht dies automatisch den Beitrag, den die nicht-privilegierten Letztverbraucher zahlen müssen. Hier dargestellt werden zum Einen das **finanzielle Entlastungsvolumen** für das Produzierende Gewerbe bzw. einzelne Branchen und zum Anderen die **Mehrbelastung**, die daraus für die übrigen Stromverbraucher entsteht. Es wird darüber hinaus gezeigt, wie sich die Entlastung auf die **Strompreise der Industrie** auswirkt.

3.1 Entwicklung der EEG-Umlage und des Entlastungsvolumens durch die BesAR 2007-2015

Die EEG-Umlage ist seit der Einführung im Jahr 2003 jährlich gestiegen und erreichte 2014 mit 6,24 Ct/kWh ihren vorläufigen Höhepunkt. 2015 sinkt die EEG-Umlage erstmalig leicht auf 6,17 Ct/kWh. In Tabelle 9 ist dargestellt, welches finanzielle Volumen die Entlastung durch die BesAR hat und inwiefern sich dadurch die EEG-Umlage für die übrigen Stromverbraucher erhöht hat (Abbildung 3).

Tabelle 9 Finanzielle Auswirkungen der BesAR 2007-2015

Absolute Entwicklung	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
EEG-Umlage in Ct/kWh	1,02	1,16	1,31	2,05	3,53	3,59	5,28	6,24	6,17
Theoretische EEG-Umlage ohne BesAR in Ct/kWh	0,94	1,04	1,21	1,71	2,90	2,95	4,26	4,90	4,80
Anteil BesAR an EEG-Umlage in %	8%	10%	7%	16%	18%	18%	19%	22%	22%
Finanzielles Volumen der Entlastung durch BesAR in Mio. €*	640	776	756	1.341	2.424	2.502	3.895	5.077	4.800
davon Baden-Württemberg	-	-	-	103	162	168	279	321	311

*Für 2015 wurde das finanzielle Entlastungsvolumen laut Begünstigungsbescheid 05/2015 angegeben, vgl. BMWi/BAFA (2015)

Quellen: BMWi/BAFA (2014, 2015); BAFA (2012a, 2012b, 2012c, 2014b, 2015); Prognos (2014)

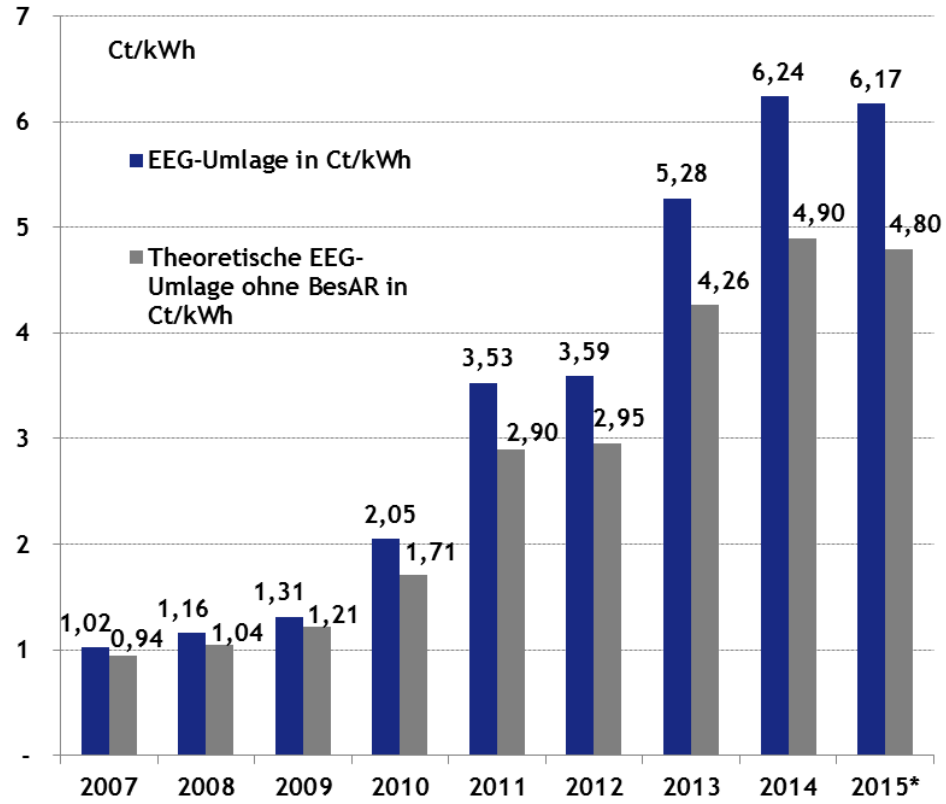
- Der EEG-Umlage ist die **theoretische EEG-Umlage ohne BesAR** gegenüber gestellt. Zur Berechnung dieser theoretischen EEG-Umlage wird davon ausgegangen, dass jeder Stromverbraucher den vollen Umlagesatz auf seinen gesamten Strombezug zahlt (die Wirkung des befreiten Eigenverbrauchs ist hier nicht enthalten). Aufgrund der größeren umlagepflichtigen Strommenge ist die theoretische Umlage für alle Verbraucher geringer als die tatsächliche Umlage.

  Im Jahr 2007 lag die EEG-Umlage mit 1,02 Ct/kWh noch sehr nah an der theoretischen EEG-Umlage ohne BesAR (0,94 Ct/kWh). Zum Vergleich: Im Jahr 2014 erhöhte die BesAR die EEG-Umlage bereits um 1,34 Ct/kWh (22 %). Im Jahr 2015 hat sich zwar nach Information des BAFA das Entlastungsvolumen leicht verringert, die Mehrbelastung der übrigen Verbraucher ist trotzdem noch einmal leicht auf 1,37 Ct/kWh gestiegen.

- Betrug das **finanzielle Entlastungsvolumen** durch die BesAR 2007 „nur“ 640 Mio. EUR, so ist der Wert heute mit rund 5 Mrd. EUR auf mehr als das Achtfache angewachsen. Der Anteil Baden-Württembergs ist dabei von 103 Mio. EUR im Jahr 2010 auf 311 Mio. EUR im Jahr 2015 gestiegen. Der Zuwachs des Baden-Württembergischen Entlastungsvolumens liegt für den Zeitraum 2010-2015 den-

noch nur geringfügig unter dem Wert Deutschlands für denselben Zeitraum (Faktor 3 statt Faktor 3,6).

Abbildung 3 Tatsächliche und theoretische EEG-Umlage (ohne BesAR) im Vergleich 2007-2015



Quellen: BAFA (2012a, 2012b, 2012c, 2014b, 2015); Prognos (2014)

Wie Abbildung 3 zeigt, erklären sich der Anstieg des Entlastungsvolumens und die Erhöhung der EEG-Umlage zum einen durch den Anstieg der EEG-Umlage selbst, und zum anderen durch die Ausweitung der BesAR (Anstieg der privilegierten Strommenge).

3.1.1 Finanzielles Volumen der BesAR nach Branchen

Tabelle 10 zeigt die Aufteilung des finanziellen Volumens der BesAR nach Branchen im Zeitraum 2007-2014. Aufgrund der Datenlage werden die privilegierten Unternehmen hier in sieben, anstelle der zuvor verwendeten elf Branchen, zusammengefasst. Dabei entfällt im Jahr 2014 der mit Abstand **größte Anteil (etwa ein Viertel) auf die „Chemischen Erzeugnisse“**, gefolgt vom „Papiergewerbe“ und der „Erzeugung Bearbeitung von NE-Metallen“. Etwa ein Drittel des Entlastungsvolumens ist unter der **Sammelgruppe „sonstige Branchen“** subsumiert und kann aufgrund fehlender Daten nicht genauer zugeordnet werden (zu den sonstigen Branchen zählen u.a. das „Holzgewerbe (ohne Möbel)“, „die Metallerz. & -bearb.“, das „Ernährungsgewerbe“, „Kunststoff/Gummi“, „Glas“ und bis 2012 die „Energieversorgung“).

In allen Branchen ist das finanzielle Entlastungsvolumen seit 2007 kontinuierlich (Ausnahme: 2009) gestiegen. Dies gilt insbesondere für die Gruppen "Chemische Erzeugnisse" und "Zementindustrie". Das größte Wachstum in der Sammelgruppe „sonstige Branchen“ (Faktor 19 im Zeitraum 2007-2014) kann insbesondere mit der Ausweitung der Ausnahmeregelung auf kleinere und weniger stromintensive Unternehmen erklärt werden.

Tabelle 10 Finanzielles Entlastungsvolumen der BesAR nach Branchen 2007-2014, in Mio. EUR

Absolute Entwicklung	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chemische Erzeugnisse	157	218	215	366	664	717	1.044	1.329
Erzeug./ Bearb. NE Metall	100	101	115	198	276	256	444	565
Papiergewerbe	94	124	85	227	414	385	555	706
Roheisen, Stahl, etc.	70	94	87	179	304	309	382	486
Schienenbahnen	33	44	39	73	143	131	206	262
Zement	23	31	32	59	110	94	155	198
sonstige Branchen	80	110	134	275	567	618	1.199	1.527
Summe	**557**	**722**	**707**	**1.377**	**2.478**	**2.510**	**3.985**	**5.073**

Quelle: IZES/Stiftung Umweltenergierecht (2014)

3.1.2 Mehrbelastung für verschiedene Letztverbrauchergruppen durch die BesAR

Tabelle 11 zeigt die Mehrbelastung für verschiedene Letztverbrauchergruppen durch die BesAR in den Jahren 2006-2014. Dabei wird das Entlastungsvolumen der BesAR den fünf Letztverbrauchergruppen in dem Verhältnis der jeweils anteilig gezahlten EEG-Umlage zugerechnet. Je höher der absolut gezahlte Beitrag zur EEG-Umlage, desto höher ist die Belastung durch die BesAR.

Über den gesamten Zeitraum 2006-2014 ist die Industrie kontinuierlich die am meisten belastete Letztverbrauchergruppe. Diese weisen den höchsten umlagepflichtigen Stromverbrauch auf, sodass eine Verringerung des Entlastungsvolumens dort (absolut) den größten Effekt hätte. An zweiter Stelle stehen im selben Zeitraum die privaten Haushalte. Auf Platz drei der absoluten Belastungshöhe im Zeitraum 2006-2014 steht der GHD Sektor. Im Jahr 2014 verteilt sich die absolute finanzielle Mehrbelastung auf die drei wichtigsten Letztverbrauchergruppen wie folgt: Industrie: 2.205 Mio. EUR, private Haushalte: 1.338 Mio. EUR und GHD: 962 Mio. EUR.

Für die öffentlichen Einrichtungen, den Verkehr, die privaten Haushalte sowie die Verbraucher des GHD ist die Belastung seit 2006 auf etwa das 9-10-fache angewachsen. Für die industriellen Verbraucher beträgt die Zunahme der Belastung hingegen das 13-fache. Der höhere Wert ist darauf zurückzuführen, dass hier die größten absoluten Stromverbräuche zu verzeichnen sind.

Tabelle 11 Finanzielle Mehrbelastung infolge der BesAR nach Letztverbrauchergruppen 2006-2014, in Mio. EUR

Absolute Entwicklung	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Industrie	166	250	321	285	580	1.080	1.091	1.732	2.205
öffentliche Einrichtungen	43	45	58	57	110	198	201	319	406
Verkehr	17	17	23	23	44	79	80	127	161
GHD	98	97	129	144	274	472	476	756	962
private Haushalte	147	149	192	199	370	650	662	1.051	1.338
Summe	**471**	**558**	**723**	**708**	**1.378**	**2.479**	**2.510**	**3.985**	**5.072**

Quelle: IZES/Stiftung Umweltenergierecht (2014)

3.2 Durchschnittliche EEG-Umlage nach Branchen infolge der Entlastungen durch die BesAR und das Eigenstromprivileg

Die Entlastungen von der EEG-Umlage durch BesAR und Eigenstromprivileg bestimmen maßgeblich die Höhe der Industriestrompreise. Es wurde bereits gezeigt, dass unterschiedliche Branchen unterschiedlich stark von den Ausnahmen profitieren. Offiziellen Daten oder Schätzungen darüber, wie hoch die EEG-Umlage in den einzelnen Branchen durchschnittlich (bezogen auf den gesamten Stromverbrauch) ausfällt, sind den Autoren jedoch nicht bekannt.

Auf Basis verfügbarer Daten über Inlandsstrombezug, Stromverbrauch (Destatis 2010; 2011; 2012; 2013) und Entlastungsvolumen infolge der BesAR und des Eigenstromprivilegs (IZES/Stiftung Umweltenergierecht 2014) werden in Tabelle 12 **für ausgewählte Branchen des Produzierenden Gewerbes durchschnittliche EEG-Umlagen abgeschätzt**:

- Für die Berechnung wurde zunächst angenommen, dass der gesamte **Strombezug** grundsätzlich mit der vollen EEG-Umlage belegt ist.
- Von diesem theoretischen Wert wurde das **finanzielle Entlastungsvolumen** durch die BesAR laut IZES/Stiftung Umweltenergierecht (2014) abgezogen.
- Um einen **Durchschnittswert je Kilowattstunde Stromverbrauch** zu erhalten, wurde das finanzielle Volumen durch den Stromverbrauch geteilt.
- Diesem Vorgehen liegt die **Annahme** zugrunde, dass der Strom, den Unternehmen nicht selbst verbrauchen und weiterverkaufen, weitestgehend aus Eigenstromerzeugung stammt. Bei dieser Vereinfachung handelt es sich um eine vorsichtige Annahme, die die durchschnittliche EEG-Umlage in der Tendenz eher unterschätzt. Denn praktisch muss weiterverkaufter Strom nicht zwingend aus eigener Erzeugung stammen.

Tabelle 12 Durchschnittliche EEG-Umlage nach Branchen infolge der BesAR und des Eigenstromprivilegs 2010-2014

	2010	2011	2012	2013	2014*
Reguläre EEG-Umlage	2,05	3,53	3,59	5,28	6,24
WZ-08 20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	0,9	1,4	1,3	1,9	2,1
WZ-08 24.4 Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen	0,5	1,3	1,4	1,4	1,3
WZ-08 17 Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	0,4	0,5	0,6	0,9	0,8
WZ-08 24.1 Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	0,8	1,5	1,5	2,5	2,8
WZ-08 23.51 Herstellung von Zement	0,4	0,4	1,0	0,8	0,5
Sonstige Branchen (Rest)	1,8	3,0	3,0	4,1	4,8
Produzierendes Gewerbe insgesamt	1,3	2,2	2,2	3,1	3,5

* Für 2014 wurden die Daten für Stromverbrauch und Strombezug von 2013 fortgeschrieben.

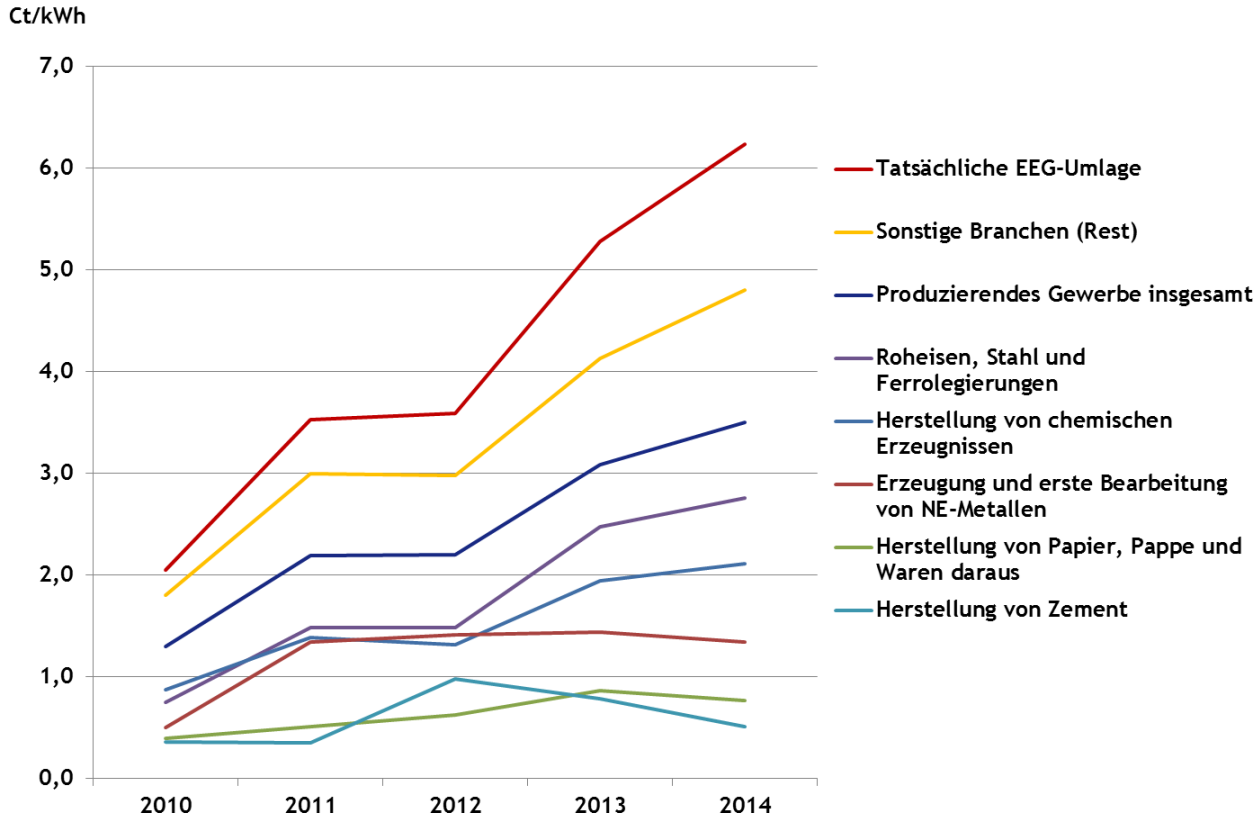
Quellen: Eigene Berechnung auf Basis von Destatis (2010a; 2011; 2012; 2013) und IZES/Stiftung Umweltenergierecht (2014)

Abbildung 4 bereitet die Daten nochmals graphisch auf. Dabei wird deutlich, dass **das Produzierende Gewerbe im Zeitraum 2010-2014 im Durchschnitt rund 60 % der vollen EEG-Umlage gezahlt hat** und der Wert parallel zur vollen Umlage von 1,3 Ct/kWh im Jahr 2010 auf 3,5 Ct/kWh im Jahr 2014 gestiegen ist. Deutlich zu erkennen ist, dass insbesondere die Branchen „Herstellung von Zement“ und „Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus“ über den gesamten Zeitraum besonders wenig EEG-Umlage zahlten. Diese

bewegte sich für erstere in der Spanne zwischen 0,4 und 1,0 Ct/kWh (8-27 % der vollen Umlage), für letztere zwischen 0,4 und 0,9 Ct/kWh (12-19 % der vollen Umlage). Entgegen dem allgemein ansteigenden Trend, ist die Umlage in diesen beiden Branchen zeitweise sogar gesunken (insbesondere Zement). Dies trägt zur Mehrbelastung der anderen Branchen bei und ist daher mitverantwortlich für den starken Anstieg u.a. in den „sonstigen Branchen“. Zu berücksichtigen ist, dass dies **branchenspezifische Durchschnittswerte** sind, die bei einzelnen Unternehmen der Branchen deutlich höher oder niedriger sein können.

Es ist außerdem darauf hinzuweisen, dass die hier angewandte Berechnungsmethode die EEG-Umlage in den unterschiedlichen Branchen in der Tendenz eher überschätzt. Wird angenommen, dass Unternehmen ihren eigens erzeugten Strom vollständig selbst verbrauchen (und die Stromabgabe mit Fremdstrombezug gedeckt wird), reduzieren sich sämtliche Werte nochmals in der Größenordnung von 0,1-0,5 Ct/kWh.

Abbildung 4 Durchschnittliche EEG-Umlage nach Branchen infolge der BesAR und des Eigenstromprivilegs 2010-2014



Quellen: Eigene Berechnung auf Basis von Destatis (2010a, 2011, 2012, 2013) und IZES/Stiftung Umweltenergierecht (2014)

3.3 Abhängigkeit der Industriestrompreise von Ausnahmeregelungen

In diesem Abschnitt wird auf die Auswirkungen der BesAR und weiterer Ausnahmeregelungen auf die Höhe des Strompreises für stromintensive Unternehmen in Deutschland eingegangen. Damit in Verbindung steht die Frage, inwiefern diese Ausnahmen für den Erhalt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit notwendig sind. Hierzu werden Ergebnisse einer Studie von ECOFYS und Fraunhofer ISI (2014) vorgestellt, bei der auf Basis zweier fiktiver Unternehmen ein Strompreisvergleich zwischen ausgewählten Ländern durchgeführt wird.

Neben der EEG-Umlage gibt es weitere Strompreisbestandteile (Abgaben und Umlagen), von denen sich stromintensive Unternehmen in Deutschland komplett oder teilweise befreien lassen können. Entlastungen sind möglich bei (vgl. FÖS 2013):

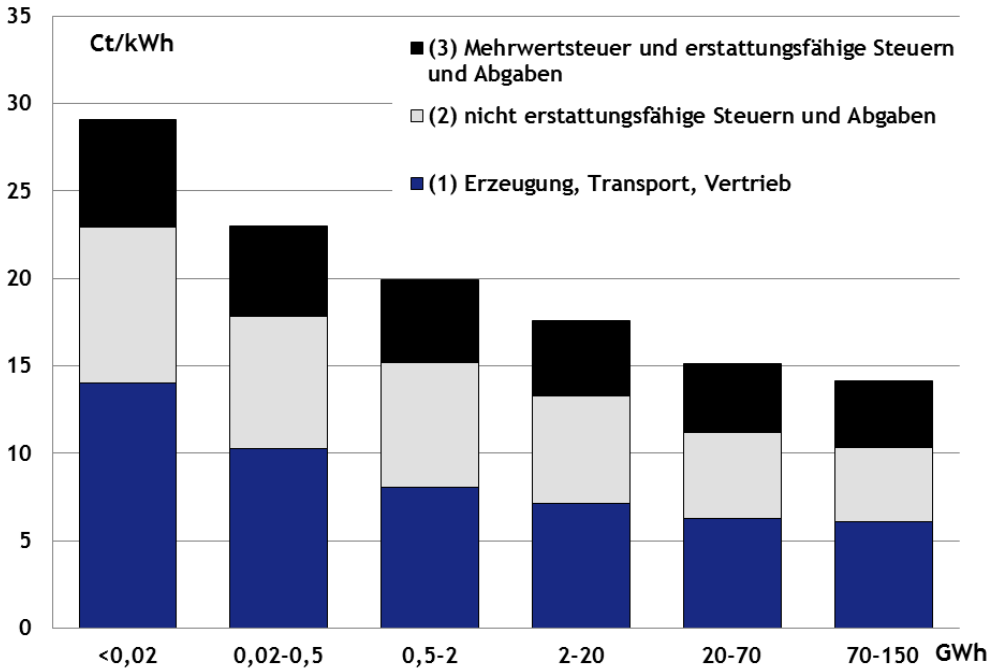
- den Netzentgelten,
- der Energie-/Stromsteuer,
- den Konzessionsabgaben,
- der KWK-Umlage,
- der Offshore-Haftungsumlage,
- dem europäischen Emissionshandel.

Neben der Stromintensität eines Unternehmens ist dabei die absolute Höhe des Stromverbrauchs ein entscheidendes Kriterium für den Umfang der Begünstigungen und somit für die Höhe des Strompreises. Abbildung 5 zeigt auf Basis von Daten der Europäischen Statistikbehörde (Eurostat) den durchschnittlichen Strompreis von Industrieunternehmen mit unterschiedlich hohen Jahresstromverbräuchen. Die erfassten Unternehmen wurden in Abhängigkeit ihrer Stromverbräuche in sechs Gruppen zusammengefasst. Die Daten werden mittels Fragebögen bei Energieversorgern erhoben. In den Fragebögen wird nicht explizit abgefragt, welche Industrieausnahmen berücksichtigt werden sollen und auch die Eigenerzeugung von Strom ist in den Daten vermutlich nicht enthalten (vgl. Analyse in FÖS 2014b).

Der Strompreis ist dabei in drei Preiskategorien unterteilt:

1. Erzeugung, Transport und Vertrieb der Elektrizität (ohne Steuern und Abgaben),
2. Nicht-erstattungsfähige Steuern und Abgaben (beinhaltet u.a. die EEG- und die KWK-Umlage),
3. Mehrwertsteuer und erstattungsfähige Steuern und Abgaben (Stromsteuer, Mehrwertsteuer).

Abbildung 5 Durchschnittliche Strompreise in Deutschland 2014 für Industriebetriebe mit unterschiedlich hohem Stromverbrauch pro Jahr



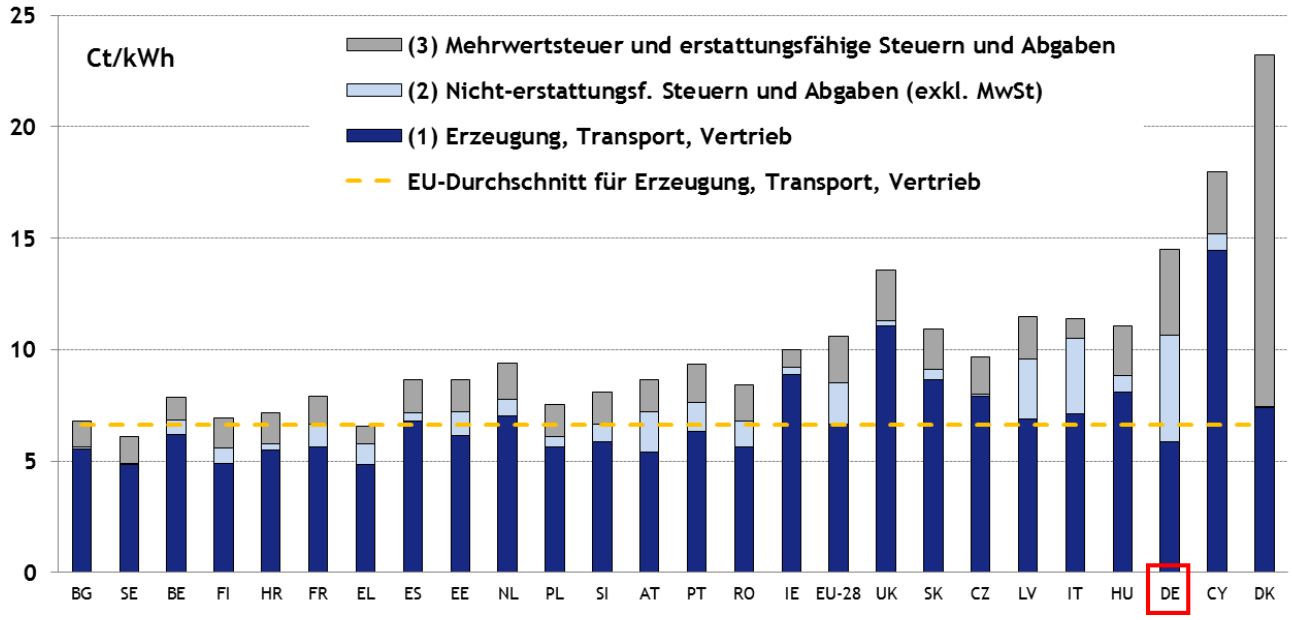
Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Eurostat (2015a), 2. Halbjahr 2014

Abbildung 5 zeigt ein Absinken des Strompreises bei einem zunehmenden Jahresstromverbrauch. Für ein Unternehmen der Gruppe 70-150 GWh ist der Strompreis weniger als halb so hoch wie für Gruppe mit dem kleinsten Verbrauch (<0,02 GWh). Insbesondere die Kostenunterschiede der ersten Kategorie (Erzeugung, Transport und Vertrieb) sind je nach Jahresstromverbrauch extrem unterschiedlich:

- <0,02 GWh: 14,3 Ct/kWh
- 70-150 GWh: 6,08 Ct/kWh

Deutlich wird zudem, dass Steuern und Abgaben eine relevanten Teil der Strompreises ausmachen und Ausnahmeregelungen somit einen großen Einfluss auf den Strompreis haben. Abbildung 6 zeigt die spezifischen Stromkosten der Unternehmen mit einem Stromverbrauch zwischen 70 und 150 GWh im europäischen Vergleich.

Abbildung 6 Europäische Industriestrompreise (Verbrauch von 70-150 GWh) in 2014 (1. Halbjahr)



Quelle: aktualisierte Graphik aus FÖS (2014b) auf Basis verfügbarer Daten von Eurostat (2015a)

Die Stromkosten deutscher Unternehmen sind hinter Dänemark und Zypern am dritthöchsten. Die Kosten für Erzeugung, Transport und Vertrieb liegen mit 5,9 Ct/kWh hingegen sogar unter dem EU-Durchschnitt von 6,6 Ct/kWh[5]. Insbesondere die Kosten der Kategorie 2 „nicht erstattungsfähige Steuern und Abgaben" sind für deutsche Unternehmen in der Eurostat Statistik sehr hoch angesetzt und somit ein wesentlicher Einflussfaktor auf den Strompreis. Es stellt sich die Frage, für wie viele Unternehmen dieser Verbrauchsgruppe in Deutschland tatsächlich so hohe Abgaben anfallen, da Abbildung 6 nur einen Durchschnittswert der Verbrauchergruppe zeigt.

Der individuell zu zahlende Strompreis kann je nach Annahmen über die Nutzung der Ausnahmeregelungen deutlich variieren. Für 2014 gibt der BDEW (2014) einen Industriestrompreis bei maximal möglicher Entlastung für einen Abnahmefall von 100 GWh/a von 4,14-4,64 Ct/kWh an. **Je nachdem, von welchen möglichen**

[5] Bei diesem Wert handelt es sich laut Eurostat-Metadaten um einen entsprechend des nationalen Verbrauchs der unterschiedlichen Mitgliedsstaaten gewichteten Durchschnitt.

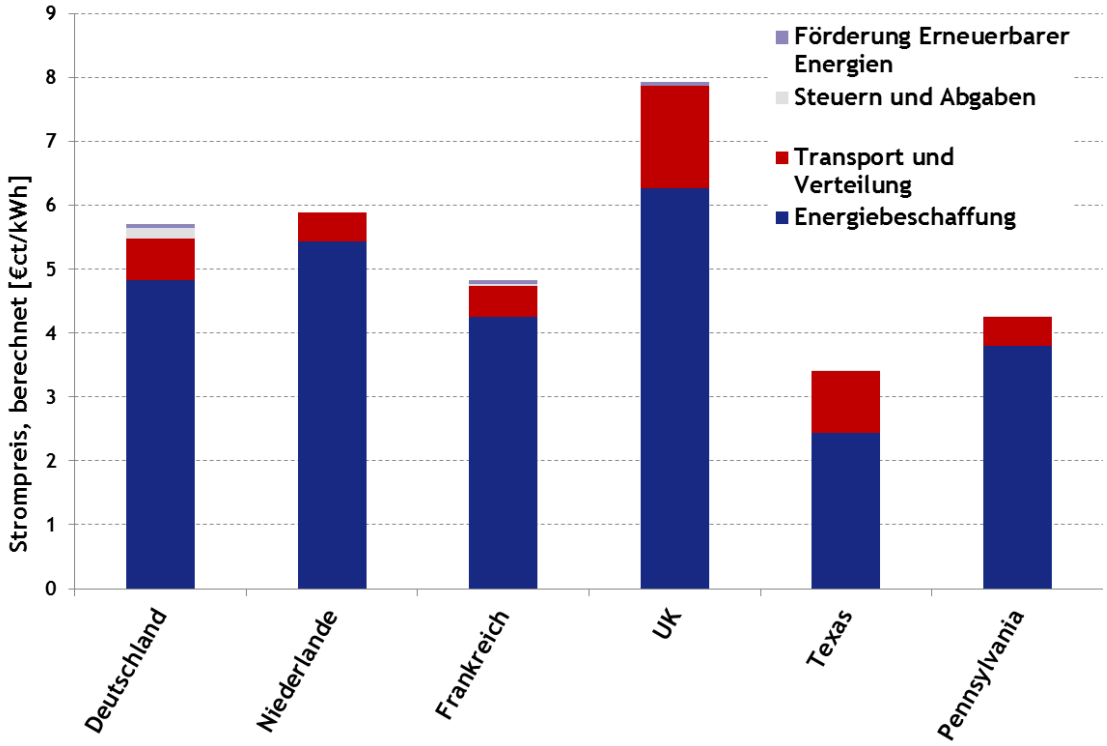
Ausnahmenregelungen ein Unternehmen profitiert, kann sich der Strompreis demnach zwischen weniger als 5 Ct/kWh und rund 17 Ct/kWh bewegen. Wie hoch der Strompreis für ein Unternehmen tatsächlich ist, hängt somit von der genauen Ausnutzung der potenziellen Vergünstigungen ab.

ECOFYS und Fraunhofer ISI (2014) haben zur Veranschaulichung der Strompreisvergünstigungen im internationalen Vergleich zwei fiktive Unternehmen gegenübergestellt (Stand EEG 2012):

- Ein großes Elektrostahlunternehmen mit einem Jahresstromverbrauch von 1000 GWh bei einer SKI von 15 %,
- Ein mittelständisches Textilunternehmen mit einem Jahresverbrauch von 8,5 GWh und einer SKI von 14 %.

Dabei werden die sich ergebenden unternehmensspezifischen Strompreise in Deutschland, den Niederlanden, Frankreich, UK, in Texas und Pennsylvania verglichen.[6] Abbildung 7 zeigt eine Übersicht über den Strompreis für das große Elektrostahlunternehmen in den jeweiligen Ländern (bzw. US-Bundesstaaten).

Abbildung 7 Strompreis eines Elektrostahlunternehmens im internationalen Vergleich



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von ECOFYS/Fraunhofer ISI (2014)

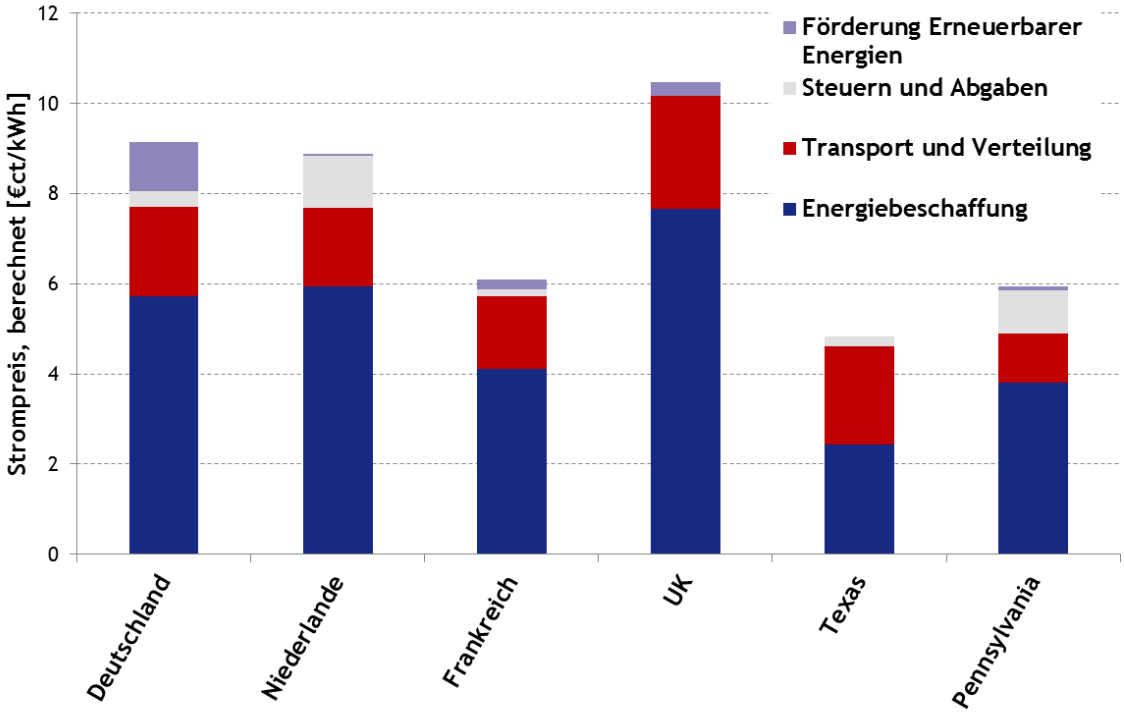
In allen Staaten machen die Kosten der Energiebeschaffung (dunkelblauer Balken) bei großen Stromverbrauchern den mit Abstand größten Anteil des Strompreises aus, da diese Unternehmen in allen Ländern von umfassenden Ausnahmeregelungen profitieren. ECOFYS und Fraunhofer ISI legen ihren Berechnungen neben anderen wesentlichen Vergünstigungen für Deutschland eine sehr geringe EEG-Umlage zugrunde.

6 Aufgrund der unterschiedlichen Bedingungen innerhalb der USA wurden zwei Bundesstaaten für den Vergleich ausgewählt.

Dadurch übersteigt in Deutschland wie auch in den anderen Ländern der Strompreis kaum die Kosten für Energiebeschaffung und Transport und Verteilung.[7]

Ein anderes Bild zeigt sich für den Beispielfall eines mittelständischen Textilunternehmens (Abbildung 8).

Abbildung 8 Strompreis eines Textilunternehmens im internationalen Vergleich



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von ECOFYS/Fraunhofer ISI (2014)

Zwar machen die „Energiebeschaffungskosten“ bei dem Textilunternehmen in Deutschland noch immer den größten Anteil des Strompreises aus, jedoch nehmen die Kategorien „Transport und Verteilung“ sowie „Förderung Erneuerbarer Energien“ jetzt einen deutlich größeren Anteil ein. So ist für das Textilunternehmen der Strompreis in Deutschland anders als bei dem Elektrostahlunternehmen höher als in den Niederlanden.

Insgesamt zeigt sich innerhalb Deutschlands und auch im europäischen Vergleich eine große Bandbreite möglicher Unternehmensstrompreise, sodass pauschale Aussagen über die genaue Auswirkung einer Erweiterung oder Reduzierung der BesAR oder anderer Industrieausnahmen kaum zu treffen sind.

7 In Abgrenzung zu den Annahmen von Eurostat liegt der Strompreis mit etwa 5,6 Ct/kWh sehr nah an dem vorgestellten Minimalszenario von weniger als 5 Ct/kWh.

4 Strom- und Energiekostenintensität im europäischen Vergleich

Die BesAR hat einen großen Einfluss auf die Stromkosten von Unternehmen, da die EEG-Umlage (ohne Ausnahmeregelungen) einen bedeutenden Anteil am Endverbraucher-Strompreis hat. Gleichzeitig werden die Stromkosten bzw. die Stromkostenintensität von Branchen häufig als Indikator für die „Wettbewerbsgefährdung“ bzw. für die Gefahr von Carbon Leakage genannt. Dieser Zusammenhang (Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit durch niedrigere Stromkosten) ist auch die zentrale Begründung für die BesAR.

Andererseits machen die Energiekosten im Produzierenden Gewerbe durchschnittlich nur rund 8 % der Bruttowertschöpfung bzw. 2 % der Produktionskosten aus (Werte 2012) (Destatis 2014). Verschiedene Branchen sind aber in ganz unterschiedlichem Umfang von Strom- und Energiekosten betroffen. In diesem Abschnitt sollen Daten zur Stromkosten- und Energiekostenintensität verschiedener Branchen analysiert werden. Neben statistischen Daten zu den Stromkosten im Jahr 2010 wird eine theoretische EEG-Kostenintensität bei voller EEG-Umlage nach Branchen ausgewiesen und ein EU-Vergleich zur Energiekostenintensität besonders energieintensiver deutscher Branchen angestellt.

4.1 Stromkostenintensität im Produzierenden Gewerbe im Jahr 2010

Daten zu den Ausgaben unterschiedlicher Branchen des Produzierenden Gewerbes für ihren Strombezug werden von Destatis nur sehr zeitverzögert und alle vier Jahre im Rahmen der „Material und Wareneingangserhebung“ veröffentlicht (zuletzt im Jahr 2013 für das Jahr 2010). Die Stromkostenintensität von einzelnen Branchen (z.B. als Verhältnis von Stromkosten zur Bruttowertschöpfung) kann also mit den derzeit verfügbaren Daten nur für das Jahr 2010 explizit und auf einer feinen Gliederungsebene berechnet werden. Darüber hinaus tatsächliche Stromkosten einzelner Branchen zu schätzen, ist aufgrund der sehr unterschiedlich hohen Strompreise einzelner Unternehmen nur näherungsweise möglich.

Abbildung 9 stellt die **Stromkostenintensität der Branchen des Produzierenden Gewerbes auf 2-Steller-Ebene für das Jahr 2010** dar – unterschieden zwischen Stromkostenanteil an der Bruttowertschöpfung und Stromkostenanteil an den Produktionskosten (Bruttoproduktionswert). Es ist deutlich zu sehen, dass der Stromkostenanteil an der BWS in der Branche „Kohlenbergbau“ mit 17 % am größten ist. Deutlich heraus stechen auch die folgenden Branchen, die alle über dem Durchschnitt von 8 % Stromkostenintensität liegen: „Metallerzeugung und –bearbeitung“ (15 %), „Herstellung von Papier, Pappe und Waren aus“ (14 %), „Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren“ (11 %), „Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau“ (10 %) sowie „Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden“ (10 %).

Auffällig ist zudem, dass in einigen Branchen die Stromkostenanteile je nach verwendetem Indikator deutlich voneinander abweichen. Diese Abweichung ist in den Branchen „Kohlenbergbau“ und „Metallerzeugung und –bearbeitung“ mit je 12 % Unterschied besonders groß. Zudem wird deutlich, dass es vergleichsweise wenige Branchen sind, in denen die Stromkosten einen wichtigen Anteil an der BWS bzw. den Produktionskosten haben. Dies korrespondiert mit den in Tabelle 10 dargestellten Entlastungsvolumina unterschiedlicher Branchen im EEG. So erhalten bereits heute u.a. die Branche der chemischen Erzeugnisse, das Papiergewerbe und die Erzeugung/Bearbeitung von NE-Metallen die höchsten finanziellen Entlastungen innerhalb der BesAR.

Abbildung 9 Stromkostenintensität im Produzierenden Gewerbe 2010

Quelle: Eigene Berechnung auf Grundlage von Destatis (2012b; 2013b)

4.2 Theoretische EEG-Kostenintensität bei voller EEG-Umlage 2015

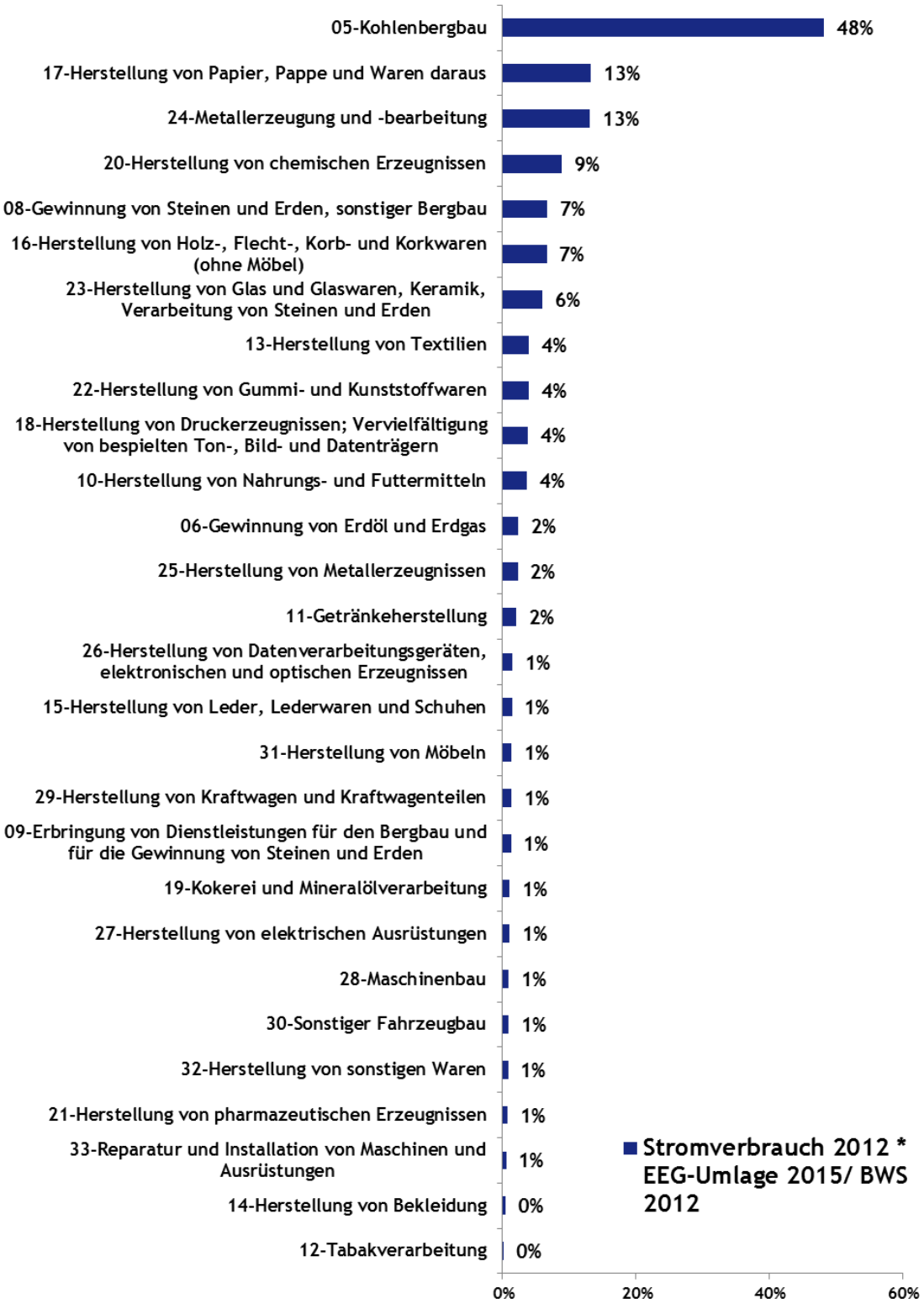
Im Folgenden wird berechnet, welchen Anteil die **Kosten der EEG-Umlage an der Bruttowertschöpfung hätten, wenn es keine Ausnahmeregelung geben würde.** Die Ergebnisse sind auch deshalb relevant, weil die Stromkosten je Bruttowertschöpfung entscheidend dafür sind, ob ein Unternehmen in die BesAR fällt oder nicht.

Methodisch wird der Wert für einzelne Branchen ermittelt, indem der Stromverbrauch (Fremdstrombezug) einzelner Branchen mit der EEG-Umlage für 2015 multipliziert und dann ins Verhältnis zur Bruttowertschöpfung gesetzt wird. Für die Daten zum Stromverbrauch und zur Bruttowertschöpfung muss dabei auf frühere Jahre (2012) zurückgegriffen werden, bzw. diese Daten auch für das Jahr 2015 zugrunde gelegt werden. Dieses Vorgehen wurde gewählt, weil bei Destatis für aktuellere Jahre lediglich statistische Informationen über die Energiekosten vorliegen, nicht aber über die Stromkosten.

Im Ergebnis zeigt sich (siehe Abbildung 10), dass dieser Indikator ein sehr diverses Bild für die unterschiedlichen Branchen auf 2-Steller-Ebene abgibt. Während in einigen wenigen Branchen („Kohlenbergbau“ (48 %), „Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus“ (13 %), „Metallerzeugung und -bearbeitung“ (13 %), „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ (9 %), „Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau“ (7 %), „Herstellung von Holz-, Korb-, Flecht- und Korkwaren (ohne Möbel“) (7 %) und „Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden“ (6 %)) der Indikator mindestens das Doppelte des Mittelwerts von 3 % aller Branchen beträgt, wäre der Großteil der Branchen nicht sehr stark von einer hypothetischen Vollbelastung durch die EEG-Umlage betroffen.

Diese Ergebnisse zeigen erneut, dass es einige wenige Branchen gibt, deren Kostenbelastung stark von der BesAR abhängt, während sie für einen Großteil der Branchen viel weniger ins Gewicht fällt.

Abbildung 10 Theoretische Stromkostenintensität der vollen EEG-Umlage 2015 in den Branchen des Produzierenden Gewerbes



Quelle: Destatis (2014; 2013)

4.3 Energiekostenintensität im Produzierenden Gewerbe im Zeitraum 2008-2012

Während zu den Stromkosten des Produzierenden Gewerbes nur sehr zeitverzögert Daten veröffentlicht werden, sind **Daten zu den Energiekosten** in der jährlichen Destatis Fachserie „Kostenstruktur des Produzierenden Gewerbes“ zu entnehmen (zuletzt veröffentlicht für das Jahr 2012). Tabelle 13 zeigt die **Entwicklung der Energiekostenintensität** als Energiekostenanteil an der Bruttowertschöpfung[8] bzw. als Energiekostenanteil an den Produktionskosten (Bruttoproduktionswert) im Zeitraum 2008-2012.

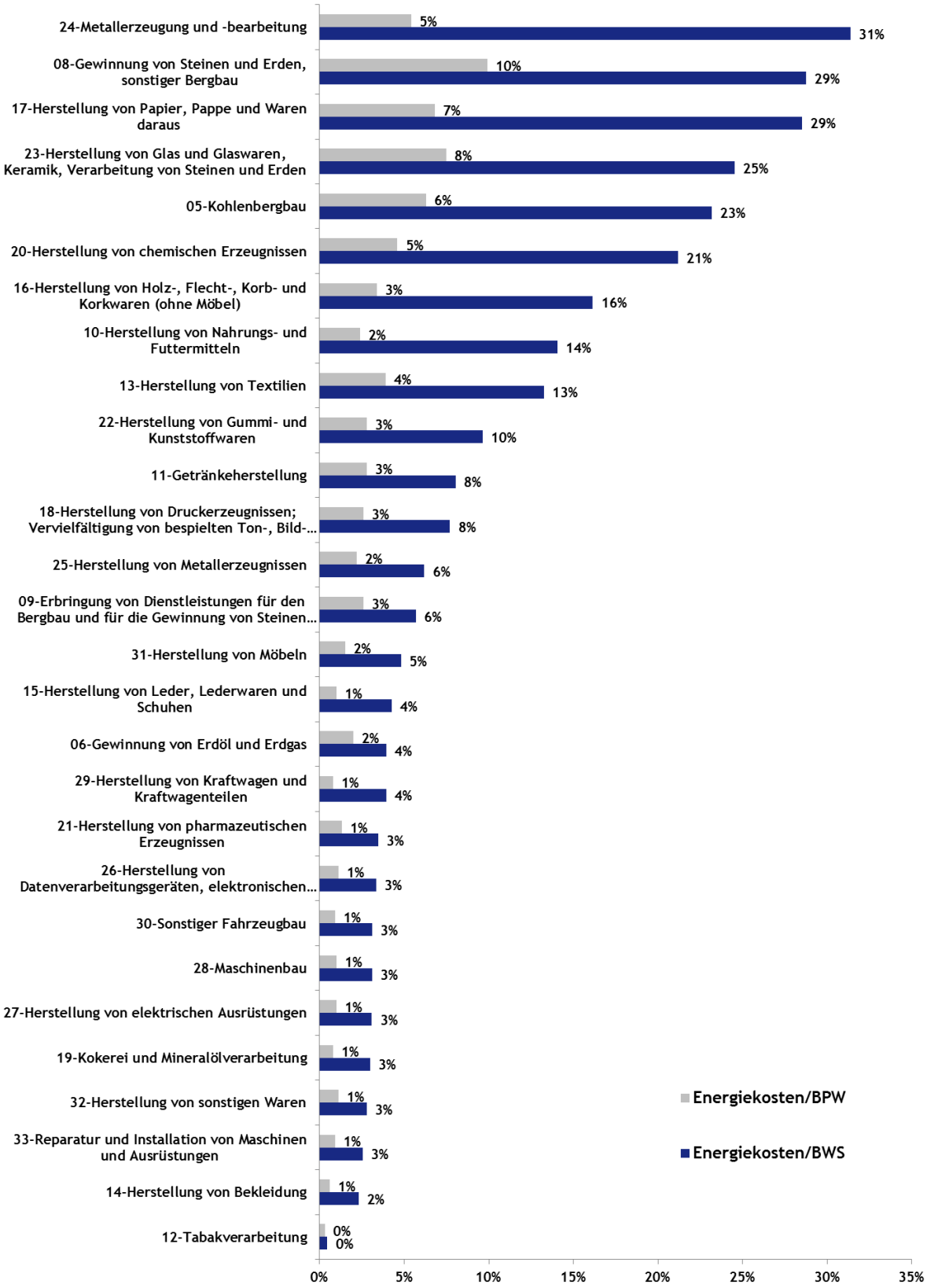
Tabelle 13 Energiekostenintensität der Branchen des Produzierenden Gewerbes 2008-2012

WZ-Nr. 2008	Wirtschaftszweig	Energiekosten/BWS					Energiekosten/BPW				
		2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
05	Kohlenbergbau	16%	25%	21%	22%	23%	6%	6%	6%	6%	6%
06	Gewinnung von Erdöl und Erdgas	4%	6%	5%	5%	4%	2%	2%	2%	2%	2%
08	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	28%	23%	26%	28%	29%	10%	9%	9%	10%	10%
09	Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden	1%	3%	5%	5%	6%	1%	1%	2%	2%	3%
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	14%	13%	13%	14%	14%	2%	3%	2%	2%	2%
11	Getränkeherstellung	9%	8%	8%	9%	8%	3%	3%	3%	3%	3%
12	Tabakverarbeitung	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
13	Herstellung von Textilien	13%	13%	12%	13%	13%	4%	4%	4%	4%	4%
14	Herstellung von Bekleidung	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%
15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen	4%	4%	4%	4%	4%	1%	1%	1%	1%	1%
16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	15%	17%	16%	16%	16%	3%	4%	4%	4%	3%
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	30%	28%	28%	29%	29%	7%	7%	7%	6%	7%
18	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	7%	7%	7%	8%	8%	2%	2%	2%	3%	3%
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	2%	2%	2%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	21%	21%	19%	19%	21%	5%	5%	5%	4%	5%
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	3%	3%	3%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	9%	10%	9%	9%	10%	3%	3%	3%	3%	3%
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	23%	23%	23%	23%	25%	7%	7%	7%	7%	8%
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	30%	38%	38%	30%	31%	6%	8%	7%	5%	5%
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	6%	6%	6%	6%	6%	2%	2%	2%	2%	2%
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	3%	3%	3%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	3%	3%	3%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%
28	Maschinenbau	3%	3%	3%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	5%	6%	4%	3%	4%	1%	1%	1%	1%	1%
30	Sonstiger Fahrzeugbau	3%	3%	3%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%
31	Herstellung von Möbeln	4%	4%	5%	5%	5%	1%	1%	1%	2%	2%
32	Herstellung von sonstigen Waren	3%	3%	3%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	2%	3%	2%	2%	3%	1%	1%	1%	1%	1%

Quellen: (Destatis 2008a; 2009a; 2010a; 2011a; 2012a; 2008b; 2009b; 2010b; 2011b; 2012b)

[8] Maßgeblich für die Bestimmung der Bruttowertschöpfung ist hier die Definition aus dem EEG 2012, d.h. indirekte Steuern und Subventionen werden nicht berücksichtigt und Personalkosten für Leiharbeiter können noch abgezogen werden (vgl. Fußnote 1).

Abbildung 11 Energiekostenintensität der Branchen des Produzierenden Gewerbes 2012, nach Energiekostenanteil an der Bruttowertschöpfung sortiert



Quelle: Destatis (2014)

Abbildung 11 liefert ein ähnliches Ergebnis wie Abbildung 9 zur Stromkostenintensität: Ein kleiner Teil der betrachteten Branchen weist eine mehr als doppelt so hohe Energiekostenintensität wie der Durchschnitt von 8 % im Jahr 2012 auf. Dazu gehören folgende Branchen: „Metallerzeugung und –verarbeitung“ (31 %), „Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau“ (29 %), „Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus“ (29 %), „Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und den“ (25 %), „Kohlenbergbau“ (23 %) und „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ (21 %). Offensichtlich gibt es dabei eine große Überschneidung zu den stromintensiven Unternehmen.

Bis auf einige wenige Ausreißer (z.B. „Metallerzeugung und –bearbeitung“ in den Jahren 2008 und 2009 bzw. „Kohlenbergbau“ 2009) sind die Energiekosten als Anteil an der BWS von 2008 bis 2012 in den unterschiedlichen Branchen konstant geblieben. Ein zwischenzeitlich höherer Energiekostenanteil in den Jahren 2008/2009 kann mit einer geringeren Wertschöpfung aufgrund der geringeren Auslastung der Produktion im Zuge der Wirtschaftskrise erklärt werden. Einzig in den Branchen „Kohlenbergbau“ und „Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden“ hat sich die Energiekostenintensität deutlich erhöht.

4.4 EU-Vergleich: Energiekostenintensität im Produzierenden Gewerbe

In diesem Abschnitt wird der Anteil der Energiekosten an der Bruttowertschöpfung (EK/BWS) sowie am Produktionswert (EK/PW) 16 ausgewählter Branchen (WZ-4-Steller Ebene) in Deutschland mit den Kosten der jeweiligen Branche in den anderen Staaten der EU-28 verglichen. Hintergrund ist die Fragestellung, ob die 16 energieintensivsten Branchen Deutschlands im europäischen Vergleich aufgrund ihrer Energieausgaben einen Wettbewerbsvorteil oder -nachteil haben, oder ob ggf. höhere Energiekosten durch eine höhere Effizienz oder Wertschöpfung in der Produktion ausgeglichen werden können.

Die **Datenquelle der Analyse** bilden die „Detaillierten jährlichen Unternehmensstatistiken für die Industrie (NACE Rev. 2, B-E)“ von Eurostat.[9] Die Auswahlkriterien für die 16 Branchen waren die Höhe der Strom- und Energiekostenintensität in Deutschland. Im Mittel haben somit die den 16 Branchen zugehörigen Unternehmen besonders hohe Energiekosten und sind daher besonders von Energiepreisen betroffen. Die 16 Branchen sind für rund ein Viertel des Gesamtstromverbrauchs des Produzierenden Gewerbes verantwortlich. Für einige Länder sind die benötigten Daten (EK, BWS, PW) nur sehr lückenhaft angegeben, sodass die Angaben für die Energiekostenintensität je nach Branche nur für eine Auswahl von 8 bis 22 der gegenwärtig 28 EU-Staaten vorhanden sind. Die folgenden qualitativen Angaben beziehen sich daher lediglich auf die jeweilige Auswahl und nicht auf alle EU-Staaten.

Abbildung 12 und Abbildung 13 zeigen, wie Deutschland (blaue Säule) im Vergleich zu seinen europäischen Nachbarländern (weiße Säule für Spanne und gewichteten Mittelwert) im Hinblick auf die beiden Indikatoren Energiekosten/BWS und Energiekosten/Produktionswert abschneidet.[10] In den meisten Branchen liegt die Energiekostenintensität bezogen auf die Wertschöpfung und bezogen auf den Produktionswert in Deutschland **nah am europäischen Durchschnitt**, tendenziell leicht darüber.

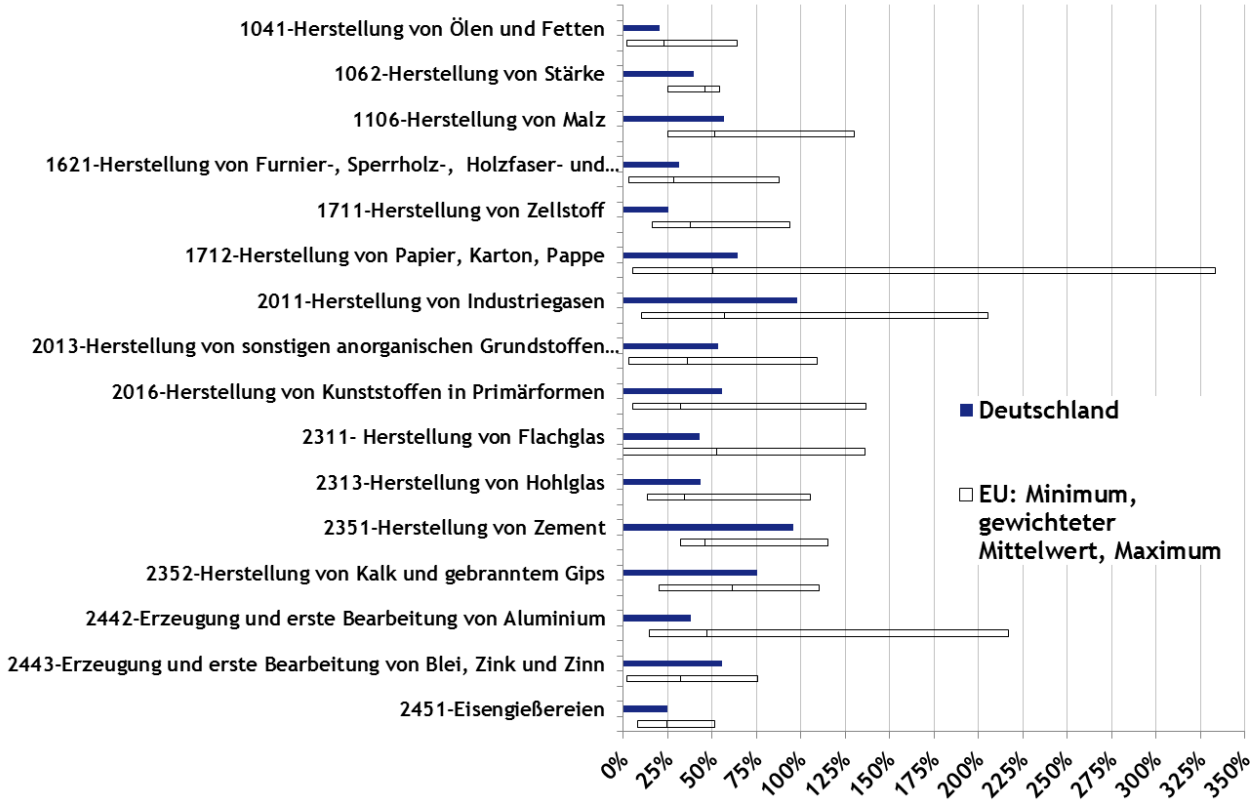
Die **höchste Energieintensität** hat Deutschland im Vergleich zu anderen EU-Staaten in der Branche „20.11 Herstellung von Industriegasen“ mit einem EK/BWS-Wert von 109 % sowie 29 % bei den EK/PW. Bezogen auf die Bruttowertschöpfung sticht die Branche „2351 Herstellung von Zement“ heraus, in der Deutschland

[9] Aufgrund von Unterschieden in der Datenerhebung beim statistischen Bundesamt und Eurostat kommt es verglichen mit dem letzten Abschnitt bei den Zahlen für Deutschland mitunter zu kleineren Abweichungen. Außerdem werden die Energiekosten anders als im letzten Abschnitt dem Produktionswert anstelle der Produktionskosten gegenübergestellt, da die Produktionskosten nicht von Eurostat erfasst werden.

[10] Die detaillierten Abbildungen des EU-Vergleichs für die hier untersuchten 16 Branchen sind im Anhang zu finden.

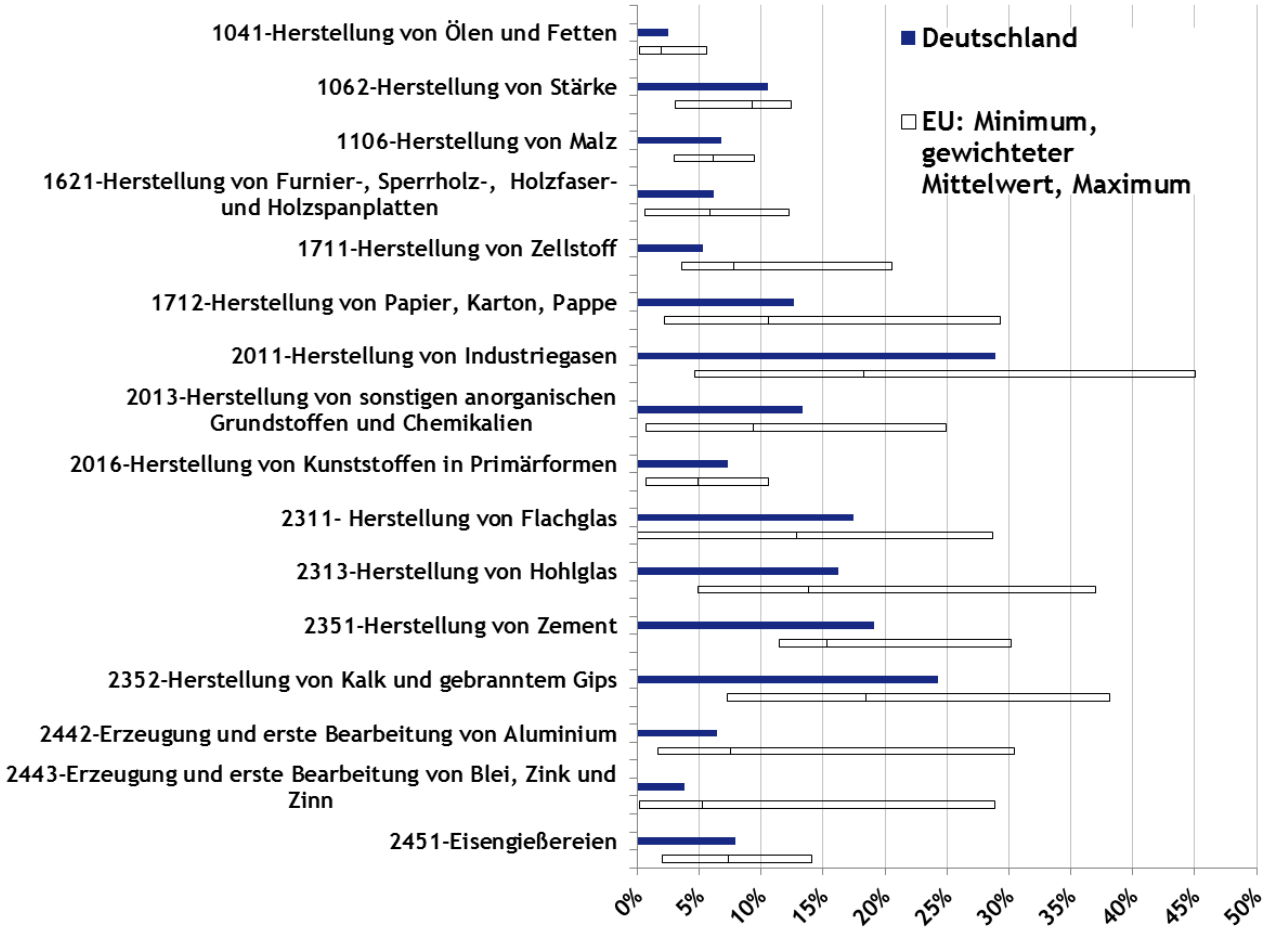
eine ungefähr doppelt so hohe Energiekostenintensität aufweist wie der europäische Mittelwert. Die Branchen „Erzeugung und erste Bearbeitung von Aluminium“ und „Herstellung von Zellstoff“ liegen hingegen deutlich unter dem europäischen Mittelwert.

Abbildung 12 Energiekosten/BWS in Deutschland energieintensiver Branchen im europäischen Vergleich 2012



Quelle: Eurostat (2015b)

Abbildung 13 Energiekosten/Produktionswert in Deutschland energieintensiver Branchen im europäischen Vergleich 2012



Quelle: Eurostat (2015b)

Zusammengenommen liegt Deutschland demnach selbst mit seinen 16 energiekostenintensivsten Branchen im europäischen Mittelfeld. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass ggf. höhere absolute Energiepreise oder Energiekosten in Deutschland durch Effizienz bzw. eine vergleichsweise gute Wertschöpfung ausgeglichen werden können. Zur Untersuchung der Auswirkung von Preisänderungen auf die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen müssten genauere, branchenspezifische Untersuchungen unternommen werden.

5 Quellen

BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) (2015): Unternehmen bzw. Unternehmensteile, die im Jahr 2015 an den aufgelisteten Abnahmestellen von der Besonderen Ausgleichsregelung profitieren. Abrufbar unter: www.bafa.de/bafa/de/energie/besondere_ausgleichsregelung_eeg/publikationen/statistische_auswertungen/besar_2015.xlsx.

BAFA (2014a): 30.10.2014: Frage der Woche: Was ist die Bruttowertschöpfung (zu Faktorkosten) nach dem EEG 2014? Abrufbar unter: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/besondere_ausgleichsregelung_eeg/twitter_blog/2014/oktober/fdw_bruttowertschoepfung.html

BAFA (2014b): Unternehmen bzw. Unternehmensteile, die im Jahr 2014 an den aufgelisteten Abnahmestellen von der Besonderen Ausgleichsregelung profitieren. Abrufbar unter: www.bafa.de/bafa/de/energie/besondere_ausgleichsregelung_eeg/publikationen/statistische_auswertungen/besar_2014.xls.

BAFA (2013): Unternehmen bzw. Unternehmensteile, die im Jahr 2013 an den aufgelisteten Abnahmestellen von der Besonderen Ausgleichsregelung profitieren. Abrufbar unter: www.bafa.de/bafa/de/energie/besondere_ausgleichsregelung_eeg/publikationen/statistische_auswertungen/besar_2013.xls

BAFA (2012a): Unternehmen bzw. Unternehmensteile, die im Jahr 2010 an den aufgelisteten Abnahmestellen von der Besonderen Ausgleichsregelung profitieren. Abrufbar unter: www.bafa.de/bafa/de/energie/besondere_ausgleichsregelung_eeg/publikationen/statistische_auswertungen/besar_2010.xls

BAFA (2012b): Unternehmen bzw. Unternehmensteile, die im Jahr 2011 an den aufgelisteten Abnahmestellen von der Besonderen Ausgleichsregelung profitieren. Abrufbar unter: www.bafa.de/bafa/de/energie/besondere_ausgleichsregelung_eeg/publikationen/statistische_auswertungen/besar_2011.xls

BAFA (2012c): Unternehmen bzw. Unternehmensteile, die im Jahr 2012 an den aufgelisteten Abnahmestellen von der Besonderen Ausgleichsregelung profitieren. Abrufbar unter: www.bafa.de/bafa/de/energie/besondere_ausgleichsregelung_eeg/publikationen/statistische_auswertungen/besar_2012.xls.

BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft) (2014): Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken (2014). Anlagen, installierte Leistung, Stromerzeugung, EEG-Auszahlungen, Marktintegration der Erneuerbaren Energien und regionale Verteilung der EEG-induzierten Zahlungsströme. Abrufbar unter: https://www.bdew.de/internet.nsf/id/83C963F43062D3B9C1257C89003153BF/$file/Energie-Info_Erneuerbare%20Energien%20und%20das%20EEG%20%282014%29_24.02.2014_ final_Journalisten.pdf.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2012): Hintergrundinformationen zur Besonderen Ausgleichsregelung für die Jahre 2012/2013.

BMU (2011): Informationen zur Anwendung von § 40 ff. EEG (Besondere Ausgleichsregelung) für das Jahr 2011 einschl. erster Ausblick auf 2012.

BMU (2005): Informationen zur Anwendung von § 16 EEG (Besondere Ausgleichsregelung für stromintensive Unternehmen) für das Jahr 2006.

BMU (2007): Informationen zur Anwendung von § 16 EEG (Besondere Ausgleichsregelung) für das Jahr 2007, einschl. der rückwirkenden Anwendung des 1. EEG-Änderungsgesetz (Wegfall der sog. Deckelregelungen) für 2006.

BMU (2008): Aktualisierung von Kapitel 13 (Besondere Ausgleichsregelung - § 16 EEG) des EEG-Erfahrungsberichts vom 07.11. 2007.

BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) (2015): Erneuerbare-Energien-Gesetz 2014. Abrufbar unter: http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Erneuerbare-Energien/eeg-2014.html

BMWi (2014): Zahlen und Fakten Energiedaten. Nationale und internationale Entwicklung. Abrufbar unter: bmwi.de/BMWi/Redaktion/Binaer/energie-daten-gesamt,property=blob,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.xls

BMWi/BAFA (2015): Hintergrundinformationen zur Besonderen Ausgleichsregelung. Antragsverfahren 2014 auf Begrenzung der EEG-Umlage 2015. Abrufbar unter:

http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/H/hintergrundinformationen-zur-besonderen-ausgleichsregelung,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf

BMWi/BAFA (2014): Hintergrundinformationen zur Besonderen Ausgleichsregelung Antragsverfahren 2013 auf Begrenzung der EEG-Umlage 2014.

Destatis (Statistisches Bundesamt) (2014): Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes. 2012. Fachserie 4, Reihe 4.3. Abrufbar unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/IndustrieVerarbeitendesGewerbe/Strukturdaten/Kostenstruktur2040430127004.pdf?__blob=publicationFile

Destatis (2013a): Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe des Verarb. Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Tabelle 2: Energieverbrauch nach Energieträgern.

Destatis (2013b): Material- und Wareneingangserhebung im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden. 2010. Fachserie 4, Reihe 4.2.4. Abrufbar unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/IndustrieVerarbeitendesGewerbe/Strukturdaten/MaterialundWareneingangserhebung.html;jsessionid=81A096EE804ACBF367E681667D2C0229.cae4

Destatis (2012b): Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes. 2010. Fachserie 4, Reihe 4.3. Abrufbar unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/IndustrieVerarbeitendesGewerbe/Strukturdaten/Kostenstruktur2040430107004.pdf?__blob=publicationFile

Destatis (2011a): Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe des Verarb. Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Tabelle 2: Energieverbrauch nach Energieträgern.

Destatis (2011b): Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes. Fachserie 4, Reihe 4.3.

Destatis (2010a): Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe des Verarb. Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Tabelle 2: Energieverbrauch nach Energieträgern.

Destatis (2009a): Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe des Verarb. Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Tabelle 2: Energieverbrauch nach Energieträgern.

Destatis (2009b): Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes. Fachserie 4, Reihe 4.3.

Destatis (2008a): Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe des Verarb. Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Tabelle 2: Energieverbrauch nach Energieträgern.

Destatis (2008b): Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes. Fachserie 4, Reihe 4.3.

DIW, FÖS, arepo consult, FAU (2013): Vorschlag für die zukünftige Ausgestaltung der Ausnahmen für die Industrie bei der EEG-Umlage. Berlin.

Ecofys/Fraunhofer ISI (2014): Strompreise und ihre Komponenten - Ein internationaler Vergleich. Abrufbar unter: http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/x/de/projekte/Strompreisvergleich_international_final.pdf

Eurostat (Europäische Statistikbehörde) (2015a): Preise Elektrizität für Industrieabnehmer, ab 2007 - halbjährliche Daten. Abrufbar unter: http://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database

Eurostat (2015b): Detaillierte jährliche Unternehmensstatistiken für die Industrie (NACE Rev. 2, B-E) [sbs_na_ind_r2]. Jahr 2012. Abrufbar unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=sbs_na_ind_r2&lang=de

FÖS (Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft) (2014a): Industrieausnahmen: Branchenliste schafft kaum Eingrenzung. Abrufbar unter: http://www.foes.de/pdf/2014-05-FOES-Kurzanalyse-Branchen-EEG-Industrieausnahmen.pdf

FÖS (2014b): Industriestrompreise in Deutschland und den USA. Überblick über Preisniveau, Preiszusammensetzung und Erhebungsmethodik. Abrufbar unter: http://www.foes.de/pdf/2014-07-FOES-Industriestrompreise-Deutschland-und-USA.pdf

FÖS (2013): Ausnahmeregelungen für die Industrie bei Energie- und Strompreise. Überblick über die geltenden Regelungen und finanzielles Volumen 2005-2014. Berlin.

IZES/Stiftung Umweltenergierecht (2014): Vorbereitung und Begleitung der Erstellung des Erfahrungsberichts 2014 gemäß § 65 EEG - Vorhaben IV Besondere Ausgleichsregelung. Abrufbar unter: http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/XYZ/zwischenbericht-vorhaben-4,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf

Prognos (2014): Letztverbrauch 2015 Planungsprämissen für die Berechnung der EEG-Umlage. Abrufbar unter: https://www.netztransparenz.de/de/file/Letztverbrauch_2015_Veroeffentlichung_141008.pdf

6 Anhang: Ländervergleich der 16 energie- und stromintensivsten Branchen des Produzierenden Gewerbes im Jahr 2012

6.1 WZ-08 1041 Herstellung von Ölen und Fetten (ohne Margarine u. ä. Nahrungsfette)

Abbildung 14 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

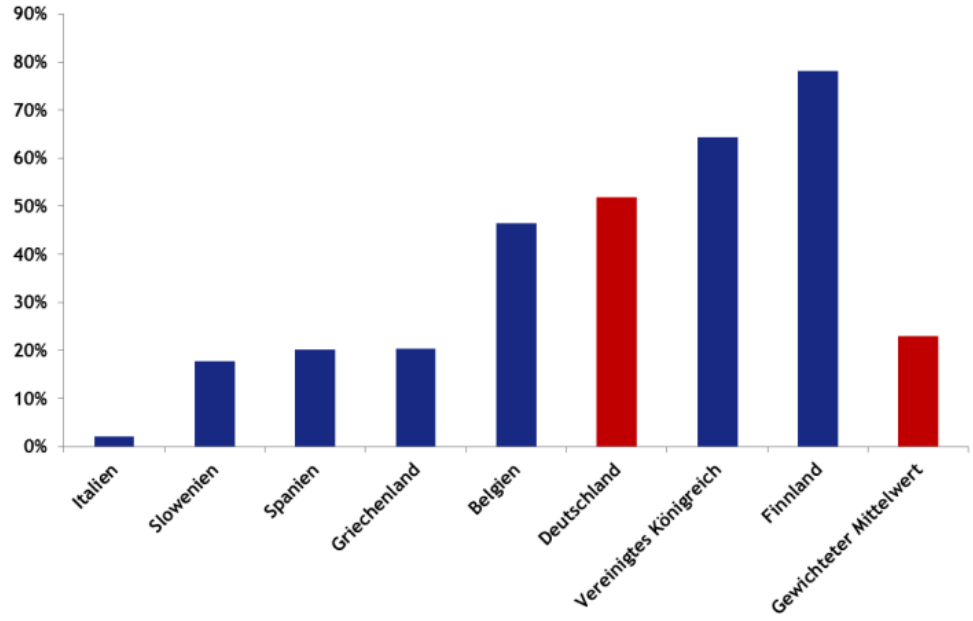
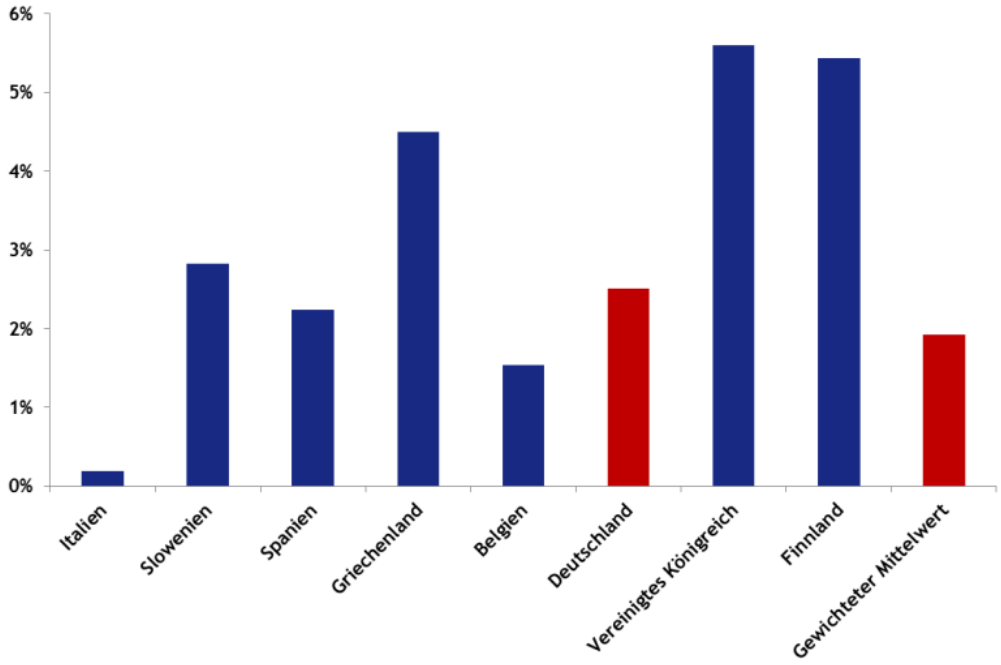


Abbildung 15 Energiekosten/Produktionswert



6.2 WZ-08 1062 Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen

Abbildung 16 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

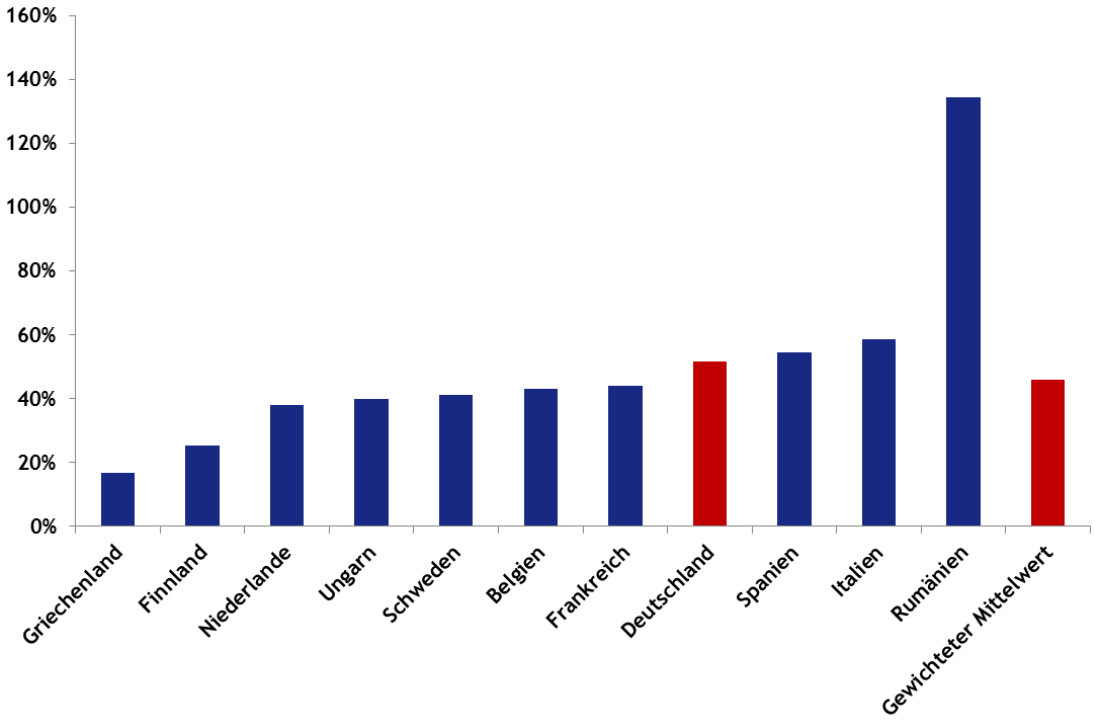
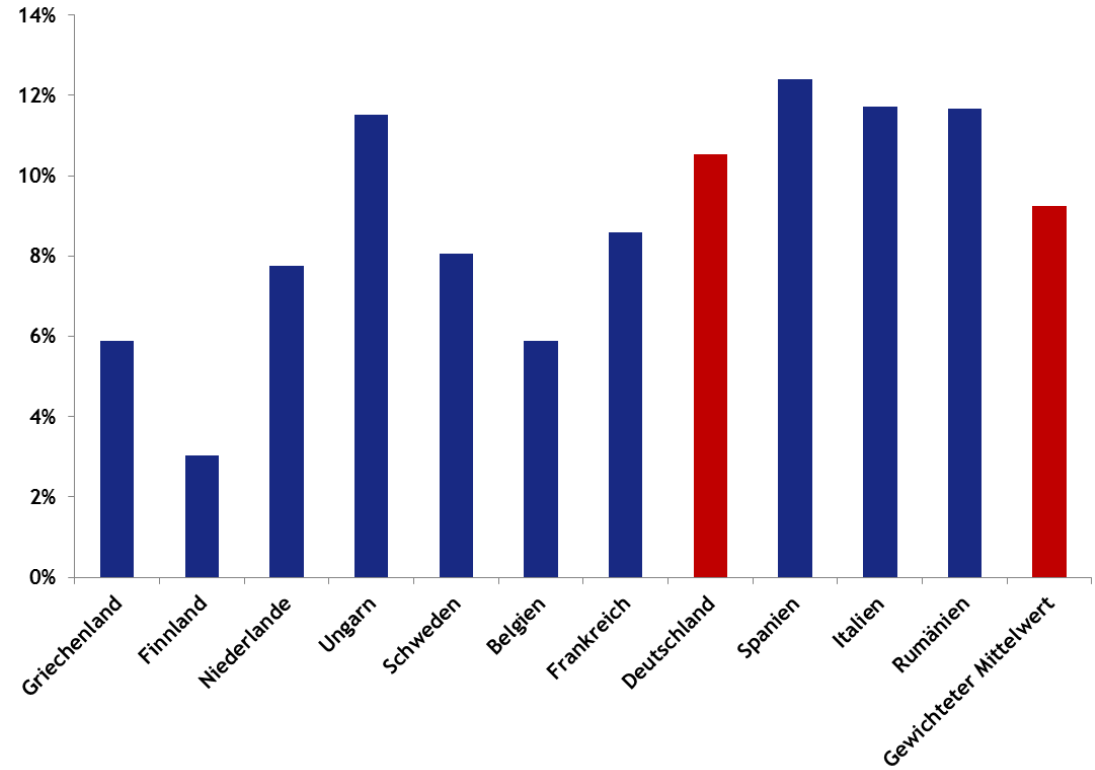


Abbildung 17 Energiekosten/Produktionswert



6.3 WZ-08 1106 Herstellung von Malz

Abbildung 18 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

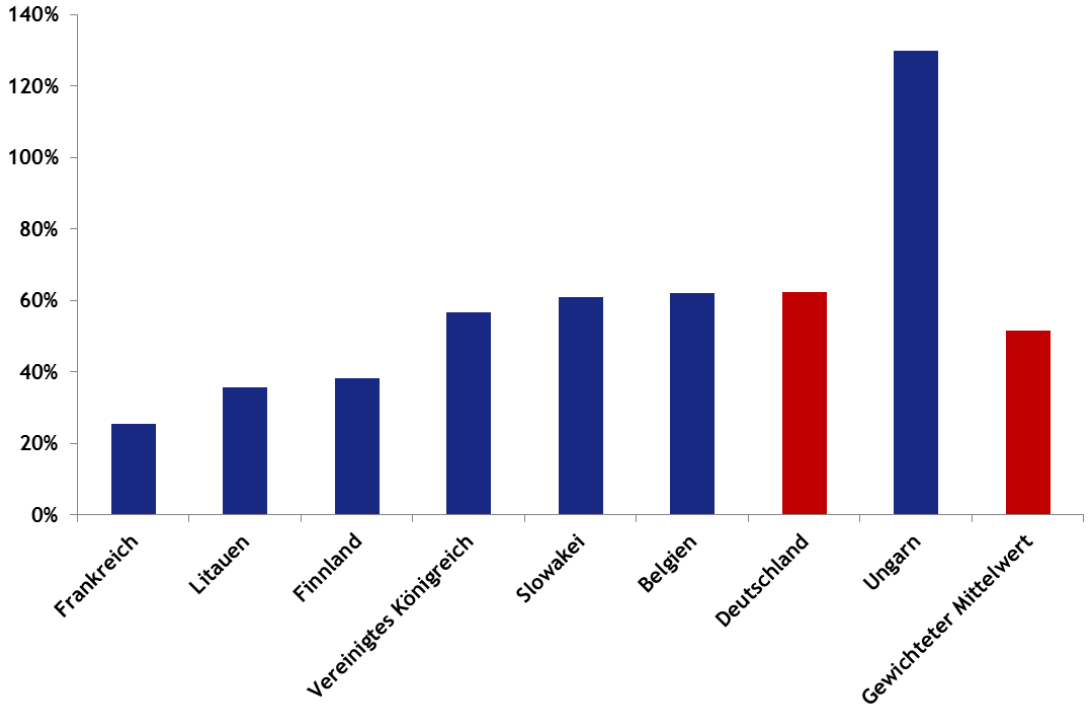
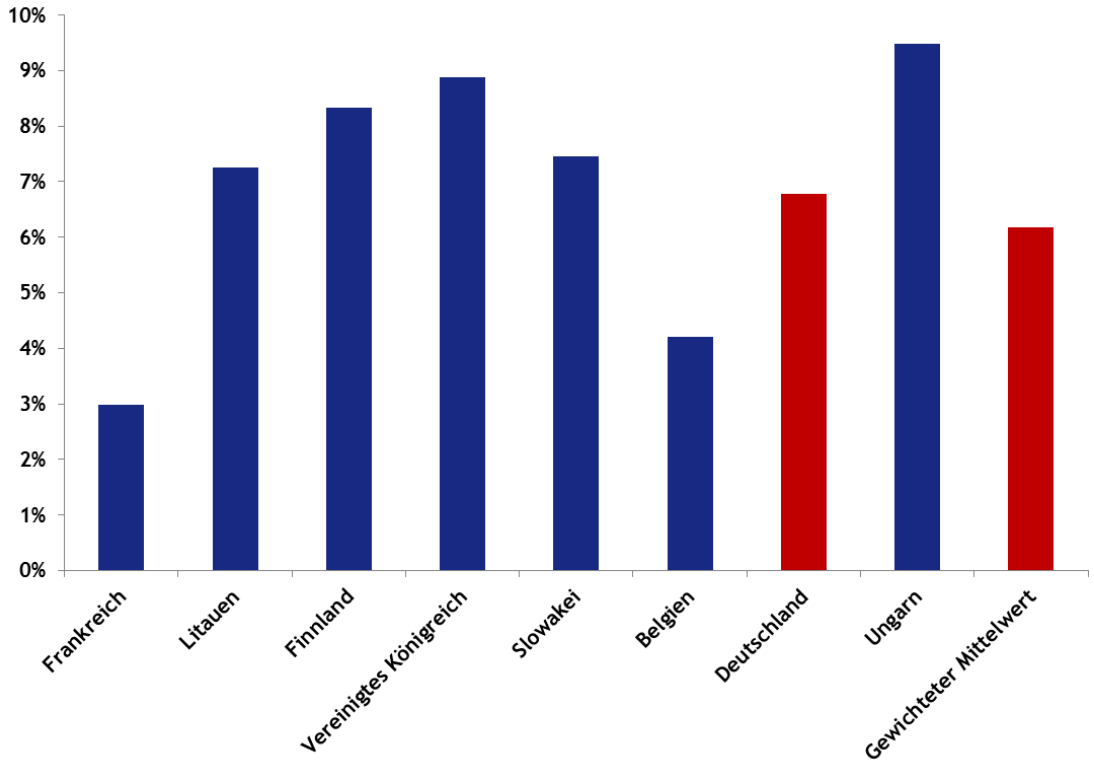


Abbildung 19 Energiekosten/Produktionswert



6.4 WZ-08 1621 Herstellung von Furnier-, Sperrholz-, Holzfaser- und Holzspanplatten

Abbildung 20 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

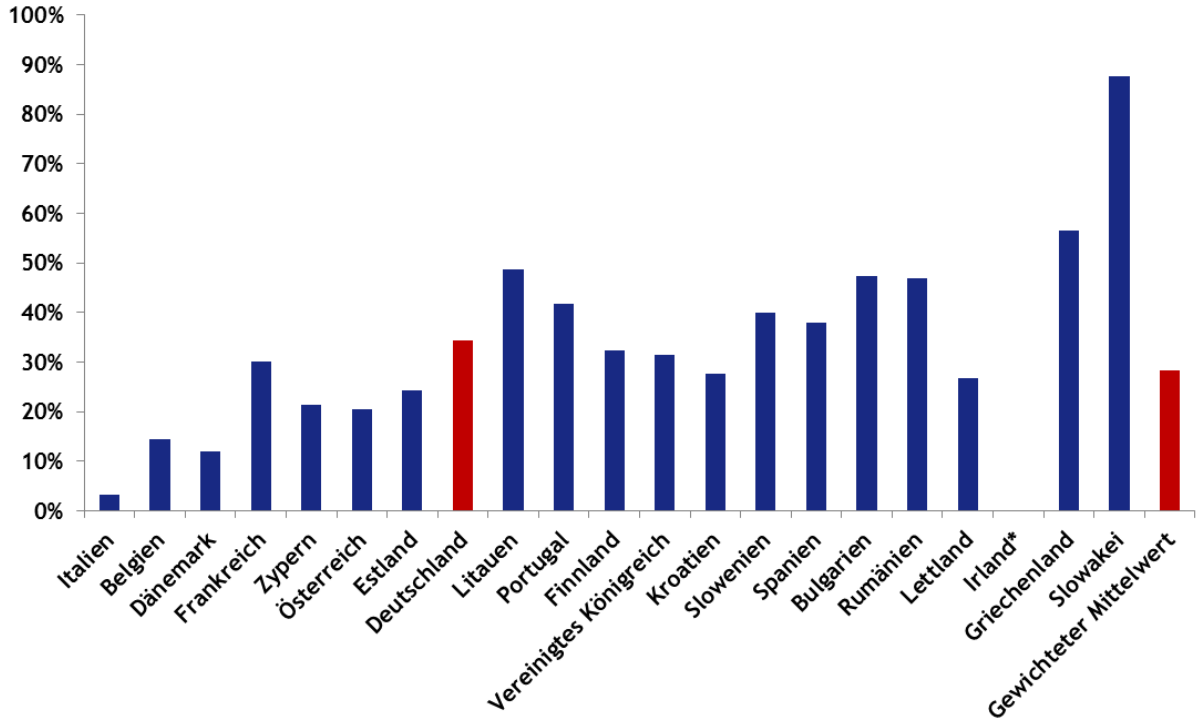
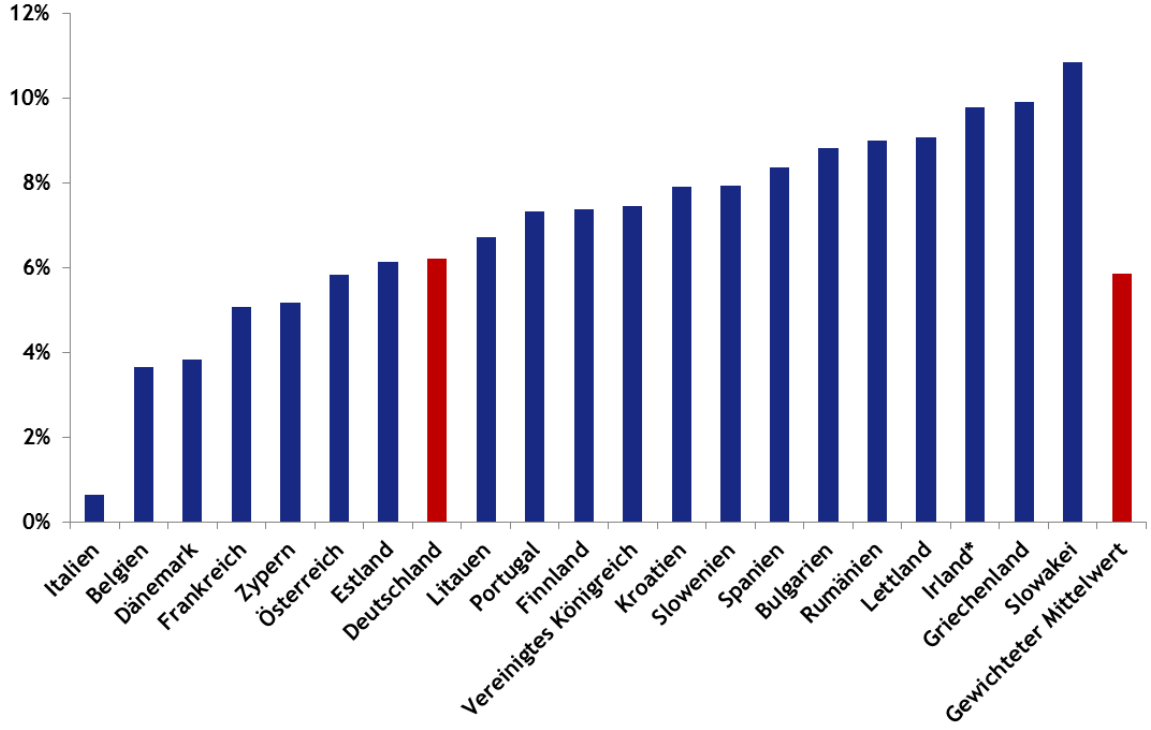


Abbildung 21 Energiekosten/Produktionswert



6.5 WZ-08 1711 Herstellung von Holz- und Zellstoff

Abbildung 22 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

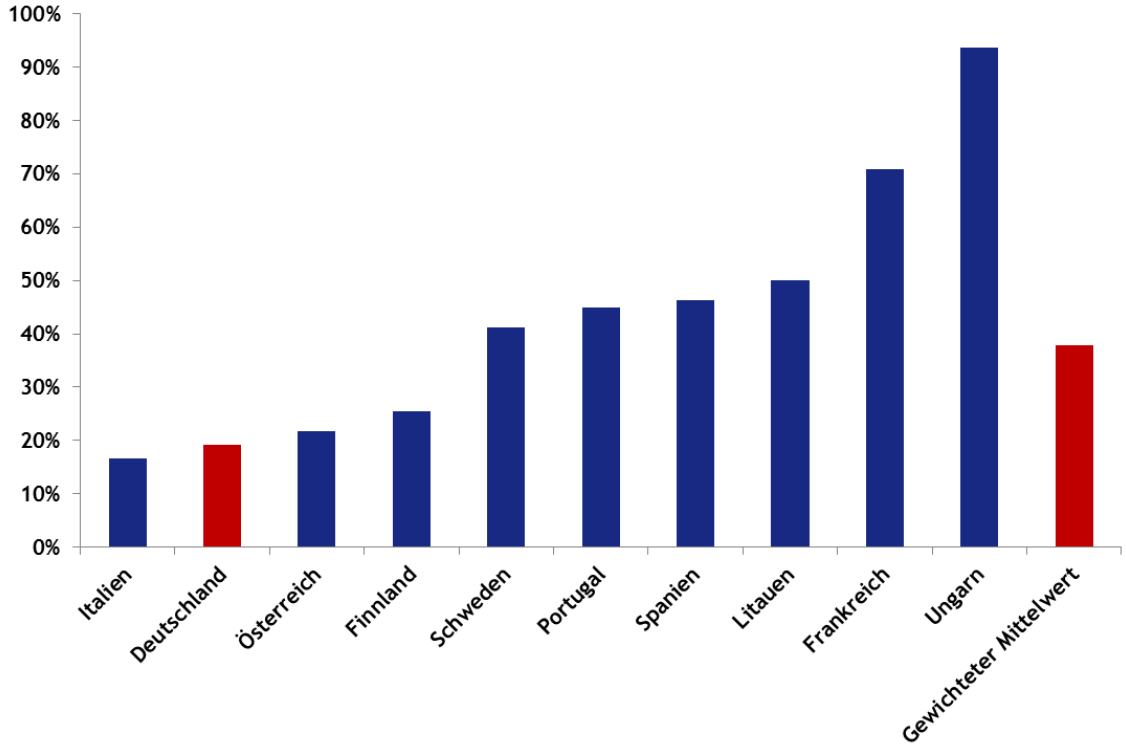
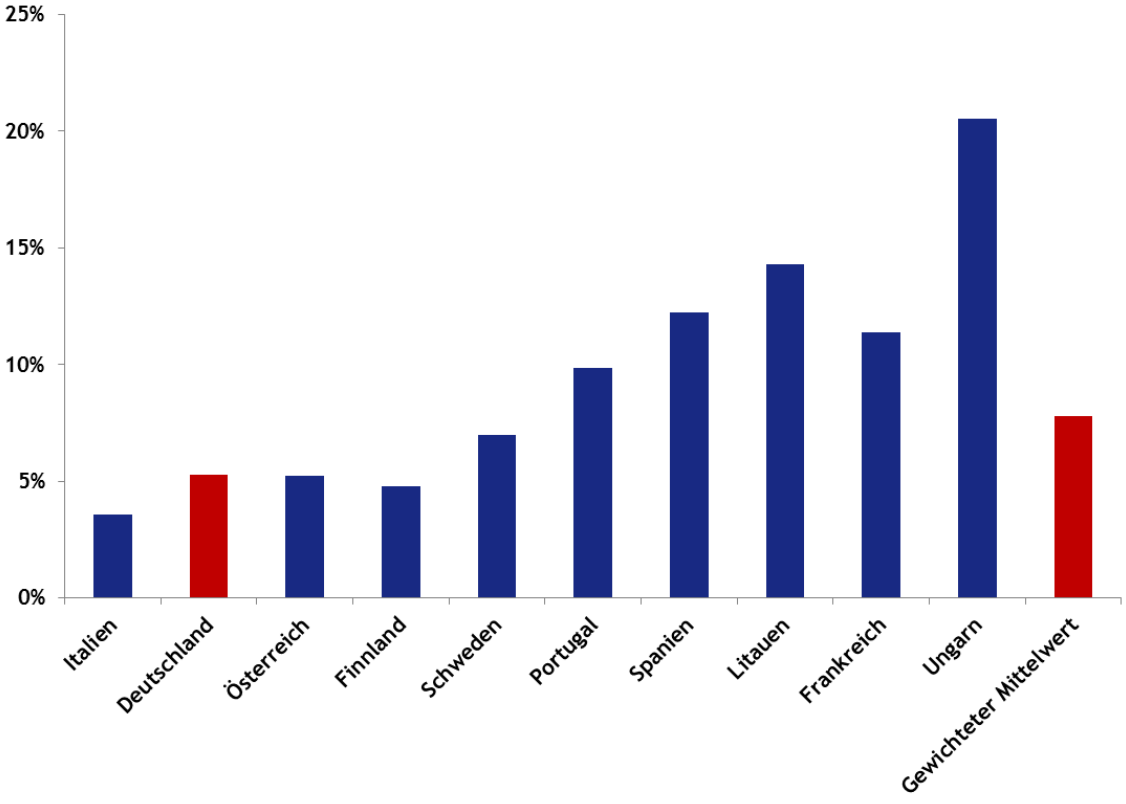


Abbildung 23 Energiekosten/Produktionswert



6.6 WZ-08 1712 Herstellung von Papier, Karton, Pappe

Abbildung 24 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

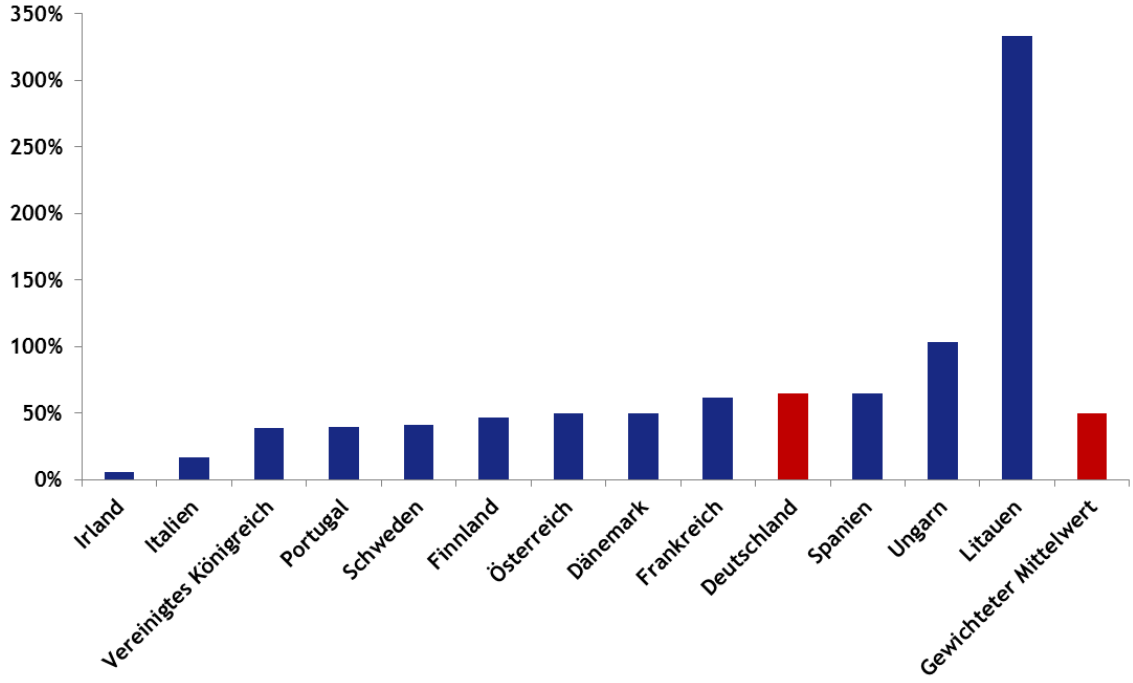
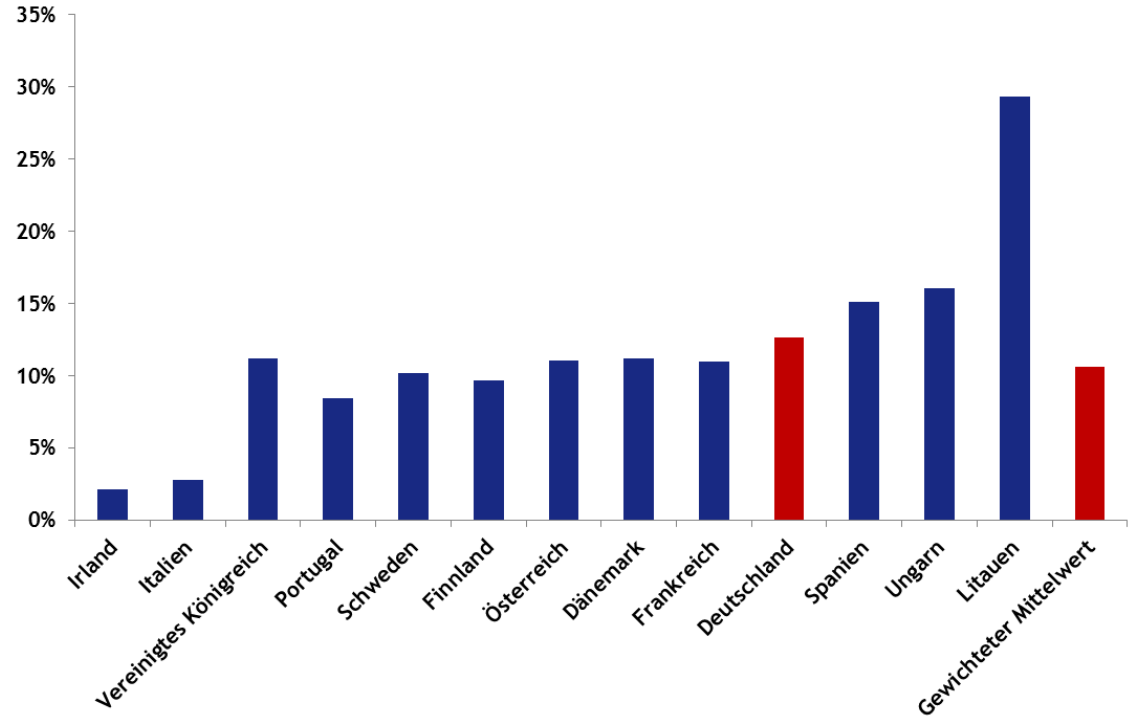


Abbildung 25 Energiekosten/Produktionswert



6.7 WZ-08 Herstellung von Industriegasen

Abbildung 26 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

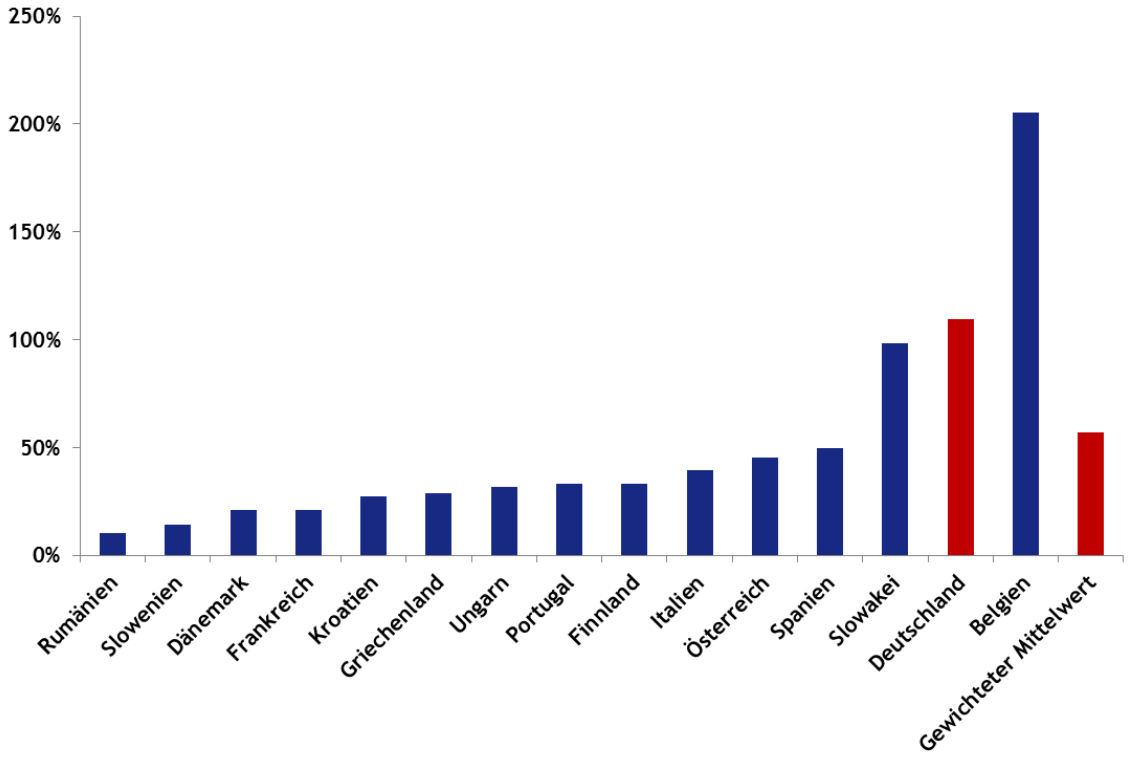
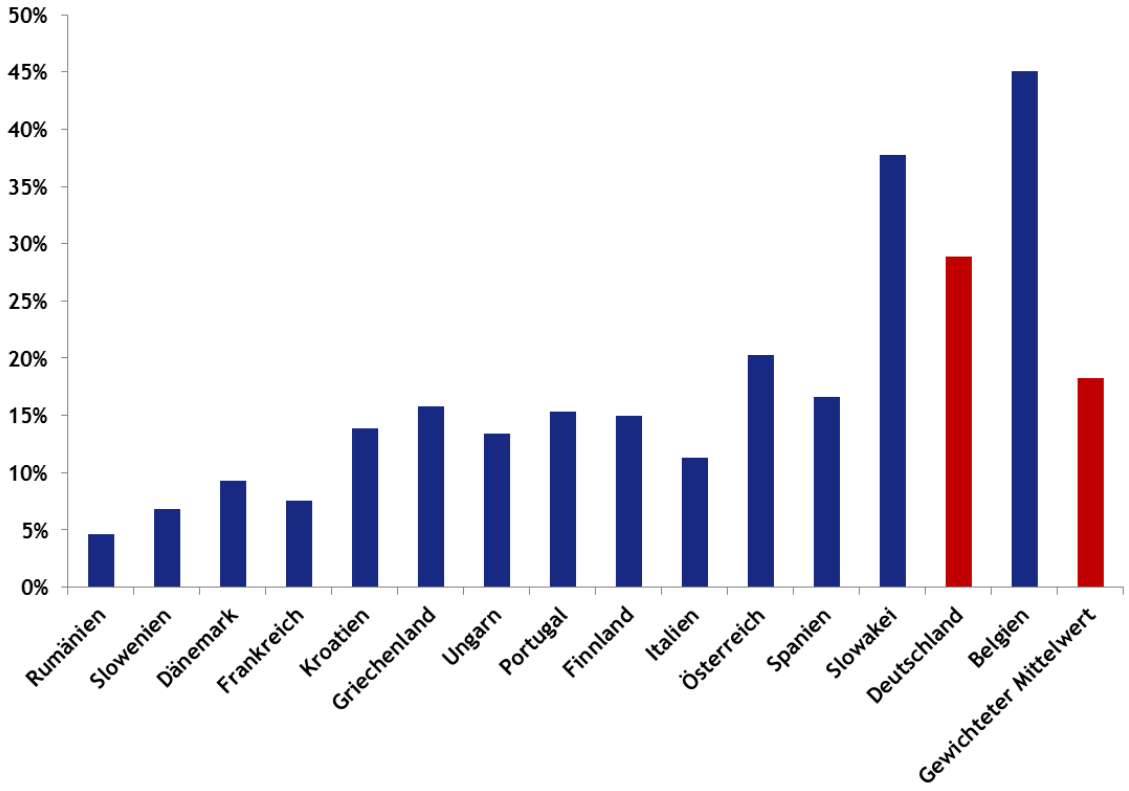


Abbildung 27 Energiekosten/Produktionswert



6.8 WZ-08 2013 Herstellung von sonstigen anorganischen Grundstoffen und Chemikalien

Abbildung 28 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

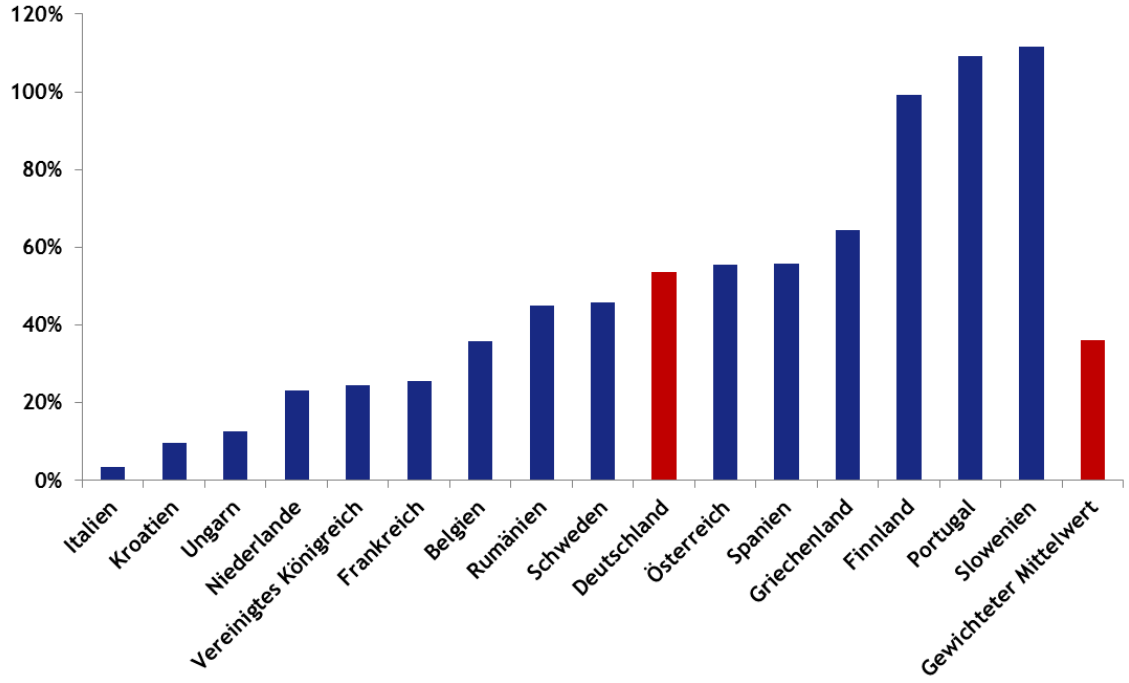
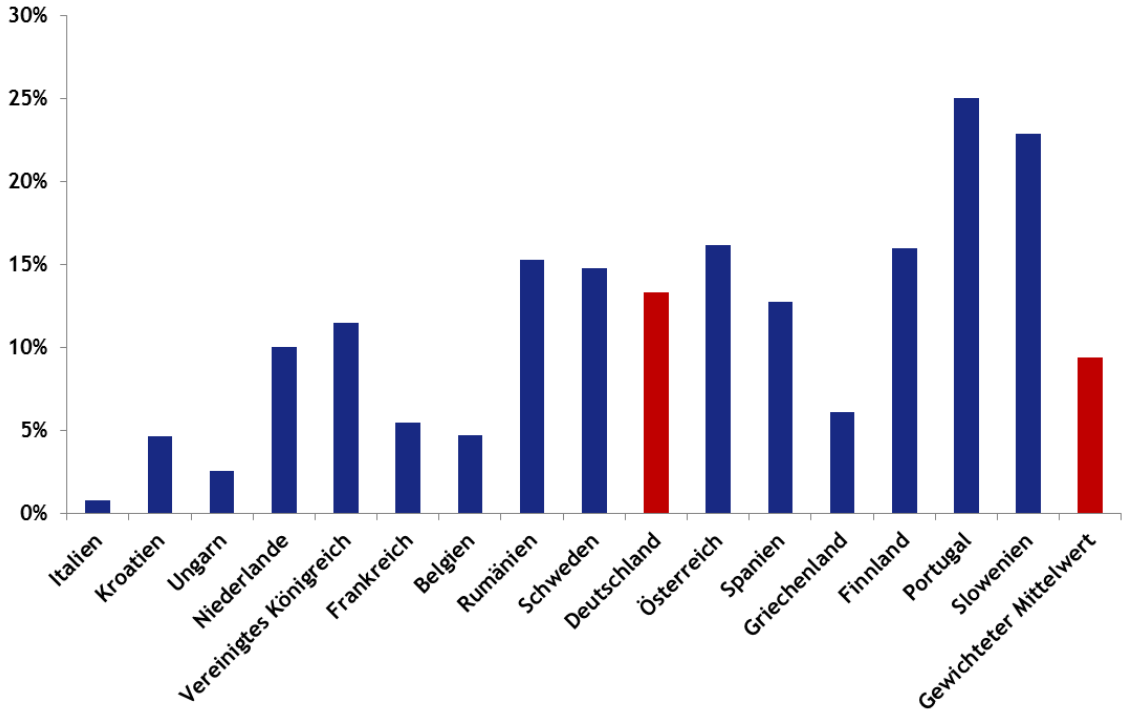


Abbildung 29 Energiekosten/Produktionswert



6.9 WZ-08 Herstellung von Kunststoffen in Primärformen

Abbildung 30 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

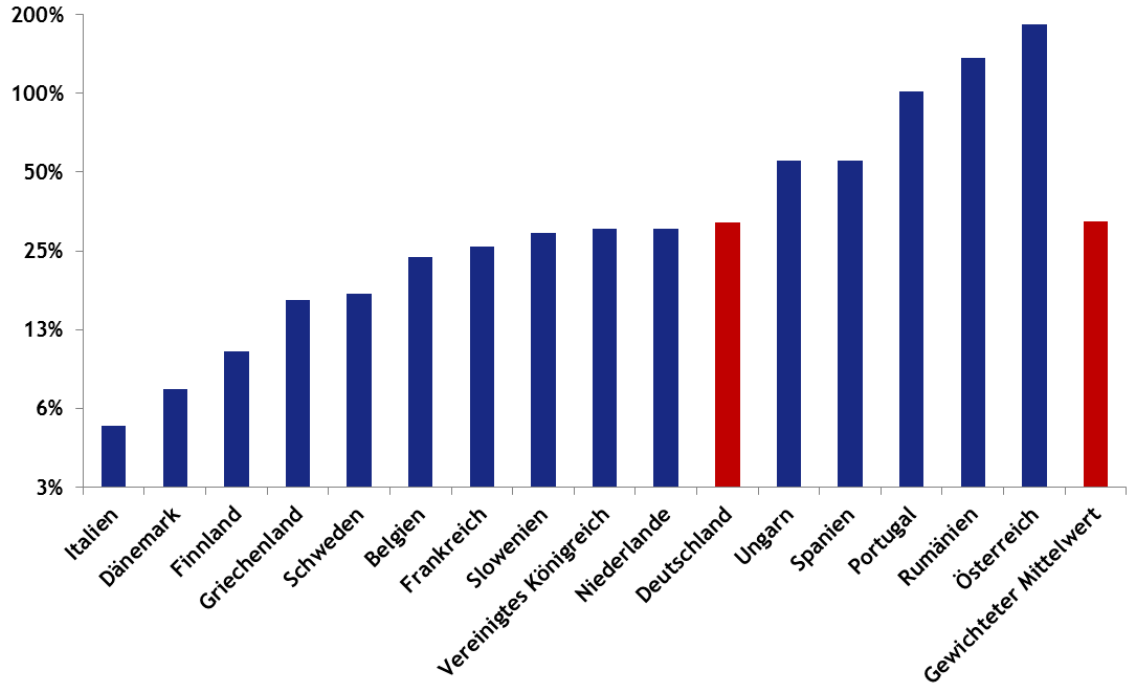
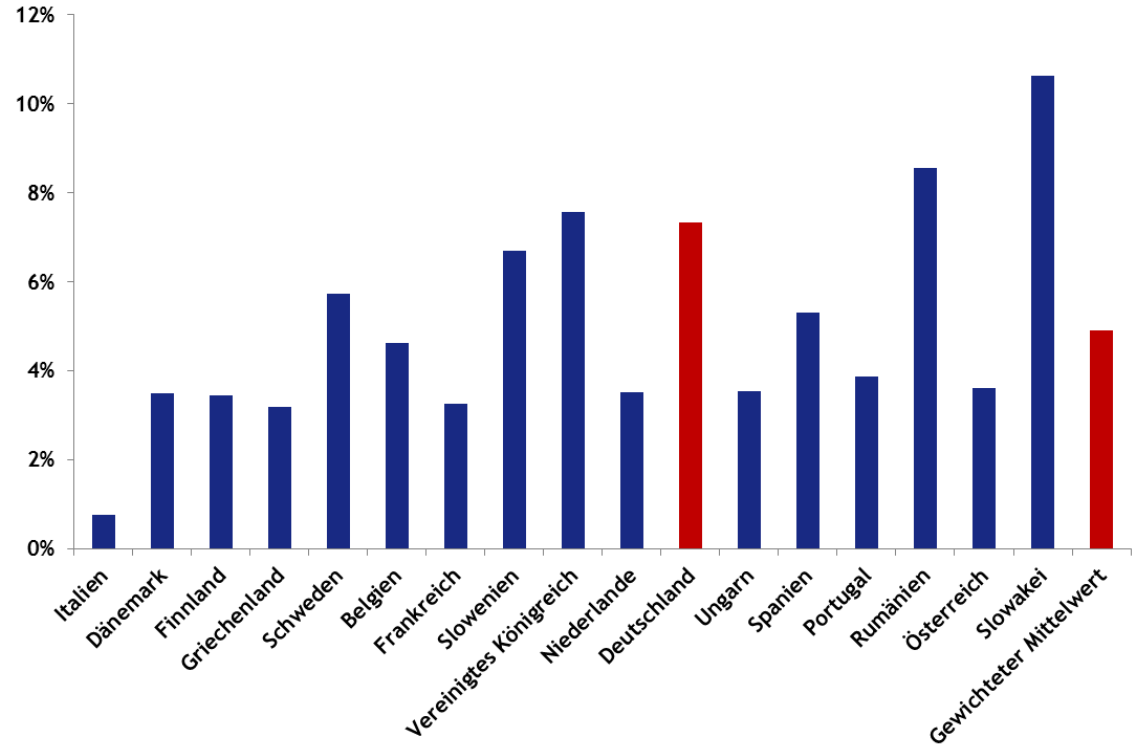


Abbildung 31 Energiekosten/Produktionswert



6.10 WZ-08 2311 Herstellung von Flachglas

Abbildung 32 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

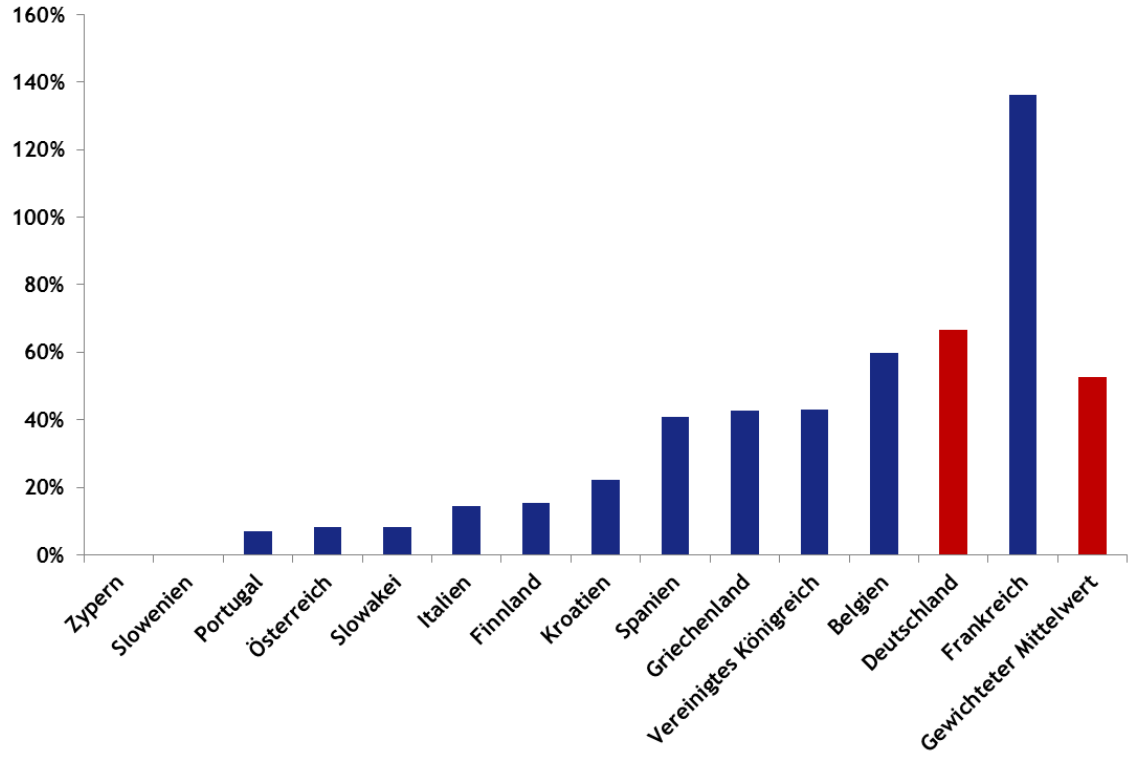
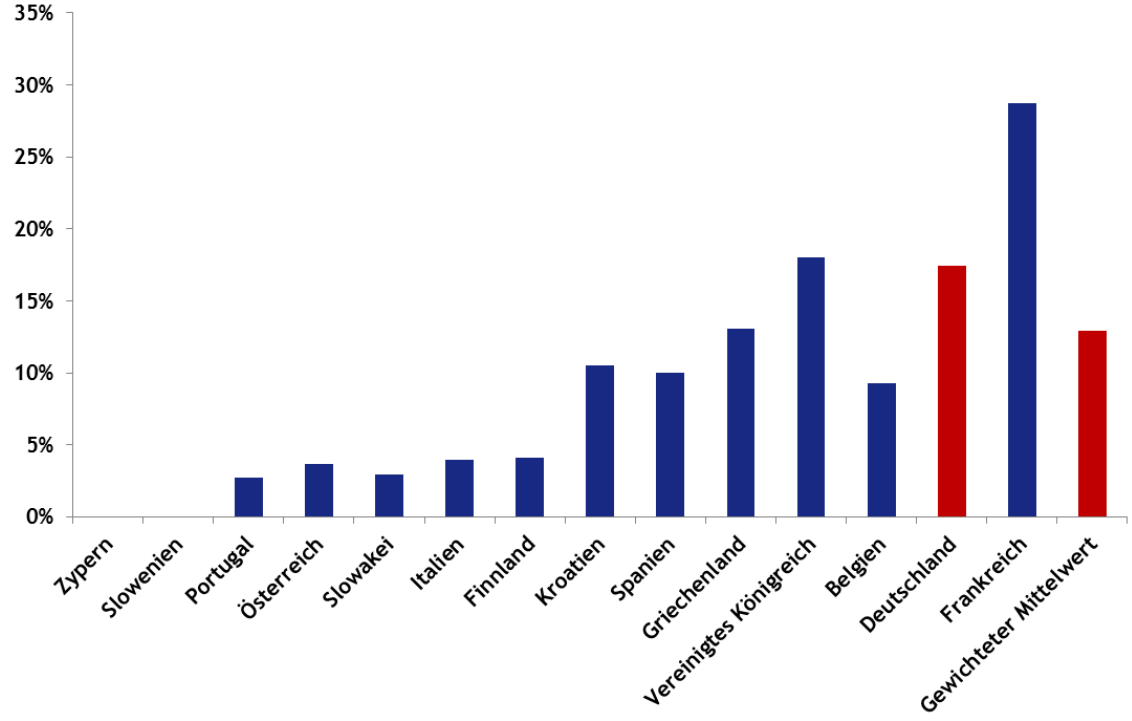


Abbildung 33 Energiekosten/Produktionswert



6.11 WZ-08 2313 Herstellung von Hohlglas

Abbildung 34 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

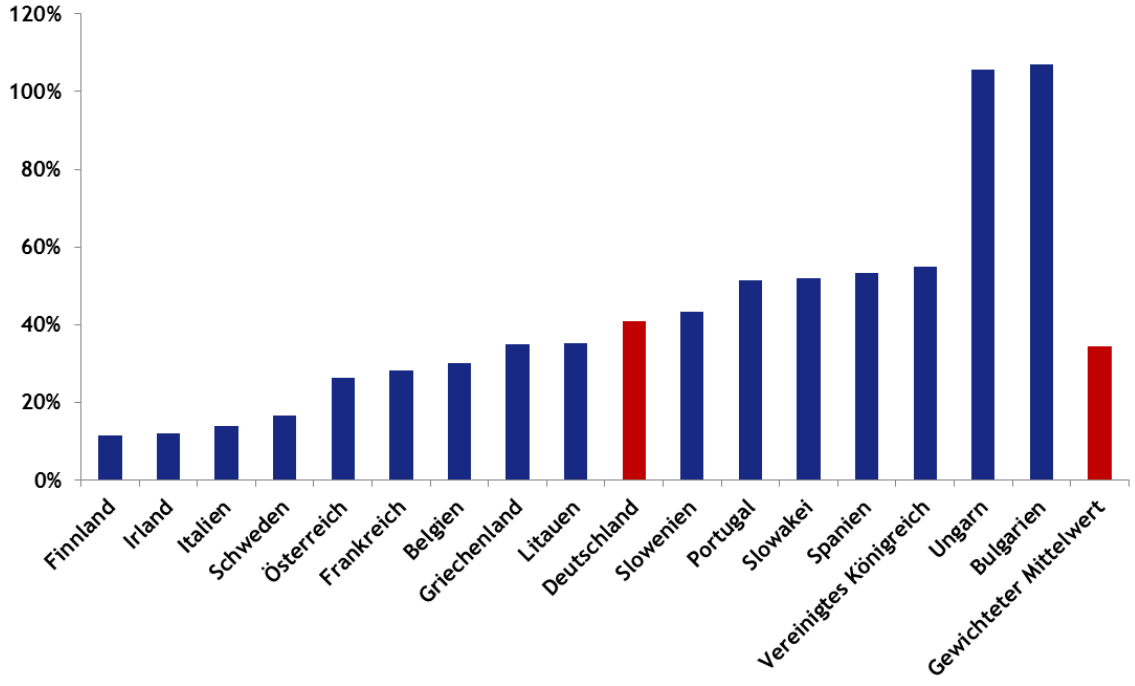
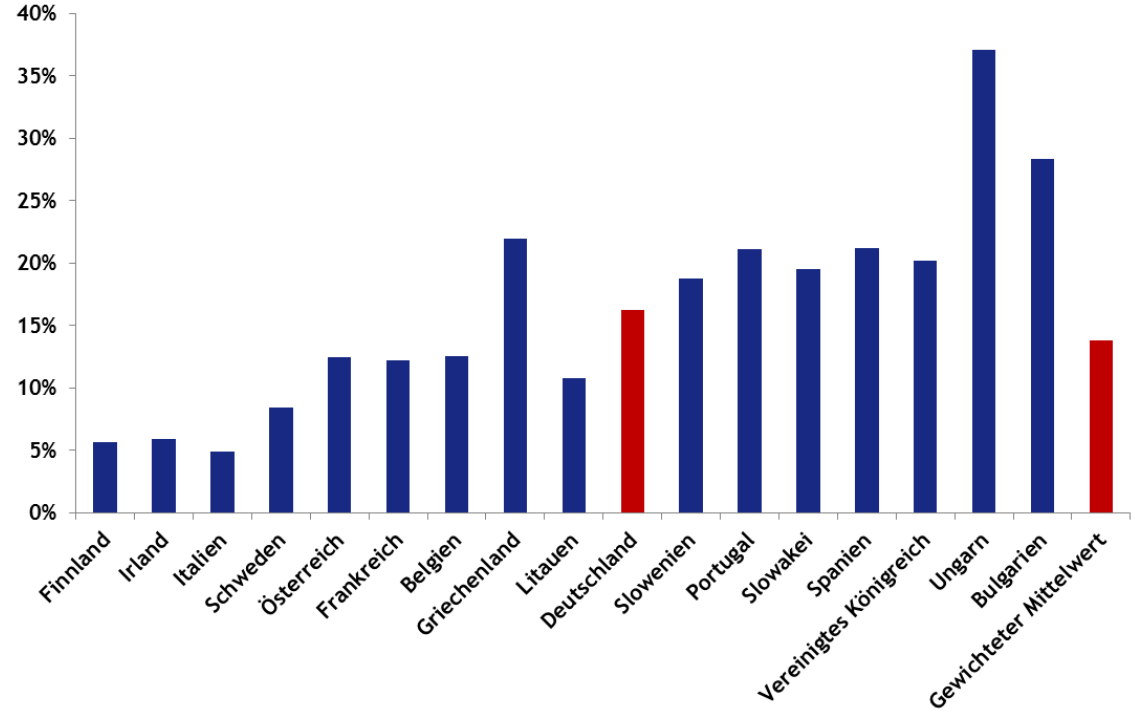


Abbildung 35 Energiekosten/Produktionswert



6.12 WZ-08 2351 Herstellung von Zement

Abbildung 36 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

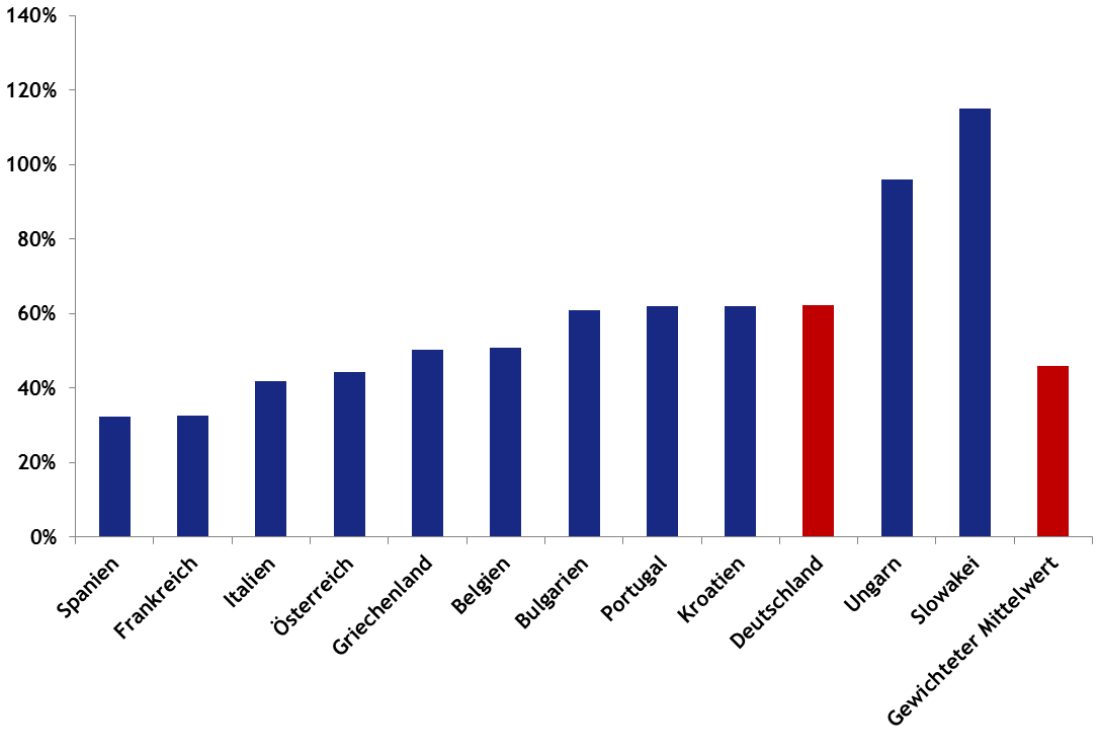
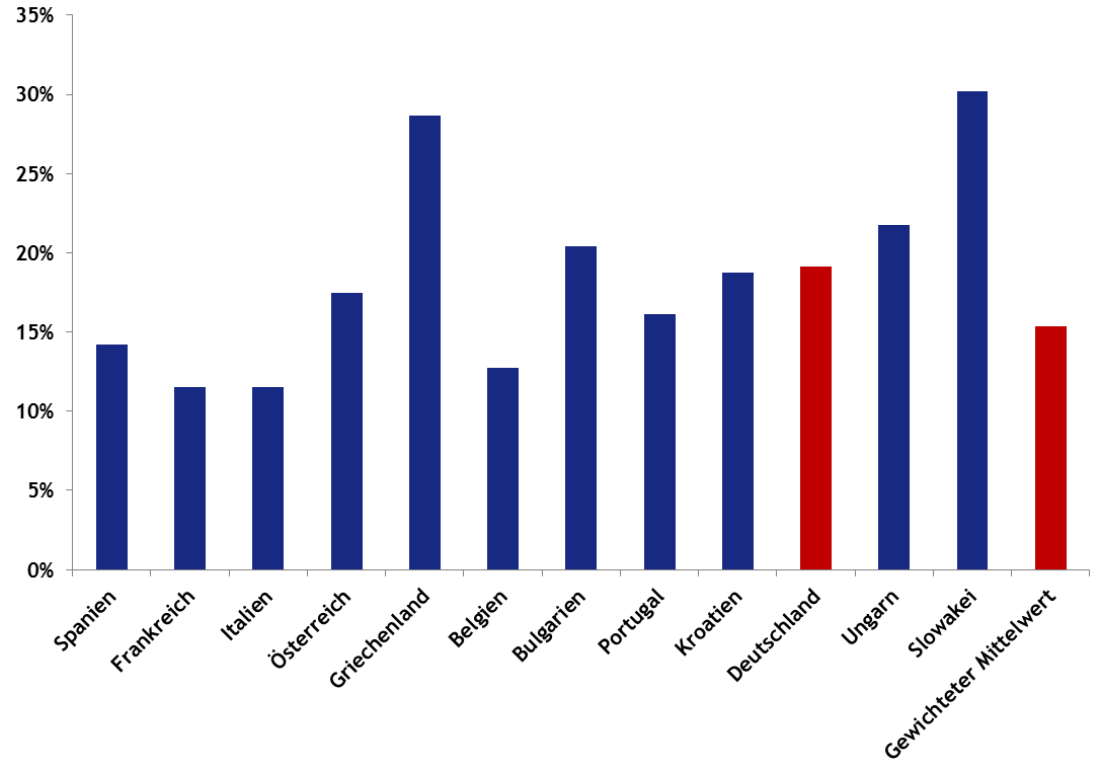


Abbildung 37 Energiekosten/Produktionswert



6.13 WZ-08 2352 Herstellung von Kalk und gebranntem Gips

Abbildung 38 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

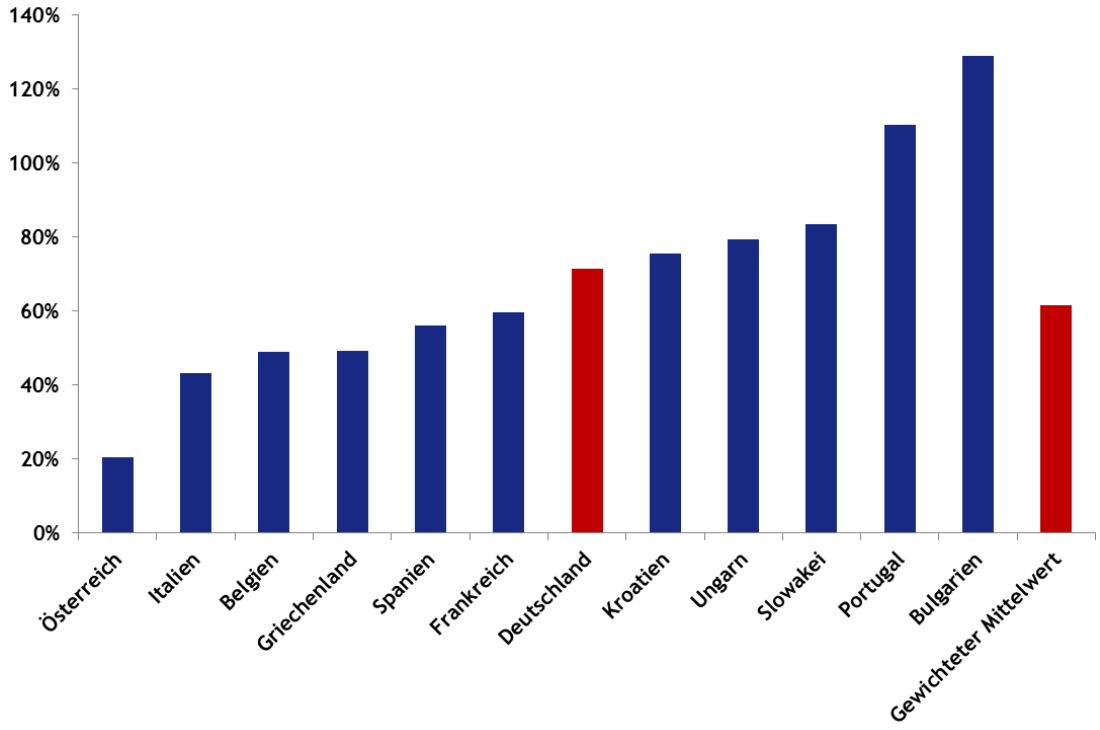
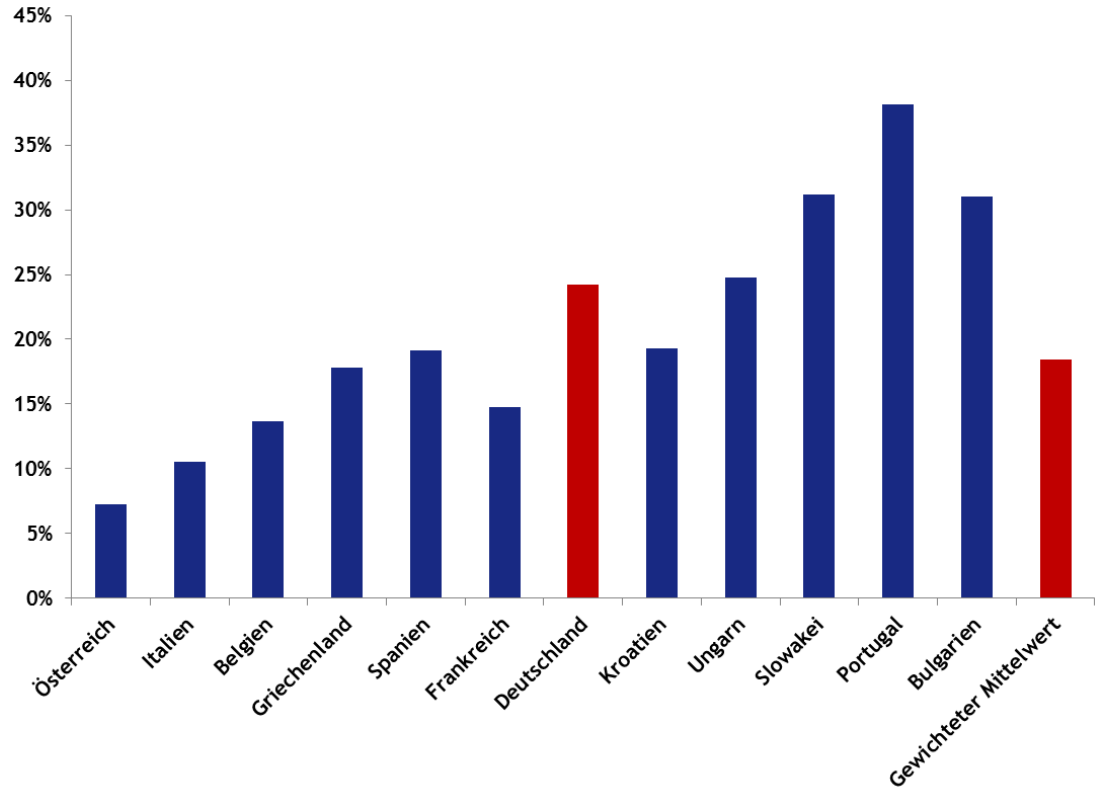


Abbildung 39 Energiekosten/Produktionswert



6.14 WZ-08 2442 Erzeugung und erste Bearbeitung von Aluminium

Abbildung 40 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

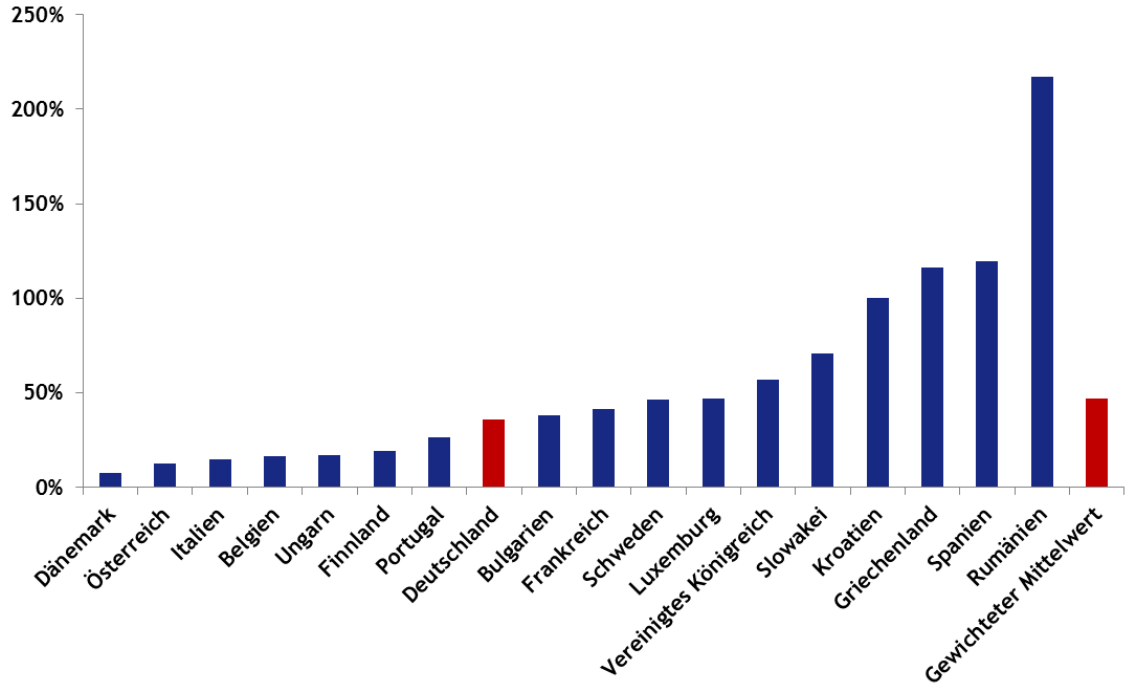
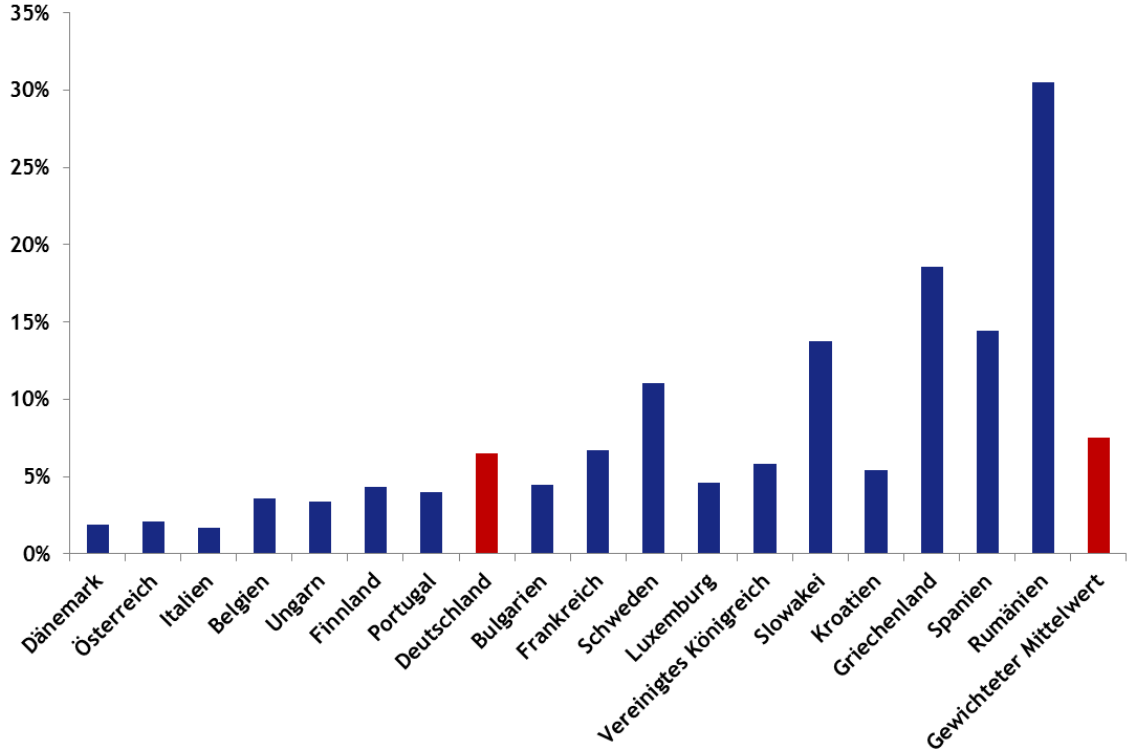


Abbildung 41 Energiekosten/Produktionswert



6.15 WZ-08 2443 Erzeugung und erste Bearbeitung von Blei, Zink und Zinn

Abbildung 42 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

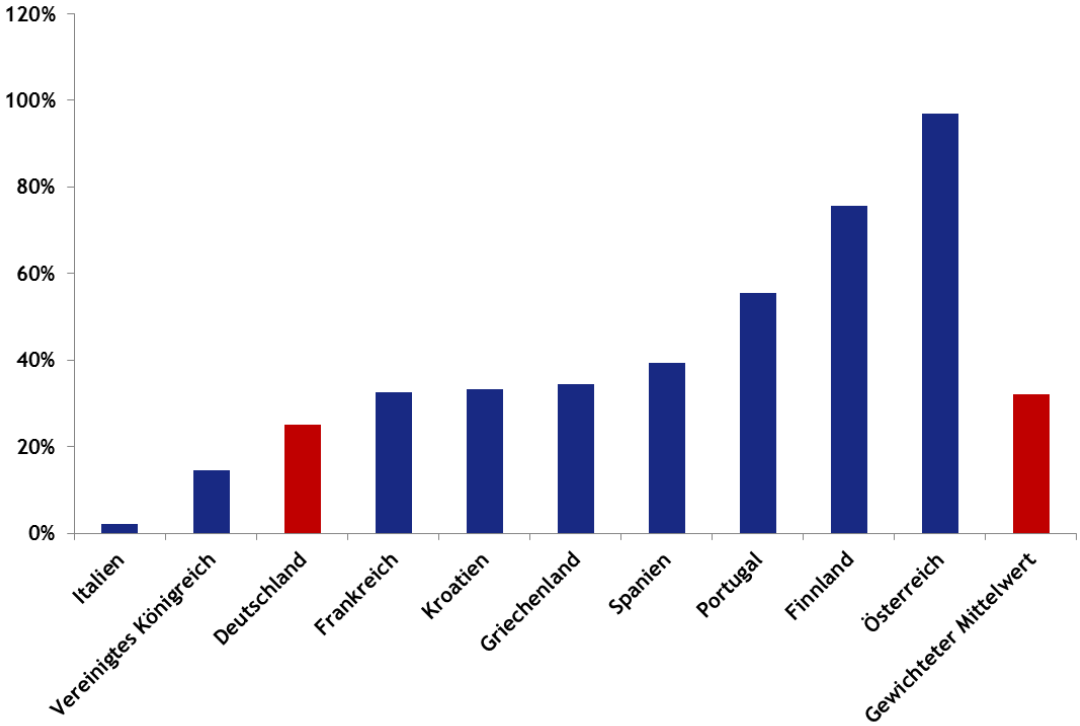
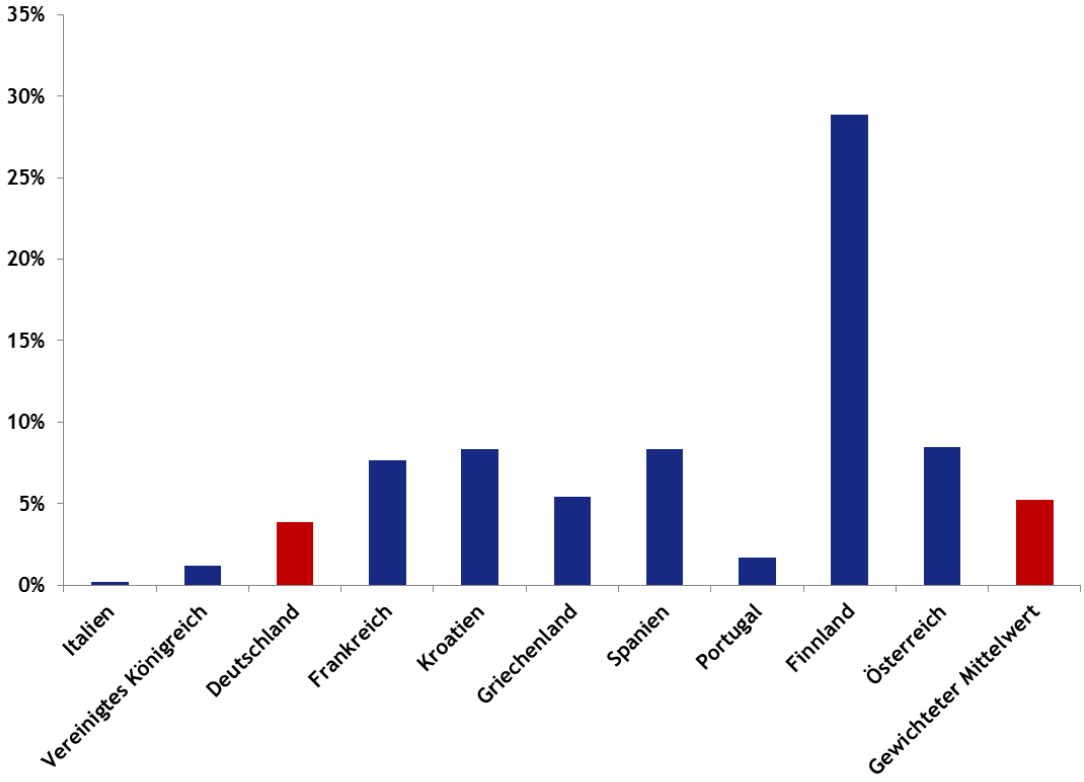


Abbildung 43 Energiekosten/Produktionswert



6.16 WZ-08 2451 Eisengießereien

Abbildung 44 Energiekosten/Bruttowertschöpfung

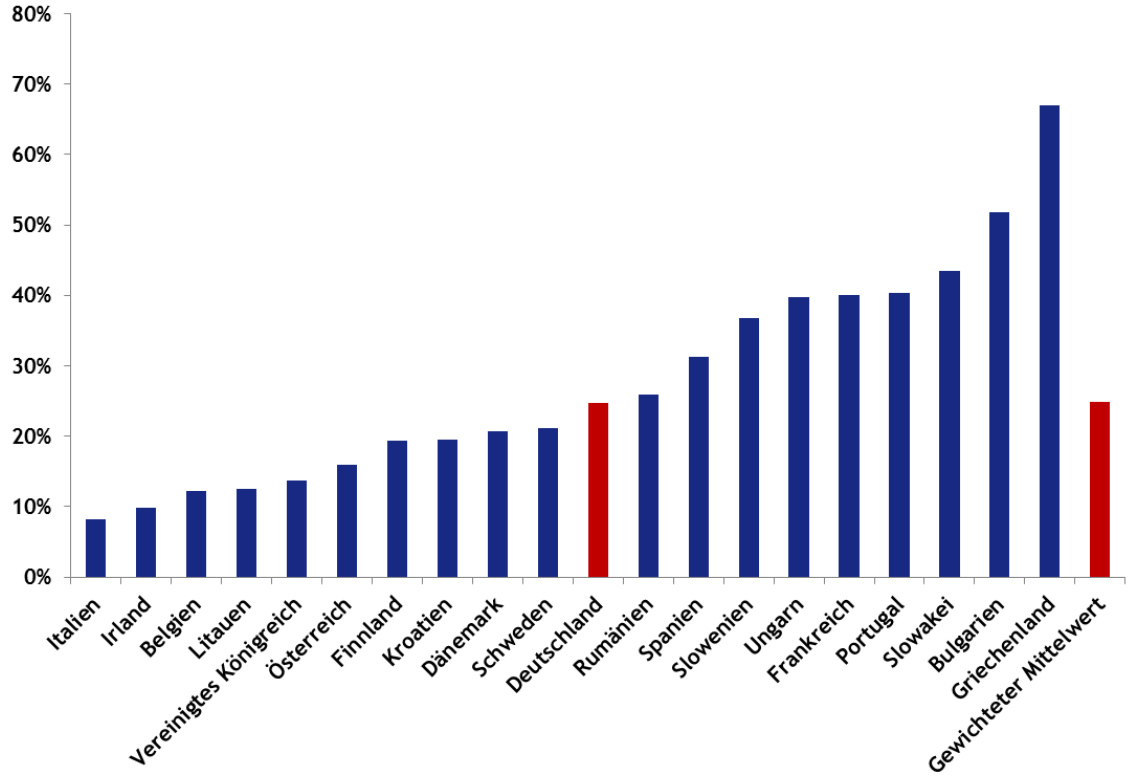
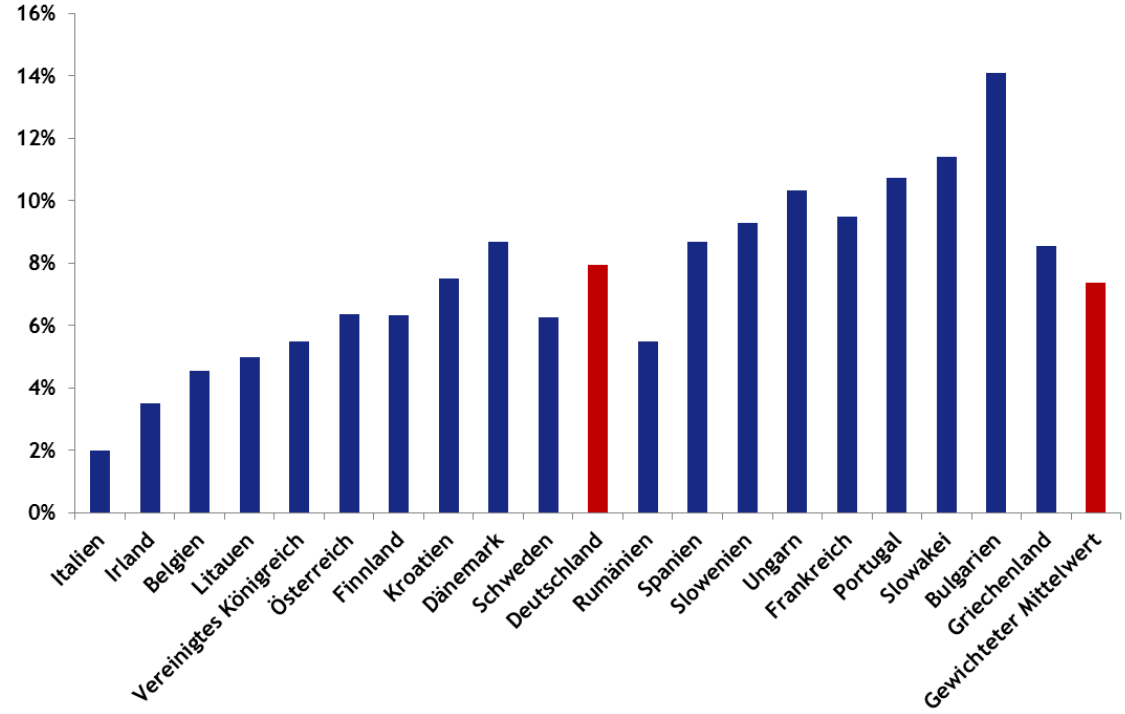



Abbildung 45 Energiekosten/Produktionswert