

# **Analyse der prognostizierten EEG-Umlagen anhand der EEG-Abrechnungen und des EEG-Kontos**



**Abrechnung der EEG-Differenzkosten  
und EEG-Umlage 2010 und 2011**

Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit  
Referat KI III 1  
10117 Berlin

Bearbeitung: Dr. Bernd Wenzel  
Ingenieurbüro für neue Energien  
Bertholdstr. 24  
14513 Teltow  
bwenzel (at) ifne.de

Stand: Juli 2012

Abbildungen Titelseite: BMU/Thomas Härtrich; BMU/Bernd Müller; H.-G.Oed; BMU/Bernd Müller

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>EEG-Umlageprognose und Führung eines EEG-Kontos durch die ÜNB.....</b>	<b>7</b>
2.1	EEG-Umlageprognosen 2010 und 2011 .....	7
2.2	Analyse des EEG-Kontos .....	8
<b>3</b>	<b>Abrechnung der EEG-Differenzkosten und EEG-Umlage .....</b>	<b>11</b>
3.1	Entwicklung des Strompreises im Großhandel .....	11
3.2	EEG-Vergütungen .....	12
3.3	EEG-Differenzkosten und EEG-Umlage .....	13
<b>4</b>	<b>Rück- und Ausblick.....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>19</b>

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 2-1:	Entwicklung des EEG-Kontostandes in den Jahren 2010 bis 2011 .....	9
Abbildung 2-2:	Kontoverlauf bei Zurechnung der Zahlungsströme zum Erzeugungsmonat (ohne Fehlbetrag aus 2010).....	10
Abbildung 3-2:	Preisentwicklung des Phelix Day Base und Future Base Year seit 2002 an der Leipziger Strombörse EEX.....	11
Tabelle 2-1:	Wesentliche Annahmen der EEG-Umlageprognosen für 2010/2011 .....	7
Tabelle 3-1:	EEG-Jahresabrechnung 2011 .....	12
Tabelle 3-2:	EEG-Differenzkosten und EEG-Umlage 2010 und 2011 .....	13
Tabelle 3-3:	Gegenüberstellung von EEG-Prognose und Abrechnung für das Jahr 2011 .....	14
Tabelle 4-1:	Entwicklung der EEG-Umlage seit dem Jahr 2000.....	16

# 1 Einleitung

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) fördert die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien über feste Vergütungssätze. Für den jeweils zuständigen Netzbetreiber besteht eine Verpflichtung, Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien anzuschließen (Anschlusspflicht) und den erzeugten Strom vorrangig aufzunehmen (Abnahmepflicht) und in der Regel<sup>1</sup> über 20 Jahre eine Mindestvergütung zu zahlen.

Bis einschließlich 2009 wurden von den Verteilnetzbetreibern die aufgenommenen EEG-Strommengen an den zuständigen Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) weitergegeben, dort unter den ÜNB rechnerisch gleich aufgeteilt und letztlich an alle Stromlieferanten weitergereicht. So dass jeder Lieferant den gleichen Anteil aus erneuerbaren Energien erhielt (sog. EEG-Quote) und pro Kilowattstunde dafür die EEG-Durchschnittsvergütung bezahlte. Durch diesen horizontalen Ausgleich werden regionale Unterschiede ausgeglichen und der EEG-Strom auch **physisch** auf die Stromlieferanten verteilt (Mengenwälzung). Die Stromlieferanten erhielten den EEG-Strom dabei von den ÜNB in Form eines Grundlastbandes mit einer monatlich wechselnden EEG-Quote.

Dieses Verfahren des horizontalen Belastungsausgleichs mit physischer und finanzieller Wälzung des EEG-Stroms wurde zum Jahr 2010 durch eine rein finanzielle Kostenwälzung ersetzt, bei der die Stromvertriebe keine schwankenden EEG-Strommengen mehr abnehmen müssen. Damit sind sie von dem Prognoserisiko der richtigen Menge und Kosten befreit worden, die nun ausschließlich von den ÜNB als Treuhändler getragen werden.

Kernpunkte des neuen Wälzungsverfahrens sind:

- Keine physische Lieferung von EEG-Strom an die Stromlieferanten.
- Komplette treuhänderische Vermarktung des EEG-Stroms durch die ÜNB am vortägigen Spotmarkt der Leipziger Strombörse EEX.
- Abschätzung der nach dem Börsenverkauf im Folgejahr verbleibenden ungedeckten Kosten (sog. EEG-Differenzkosten) durch die ÜNB und Verteilung dieser Kosten auf den gesamten nicht umlagebefreiten Stromletzverbrauch (= EEG-Umlageprognose).
- Eine über das Jahr konstante und damit für die Stromlieferanten fest kalkulierbare EEG-Umlage, die spätestens zum 15.10. des Vorjahres von den ÜNB zu veröffentlichen ist.

Einzelheiten sind in der Ausgleichsmechanismus-Verordnung (AusglMechV) und Ausgleichsmechanismus-Ausführungsverordnung (AusglMechAV) zum EEG geregelt.

Durch dieses rein finanzielle Wälzungsverfahren existiert nunmehr eine eindeutig festgelegte und bundesweit einheitliche EEG-Umlage. In den Jahren vor 2010 gab es durch die physische Wälzung des

---

<sup>1</sup> Abhängig von Alter und Größe der Anlage sowie gewählter Vermarktungsform.

EEG-Stroms an die Stromvertriebe keine einheitliche EEG-Umlage, denn die Mehrkosten durch die verpflichtende Abnahme des EEG-Stroms waren bei jedem Stromvertrieb in Abhängigkeit seines Stromeinkaufspreises anders. Erst im Nachgang konnte eine durchschnittliche bundesweite EEG-Umlage näherungsweise ermittelt werden. Hierfür war eine Abschätzung des durchschnittlichen Strombeschaffungspreises notwendig, die auf öffentlichen Handelsdaten der Strombörse EEX beruhten [vgl. Wenzel Diekmann 2006; Wenzel 2009; Wenzel 2010]. Ähnlich wird auch jetzt von den ÜNB bei der Prognose der EEG-Umlage vorgegangen, da hier der Durchschnitt für Jahres-Stromfutures aus dem Handelszeitraum 1.10. des Vorjahres bis 30.9. des Vorjahres heranzuziehen sind (vgl. dazu auch Kapitel 2.1).

Seit dem Jahr 2010 handelt es sich bei der jeweils gültigen EEG-Umlage nunmehr um eine **Prognose** bzw. daraus folgend um Abschlagszahlungen. Wahrscheinliche Abweichungen zwischen Realität und Prognose werden über die EEG-Umlageprognosen in den beiden Folgejahren ausgeglichen. Eine Jahresendabrechnung analog zu Strom- oder Gasrechnungen erfolgt nicht.

Das seit 2010 zur Anwendung kommende Prognoseverfahren weist aus administrativen Gründen (notwendiger zeitlicher Vorlauf für die Bekanntgabe der EEG-Umlage des Folgejahres) Besonderheiten auf: So sind die in der Umlageberechnung zu berücksichtigenden Zahlungsströme auf das EEG-Konto nicht mit dem Kalenderjahr identisch bzw. nur Teilströme, da bei der Umlagenprognose für das nächste Jahr der Kontostand zum Stichtag 30.9. herangezogen wird. Ein Fehlbetrag erhöht die Umlage des Folgejahres, ein Habenbetrag mindert sie. Weiter gibt es bei den Zahlungsströmen bei den Posten „Einnahmen aus der EEG-Umlage“ und „Zahlungen an Anlagenbetreiber“ rechnungslegungsbedingt in der Regel einen Monat Zeitverzug, so dass der Stand des EEG-Kontos zumindest bei diesen beiden Posten erst im Folgemonat die dazu gehörenden Strommengen des Vormonats richtig repräsentiert.

Wegen dieser Besonderheiten und der offiziell nicht vorgesehenen jährlichen Endabrechnung der EEG-Umlagenprognose besteht weiterhin Bedarf, im Nachgang die rechnerisch richtige EEG-Umlage für das jeweilige Jahr zu ermitteln, so wie bei einer 100%igen Treffgenauigkeit der Prognose ohne Kostenverschiebungen aus Vorjahren hätte sein müssen. Dies ist Inhalt dieses Kurzgutachtens.

## 2 EEG-Umlageprognose und Führung eines EEG-Kontos durch die ÜNB

### 2.1 EEG-Umlageprognosen 2010 und 2011

Wie in der Einleitung kurz skizziert, ist die Wälzung der EEG-Differenzkosten an die Stromvertriebe ab dem Jahr 2010 grundlegend geändert worden. Der § 3 der AusgleichMechAV schreibt nun den Übertragungsnetzbetreibern vor, dass diese spätestens bis zum 15.10. eines Jahres eine Prognose der EEG-Umlage in transparenter nachvollziehbarer Form für das Folgejahr bekanntgeben müssen. Sachkundige Dritte sollen anhand der Datengrundlagen, Annahmen und Rechenwege die Ermittlung der EEG-Umlageprognose nachvollziehen und Stromlieferanten diesen Jahreswert in ihren Preiskalkulationen berücksichtigen können. Die Veröffentlichung der Prognose und des verwendeten Prognosekonzepts mit allen zugrundeliegenden Daten und Hintergrundstudien muss auf einer von den ÜNB dafür einzurichtenden Webseite erfolgen.<sup>2</sup>

Die wesentliche Änderung durch das neue Wälzungsverfahren ist die vor- und untertägige Vermarktung der gesamten EEG-Strommenge an der Leipziger Strombörse EEX nach § 2 AusgleichMechV. Da der an der Börse zu erzielende Strompreis im Voraus noch nicht bekannt ist, muss von den ÜNB für die EEG-Umlageprognose eine Annahme zum erwarteten Spotmarktpreis im Prognosejahr gemacht werden. Der § 4 AusgleichMechV schreibt hierfür vor, dass zur Schätzung dafür der durchschnittliche Preis des EEX-Produkts Phelix Baseload Year Future für das Prognosejahr zu verwenden ist, wie er sich aus dem Handelszeitraum zwischen dem 1. Oktober des der Prognose vorangegangenen Kalenderjahres und dem 30. September des laufenden Kalenderjahres errechnet.

**Tabelle 2-1: Wesentliche Annahmen der EEG-Umlageprognosen für 2010/2011**

	2010	2011
Vergütungsrelevante EEG-Stromeinspeisung (TWh)	90,231	97,995
Börsenpreis für Strom (€/MWh)	53,65	50,74
Umlagepflichtiger Letztverbrauch (TWh)	400,57	383,15
EEG-Vergütungen abzgl. vNE (Mrd. €)	12,333	16,721
EEG-Differenzkosten inkl. Nebenkosten (Mrd. €)	8,235	13,528
davon Nachholung Vorjahr	-	1,116
<b>EEG-Umlageprognose (Cent/kWh)</b>	<b>2,05</b>	<b>3,53</b>

Quelle: ÜNB 2009, ÜNB 2010a

Weiter muss eine Schätzung der EEG-Einspeisemengen nach Vermarktungsformen und den daraus resultierenden EEG-Vergütungen vorgenommen werden. Dazu greifen die ÜNB auf eigens für diesen

<sup>2</sup> <http://www.eeg-kwk.net/de/EEG-Umlage.htm>

Zweck in Auftrag gegebene Studien zurück (IE Leipzig 2009, IE Leipzig 2010). Ebenso für die Prognose der umlagerelevanten Stromletzverbrauchsmenge zur Ermittlung der EEG-Umlage (Prognos 2010). Die wesentlichen Annahmen der EEG-Umlageprognose für 2010 und 2011 (ÜNB 2009, ÜNB 2010a) sind in Tabelle 2-1 aufgeführt. Dabei sind auch aufgetretene Abweichungen gegenüber der Prognose zu berücksichtigen, die sich in nachzuholenden Beträgen äußern können. Hierzu genauer bei der Analyse des EEG-Kontos im nächsten Abschnitt.

### 2.2 Analyse des EEG-Kontos

Aus Gründen der Transparenz und Nachvollziehbarkeit führen die ÜNB ein sogenanntes EEG-Konto, auf dem alle anrechenbaren Ein- und Auszahlungen erfasst werden. Das EEG-Konto zeigt monatlich den Verlauf von Ein- und Auszahlungen und wird kontinuierlich fortgeschrieben.<sup>3</sup> Hierbei werden zum einen systematische Verläufe deutlich, als auch Abweichungen der Realität von der Prognose.

Bei idealer Prognose der EEG-Umlage müsste das EEG-Konto zum 31.12. wieder einen Saldo von Null aufweisen. Dabei zeigt der Verlauf Kontostands über das Jahr eine typische Struktur (vgl. Abbildung 2-2):

In den ersten Monaten wächst der Kontostand zunächst positiv an, da ein höherer Stromverbrauch im Winterhalbjahr die Einnahmen aus der EEG-Umlage erhöht, gleichzeitig aber kaum (teure) PV-Einstrahlung vorliegt. Diese nimmt dann ab März deutlich zu, während die Einnahmen der EEG-Umlage mit dem im Sommer geringeren Stromverbrauch sinken. Bei idealem Verlauf übersteigen also grundsätzlich die Ausgaben im Sommerhalbjahr die Einnahmen, während es im Winterhalbjahr umgekehrt ist. So wird der Kontostand im Sommer negativ und weist Ende September grundsätzlich ein Minus auf, der mit dem starken Rückgang der PV-Einspeisung und Wiederanstieg der EEG-Einnahmen aus der Umlage bis zum Ende des Jahres wieder bis auf Null ansteigt.

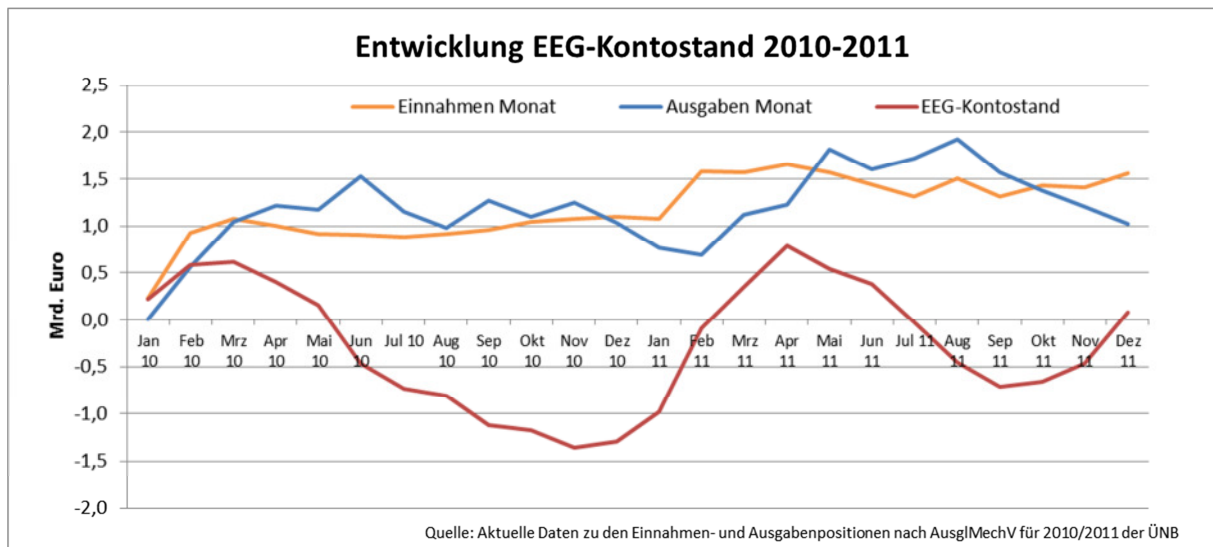
In der Praxis hat sich im Jahr 2010 gezeigt, dass ein höherer PV-Zubau in Verbindung mit einem niedrigeren Spotmarktpreis als in der Prognose zu einem dauerhaft negativen Kontostand und damit größeren Defizit auf dem EEG-Konto geführt haben und es am Ende des Jahres dadurch keinen ausgeglichenen Kontostand gab (vgl. Abbildung 2-1). Tatsächlich wies das EEG-Konto zum 31.12.2010 ein Minus von rund 1,3 Mrd. € sogar ein größeres Defizit auf als zum Stichtag 30.9.2010, wo bereits 1,1 Mrd. € erreicht waren, die in der EEG-Umlageprognose 2011 bereits berücksichtigt wurden. Durch die Berücksichtigung dieses Kontostandes zum 30.9. musste die EEG-Umlageprognose für 2011 (3,53 Cent/kWh) um 0,29 Cent/kWh höher angesetzt werden. Ohne diesen Fehlbetrag hätte die EEG-Umlageprognose 2011 (sog. „Kernumlage“)<sup>4</sup> nur bei 3,24 Cent/kWh gelegen. Die Nachholung und treffgenaue Umlageprognose im Jahr 2011 haben letztlich dazu geführt, dass das EEG-Konto zum Jahresende am 31.12.2011 wieder ausgeglichen war bzw. sogar ein leichtes Plus aufwies.

---

<sup>3</sup> <http://www.eeg-kwk.net/de/EEG-Konten-Übersicht.htm>

<sup>4</sup> Die Kernumlage bezieht sich nur auf die Deckung der im Prognosejahr anfallenden EEG-Differenzkosten ohne Ausgleicheffekte für Vorjahre oder den Aufbau eines Liquiditätspuffers (erst ab 2011).





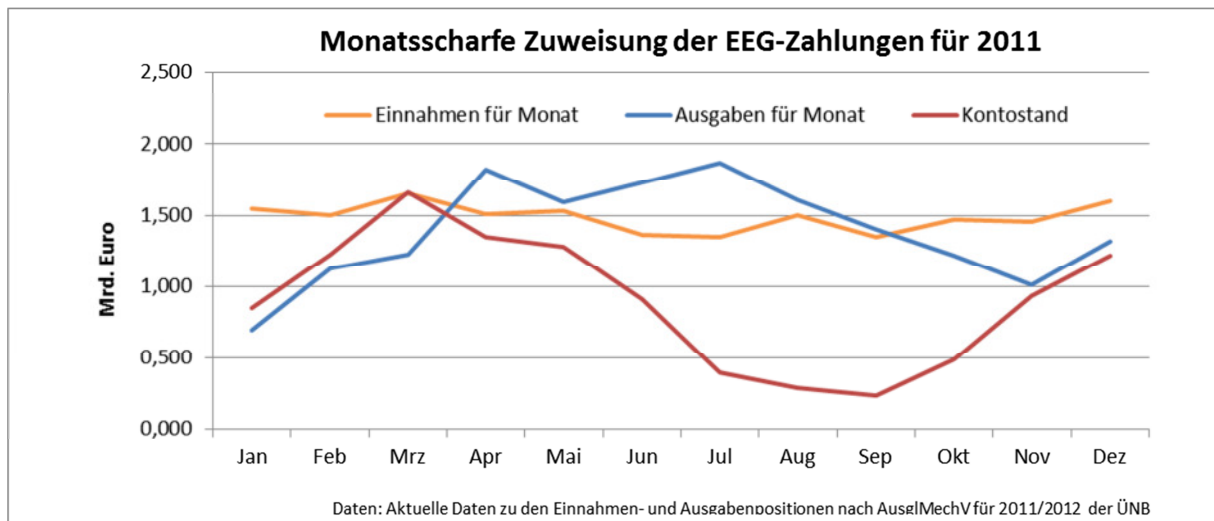
Quelle: ÜNB 2010b, ÜNB 2012b

### Abbildung 2-1: Entwicklung des EEG-Kontostandes in den Jahren 2010 bis 2011

Genau genommen muss hierfür aber der Kontostand zum 31.1.2012 betrachtet werden, der mit 117 Mio. € sogar noch etwas höher lag, als zum Jahresende 2010, denn eine Änderung der EEG-Umlage zum Jahresbeginn wird in den Einnahmen auf dem EEG-Konto immer erst mit einem Monat Verzögerung wirksam wird (d.h. im Februar, siehe auch Einnahmeverlauf in Abbildung 2 1). Die Einnahmen aus der EEG-Umlage und Ausgaben für EEG-Vergütungen im Januar gehören damit noch zum Vorjahr und beziehen sich auf den Dezember. Wegen dieser Verschiebung der Zahlungsströme um einen Monat sind für eine jahresscharfe Betrachtung die Umlage-Einnahmen und Ausgaben für Vergütungszahlungen des Januar mit in die Betrachtung einzubeziehen. So gab es im Januar 2010 noch keine Einnahmen aus der EEG-Umlage und im Januar 2012 waren es rund 1,179 Mrd. €. Dies gilt analog auch bei den Ausgaben für Vergütungszahlungen, die im Januar 2010 aus anderen Gründen bei rund 400.000 € lagen, während es im Januar 2012 rund 747 Mio. € waren.

Ordnet man nun die Zahlungsströme des Januar dem Vorjahr zu, ergibt sich für 2010 ein tatsächlicher Fehlbetrag von rund 1 Mrd. € und für 2010 ein leichtes Plus von 117 Mio. €. Betrachtet man isoliert das Jahr 2011 ohne Tilgung des Vorjahresminus, hätte das EEG-Konto bereits zum Jahresende sogar 1,2 Mrd. € im Plus gelegen. Auf Basis dieser Zahlungsstromanalyse lässt sich nur vorläufig abschätzen, ob die EEG-Umlageprognose ausreichend war. Abschließend ist dies erst nach Vorliegen der EEG-Jahresabrechnung möglich, da erst dann die exakten EEG-Vergütungszahlungen und Einnahmen aus der EEG-Umlage (bzw. der dafür maßgebliche Stromletzverbrauch) feststehen.

**Vorläufig** kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass die EEG-Umlageprognose für 2011 unter Berücksichtigung der vielen Unsicherheiten fast perfekt war, um die jahresbezogenen EEG-Differenzkosten 2011 sowie den im Jahr 2010 aufgelaufenen Fehlbetrag zu decken.



Quelle: ÜNB 2012b, ÜNB 2012c

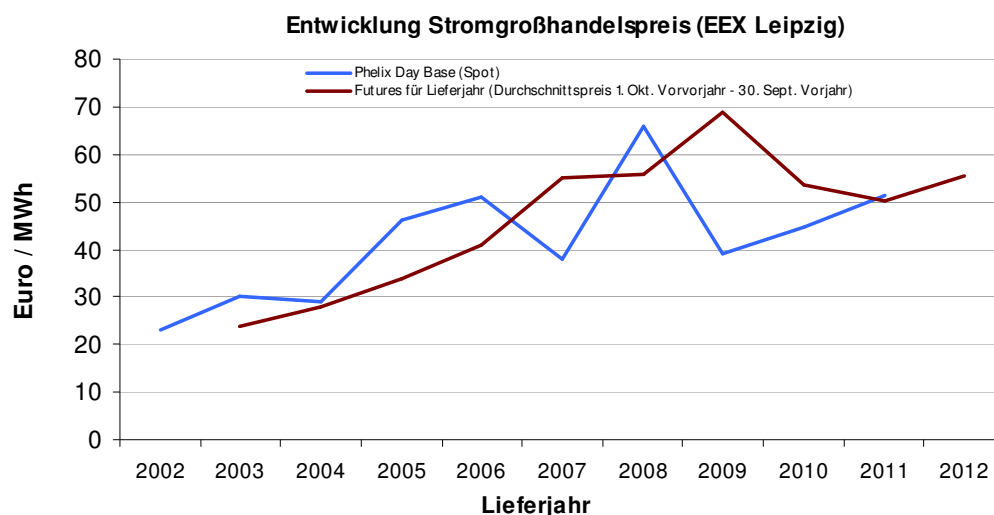
**Abbildung 2-2: Kontoverlauf bei Zurechnung der Zahlungsströme zum Erzeugungsmonat (ohne Fehlbetrag aus 2010)**

### 3 Abrechnung der EEG-Differenzkosten und EEG-Umlage

Auf Basis der von den Übertragungsnetzbetreibern für 2011 abgerechneten und testierten EEG-Strommengen [ÜNB 2011a; ÜNB 2012a] und der nach EEG-Konto [ÜNB 2010b, ÜNB 2012b] erzielten Verkaufserlöse lassen sich die jahresscharfen EEG-Differenzkosten und die durchschnittliche EEG-Umlage berechnen.

#### 3.1 Entwicklung des Strompreises im Großhandel

Der seit dem Jahr 2005 zu beobachtende starke Anstieg der Stromgroßhandelspreise hat sich ab dem Jahr 2009 nicht weiter fortgesetzt. Gegenüber dem Jahr 2008 kam es zu einem starken Rückgang der Stromgroßhandelspreise sowohl am vortägigen Handel am Spotmarkt als auch am Terminmarkt (vgl. Abbildung 3-1). Die Preise bewegen sich seitdem im Bereich um die 50 €/MWh, seit Anfang 2012 allerdings mit sinkender Tendenz. Grund dafür sind zum einen sehr niedrige CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreise von deutlich unter 10 €/t im letzten Jahr der laufenden Handelsperiode und sehr viel höhere Einspeisungen aus erneuerbaren Energien<sup>5</sup>, die den Spotmarktpreis deutlich dämpfen. Dies wirkt sich wiederum unmittelbar auf die EEG-Differenzkosten aus.



Daten: EEX-Handelsdaten, IfnE-Grafik

**Abbildung 3-1: Preisentwicklung des Phelix Day Base und Future Base Year seit 2002 an der Leipziger Strombörse EEX**

<sup>5</sup> Nach Angaben des BDEW lag der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung im ersten Halbjahr 2012 bei rund 25%, während er im Jahr 2011 erst 20% erreicht hatte.

Der § 4 AusgleichMechV schreibt vor, dass für die EEG-Umlagenprognose der durchschnittliche Preis des EEX-Produkts Phelix Baseload Year Future zu verwenden ist, wie er sich aus dem Handelszeitraum zwischen dem 1. Oktober des vorangegangenen Kalenderjahres und dem 30. September des laufenden Kalenderjahres errechnet. Er lag für das Jahr 2011 bei 50,74 €/MWh [ÜNB 2010a].

Tatsächlich wird der EEG-Strom dann vor- und untertägig am Spotmarkt der Leipziger Strombörse verkauft. Dort lag der durchschnittliche Spotmarktpreis im Jahr 2011 bei 51,12 €/MWh [EEX 2011]. Auf Basis der von den ÜNB erzielten Einnahmen aus dem Verkauf von EEG-Strom in Höhe von 4,439 Mrd. € und einer verkauften Strommenge von 91,2 TWh ergibt sich ein leicht niedrigerer durchschnittlicher Vermarktungserlös von 48,66 €/MWh (2010: 42,89 €/MWh). Somit entstand 2011 ggü. dem in der Prognose angesetztem Strompreis keine signifikante Abweichung, die sich in spürbar höheren oder niedrigeren EEG-Differenzkosten niedergeschlagen hätte. Anders im Jahr 2010, als die Abweichung 10,76 €/MWh betrug und alleine dadurch die EEG-Umlage letztlich um 0,2 Cent/kWh höher wurde.

## 3.2 EEG-Vergütungen

Gemäß [ÜNB 2012a] wurden im Jahr 2011 rund 91,2 TWh Strom aus EEG-Anlagen von den ÜNB an der Strombörse vermarktet. Die gesamten an EEG-Anlagenbetreiber von den Netzbetreibern ausgezahlten Vergütungen (ohne Berücksichtigung vermiedener Netzentgelte) lagen bei rund 16,8 Mrd. Euro (vgl. Tabelle 3-1). In diesen Werten sind nicht die Strommengen der direkt vermarkteten EEG-Anlagen enthalten, da hierfür keine Vergütungen zu zahlen waren. Die direkt vermarktete Strommenge betrug rund 11,7 TWh.

**Tabelle 3-1: EEG-Jahresabrechnung 2011**

	2011	2010
EEG-Menge [GWh]	91.228	80.699
Vergütungen an Anlagenbetreiber [Mio. €]	16.763	13.182
Vermiedene Netznutzung [Mio. €]	394	392
EEG-Wälzungssumme [Mio. €]	16.369	12.789
Resultierende EEG-Durchschnittsvergütung [Cent/kWh]	17,9	15,9

Quelle: ÜNB 2011a, ÜNB 2012a; ggf. rundungsbedingte Abweichungen

### 3.3 EEG-Differenzkosten und EEG-Umlage

Die dem Jahr 2011 zuzurechnenden gesamten Ausgaben der ÜNB<sup>6</sup> für die Abwicklung der EEG-Wälzung betragen 16,6 Mrd. €. Der Vermarktungserlös des EEG-Stroms inklusive sonstiger Einnahmen betrug rund 4,5 Mrd. Euro. Somit entstanden 2011 aus der eingespeisten und über das EEG vergüteten Strommenge **EEG-Differenzkosten** in Höhe von rund 12,1 Mrd. €. Im Jahr 2010 waren es erst 9,4 Mrd. €.

Daraus errechnet sich **eine jahresscharfe EEG-„Kernumlage“** von **3,21 Cent/kWh** (2011) bzw. 2,33 Cent/kWh für 2010 (vgl. Tabelle 3-2). Die ÜNB-Prognose der EEG-Kernumlage 2011 lag bei 3,24 Cent/kWh, so dass man vordergründig von einer Punktlandung sprechen kann. Auch bestätigt sich die grobe Umlage-Abschätzung über die Zahlungsströme des EEG-Kontos in Kapitel 2.

**Tabelle 3-2: EEG-Differenzkosten und EEG-Umlage 2010 und 2011**

		2011	2010	Veränderung	
Vergütungsrelevante EEG-Einspeisung (lt. Jahresabrechnung)	GWh	<b>91.228<sup>7</sup></b>	80.699	13%	↗
EEG-pflichtiger Letztverbrauch (lt. Jahresabrechnung)	GWh	<b>462.206<sup>8</sup></b>	485.465	-5%	↘
Privilegierter Letztverbrauch (lt. Jahresabrechnung)	GWh	<b>85.118</b>	80.665	6%	↗
EEG Vergütungszahlungen (lt. Jahresabrechnung)	Mrd. €	<b>16,763</b>	13,182	27%	↗
vermiedene Netzentgelte (lt. Jahresabrechnung)	Mrd. €	<b>0,394</b>	0,393	0%	↗
Verkaufserlös EEG-Strom (lt. EEG-Konto 2011)	Mrd. €	<b>4,439</b>	3,461	28%	↗
Saldo der sonstigen Einnahmen/Ausgaben der ÜNB (lt. EEG-Konto 2011)	Mrd. €	<b>0,178</b>	0,110	62%	↗
EEG-Differenzkosten	Mrd. €	<b>12,108</b>	9,438	28%	↗
<b>Resultierende EEG-Umlage</b> für nicht privilegierte Letztverbraucher (Haushalte, Gewerbe, Handel)	Cent / kWh	<b>3,21</b>	2,33	38%	↗
EEG-Kosten eines Muster-Haushalts (3.500 kWh/a)	€ / Monat	<b>9,37</b>	6,80	38%	↗
Durchschnittsvergütung EEG-Strom	Cent / kWh	<b>17,9</b>	15,9	13%	↗
Verkaufserlös EEG-Strom	Cent / kWh	<b>4,9</b>	4,3	13%	↗
Spezifische EEG-Differenzkosten	Cent / kWh	<b>13,1</b>	11,6	13%	↗

Quelle: ÜNB 2010, IfnE-Berechnungen

<sup>6</sup> EEG-Vergütungszahlungen abzgl. Vermiedene Netzentgelte plus nach AusgleichMechV / AusgleichMechAV anrechenbare Kosten für die Durchführung des EEG-Wälzungsmechanismus.

<sup>7</sup> Zur EEG-vergüteten Strommenge kommen 11.649 GWh der direkt vermarkteten EEG-Anlagen hinzu (über Grünstromprivileg). Weiter erzeugter Strom von nicht vergütungsberechtigten EEG-Anlagen (z.B. alte Wasserkraft, Biomasseanlagen über 20 MW). Die gesamte EE-Strommenge beträgt 123.186 GWh.

<sup>8</sup> Der erhebliche Rückgang ggü. dem Vorjahr kommt durch über das Grünstromprivileg nach § 37 EEG. Danach sind Grünstromlieferanten mit einem Mindestanteil von 50% Strom aus EEG-Anlagen am Gesamtabsatz für die volle abgesetzte Strommenge von der EEG-Umlage befreit. Dadurch verringerte sich nach (ÜNB 2012) der Letztverbrauch um 22,5 TWh.

Offensichtlich keine Punktlandung zeigte die EEG-Umlageprognose für 2010. Wie bereits gezeigt, lag dies zum großen Teil an dem um rund 1 Cent/kWh niedrigeren Erlösen am Spotmarkt für EEG-Strom (entspricht 0,2 Cent/kWh Erhöhung für die Umlage) und am sehr hohen PV-Zubau zum Jahresende 2009 nach Veröffentlichung der EEG-Umlageprognose mit folglich höheren Vergütungszahlungen im Jahr 2010 (rund 0,1 Cent/kWh höhere Umlage). Dass die Punktlandung im Jahr 2011 dennoch nicht das Ergebnis guter Schätzung, sondern in der Summe nur durch den Ausgleich verschiedener Fehlschätzungen der Fall war, zeigt Tabelle 3-3.

Für einen Musterhaushalt mit einem jährlichen Stromverbrauch von 3.500 kWh ergaben sich 2011 daraus rund 9,40 Euro EEG-bedingte monatliche Zusatzkosten in der Stromrechnung, ggü. 2010 ein Anstieg von 38 % (vgl. Tabelle 3-2).

**Tabelle 3-3: Gegenüberstellung von EEG-Prognose und Abrechnung für das Jahr 2011**

		2011 Ist	2011 Prognose	Veränderung	
EEG-Einspeisung (lt. Jahresabrechnung)	GWh	<b>91.228</b>	110.327	-17%	↘
EEG-pflichtiger Letztverbrauch (lt. Jahresabrechnung)	GWh	<b>462.206</b>	457.880	1%	↗
Privilegierter Letztverbrauch (lt. Jahresabrechnung)	GWh	<b>85.118</b>	74.730	14%	↗
EEG Vergütungszahlungen (lt. Jahresabrechnung)	Mrd. €	<b>16,763</b>	17,127	-2%	↘
vermiedene Netzentgelte (lt. Jahresabrechnung)	Mrd. €	<b>0,394</b>	0,406	-3%	↘
Verkaufserlös EEG-Strom (lt. EEG-Konto 2011)	Mrd. €	<b>4,439</b>	4,695	-5%	↘
Saldo der sonstigen Einnahmen/Ausgaben der ÜNB (lt. EEG-Konto 2011)	Mrd. €	<b>0,178</b>	0,385	-54%	↘
EEG-Differenzkosten	Mrd. €	<b>12,108</b>	12,411	-2%	↘
<b>Resultierende EEG-Umlage</b> für nicht privilegierte Letztverbraucher (Haushalte, Gewerbe, Handel)	Cent / kWh	<b>3,21</b>	3,24	-1%	↘
EEG-Kosten eines Muster-Haushalts (3.500 kWh/a)	Euro / Monat	<b>9,37</b>	9,45	-1%	↘
Durchschnittsvergütung EEG-Strom (vermiedene Netzentgelte abgezogen)	Cent / kWh	<b>17,9</b>	15,2	18%	↗
Verkaufserlös EEG-Strom	Cent / kWh	<b>4,9</b>	4,3	14%	↗
Spezifische EEG-Differenzkosten	Cent / kWh	<b>13,1</b>	10,9	20%	↗

## 4 Rück- und Ausblick

Das EEG hat seit dem Jahr 2000 die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien massiv befördert. Die war nur möglich, weil den EEG-Anlagen eine feste und kostendeckende Mindestvergütung für 20 Jahre zzgl. Inbetriebnahmejahr gewährt wird. Dadurch ist der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung zwischen dem Jahr 2000 und 2011 von 6,8 % auf 20,3 % (Stand Juli 2012) gestiegen.

Damit einher ging ein deutlicher Anstieg der EEG-Vergütungszahlungen und in Folge der EEG-Differenzkosten, da einerseits in erheblichen Umfang im Vergleich teure EEG-Erzeugungsanlagen (PV, Biomasse) hinzugekommen sind und andererseits die betriebswirtschaftlichen Kosten der Stromerzeugung aus konventionellen Energiequellen derzeit noch deutlich niedriger liegen. Die Gründe hierfür sind ein hoher Anteil abgeschriebener Kraftwerke ohne Kapitalkosten, niedrige CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreise und generell ausreichende konventionelle Kapazitäten. Aber auch die zügig wachsende Einspeisung erneuerbarer Energien erhöht den Druck auf die Stromgroßhandelspreise, da diese von den ÜNB an der Börse preisunabhängig angeboten werden müssen und so teurere Kapazitäten aus dem Markt drängen (Merit-order Effekt). Der dadurch im Jahr 2010 um 0,5 Cent/kWh (Sensfuss 2011) geringere Spotmarktpreis wirkt sich umgekehrt erhöhend auf die EEG-Differenzkosten aus, da die Differenz zwischen EEG-Vergütung und Großhandelspreis größer geworden ist. Die EEG-Umlage 2010 hätte ohne diesen Effekt 0,1 Cent/kWh niedriger sein können.

Etwas niedriger könnte die EEG-Umlage auch dadurch liegen, wenn die Anforderungen für eine weitgehende Befreiung von der EEG-Umlage (Besondere Ausgleichsregelung nach § 41/42 EEG) in den vergangenen Jahren nicht kontinuierlich niedriger angesetzt worden wären und in der Folge der nicht privilegierte Letztverbrauch immer kleiner wurde. D.h., die EEG-Differenzkosten wurden auf eine kontinuierlich kleiner werdende Strommenge verteilt.

Seit dem Jahr 2000 hat sich die jahresscharfe EEG-Umlage (ohne Nachholungen etc.) in Preisen von 2011 von rund 0,3 Cent/kWh auf 3,2 Cent/kWh erhöht. Die durch das EEG induzierte Stromerzeugung hat sich in dieser Zeit mehr als versiebenfacht, die EEG-Umlage rund verzehnfacht (vgl. Tabelle 4-1). Für 2012 haben die ÜNB eine EEG-Umlage von 3,59 Cent/kWh prognostiziert (ÜNB 2011b). Ein weiterer Anstieg der EEG-Umlage durch den sehr hohen Zubau 2011 und voraussichtlich auch im Jahr 2012 ist absehbar.

Tabelle 4-1: Entwicklung der EEG-Umlage seit dem Jahr 2000

	EEG-Differenzkosten nominal [Mrd. €]	EEG-Umlage <sup>9</sup> nominal [Ct/kWh]	EEG-Umlage real [Ct <sub>2011</sub> /kWh]	EEG-induzierte <sup>10</sup> Stromerzeugung [GWh]	Anteil an Bruttostromverbrauch
2000	889	0,26	0,31	13.854	6,4%
2001	1.139	0,25	0,29	18.145	6,7%
2002	1.664	0,36	0,41	24.969	7,8%
2003	1.765	0,37	0,43	28.418	7,5%
2004	2.430	0,54	0,61	38.511	9,2%
2005	2.760	0,65	0,71	43.966	10,1%
2006	3.333	0,78	0,85	51.544	11,6%
2007	4.258	1,01	1,07	67.010	14,3%
2008	4.662	1,12	1,17	71.148	15,1%
2009	5.316	1,33	1,37	75.054	16,3%
2010	9.438	2,33 (2,05)	2,39	80.699	17,0%
2011	12.119	3,21 (3,53)	3,21	102.876	20,3%

Die Analysen der EEG-Jahresabrechnungen und des EEG-Kontos haben gezeigt, dass nicht nur erhebliche Unsicherheiten bei der Prognose bestehen, sondern auch systematische Effekte bestehen. So ist – bei einem Startkontostand von Null zum 1.1. – der systematisch Ende September auftretende negative EEG-Kontostand noch kein sicheres Indiz dafür, dass das Konto auch zum Jahresende bzw. Ende Januar negativ für das ganze Jahr abschließt. Dies ist nur dann der Fall, wenn wesentliche Einflussgrößen wie der Spotmarktpreis oder die erzeugten Strommengen signifikante Abweichungen zeigen. Dies war im Jahr 2010 zu beobachten, im Jahr 2011 dagegen nicht. Trotzdem musste der systembedingt der negative EEG-Kontostand zum 30.9. 2011 von 711 Mio. € [ÜNB 2011b] gemäß § 3 (2) AusgleichMechV in der EEG-Umlageprognose 2012 berücksichtigt werden. Damit erhöhte sich die EEG-Umlageprognose 2012 um rund 0,2 Cent/kWh.

Sollte sich im Jahr 2012 die Prognose der Kernumlage von 3,31 Cent/kWh erneut als treffend erweisen<sup>11</sup>, dann würde das EEG-Jahr 2012 zum 31.1.2013 voraussichtlich mit einem Plus von etwa 800 Mio. €<sup>12</sup> abschließen. Auch wenn über mehrere Jahre sich Unter- oder Überdeckungen des EEG-Kontos zum 30.9. ausgleichen, wäre für künftige EEG-Umlageprognosen zu überlegen, ob nicht mehr der EEG-Kontostand zum 30.9. in die Prognose für das Folgejahr einfließt, sondern das Ergebnis einer EEG-Kontostandsimulation bis zum Januar des Folgejahres. Damit müssten die zu erwartenden

<sup>9</sup> Klammerwerte geben die tatsächlich in den Strompreisen erhobenen ÜNB-Prognosewerte wieder.

<sup>10</sup> Durch das EEG ausgelöster Leistungszubau.

<sup>11</sup> Das ist wegen des ggü. der Prognose deutlich geringeren Strom-Spotmarktpreises nicht wahrscheinlich. Der durchschnittliche Preis lag bis 31.7. 2012 an der EEX bei 42,5 €/MWh, der in der Prognose verwendete Future-Preis allerdings bei 55,2 €/MWh. Blicke die Differenz von 13,7 €/MWh bis zum Jahresende gleich, hätte die Kernumlage 2012 rund 0,3 Cent/kWh höher angesetzt werden müssen. Zusätzlich belastet wie bereits 2010 wieder ein unerwartet hoher PV-Zubau die Kosten, zudem eine hohe Windeinspeisung. Insgesamt ist so für 2012 eine Unterdeckung bei der EEG-Umlage von 0,5 Cent/kWh sehr wahrscheinlich.

<sup>12</sup> Hinzu käme die 2011 erstmals angewendete Möglichkeit zur Aufbau eines Liquiditätspuffers auf dem EEG-Konto von rund 400 Mio. €, der die EEG-Umlage einmalig mit 0,1 Cent/kWh belastet [ÜNB 2011b]. Dies soll den finanziellen Spielraum der ÜNB verbessern.



Einnahmen aus der EEG-Umlage (über den monatlichen Letztverbrauch) und Ausgaben für Vergütungszahlungen (über die Einspeisungen) für weitere vier Monate abgeschätzt werden. Auch wenn dies selbst wieder eine Prognose darstellt, so kommt sie der intendierten Absicht, das beim Jahresabschluss zu erwartende Delta ggü. einem ausgeglichenen Kontostand zu benennen, näher.



## 5 Literatur

- IE Leipzig 2009 IE Leipzig: Jahresprognose EEG-Einspeisung zur Bestimmung der EEG-Umlage 2010. Untersuchung im Auftrag der ÜNB. Leipzig 2009.
- IE Leipzig 2010 IE Leipzig: Jahresprognose EEG-Einspeisung zur Bestimmung der EEG-Umlage 2011. Untersuchung im Auftrag der ÜNB. Leipzig 2010.
- Prognos 2010 Prognos AG: Letztverbrauch2011 Planungsprämissen für die Berechnung der EEG-Umlage. Untersuchung im Auftrag der ÜNB. Berlin 2010.
- Sensfuss 2011 Sensfuss, Frank: Analysen zum Merit-Order Effekt erneuerbarer Energien Update für das Jahr 2010. Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Karlsruhe 2011.
- ÜNB 2009 Amprion, EnBW, Transpower, Vattenfall: Prognose der EEG-Umlage 2010 nach AusglMechV vom 15.10.2009.
- ÜNB 2010a 50Hertz, Amprion, EnBW, Tennet: Prognose der EEG-Umlage 2011 nach AusglMechV vom 15.10.2010.
- ÜNB 2010b 50Hertz, Amprion, EnBW, Tennet: Aktuelle Angaben der Übertragungsnetzbetreiber zu den Einnahmen- und Ausgabenpositionen nach § 3 AusgleichMechV i.V. mit § 6 AusgleichMechAV, Stand 31.12.2010.
- ÜNB 2011a 50Hertz, Amprion, EnBW, Tennet: Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) Jahresabrechnung 2010 vom 25.08.2011.
- ÜNB 2011b 50Hertz, Amprion, EnBW, Tennet: Prognose der EEG-Umlage 2012 nach AusglMechV vom 14.11.2011.
- ÜNB 2012a 50Hertz, Amprion, Tennet, TransnetBW: Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) Jahresabrechnung 2011 vom 31.07.2012.
- ÜNB 2012b 50Hertz, Amprion, EnBW, Tennet: Aktuelle Angaben der Übertragungsnetzbetreiber zu den Einnahmen- und Ausgabenpositionen nach § 3 AusgleichMechV i.V. mit § 6 AusgleichMechAV, Stand 19.01.2012.
- ÜNB 2012c 50Hertz, Amprion, Tennet, Transnet BW: Aktuelle Angaben der Übertragungsnetzbetreiber zu den Einnahmen- und Ausgabenpositionen nach § 7 (1) Nr. 1 AusgleichMechV, Stand 30.06.2012.
- Wenzel 2009 Wenzel, Bernd: Beschaffungsmehrkosten der Stromlieferanten durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz 2008 (Differenzkosten nach § 15 EEG). Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Teltow 2009.
- Wenzel 2010 Wenzel, Bernd: Beschaffungsmehrkosten für Stromlieferanten durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz 2009. Untersuchung im

Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Teltow 2010.

Wenzel Diekmann 2006

Wenzel, Bernd.; Diekmann, Jochen.: Ermittlung bundesweiter, durchschnittlicher Strombezugskosten von Elektrizitätsversorgungsunternehmen. Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Teltow 2006.