

# Strompreise in Europa und Wettbewerbsfähigkeit der stromintensiven Industrie

Kurzanalyse im Auftrag der Bundestagsfraktion

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

von Swantje Küchler  
unter Mitarbeit von Philipp Litz

**In Kürze:** Die Debatten zur Energiewende sind vermehrt von dem Vorwurf geprägt, dass der Ausbau erneuerbarer Energien zu hohe Strompreise verursache. Diese würden insbesondere die stromintensive Industrie belasten und damit auch ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit gefährden. Im vorliegenden Papier wird dieser Vorwurf anhand verfügbarer Daten zur Strompreisentwicklung in Deutschland und in anderen europäischen Ländern überprüft. Dazu wird die Entwicklung der Börsenstrompreise, die insbesondere bei stromintensiven Unternehmen maßgeblichen Einfluss auf die Höhe der Stromkosten haben, sowie die europäische Statistik für Industriestrompreise analysiert. **Im Ergebnis hat sich die Wettbewerbssituation für große und stromintensive Industriekunden seit 2007 sogar verbessert.** Der Stromeinkaufspreis für Großabnehmer an der Deutschen Börse hat sich von Januar 2008 bis Oktober 2012 um 22 Prozent verringert. Gleichzeitig lagen die monatlichen Strompreise in diesem Zeitraum 7 Prozent unter dem Durchschnitt der restlichen europäischen Energiebörsen. Auch gegenüber seinen direkten Nachbarn in Frankreich und Polen hat sich die Position der deutschen Stromeinkäufer verbessert: Konnten die Preisunterschiede gegenüber Polen nahezu ausgeglichen werden, lag der Börsenstrompreis in Frankreich seit 2008 sogar 5 Prozent höher als in Deutschland. Auch der durchschnittliche Industriestrompreis inkl. Steuern und Abgaben (nominal) hat sich in Deutschland seit 2007 lediglich um 1,1 Ct/kWh erhöht und stieg damit weniger als in den meisten anderen europäischen Ländern. Bei einigen stromintensiven Industriekunden etwa im Bereich der Roh-eisen- und Stahlerzeugung ist der Strompreis sogar um 2 Ct/kWh auf 5,5 Ct/kWh gegenüber 2009 gesunken.

## Inhalt

1	Einleitung und Methodik .....	2
2	Börsenstrompreise im europäischen Vergleich .....	3
	a. Preisentwicklung an den europäischen Strombörsen 2008-2012.....	3
	b. Vergleich der Börsenstrompreise in Deutschland mit Frankreich und Polen .....	4
	c. Einfluss der erneuerbare Energien auf den Börsenstrompreis .....	6
3	Industriestrompreise im europäischen Vergleich (Eurostat).....	7
4	Fazit: Wettbewerbsfähigkeit der stromintensiven Industrie .....	9
	Literaturverzeichnis .....	10

## 1 Einleitung und Methodik

Die Energiewende bzw. die Ablösung fossiler und nuklearer Energieträger durch erneuerbare Energien erfordert Investitionen in neue Erzeugungstechnologien und die notwendige Infrastruktur. Als besonders umstritten in der Umsetzung erweist sich dabei die ungleiche finanzielle Beteiligung der Endverbraucher an den Kosten dieses Umbaus. Insbesondere die energieintensive Industrie profitiert von Ausnahmeregelungen, die mit dem bestehenden internationalen Konkurrenzdruck begründet werden. Eine übermäßige Belastung des Strompreises habe somit insbesondere auf Unternehmen mit einem hohen Stromverbrauch einen nachteiligen Einfluss. **Im Folgenden soll daher überprüft werden, wie sich der Strompreis für die stromintensiven Unternehmen seit 2007 entwickelt hat und ob die Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Branchen in Deutschland gegenüber europäischen Konkurrenzunternehmen eingeschränkt wurde.**

Die vorliegende Kurzstudie konzentriert sich auf einen Teilaspekt dieser Fragestellung und untersucht die Entwicklung der Börsenstrompreise sowie die durchschnittlichen Strompreise großer Industriekunden (Verbrauch von mehr als 70 GWh pro Jahr) im Zeitraum 2008 bis 2012 in Deutschland und in einigen Europäischen Nachbarländern. Damit lassen sich Rückschlüsse auf die Entwicklung der Wettbewerbssituation großer und energieintensiver Industriebetriebe ziehen, die von staatlichen Steuern und Abgaben größtenteils befreit sind und deren Strompreisbelastung stark von den Börsenpreisen bestimmt wird.

Für eine abschließende Bewertung der Bedeutung von Strompreisen und ihres Einflusses auf die Wettbewerbsposition einzelner Industriebranchen wäre eine umfassende Analyse verschiedener Faktoren notwendig. Dazu gehören beispielsweise Energie- und Handelsintensitäten der unterschiedlichen Industriezweige, Strompreishöhe sowie -zusammensetzung in anderen europäischen und außer-europäischen Ländern und nicht zuletzt weitere Produktionskostenbestandteile bzw. Standortfaktoren über die Strompreise hinaus. So haben die Energiekosten in der Industrie durchschnittlich nur einen Anteil von 2,2 Prozent an dem Bruttoproduktionswert der Industrie, während beispielsweise der Anteil von Personalkosten bei rund 20 Prozent liegt (Destatis 2012). Wenngleich dieser Wert in sehr energieintensiven Branchen deutlich höher liegt (z.B. Aluminium 5,4 Prozent), wird doch deutlich, dass die Energiekosten nur einen kleinen Teil der betrieblichen Produktionskosten darstellen und darüber hinaus zahlreiche andere Faktoren für die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschland sorgen. Dazu gehören u.a. ein großer Binnenmarkt im Herzen Europas und die damit einhergehende Nähe zu den Konsumenten, qualifizierte Fachkräfte, eine leistungsfähige und diversifizierte Forschungslandschaft, eine hohe Unternehmensdichte mit einer breit gefächerten Größen- und Branchenstruktur, politische Stabilität und nicht zuletzt die im EU-weiten Vergleich beste Versorgungsqualität bei den Strom- und Gasnetzen (FÖS/IZES 2012).

### Zusammensetzung der Strompreise und Ausnahmen für die Industrie

Der Strompreis für deutsche Endverbraucher setzt sich in der Regel aus verschiedenen Komponenten zusammen: Neben dem eigentlichen Einkaufspreis, der Rohstoff-, Produktions- und Investitionskosten sowie Deckungsbeiträge der Energieerzeuger beinhaltet, fallen zum einen Netzentgelte an die Netzbetreiber sowie Konzessionsabgaben an die kommunale Verwaltung an. Zum Anderen wird dem Strompreis eine Förderumlage für erneuerbarer Energien (EEG-Umlage) sowie für Kraft-Wärme-Kopplung (KWK-Umlage) aufaddiert. Hinzu kommt abschließend die vom Bund erhobene Stromsteuer sowie die Mehrwertsteuer (Bundesnetzagentur 2011; BDEW 2012).

Für einen Privathaushalt ergibt sich hieraus im Jahr 2012 ein Gesamtstrompreis von rund 25,7 Ct/kWh (BDEW 2012). Dieser gilt jedoch nicht für alle Endverbrauchergruppen, da insbesondere die energieintensive Industrie dank ihres hohen Verbrauchs zu günstigeren Konditionen Strom einkaufen kann und von zahlreichen Ausnahmeregelungen bei den Steuern und Abgaben profitiert. Dies wird insbesondere mit einem erhöhten Wettbewerbsdruck der Unternehmen begründet, die durch einen verhältnismäßig hohen Abgabe- und Steueranteil an den Energiekosten im Vergleich zu internationalen Konkurrenten übermäßig belastet

würden. Die möglichen Konsequenzen hiervon seien somit Arbeitsplatzabbau und ein damit einhergehender Wohlstandsverlust (BMF 2011).

Grundsätzlich lässt sich bezüglich der Höhe der Vergünstigungen für unterschiedliche Stromverbraucher festhalten, dass diese umso größer ausfallen, je höher der Gesamtstromverbrauch ist. Sie umfassen derzeit Stromsteuervergünstigungen (Allgemeine Steuervergünstigung, Befreiung stromintensiver Prozesse und Verfahren, Spitzenausgleich), Befreiung und Vergünstigungen bei Netzentgelten und Konzessionsabgaben, sowie eine stark reduzierte EEG- und KWK-Umlage (AEE 2011, Bundesregierung 2011, Arepo Consult 2012 sowie FÖS/IZES 2012). Insgesamt ergibt sich hieraus allein für die Jahre 2010 und 2011 eine Gesamtentlastung der Industrie um jeweils rund 9 Mrd. Euro, die durch verschiedene Reformen im Jahr 2013 noch einmal deutlich höher ausfallen wird (FÖS/IZES 2012). **Infolge dieser Vergünstigungen stellen Abgaben und Steuern einen nahezu vernachlässigbaren Anteil an den Stromkosten der Unternehmen mit besonders hohem Stromverbrauch dar.**

Maßgeblichen Einfluss auf die Stromkosten der stromintensiven Industrieunternehmen hat vielmehr der Stromeinkaufspreis (die Strombeschaffungskosten ohne Steuern und Abgaben). Wenngleich die meisten Industriebetriebe ihren Strom selbst erzeugen oder im Rahmen langfristiger Lieferverträge beziehen, orientieren sich die Strombeschaffungskosten in hohem Maße an der deutschen Strombörse in Leipzig, der European Energy Exchange (EEX) (DIHK 2012, IZES 2011).

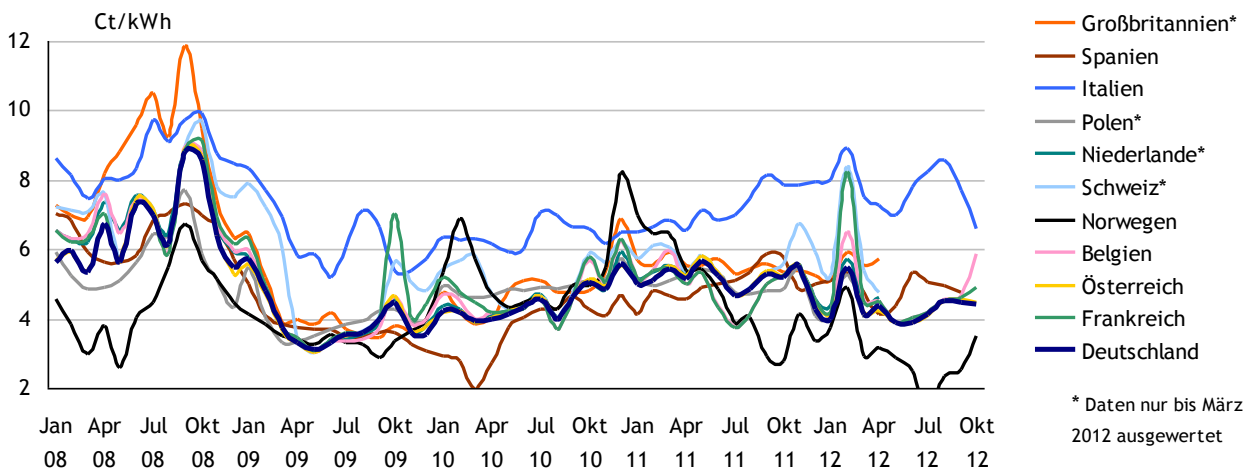
## 2 Börsenstrompreise im europäischen Vergleich

An den europäischen Strombörsen sind grundsätzlich zwei Typen von Strommärkten zu unterscheiden: Zum einen können sich die energieintensiven Unternehmen am Terminmarkt Strom mehrere Jahre im Voraus in Form von so genannten *Futures* sichern, zum anderen besteht die Möglichkeit kurzfristige Stromüberschüsse und -engpässe am Spotmarkt für die nächsten Tage auszugleichen. Im Gegensatz zum Spotmarkt weist der Terminmarkt keine tageszeitbedingten Preisspitzen auf. In der mittel- und langfristigen Entwicklung sind die beiden Märkte jedoch eng miteinander verknüpft und unterliegen in der Regel einer ähnlichen Preisentwicklung. Aus diesem Grund beschränkt sich die folgende Analyse auf die Spotmarktpreisentwicklung.

### a. Preisentwicklung an den europäischen Strombörsen 2008-2012

Im Oktober 2012 lag der Spotmarktpreis an der deutschen Strombörse mit 4,4 Ct/kWh 21 Prozent unterhalb des Wertes von 5,6 Ct/kWh im Januar 2008 - Der Preis ist also in diesem Zeitraum insgesamt deutlich gefallen. Dass es sich hierbei nicht nur um eine Momentaufnahme handelt, zeigt eine Betrachtung der zwischenzeitlichen Preisschwankungen (vgl. Abbildung 1). So liegt die Spanne der monatlichen Durchschnittspreise zwischen 3,1 Ct/kWh (Mai 2009) und 8,8 Ct/kWh (September 2008). Dies zeigt, dass der aktuelle Jahresdurchschnittspreis in 2012 mit rund 4,3 Ct/kWh im Vergleich zu einigen Preisniveaus der Vergangenheit deutlich niedriger liegt. Zum anderen wird auch deutlich, dass die Stromerzeugung einen Sektor mit naturgemäß starken Preisschwankungen darstellt, da viele Einflussgrößen den Marktpreis mitbestimmen (AEE 2011). Einen maßgeblichen Einfluss auf die Börsenstrompreise hat beispielsweise der Ausbau erneuerbarer Energien und die damit verbundene geringere Nachfrage nach Strom aus konventionellen Kraftwerken (vgl. Abschnitt 2.c). Als Fazit für die heutigen Industriestrompreise ist festzuhalten, dass sich die Beschaffungskosten an der Strombörse im Vergleich zu dem Durchschnittspreis des Zeitraums 2008-2011 von 5 Ct/kWh sogar leicht verringert haben und deutlich unter den früheren Höchstpreisen liegen. **Insbesondere diejenigen stromintensiven Endverbraucher, deren Stromkosten wesentlich vom Börsenpreis bestimmt werden, dürften demnach von sinkenden Börsenstrompreisen profitiert haben.**

**Abbildung 1 Börsenstrompreise (Spotmarkt Baseload, Monatsmittel) 2008-2012 im europäischen Vergleich**



Quelle : eigene Darstellung auf Grundlage von Daten der EEX, APX, OMEL, GME POLPX, Swissix, Nord Pool, EXAA, BELPEX, IPEX

Dieser Eindruck bestätigt sich, wenn man die Entwicklung der Strompreise an der Deutschen Börse der EEX mit denen der anderen führenden Strombörsen in Europa vergleicht. Hierbei zeigt sich, dass der deutsche Börsenpreis von im Mittel 4,9 Ct/kWh (01/2008-10/2012) bei einem europäischen Mittelwert von rund 5,3 Ct/kWh<sup>1</sup> sehr konkurrenzfähig ist. Lediglich in Norwegen (4,2 Ct/kWh) und Spanien (4,7 Ct/kWh) waren die Spotmarktpreise im Mittel niedriger als in Deutschland. Deutlich mehr mussten Stromeinkäufer in Italien (7,3 Ct/kWh), Großbritannien und der Schweiz (jeweils 5,8 Ct/kWh) bezahlen. Auffällig ist, dass sich die Börsenstrompreise der verschiedenen Länder trotz einer verhältnismäßig hohen Segregation der Strommärkte zumindest teilweise innerhalb eines Preiskorridors bewegen und dabei ähnlichen Tendenzen folgen. Dies hängt unter anderem mit der Bindung des Strommarktes an primäre Energieträger zusammen. So ist beispielsweise der gesamteuropäische Preisanstieg in 2008 vor allem durch eine Verteuerung insbesondere von Rohöl zu erklären, ebenso wie der Preisabfall im darauf folgenden Jahr, der sich aus der verringerten Nachfrage nach Primärenergieträgern wie Kohle und Gas im Zuge der Wirtschaftskrise erklärt (AEE 2011).

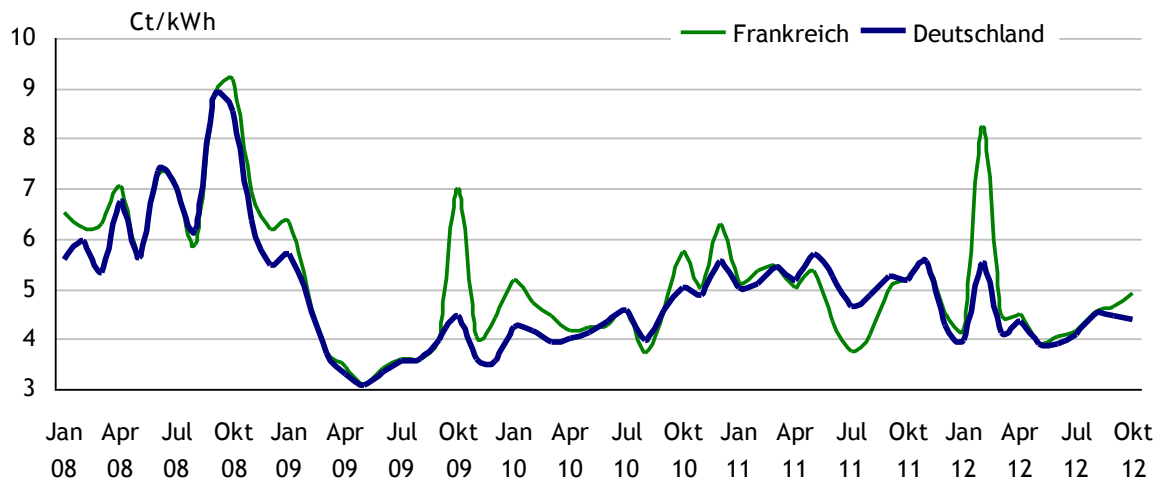
#### b. Vergleich der Börsenstrompreise in Deutschland mit Frankreich und Polen

Auch bei konkreter Betrachtung der Strompreisentwicklung in einzelnen ausgewählten Ländern hat sich die Wettbewerbsfähigkeit der Strombeschaffungskosten in Deutschland verbessert. Insbesondere die Preisentwicklung in den direkten Nachbarländern Frankreich und Polen, deren hoher Atomenergie- bzw. Kohleanteil am Strommix gern als absoluter Preisvorteil ausgelegt wird, verdeutlicht dass sich die Bedingungen für die deutschen Unternehmen in Bezug auf die Strombeschaffungskosten sogar verbessert haben.

##### Vergleich mit Frankreich

Kostete die Kilowattstunde Strom in Frankreich im Januar 2008 am Spotmarkt noch rund 6,5 Cent, so lag dieser Wert im Oktober 2012 bei 4,9 Ct/kWh (vgl. Abbildung 2). Ähnlich dem deutschen Strommarkt ließ sich somit auch hier eine negative Preisentwicklung beobachten, die sich jedoch nicht zum Nachteil der deutschen Verbraucher entwickelte. So lag der Strompreis am französischen Spotmarkt für den Zeitraum von 2008 bis Oktober 2012 im Vergleich um durchschnittlich 5,1 Prozent höher als am deutschen Strommarkt. Vernachlässigt man den kurzzeitigen Preisabfall in Frankreich zwischen April und September 2011, ergibt sich für deutsche Unternehmen gar ein durchschnittlicher Preisvorteil von 7,3 Prozent.

**Abbildung 2 Börsenstrompreise (Spotmarkt Baseload, Monatsmittel) 2008-2012 in Deutschland und Frankreich**



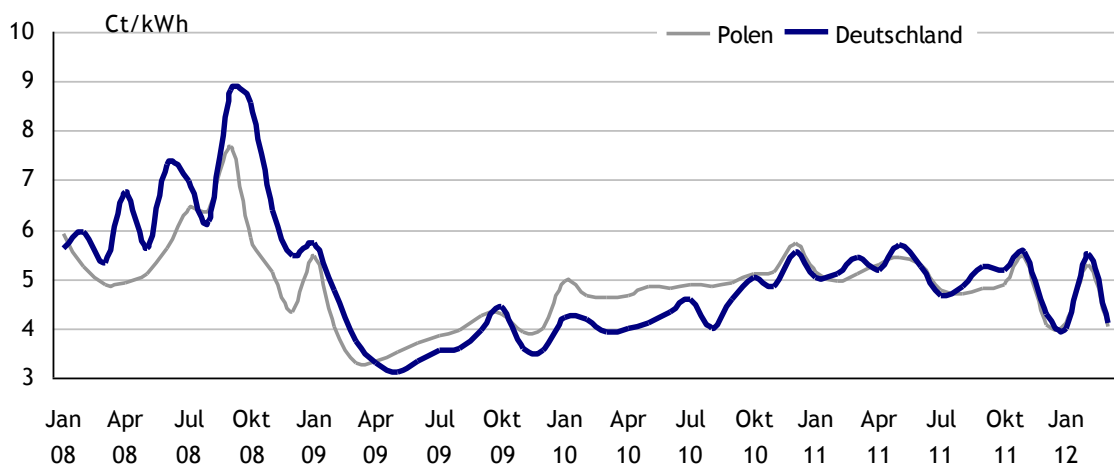
Quelle : eigene Darstellung, Daten von EEX

Auch waren deutsche Abnehmer deutlich geringeren Preisschwankungen ausgesetzt als die französischen Stromhändler: Lag die maximale Preisdifferenz der Monatsmittel im Jahr 2008 in beiden Ländern noch bei rund 3,5 Ct/kWh, entwickelte sich diese in den Folgejahren an der deutschen Strombörse weitaus schwächer. So belief sich in Frankreich die maximale Preisdifferenz zwischen 2009 und Oktober 2012 auf 3,9 Ct/kWh, während diese an der deutschen Strombörse lediglich 2,6 Ct/kWh betrug.

#### Vergleich mit Polen

Auch der Verlauf des polnischen Börsenpreises kann als positiv für die deutsche Industrie eingestuft werden. Ähnlich der deutschen Strompreisentwicklung ist dieser zwischen Januar 2008 und März 2012 von 5,9 Ct/kWh auf 4,0 Ct/kWh gefallen (vgl. Abbildung 3, hier ist ein Vergleich aufgrund der vorliegenden Daten nur bis März 2012 möglich). Im Mittel lag der Preis für eine Kilowattstunde Strom im selben Zeitraum in Polen mit 4,9 Ct/kWh knapp unter den Preisen an der Leipziger Strombörse (5,0 Ct/kWh).

**Abbildung 3 Börsenstrompreise (Spotmarkt Baseload, Monatsmittel) 2008 bis März 2012 in Deutschland und Polen**

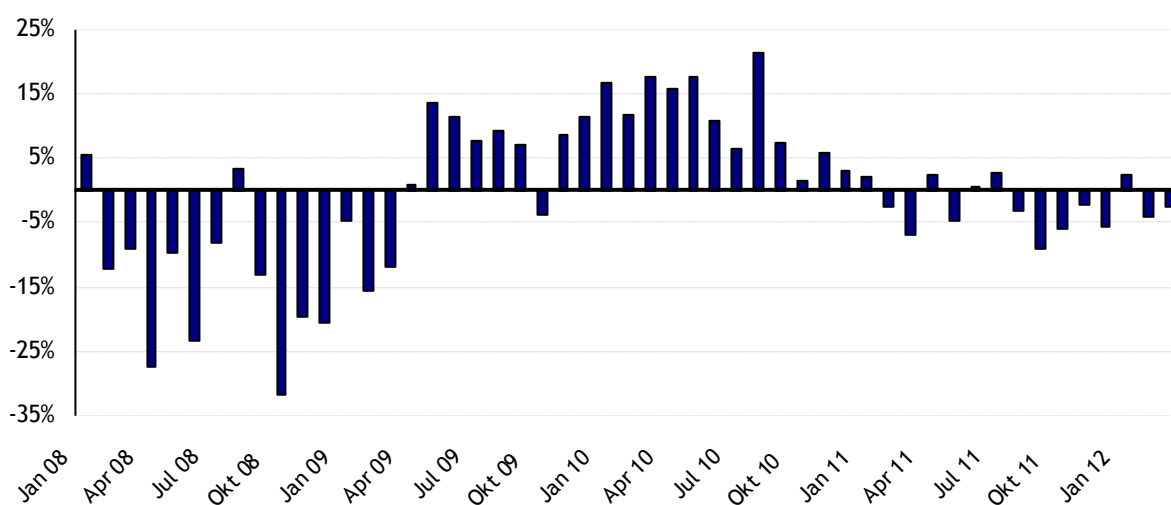


<sup>1</sup> Dieser Mittelwert berücksichtigt bei einigen Ländern nur Daten bis März 2012, vgl. Abbildung 1.

Quelle : eigene Darstellung, Daten von EEX und POLPX

Von besonderem Interesse erscheinen in Bezug auf Polen insbesondere zwei Aspekte: Erstens waren wechselnde Preisvorteile zu beobachten, die sich zwischen 2008 und 2010 für jeweils beide Länder ergeben haben. War der Stromeinkauf von Anfang 2008 bis Mitte 2009 in Polen noch durchschnittlich 12 Prozent günstiger als in Deutschland, lag er im Gegensatz Mitte 2009 bis Ende 2010 durchschnittlich 10 Prozent über den deutschen Börsenstrompreisen (vgl. Abbildung 4). Somit wurde eine Phase des Preisnachteils für die deutschen Stromeinkäufer von einer anschließenden Phase eines deutlichen Preisvorteils abgelöst. Zudem ist eine schrittweise Nivellierung der Preisdifferenzen seit Januar 2011 zu beobachten. Von 2011 bis Anfang 2012 ist der durchschnittliche Preisunterschied nahezu zu vernachlässigen.

**Abbildung 4 Relativer Preisvorteil (Spotmarkt Baseload, Monatsmittel) 2008 bis März 2012 von Deutschland gegenüber Polen**



Quelle : eigene Darstellung, Daten von EEX und POLPX

### Zwischenfazit

Es lässt sich damit festhalten, dass sich die Wettbewerbssituation stromintensiver Unternehmen in Deutschland in Bezug auf die Strombeschaffungskosten in den letzten Jahren verbessert hat. So ist der Börsenpreis für Strom von Oktober 2012 um ein Viertel niedriger als noch im Januar 2008. Auch im europäischen Vergleich liegen die Spotmarktpreise der Leipziger Strombörse im unteren Durchschnitt. Gegenüber Frankreich verfügt Deutschland durchgehend über einen relevanten Preisvorteil, und selbst die Strompreisunterschiede gegenüber Polen haben sich zusehends nivelliert.

### c. Einfluss der erneuerbare Energien auf den Börsenstrompreis

Die Preisentwicklung an den Strombörsen ist von verschiedenen Einflussfaktoren abhängig (AEE 2011). Hierzu zählen etwa die wirtschaftliche Gesamtentwicklung, die Einfluss auf die Nachfragemenge nach Strom hat. Auch variierende Primärenergiepreise oder der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate schlagen sich in den Produktionskosten und somit im Angebotspreis nieder.

Im Falle der hier beschriebenen Entwicklung bewirkt die stärkere Förderung erneuerbare Energien in Deutschland einen besonders positiven Einfluss auf die Preisentwicklung an der Leipziger Strombörse. Dieser erfolgt über die Regelung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, erneuerbaren Energien Vorrang vor konventionellen Kraftwerken bei der Stromeinspeisung zu gewähren. Hierdurch wird die Nachfrage nach konventionell und damit teurer erzeugtem Strom reduziert und es kommt zu einer Senkung des Börsenstrom-

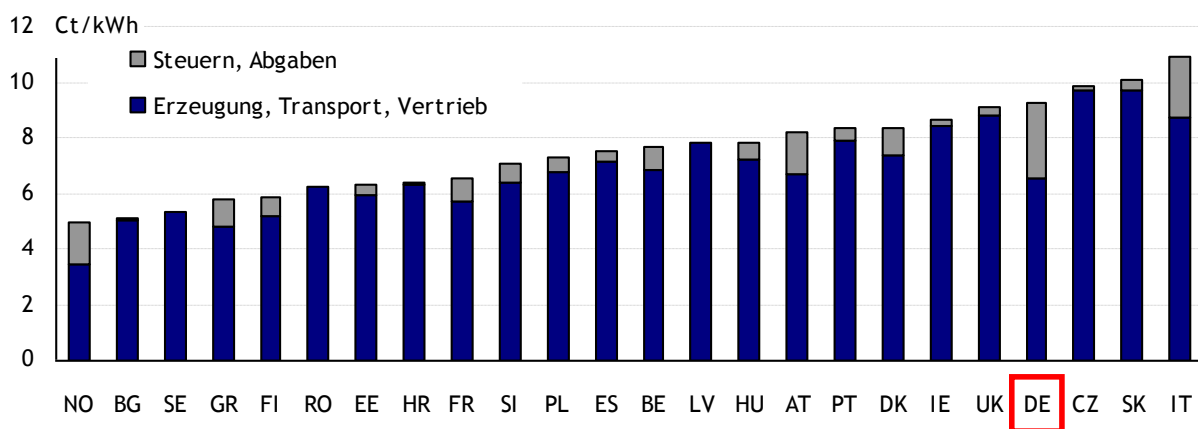
preises (*Merit-Order-Effekt*). Für die Jahre 2010 und 2011 beläuft sich der Wert auf etwa 0,5 bzw. 0,9 Ct/kWh (Sensfuß 2011; BMU 2012).

Insbesondere stromintensive Großabnehmer profitieren hierbei von den verringerten Börsenstrompreisen. Sie werden durch die niedrigeren Strombeschaffungspreise finanziell entlastet und leisten gleichzeitig einen vergleichsweise geringen Beitrag zur Finanzierung des Ausbaus erneuerbarer Energien. Die Netto-Entlastung durch den Merit-Order-Effekt der stromintensiven Industrie mit Privilegien bei der EEG-Umlage wird für die Jahre 2011 und 2012 auf jeweils rund 600 Mio. Euro geschätzt (FÖS 2012).

### 3 Industriestrompreise im europäischen Vergleich (Eurostat)

Die betrachteten Börsenpreise bieten einen geeigneten ersten Anhaltspunkt für die Entwicklung von Stromkosten, gerade weil besonders stromintensive Unternehmen durch Ausnahmeregelungen kaum zusätzliche Steuern und Abgaben zahlen müssen. Ein weiterer Indikator zur Einschätzung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrie im europäischen Vergleich ist der durchschnittliche Strompreis für Industriekunden. Dieser wird halbjährlich vom Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) veröffentlicht und vergleicht die jeweils national geltenden Strompreise für die Industrie abhängig vom durchschnittlichen Verbrauch. Dieser setzt sich nicht nur aus den Kosten für Strombeschaffung und -vertrieb, sondern auch aus den formal zu entrichtenden Steuern und Abgaben zusammen. Diese Daten sind flächendeckend für fünf Kategorien innerhalb der jährlichen Verbrauchsmengen zwischen 0,02 und 150 GWh verfügbar. Folgende Abbildung 5 stellt die durchschnittlichen Industriestrompreise im ersten Halbjahr 2012 für Industriebetriebe mit einem Stromverbrauch zwischen 70 und 150 GWh dar.

Abbildung 5 Europäische Industriestrompreise (Verbrauch von 70-150 GWh) in 2012 (1. Halbjahr)



Quelle : eigene Darstellung, nach Daten von Eurostat 2012, Energiepreisstatistik

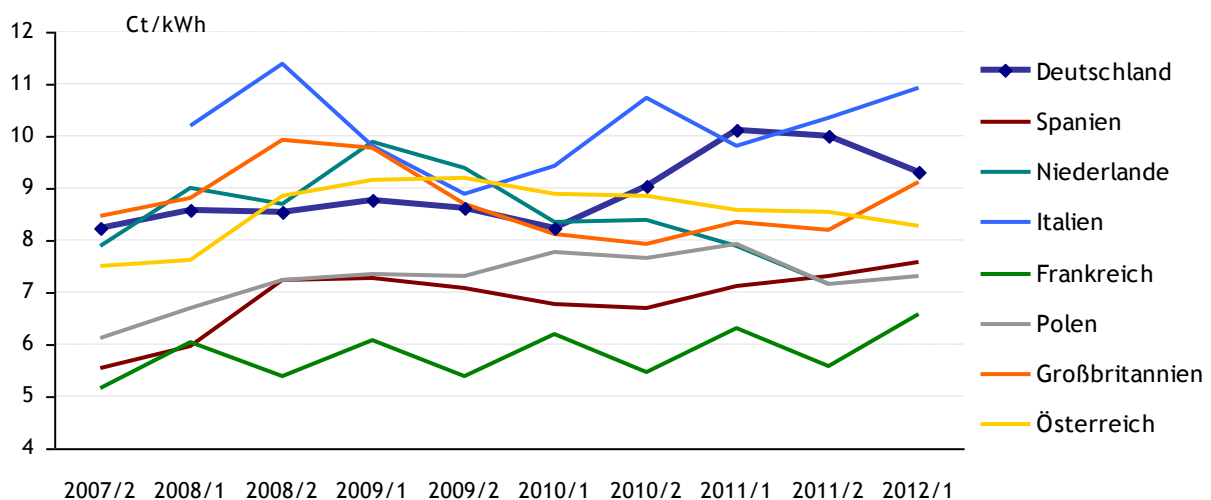
Im ersten Halbjahr 2012 lagen die durchschnittlichen Strompreise für diese Verbrauchsmenge in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ländern mit 9,3 Ct/kWh verhältnismäßig hoch. Auffällig ist, dass dieser Gesamtpreis durch einen vergleichsweise hohen Anteil von Steuern und Abgaben (2,9 Ct/kWh, grauer Balken) bestimmt wird und der Preis für Erzeugung, Transport und Vertrieb (dunkelblauer Balken) dagegen niedriger ist als in den meisten anderen europäischen Ländern - Dies spiegelt die Erkenntnisse zu den deutschen Börsenstrompreisen aus dem vorangegangenen Abschnitt wider.

**Hierbei ist zu beachten, dass diese Preisangaben Durchschnittswerte für Industriekunden unabhängig von ihrer Branchenzugehörigkeit oder Stromintensität sind.** Insbesondere in der stromintensiven Industrie, die in vollem Umfang von den zahlreichen Ausnahmeregelungen profitiert, reduzieren sich die Steuern und Abgaben noch einmal deutlich. Der tatsächlich gezahlte Strompreis liegt für viele Betriebe mit großen Abnahmemengen somit deutlich niedriger und teilweise sogar unter EU-Durchschnitt (Germany Trade and In-

vest 2011). Beispielsweise wird angenommen, dass der Endkundenpreis für die Papier- und Pappeindustrie im Jahr 2009 lediglich 7,4 Ct/kWh betrug. Ähnlich günstig fielen die Preise in der Stahl- und Aluminiumindustrie aus, die ebenfalls mit 7,4 Cent bzw. sogar 5,7 Cent pro Kilowattstunde doch deutlich unter dem durchschnittlichen Industriestrompreis lagen (IZES 2011). Das EWI gibt für stromintensive Industriekunden mit einem jährlichen Stromverbrauch von 330 GWh (durchschnittlicher Verbrauch von Unternehmen des Wirtschaftszweigs Roheisen und Stahl) einen Strompreis von 5,5 Ct/kWh in 2011 an. Damit sind die Strompreise dieser Großverbraucher gegenüber dem Jahr 2009 um ca. 2 Ct/kWh gesunken (EWI 2012).

Ein wesentlicher Grund für die im Vergleich zum Industriedurchschnitt niedrigeren Strompreise ist die Tatsache, dass zahlreiche energieintensive Industrieunternehmen über einen signifikanten Anteil an sogenanntem Eigenstrom verfügen, der die Stromkosten reduziert. Dieser generiert sich beispielsweise aus der Verbrennung der in der Produktion anfallenden Reststoffe, wie etwa in der Papier- und Pappeindustrie, oder aus der Pachtung von Kraftwerksanteilen. Hierbei fallen ebenfalls nur die eigentlichen Produktionskosten für die Abnehmer an, da der Umweg über die Stromhandelsbörse und somit auch die Preisbindung an das Kraftwerk mit den höchsten Grenzkosten (Merit-Order) entfällt. Ein Großteil der Steuern und Abgaben muss bei selbst erzeugtem Strom ebenfalls nicht entrichtet werden. Rund ein Viertel des industriellen Stromverbrauchs geht entweder auf die interne Stromproduktion oder die Pachtung von Kraftwerksanteilen zurück (BMU 2011).

**Abbildung 6 Entwicklung der Industriestrompreise (Verbrauch von 70-150 GWh) im Zeitraum 2007-2012**

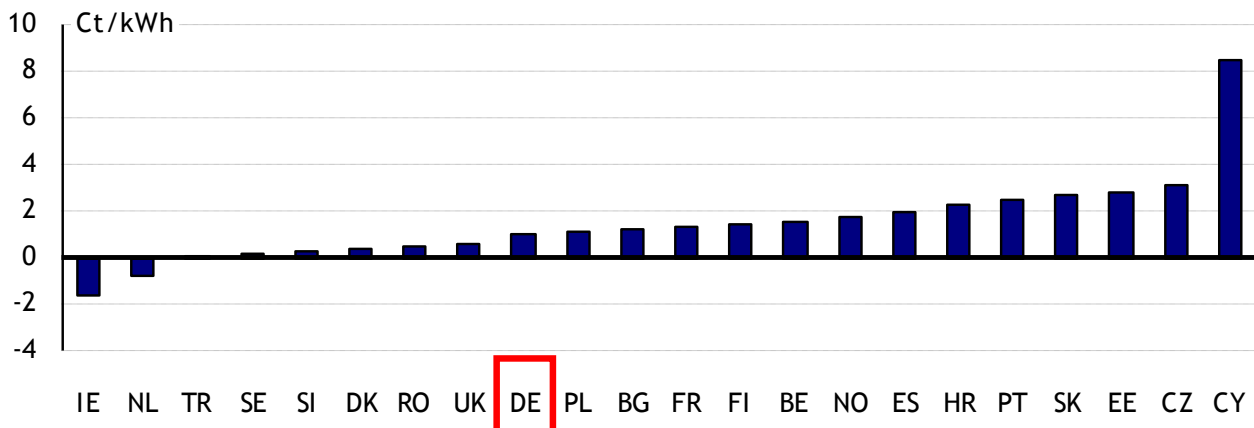


Quelle : eigene Darstellung, nach Daten von Eurostat 2012, Energiepreisstatistik

Abgesehen von diesen oftmals niedrigeren Strompreisen lassen sich auch aus den von Eurostat angegebenen höheren Durchschnittspreisen für Industriestrom Rückschlüsse auf die Wettbewerbssituation der Industriebetriebe in Deutschland ziehen: Deutschlands Industriestrompreise gehören zu den höchsten in Europa. **Ein Blick auf die Entwicklung über die Zeit verdeutlicht jedoch, dass dies keinesfalls ein Trend der jüngsten Vergangenheit oder gar infolge der Energiewende ist.** Abbildung 6 zeigt, dass Deutschland im Vergleich mit anderen europäischen Ländern im zweiten Halbjahr 2007 zusammen mit den Niederlanden, Großbritannien und Dänemark (Daten für Italien liegen noch nicht vor) bereits eine Gruppe mit vergleichsweise höheren Strompreisen bildete. Diese Gruppierung hat sich im Verlauf der folgenden vier Jahre leicht verschoben. Deutschland gehört immer noch zu einem der Länder mit höherem Preisniveau, doch die Preise der meisten anderen Länder haben sich angeglichen. Die industriellen Strompreise haben sich seit 2007 für deutsche Abnehmer im europäischen Vergleich weitaus positiver entwickelt, als es die Darstellung der energieintensiven Industrie vermuten ließe.



Abbildung 7 Veränderung der Europäischen Industriestrompreise bei einem Verbrauch von 70-150 GWh zwischen 2007 (2. Halbjahr) und 2012 (1. Halbjahr)



Quelle : eigene Darstellung, nach Daten von Eurostat 2012, Energy Price Statistics

Der durchschnittliche Strompreis für industrielle Betriebe aus Deutschland mit einem Verbrauch zwischen 70 und 150 Gigawattstunden pro Jahr ist zwischen 2007 und 2012 lediglich um 1,1 Cent pro Kilowattstunde gestiegen. Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern liegt Deutschland damit lediglich im unteren Mittelfeld. Andere Nachbarländer, wie etwa Frankreich, mussten hingegen weitaus höhere Preissteigerungen hinnehmen. Dort stieg der durchschnittliche Industriestrompreis bis Anfang 2012 um rund 1,4 Ct/kWh. Auch in Polen (1,2 Ct/kWh) und Belgien (1,6 Ct/kWh) lag der Preisanstieg im selben Zeitraum deutlich über dem in Deutschland. In Anbetracht der weiter oben ausgeführten Vergünstigungen, die den Strompreise für viele stromintensive Betrieben noch einmal verringert, dürfte der relative Preisvorteil für die deutsche energieintensive Industrie noch deutlich höher ausfallen. **In Anbetracht der Strompreisentwicklung in anderen europäischen Ländern sind die industriellen Stromverbraucher in Deutschland sogar wettbewerbsfähiger geworden.**

#### 4 Fazit: Wettbewerbsfähigkeit der stromintensiven Industrie

Zur Bewertung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrie in Deutschland in Bezug auf die Strompreisentwicklung wurden zwei Indikatoren betrachtet, die eine erste Einordnung Deutschlands innerhalb Europas ermöglichen: Zum einen die Börsenstrompreise, die insbesondere bei stromintensiven Unternehmen maßgeblichen Einfluss auf die Höhe der Stromkosten haben, sowie zum anderen die europäische Statistik für Industriestrompreise für Verbraucher mit großen Abnahmemengen. **Es konnte gezeigt werden, dass sich die Wettbewerbsposition der industriellen Stromkunden in Bezug auf diese Kriterien seit 2007 nicht verschlechtert, sondern sogar verbessert hat. Die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen ist somit im europäischen Vergleich gestiegen.**

Der Strompreis an der Deutschen Börse in Leipzig von im Mittel 5,0 Ct/kWh im Zeitraum 2008-2012 liegt deutlich unter dem europäischen Wert von 5,5 Ct/kWh. Der Vergleich mit den Strombörsen in den direkten Nachbarländern Frankreich und Polen verdeutlicht, dass Deutschland seine Wettbewerbsposition seit 2007 halten (im Vergleich zu Frankreich) oder sogar verbessern (im Vergleich zu Polen) konnte. Die Börsenstrompreise sind in Deutschland zwischen Januar 2008 und März 2012 sogar um mehr als 20 Prozent gesunken. Eine tragende Rolle kommt hierbei dem Ausbau Erneuerbarer Energien zu, der maßgeblich zu den niedrigeren Preisen beigetragen hat und insbesondere stromintensiven Unternehmen zugute kommt. Die durchschnittlichen Strompreise industrieller Stromkunden mit einem Verbrauch zwischen 70 und 150 GWh pro Jahr sind in Deutschland seit 2007 zwar leicht gestiegen, jedoch weniger stark als in anderen europäischen Ländern. Auch hier steht Deutschland also heute deutlich besser da als noch vor vier Jahren.

## Literaturverzeichnis

AEE (2011): Agentur für Erneuerbare Energien: *Erneuerbare Energien. Ein Gewinn für den Wirtschaftsstandort Deutschland*; URL

[http://www.unendlich-viel-energie.de/uploads/media/48\\_Renews\\_Spezial\\_Industriechancen.pdf](http://www.unendlich-viel-energie.de/uploads/media/48_Renews_Spezial_Industriechancen.pdf)

Arepo Consult (2012): *Befreiung der energieintensiven Industrie in Deutschland von Energieabgaben. Studie im Auftrag der Rosa-Luxemburg-Stiftung*; URL

[http://www.rosalux.de/fileadmin/rls\\_uploads/pdfs/Themen/Nachhaltigkeit/RLS-Studie\\_Energieintensive\\_Industrie.pdf](http://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/Themen/Nachhaltigkeit/RLS-Studie_Energieintensive_Industrie.pdf)

BDEW (2012): *BDEW Strompreisanalyse Mai 2012*; URL

[http://bdew.de/internet.nsf/id/0E5D39E2E798737FC1257A09002D8C9C/\\$file/120525%20BDEW-Strompreisanalyse%202012%20Chartsatz%20gesamt.pdf](http://bdew.de/internet.nsf/id/0E5D39E2E798737FC1257A09002D8C9C/$file/120525%20BDEW-Strompreisanalyse%202012%20Chartsatz%20gesamt.pdf)

BMF (2011) Bundesministerium für Finanzen: *Dreiundzwanzigster Subventionsbericht. Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2009-2012*; URL

[http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche\\_Finanzen/Subventionspolitik/23-subventionsbericht-der-bundesregierung-anlage1.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finanzen/Subventionspolitik/23-subventionsbericht-der-bundesregierung-anlage1.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

BMU (2011), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: *Entwurf zum Erfahrungsbericht 2011 zum Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG\_Erfahrungsbericht)*; URL

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/eeg\\_erfahrungsbericht\\_2011\\_entwurf.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/eeg_erfahrungsbericht_2011_entwurf.pdf)

BMU (2012): *Erneuerbare Energien in Zahlen. Nationale und internationale Entwicklung*; URL:

[http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere\\_ee\\_zahlen\\_bf.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_ee_zahlen_bf.pdf)

Bundesnetzagentur (2011): *Monitoringbericht 2011*; URL

[http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/MonitoringBericht2011.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/MonitoringBericht2011.pdf?__blob=publicationFile)

Bundesregierung (2011): Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage der grünen Bundestagsfraktion, „*Vergünstigungen für die energieintensive Industrie in der Energie- und Klimapolitik*“, BT-Drs 17/7960; URL

<http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/079/1707960.pdf>

Destatis (2012): *Produzierendes Gewerbe - Kostenstruktur der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden*, Fachserie 4 Reihe 4.3; URL

[https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/IndustrieVerarbeitendesGewerbe/Strukturdaten/Kostenstruktur2040430107004.pdf;jsessionid=A33E795E17DA704A36BB9D2C40A4B169.cae3?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/IndustrieVerarbeitendesGewerbe/Strukturdaten/Kostenstruktur2040430107004.pdf;jsessionid=A33E795E17DA704A36BB9D2C40A4B169.cae3?__blob=publicationFile)

DIHK (2012) Deutsche Industrie und Handelskammer: *Faktenpapier Strompreise in Deutschland*; URL

<http://www.dihk.de/presse/meldungen/2012-10-11-faktenpapier>

Eurostat (2012), *Energiestatistik - Preise Gas und Elektrizität*; URL

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/data/database>

EWI (2012), *Analyse der Stromkostenbelastung der energieintensiven Industrie*, Aktualisierung der im Rahmen der Studie „Energiekosten in Deutschland - Entwicklungen, Ursachen und Internationaler Vergleich“ im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (Frontier Economics/EWI (2010)) durchgeführten Berechnung; URL

[http://www.ewi.uni-koeln.de/fileadmin/user\\_upload/Publikationen/Studien/Politik\\_und\\_Gesellschaft/2012/2012-09\\_Stromkostenbelastung.pdf](http://www.ewi.uni-koeln.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Studien/Politik_und_Gesellschaft/2012/2012-09_Stromkostenbelastung.pdf)

FÖS/IZES (2012) Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft/ Institut für ZukunftsEnergieSysteme: *Strom- und Energiekosten der Industrie - Pauschale Vergünstigungen auf dem Prüfstand*; URL  
<http://www.foes.de/pdf/2012-06-14-FOES-IZES-Verguenstigungen-Industrie-lang.pdf>

FÖS (2012): *Be- und Entlastung der Industriestrompreise durch die Energiewende*; URL  
[http://www.foes.de/pdf/2012-09-Industrie\\_Strompreise\\_Energiewende.pdf](http://www.foes.de/pdf/2012-09-Industrie_Strompreise_Energiewende.pdf)

IZES (2011), Institut für Zukunftsenergiesysteme: *Abschätzung der Auswirkung von Strompreiserhöhungen auf Branchen der stromintensiven Industrie*; URL  
[http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user\\_upload/themen/energie/20110521\\_Greenpeace\\_Stromkostenanteile.pdf](http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/energie/20110521_Greenpeace_Stromkostenanteile.pdf)

Sensfuß, Frank (2011): *Analysen zum Merit-Order Effekt erneuerbarer Energien. Update für das Jahr 2010*; URL  
[http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/gutachten\\_merit\\_order\\_2010\\_bf.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/gutachten_merit_order_2010_bf.pdf)