

Prognose der EEG-Umlage 2018 nach EEG

Prognosekonzept und Berechnung der ÜNB – Stand: 16.10.2017



Inhaltsverzeichnis / Gliederung

1. Grundlage und Rahmenbedingungen
2. Mengen, Kosten und Erlöse
3. Kontostand und Nachholung 2017
4. Liquiditätsreserve
5. Berechnung der EEG-Umlage für 2018
6. Weitergehende Informationen

Rechtliche Grundlage der Umlageberechnung

- Als Grundlage für die Prognosen und die Ermittlung der EEG-Umlage dienen die §§ 56 – 62 EEG 2017 in Verbindung mit
 - §§ 3 – 5 EEV
 - §§ 3 – 6 EEAV
- Die EEG-Umlage für das folgende Kalenderjahr ist bis zum 15. Oktober eines Kalenderjahres auf den Internetseiten der Übertragungsnetzbetreiber zu veröffentlichen (§ 5 Abs. 1 EEV). Da in 2017 der 15.10. auf einen Sonntag fällt, wird die EEG-Umlage 2018 am 16.10.2017 veröffentlicht.
- Die EEG-Umlage ist gemäß § 3 Abs. 1 EEV zu berechnen aus
 - der Differenz zwischen den prognostizierten Einnahmen für das folgende Kalenderjahr und den prognostizierten Ausgaben für das folgende Kalenderjahr
 - der Differenz zwischen den tatsächlichen Einnahmen und den tatsächlichen Ausgaben zum Zeitpunkt der Ermittlung der EEG-Umlage.

Rahmenbedingungen

- Für die Erstellung der Prognose zu den installierten Leistungen, Benutzungsstunden, Strommengen, Vergütungszahlungen, Marktprämienzahlungen, vermiedenen Netzentgelten, Marktpreisen sowie Marktwertfaktoren* wurde die r2b energy consulting GmbH beauftragt.
- Für die Erstellung der Prognose zum Letzt- und Eigenverbrauch wurde die Leipziger Institut für Energie GmbH beauftragt.
- Für die Prognose der Ausfallvermarktung wird davon ausgegangen, dass keine Leistungen unter diese Vermarktungsform fallen, weswegen die Darstellung in den folgenden Folien entfällt.
- Detaillierte Informationen sind den veröffentlichten Gutachten zu entnehmen.

*da die Marktwertfaktoren für die Energieträger Wasser, DGK-Gase, Geothermie und Biomasse entsprechend Anlage 1 zum EEG gleich 1 sind, wurde die Prognose nur für die verbleibenden Energieträger Wind an Land, Wind auf See und PV durchgeführt

Hinweis: In den nachfolgend dargestellten Folien können ggf. Abweichungen zwischen den Einzelwerten und den Summenwerten durch Rundungen entstehen.

Installierte Leistungen und Stromerzeugung

Installierte Leistung [MW] nach Energieträgern

Energieträger	inst. Leistung Ende 2016	inst. Leistung Ende 2017	Nettozubau* 2018	Installierte Leistung Ende 2018 in:			Ø jährliche Benutzungsstunden
				Festvergütung	Marktprämie	Sonstige DV	
Wasserkraft	1.545	1.549	+3	748	663	140	3.822
DGK-Gase	493	492	-2	228	248	14	3.417
Energie aus Biomasse	6.979	7.176	+256	1.751	5.679	3	5.681
Geothermie	39	41	+6	7	40	0	5.464
Windenergie an Land	45.391	49.820	+4.799	3.232	51.370	17	1.774
Windenergie auf See	4.131	5.032	+950	0	5.982	0	4.058
Solare Strahlungsenergie	40.315	42.004	+2.051	33.482	10.551	23	910
Gesamt	98.894	106.115	8.062	39.448	74.533	197	
					114.178		

* entspricht Zubau abzgl. Rückbau

Stromerzeugung 2018 [MWh] nach Energieträgern

Energieträger	zu vergüten nach § 21 EEG 2017 (Festvergütung)	Verbrauch vor Ort*	Direktvermarktung gemäß		Gesamtmenge
			§ 20 EEG 2017 (Marktprämie)	§ 21a EEG 2017 (sonstige DV)	
Wasserkraft	2.449.450	8.159	3.012.129	454.058	5.923.796
DGK-Gase	400.273	357.013	906.454	14.005	1.677.745
Energie aus Biomasse	10.333.108	0	31.204.752	16.629	41.554.489
Geothermie	32.674	51.456	173.150	0	257.280
Windenergie an Land	4.950.955	0	87.745.679	27.442	92.724.077
Windenergie auf See	0	0	22.564.406	0	22.564.406
Solare Strahlungsenergie	27.684.710	2.422.015	9.045.154	21.736	39.173.615
Gesamt	45.851.170	2.838.643	154.651.724	533.870	203.875.407

* inkl. Mengen im Mieterstrommodell

Verwendete Durchschnittspreise

Spezifische Fördersätze und vermiedene Netzentgelte [€/MWh]

Energieträger	Ø EEG-Festvergütung	Ø anzulegender Wert in der Marktprämie*	Ø EEG-Vergütung (Festvergütung + MPM)	Ø vermiedene Netzentgelte
Wasserkraft	105,17	83,57	93,26	5,84
DGK-Gase	71,19	68,88	69,59	3,78
Energie aus Biomasse**	205,29	183,26	188,74	6,58
Geothermie	198,81	249,03	241,06	5,89
Windenergie an Land	87,91	85,86	85,97	2,32
Windenergie auf See	0,00	185,92	185,92	0,03
Solare Strahlungsenergie***	323,03	181,57	288,19	3,78

* ohne Berücksichtigung der im EEG 2017 begrifflich nicht mehr enthaltenen Managementprämie

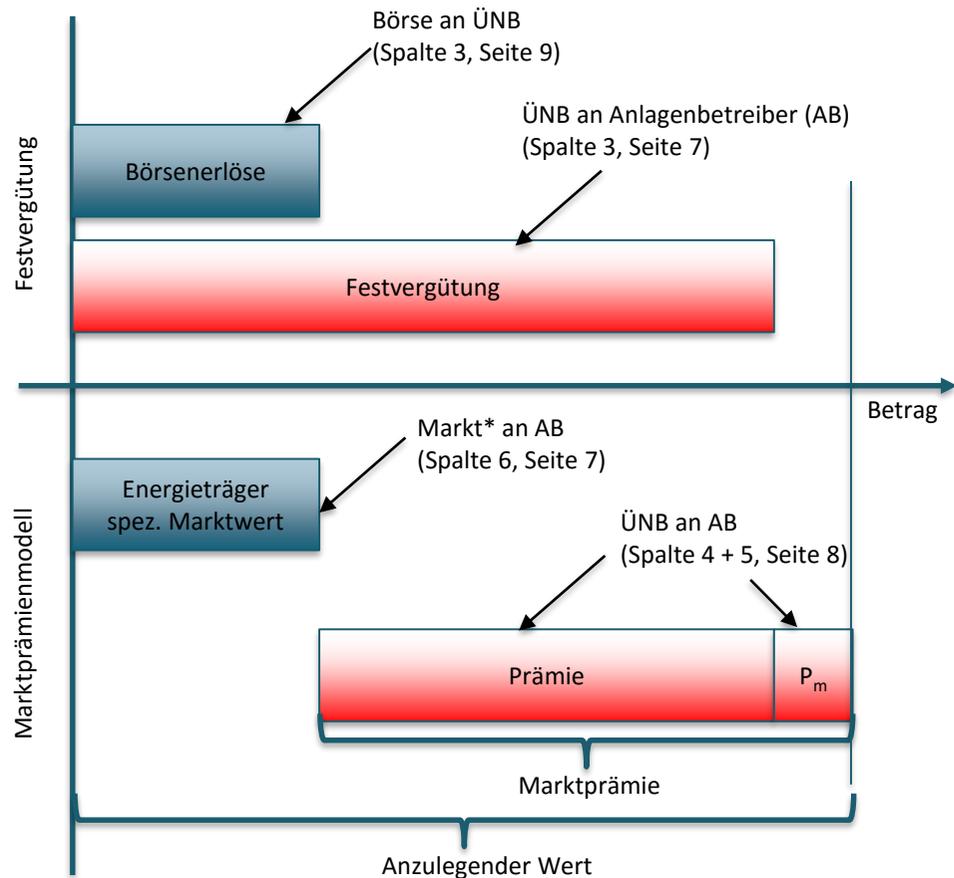
** ohne Berücksichtigung von Flexibilitätszuschlag/-prämie

*** ohne Berücksichtigung des PV Eigenverbrauchs und Mieterstrommodell

- Die vermiedenen Netzentgelte (vNE) berücksichtigen die in der Festvergütung sowie die in der Marktprämie vermarkteten Anlagen.
- Beim durchschnittlich anzulegenden Wert für Anlagen im Marktprämienmodell handelt es sich um die Vergütung, auf die diese Anlagen Anspruch hätten, wenn sie sich in der Festvergütung befänden.
- Die Auswirkungen des NEMoG auf die vNE sind in der Prognose abgebildet.

Vergütungen und Marktprämien (1/2)

Prinzip



P_m : Managementprämie

* Markt kann einen Direktvermarkter beinhalten

Zahlungen

Prognostizierte Einnahmen der Anlagenbetreiber [€]

Energieträger	Gesamtzahlungsanspruch*	davon zu vergüten nach § 21 EEG 2017 (Festvergütung)**	davon Flexibilitätsprämie/-zuschlag	davon Direktvermarktung nach § 20 EEG 2017 (Marktprämie)*	
				Zahlung gemäß § 23a EEG 2017 ***	Vermarktungserlöse****
Wasserkraft	509.334.584	257.609.211	0	157.491.743	94.233.629
DGK-Gase	90.931.740	28.495.053	0	34.089.698	28.346.989
Energie aus Biomasse	7.937.930.732	2.121.331.227	97.934.182	4.742.827.279	975.838.045
Geothermie	49.615.845	6.495.755	0	37.777.431	5.342.658
Windenergie an Land	7.969.156.210	435.250.794	0	5.274.186.430	2.259.718.985
Windenergie auf See	4.195.168.054	0	0	3.553.076.645	642.091.409
Solare Strahlungsenergie	10.721.585.637	9.079.297.939	0	1.375.472.332	266.815.366
Gesamt	31.473.722.801	11.928.479.980	97.934.182	15.174.921.559	4.272.387.081
				19.447.308.640	

* ohne Berücksichtigung der im EEG 2017 begrifflich nicht mehr enthaltenen Managementprämie

** inkl. Förderung für PV-Eigenverbrauch & Mieterstrommodell

*** nach Abzug energieträgerspez. Marktwert

**** Ermittlung gem. Annahmen lt. Prognosegutachten von r2b energy consulting GmbH

(Summe Spalten 2 + 3, Seite 8)

Vergütungen und Marktprämien (2/2)

Zahlungen pro Energieträger in 2018 [€]			Direktvermarktung nach § 20 EEG 2017 (Marktprämie)		Flexibilitäts- prämie/- zuschlag	Summe Auszahlungen an Anlagen- betreiber*	vermiedene Netzentgelte (vNE)	EEG-Vergütung (abzgl. vNE) durch ÜNB
Energieträger	zu vergüten nach § 21 EEG 2017 (Festvergütung)*	Verbrauch vor Ort**	Zahlung gemäß § 23a EEG 2017***	Management- prämie****				
Wasserkraft	257.609.211	0	157.491.743	6.024.258	0	421.125.212	31.933.757	389.191.455
DGK-Gase	28.495.053	0	34.089.698	1.812.908	0	64.397.659	6.285.516	58.112.144
Energie aus Biomasse	2.121.331.227	0	4.742.827.279	62.409.504	97.934.182	7.024.502.191	273.504.354	6.750.997.837
Geothermie	6.495.755	0	37.777.431	346.300	0	44.619.487	1.516.445	43.103.041
Windenergie an Land	435.250.794	0	5.274.186.430	350.982.717	0	6.060.419.941	214.699.532	5.845.720.409
Windenergie auf See	0	0	3.553.076.645	90.257.622	0	3.643.334.267	779.114	3.642.555.153
Solare Strahlungsenergie	8.942.944.073	136.353.866	1.375.472.332	36.180.617	0	10.490.950.888	147.860.883	10.343.090.005
Gesamt	11.792.126.114	136.353.866	15.174.921.559	548.013.927	97.934.182	27.749.349.647	676.579.602	27.072.770.044
			15.722.935.485					

* vor Abzug vNE

** inkl. Zahlungen im Mieterstrommodell

*** vor Abzug vNE, sowie nach Abzug energieträgerspezifischer Marktwert

**** Bezeichnung nach EEG 2012, begrifflich in EEG 2017 nicht mehr enthalten

Prognostizierte Marktwerte und Börsenerlöse

Marktwert-Berechnung mittels

- Marktwertfaktoren basierend auf dem Einspeisegutachten
- Ermittlung unter Verwendung der aktuellen Einspeiseprognose
- Phelix-DE Baseload Year Futures 2018 nach § 3 (2) EEG (vom 16.06.17 bis 15.09.17): 32,22 €/MWh

Energieträger	Marktwertfaktor	Börsenerlöse [€]
Wasserkraft	1,000	78.921.276
DGK-Gase	1,000	12.896.797
Energie aus Biomasse	1,000	332.932.747
Geothermie	1,000	1.052.743
Windenergie an Land	0,827	131.956.729
Windenergie auf See	0,906	0
Solare Strahlungsenergie	0,949	846.602.610
Gesamt		1.404.362.903

Prognose des Letztverbraucherabsatzes

Gelieferte Strommengen mit prozentualer EEG-Umlage		Menge in MWh	EEG-Umlage
Gelieferte Strommengen gesamt [(1) + (2) + (6)]		458.291.365	
Nicht-privilegierter, voll umlagepflichtiger Letztverbrauch (§ 60 sowie Selbstbehalt nach §§ 64 und 103 EEG 2017)	(1)	343.601.348	EEG-Umlage
BesAR-Strommengen (außerhalb Verdopplungskriterium) (§§ 64, 65 und 103 EEG 2017)	(2)	22.657.565	
über 1. GWh, 15 % EEG-Umlage (außerhalb Verdopplungskriterium) (§ 64 Abs. 2 Nr. 2a EEG 2017)	(3)	3.348.230	15% EEG-Umlage
über 1. GWh, 20 % EEG-Umlage (außerhalb Verdopplungskriterium) (§ 64 Abs. 2 Nr. 2b und § 103 Abs. 4 EEG 2017)	(4)	6.626.481	20% EEG-Umlage
Schienenbahnen (§ 65 EEG 2017)	(5)	12.682.854	20% EEG-Umlage
anteilig an EEG-Umlage beteiligt [15% * (3) + 20% * (4) + 20% *(5)]		4.364.101	EEG-Umlage

BesAR-Strommengen mit individueller EEG-Umlage		Menge in MWh	Einnahmen in €
Einnahmen aus BesAR-Strommengen	(6)	92.032.452	170.437.482
über 1. GWh, 15 % und 20% EEG-Umlage (Erreichung Verdopplungskriterium) (§ 103 Abs. 3 EEG 2017)	(7)	6.003.358	25.762.382
über 1. GWh, 15 % und 20% EEG-Umlage (Erreichung Cap) (§ 64 Abs. 2 Nr. 3b EEG 2017)	(8)	-	-
über 1. GWh, 15 % und 20% EEG-Umlage (Erreichung Super Cap) (§ 64 Abs. 2 Nr. 3a EEG 2017)	(9)	32.627.668	71.732.893
über 1. GWh, mit 0,05 ct/kWh (§ 64 Abs. 2 Nr. 4a EEG 2017)	(10)	11.017.677	5.508.838
über 1. GWh, mit 0,10 ct/kWh (§ 64 Abs. 2 Nr. 4b EEG 2017)	(11)	41.165.210	41.165.210
über 1. GWh, 20 % EEG-Umlage (Erreichung Verdopplungskriterium; Übergangsregelung) (§ 103 Abs. 3 EEG 2017)	(12)	1.218.539	26.268.159

▪ Bemerkung:

Zur Berechnung der EEG-Umlage gehen die BesAR-Strommengen in MWh aus der oberen Tabelle prozentual in den nicht privilegierten Letztverbrauchsabsatz ein. Aus der unteren Tabelle werden die Einnahmen in € als entsprechende Einnahmenposition berücksichtigt.

Prognose des selbsterzeugten und sonstigen Letztverbrauchs

Selbsterzeugter und sonstiger Letztverbrauch	Menge in MWh	EEG-Umlage
nach §§ 61c, 61d, 61e (3), 61k (1) EEG 2017	62.351.827	Keine EEG-Umlage
nach § 61a Nr. 4 EEG 2017	622.343	Keine EEG-Umlage
nach § 61e (1) und (2) EEG 2017 (1)	580.508	20% EEG-Umlage
nach § 61b Nr. 1-2 EEG 2017 (2)	1.245.194	40% EEG-Umlage
nach § 61 (1) Nr. 1 EEG 2017 (3)	101.585	100% EEG-Umlage
nach § 61 (1) Nr. 2 EEG 2017 (4)	1.442.363	100% EEG-Umlage
anteilig an EEG-Umlage beteiligt [(1) * 20% + (2) * 40 % + ((3) + (4)) * 100 %]	2.158.127	

Saldo der tatsächlichen Einnahmen und Ausgaben

- Ermittlung nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 EEG
- Betrachteter Zeitraum 01.10.2016 bis 30.09.2017
(siehe Kontoveröffentlichung unter www.netztransparenz.de)
- Berücksichtigt werden alle Zahlungseingänge und –ausgänge des deutschlandweiten EEG-Kontos (gesonderte Bankkonten der ÜNB gem. § 5 EEAV), welche bis zum 30.09.2017 verbucht wurden. Damit werden Differenzen zwischen Prognosen und Ist-Werten, die bis zum 30.09.2017 aufgetreten sind, ausgeglichen.
- Diese werden von einem Wirtschaftsprüfer Anfang Oktober 2017 testiert.
- Der EEG-Kontostand mit Stichtag 30.09.2017 beträgt 3.329 Mio. €.
- Zinspositionen aus dem Überschuss des EEG-Konto per 30.09.2017

Liquiditätsreserve

- Steigende Risiken bei dargebotsabhängigen Energieträgern auf Grund von weiterem EEG-Zubau

Erhöhter Zubau bzw. sonnenreicher Sommer und windstarke Winter führen zu weiteren Vergütungs- und Marktprämienzahlungen (Differenz zwischen r2b Trend- und oberem Szenario: PV: ca. 6 TWh; Wind: ca. 25 TWh)
→ ca. - 3,9 Mrd. € Liquiditätseffekt
- Börsliche Mindererlöse und höhere Prämienzahlungen, wenn Day Ahead Preise - wie bereits häufig in der Vergangenheit aufgetreten - unter anzusetzendem Wert nach EEV liegen

Sinkender Day Ahead Preis im Vergleich zu angesetztem Börsenpreis (z. B. - 5 €/MWh)
→ ca. - 900 Mio. € Liquiditätseffekt
- Risiko durch Letztverbrauchsschwankungen

Niedrigerer nicht privilegierter Letztverbrauch (Differenz zwischen IE Leipzig Trend- und unterem Szenario ca. 5,9 TWh) z.B. auf Grund eines geringeren Wirtschaftswachstums
→ ca. - 400 Mio. € Liquiditätseffekt
- Saisonal bedingt hoher Auszahlungsbedarf ab Frühjahr

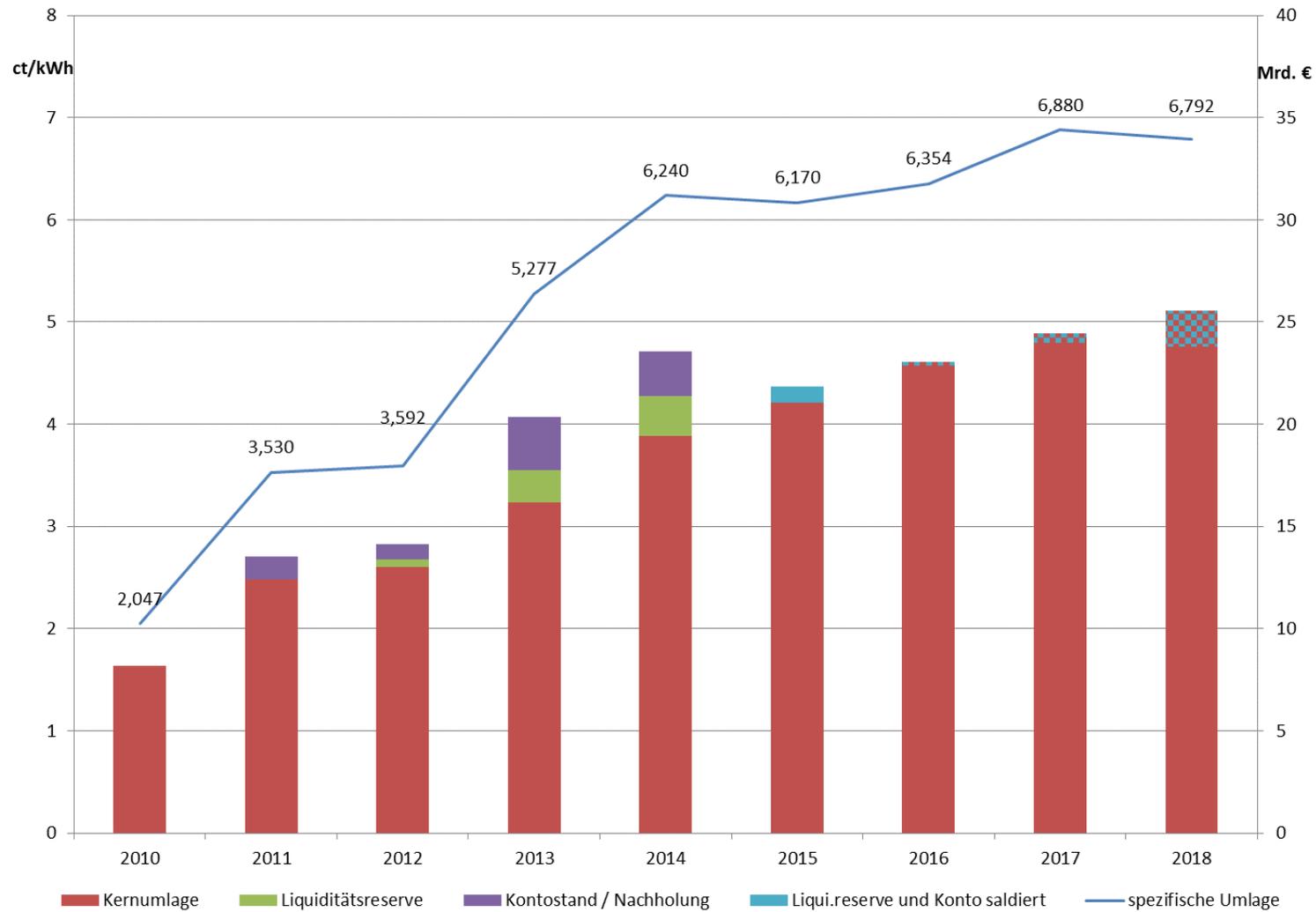
Fazit:

Eine Liquiditätsreserve wird benötigt, um vorhandene Prognoserisiken bzw. Finanzierungsspitzen, die auch kumuliert auftreten können, abzumildern.

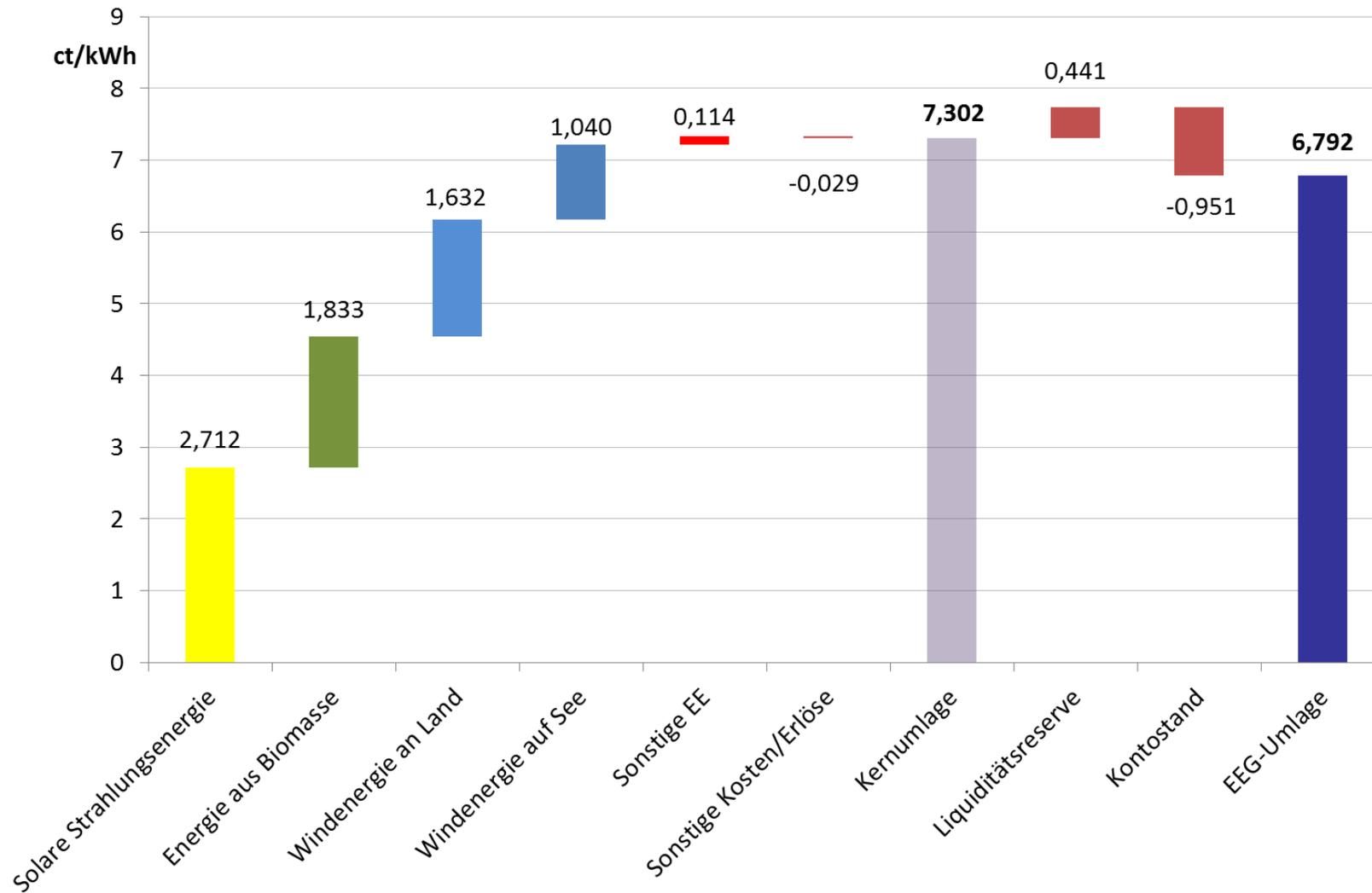
Berechnung der EEG-Umlage für 2018

<i>Kosten und Erlöse</i>	<i>Angaben in €</i>		<i>Für EEG-Umlage anzulegender Letztverbrauch (LV) Angaben in MWh</i>
Prognostizierte Kosten	27.140.892.233,28	(8)	Stromverbraucher nach BesAR,
Auszahlungen an Anlagenbetreiber abzgl. vNE	27.072.770.044,39		1) über 1. GWh, 15 % EEG-Umlage (außerhalb Verdopplungskriterium)
Profilservicekosten	51.370.967,31		2) über 1. GWh, 20 % EEG-Umlage (außerhalb Verdopplungskriterium)
Kosten für Börsenzulassung und Handelsanbindung	3.015.713,26		3) Schienenbahnen 20% EEG-Umlage
EEG-Bonus in 2018 für 2016	12.536.985,47		Berechneter Anteil Stromverbraucher nach BesAR an EEG-Umlage
Zinsen	1.198.522,85		$[(1)*15\% + (2)*20\% + (3)*20\%]$
Prognostizierte Erlöse	-1.574.800.384,79	(9)	Umlagepflichtiger Anteil selbsterzeugter und sonstiger Letztverbrauch
Einnahmen aus Vermarktung	-1.404.362.902,50		Nichtprivilegierter Letztverbrauch
Einnahmen aus BesAR-Strommengen	-170.437.482,29	(10)	Für EEG-Umlage anzulegender Letztverbrauch [(4)+(5)+(6)]
Prognostizierte Deckungslücke 2018 [(8)+(9)]	25.566.091.848,49	(11)	350.123.577 (7)
Liquiditätsreserve [6%-Anteil von (11)-(10)]	1.544.191.759,85	(12)	
Verrechnung Kontostand 30.09.2017	-3.329.230.143,07	(13)	
Umlagebetrag 2018 [(11)+(12)+(13)]	23.781.053.465,27	(14)	
Kernumlage 2018 [(11)/(7)]	73,02	[€/MWh]	
Umlageanteil 2018 aus Liquiditätsreserve [(12)/(7)]	4,41	[€/MWh]	
Umlageanteil 2018 aus Kontostand 30.09.2017 [(13)/(7)]	-9,51	[€/MWh]	
EEG-Umlage 2018 (gerundet) [(14)/(7)]	67,92	[€/MWh]	
EEG-Umlage 2018 (gerundet)	6,792	[ct/kWh]	

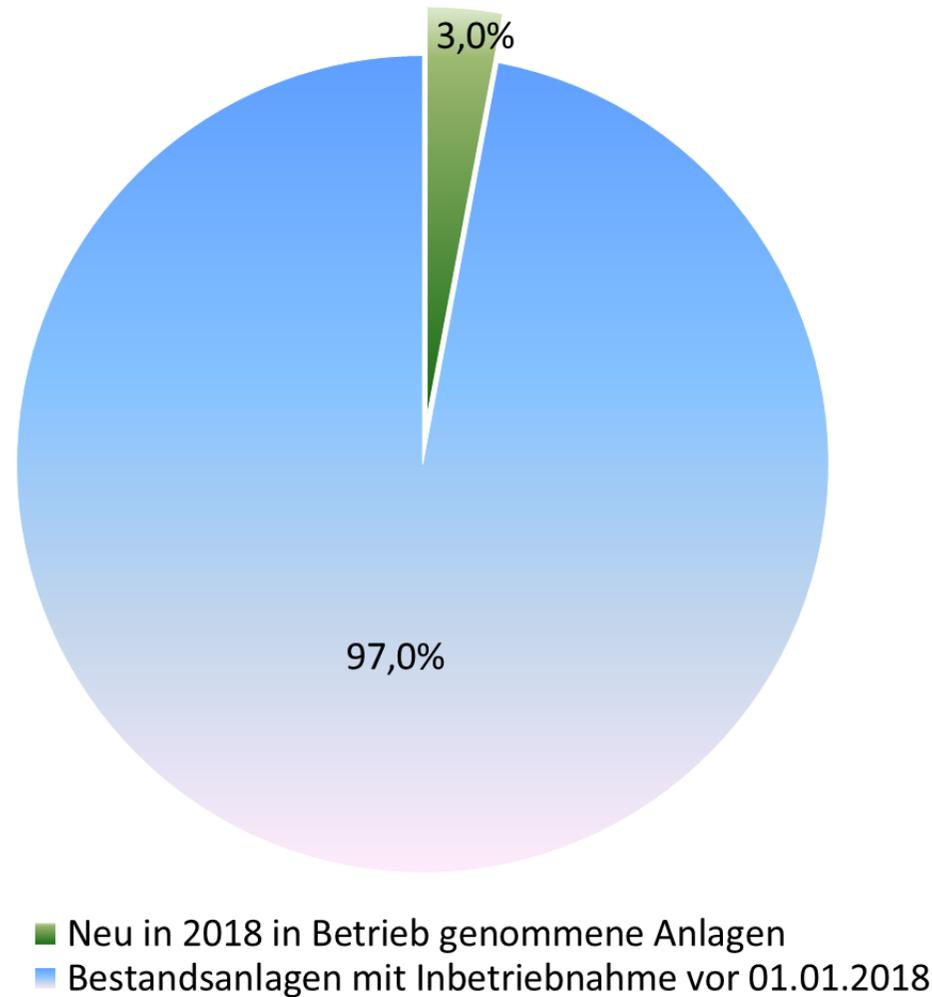
Entwicklung der EEG-Umlage



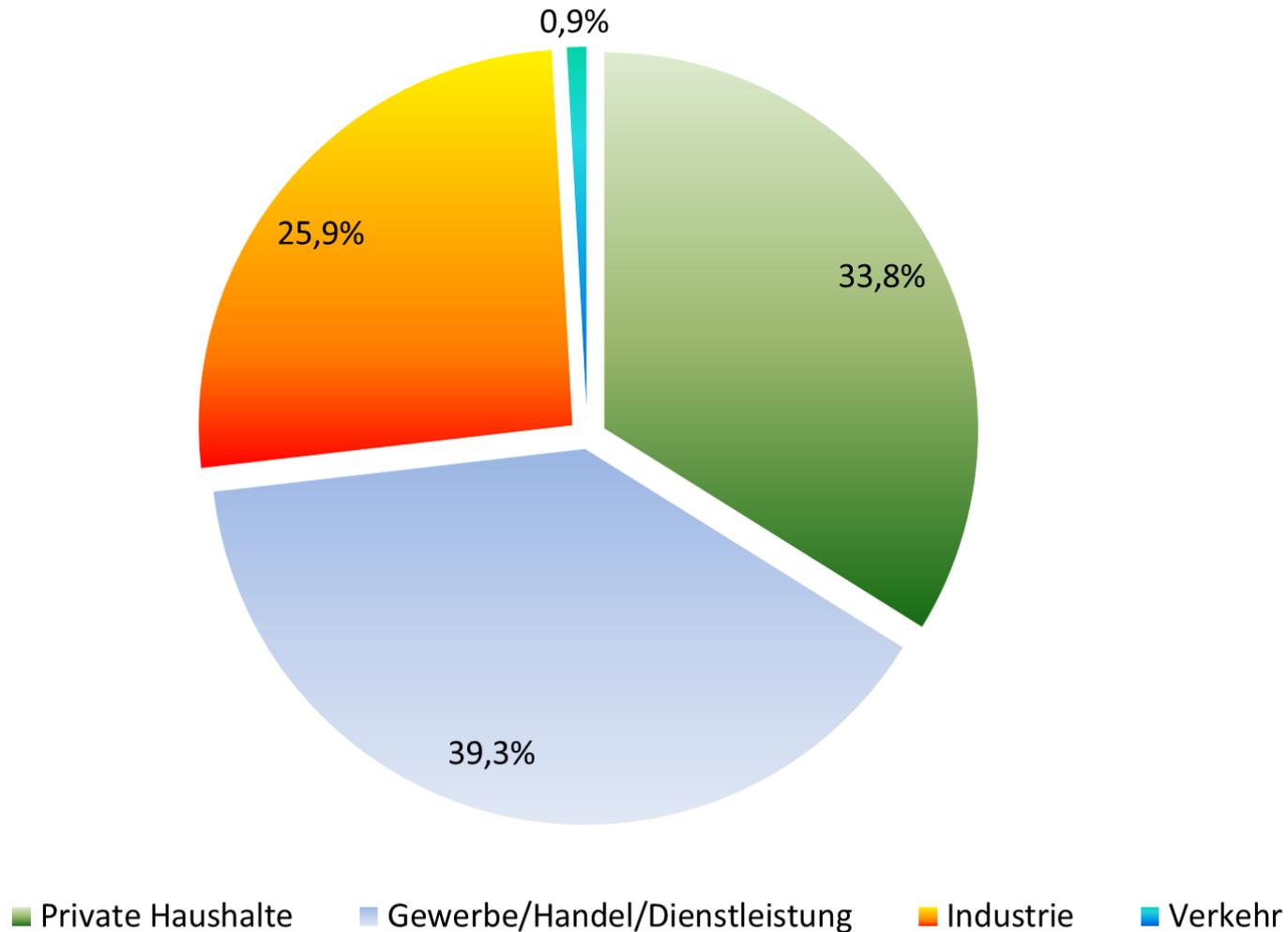
Zusammensetzung der EEG-Umlage 2018



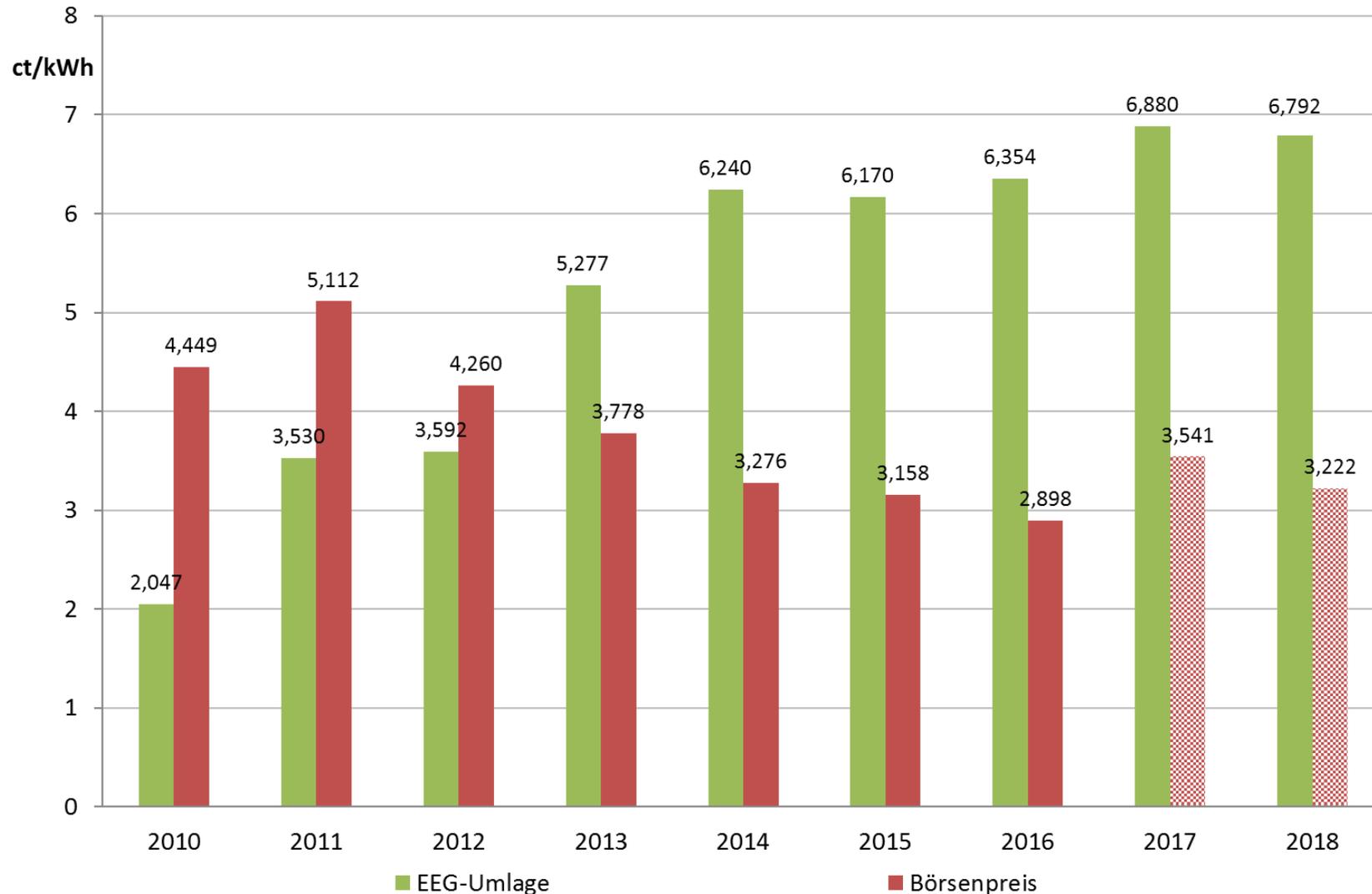
Aufteilung des Differenzbetrages nach § 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 EEG auf bestehende und neue Anlagen



Aufteilung des Differenzbetrages nach § 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 EEG auf verschiedene Gruppen von Letztverbrauchern



EEG-Umlage versus Börsenstrompreis



Der Börsenpreis entspricht bis 08/17 dem Spotpreis der European Power Exchange, von 09/17 bis 12/17 den Futuresnotierungen der European Energy Exchange und für das Jahr 2018 dem aktuellen Preis nach § 3 Abs. 2 EEG