

# Vergütungssätze und Degressionsbeispiele nach dem neuen Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 25. Oktober 2008

## 1. Einleitung

Die nachstehenden Tabellen geben für den Zeitraum 2009 bis 2018 die Mindestvergütungen und Degressionen für die Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien und Grubengas nach dem EEG in der Fassung vom Oktober 2008 für die entsprechenden Inbetriebnahmejahre der Anlagen an. Für Anlagen, die vor 2009 erstmals in Betrieb genommen wurden gilt zumeist altes Recht mit anderen Regeln. Dies gilt auch für Anlagen, die nach dem 31.12.2008 erstmals mit erneuerbaren Energien betrieben wurden, vorher aber schon mit konventionellen Energieträgern genutzt wurden.

### Berechnung der Leistung einer Anlage:

Soweit in Abhängigkeit von der Leistung der Anlage unterschiedliche Vergütungssätze festgelegt sind, bestimmt sich die Höhe der Vergütung jeweils anteilig nach der Leistung der Anlage im Verhältnis zu den jeweiligen Schwellenwerten. In diesem Falle gilt als Leistung der Anlage nicht die elektrische Wirkleistung, sondern der Quotient aus der Summe des im jeweiligen Kalenderjahr eingespeisten Stroms und der Summe der vollen Zeitstunden des jeweiligen Kalenderjahres (vgl. § 18 Abs. 2 EEG). Diese Regelung gilt nur für die §§ 23-28, jedoch nicht für Wind- und solare Strahlungsenergie.

### Vergütungsdauer:

Die Mindestvergütungen sind vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme über einen Zeitraum von 20 Jahren zuzüglich des Inbetriebnahmejahres zu zahlen, bei Wasserkraftkraftwerken über 5 Megawatt installierter Leistung sind es 15 Jahre (vgl. § 21 und § 23 Abs. 3 EEG).

### Degression:

Die im Folgenden genannten Vergütungssätze beziehen sich auf Anlagen, die ab dem 1.1.2009 und später in Betrieb gehen. Die Vergütungen für Anlagen, die nach 2009 in Betrieb gehen, werden in der Regel zum 1. Januar eines jeden Folgejahres um einen festen Prozentsatz abgesenkt (Degression). Dabei erfolgt eine Rundung auf zwei Stellen nach dem Komma. Ausgangspunkt für die Degressionsberechnung ist der ungerundete Vorjahreswert. Beispiele für die Degression bei unterschiedlichen EE-Anlagentypen können den folgenden Seiten entnommen werden.

### Hinweis:

***Die Tabellen und Beispiele erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Alle Angaben sind als Orientierungshilfe gedacht. Maßgeblich sind im Einzelfall die gesetzlichen Regelungen und Verordnungen (EEG Bundesgesetzblatt Teil I, Nr. 49, S. 2074, Jahrgang 2008) sowie die jeweils gültige Rechtsprechung.<sup>1</sup>***

---

BMU KI III 1, Stand September 2009.

<sup>1</sup> Weitere Erläuterungen zu den Vergütungsvorschriften finden sich in der Begründung der Bundesregierung für ihren Gesetzentwurf für das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 5. Dezember 2007 (Bundestags-Drucksache 16/8148) und die vom 16. Deutschen Bundestag in seiner 167. Sitzung am 6. Juni 2008 angenommenen Beschlussempfehlung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 4. Juni 2008 (Bundestags-Drucksache 16/9477). Weiterführende Informationen finden sich auch im Internet unter [www.bmu.de](http://www.bmu.de) und [www.erneuerbare-energien.de](http://www.erneuerbare-energien.de).

## 2. Zu § 23 EEG: Vergütungen für Strom aus Wasserkraft

### 2.1. Neuanlagen bis 5 MW

Keine Degression, Vergütung: 20 Jahre

Jahr der Inbetriebnahme	bis 500 kW in ct/kWh	500 kW bis 2 MW in ct/kWh	2 MW bis 5 MW in ct/kWh
<b>2009</b>	<b>12,67</b>	<b>8,65</b>	<b>7,65</b>
2010	12,67	8,65	7,65
2011	12,67	8,65	7,65
2012	12,67	8,65	7,65
2013	12,67	8,65	7,65
2014	12,67	8,65	7,65
2015	12,67	8,65	7,65
2016	12,67	8,65	7,65
2017	12,67	8,65	7,65
2018	12,67	8,65	7,65

### Berechnungsbeispiel A

**Laufwasserkraftanlage mit einer äquivalenten Leistung nach § 18 Absatz 1 und Absatz 2 von 2 MW; Inbetriebnahme im Jahr 2009.**

Leistungsanteil bis 500 kW = 25 %

Leistungsanteil ab 500 kW bis 2 MW = 75 %

Vergütung	EEG 2009
Grundvergütung	
Leistungsanteil bis 500 kW	0,25 x 12,67
Leistungsanteil ab 500 kW	+ 0,75 x 8,65
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>= 9,66 ct/ kWh *</b>

(\* Wert gerundet)

### 2.2. Modernisierte/revitalisierte Anlagen bis 5 MW

Keine Degression, Vergütung: 20 Jahre

Jahr der Modernisierung/ Revitalisierung	bis 500 kW in ct/kWh	500 kW bis 5 MW
<b>2009</b>	<b>11,67</b>	<b>8,65</b>
2010	11,67	8,65
2011	11,67	8,65
2012	11,67	8,65
2013	11,67	8,65
2014	11,67	8,65
2015	11,67	8,65
2016	11,67	8,65
2017	11,67	8,65
2018	11,67	8,65

*Ein Vergütungsanspruch für neue oder modernisierte Anlagen besteht nur dann, wenn im Sinne von § 23 Abs. 5 Nr. 2 nachweislich ein guter ökologischer Zustand erreicht oder der ökologische Zustand gegenüber dem vorherigen Zustand wesentlich verbessert wurde.*

## Berechnungsbeispiel B

**Modernisierung einer Laufwasserkraftanlage mit einer äquivalenten Leistung nach § 18 Absatz 1 und Absatz 2 von 2 MW; Inbetriebnahme im Jahr 2009.**

Leistungsanteil bis 500 kW = 25 %

Leistungsanteil ab 500 kW bis 2 MW = 75 %

Vergütung	EEG 2009
Grundvergütung	
Leistungsanteil bis 500 kW	$0,25 \times 11,67$
Leistungsanteil ab 500 kW	$+ 0,75 \times 8,65$
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>= 9,41 ct/ kWh *</b>

(\* Wert gerundet)

## 2.3. Neue und erneuerte Anlagen über 5 MW

Degression: 1,0 % Vergütungszeitraum 15 Jahre gem. § 21 und 23 Abs. 2 EEG

Jahr der Inbetriebnahme	bis 500 kW in ct/kWh	bis 10 MW in ct/kWh	bis 20 MW in ct/kWh	bis 50 MW in ct/kWh	ab 50 in ct/kWh
<b>2009</b>	<b>7,29</b>	<b>6,32</b>	<b>5,80</b>	<b>4,34</b>	<b>3,50</b>
2010	7,22	6,26	5,74	4,30	3,47
2011	7,14	6,19	5,68	4,25	3,43
2012	7,07	6,13	5,63	4,21	3,40
2013	7,00	6,07	5,57	4,17	3,36
2014	6,93	6,01	5,52	4,13	3,33
2015	6,86	5,95	5,46	4,09	3,30
2016	6,79	5,89	5,41	4,05	3,26
2017	6,73	5,83	5,35	4,00	3,23
2018	6,66	5,77	5,30	3,96	3,20

Bei erneuerten Anlagen wird nach § 23 Abs. 4 Satz 2 nur die zusätzliche, der Erneuerung zuzurechnende Strommenge vergütet.

## Berechnungsbeispiel C

**Erweiterung einer Laufwasserkraftanlage um eine äquivalente Leistung nach § 18 Absatz 1 und Absatz 2 von 16 MW; Inbetriebnahme im Jahr 2009.**

Leistungsanteil bis 500 kW = 3,125 %

Leistungsanteil ab 500 kW bis 10 MW = 59,375 %

Leistungsanteil ab 10 MW bis 20 MW = 37,5 %

Vergütung	EEG 2009
Grundvergütung	
Leistungsanteil bis 500 kW	$0,3125 \times 7,29$
Leistungsanteil ab 500 kW	$+ 0,59375 \times 6,32$
Leistungsanteil ab 10 MW	$+ 0,375 \times 5,80$
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>= 6,16 ct/ kWh *</b>

(\* Wert gerundet)

### 3. Zu §§ 24 - 26 EEG: Vergütungen für Strom aus Deponiegas, Klärgas und Grubengas

#### 3.1. Deponiegas (§24)

Degression: 1,5 %; Vergütungszeitraum 20 Jahre

Jahr der Inbetriebnahme	bis 500 kW <sub>el</sub> in ct/kWh	500 kW - 5 MW <sub>el</sub> in ct/kWh
<b>2009</b>	<b>9,00</b>	<b>6,16</b>
2010	8,87	6,07
2011	8,73	5,98
2012	8,60	5,89
2013	8,47	5,80
2014	8,34	5,71
2015	8,22	5,63
2016	8,10	5,54
2017	7,98	5,46
2018	7,86	5,38

Der Vergütungsanspruch besteht auch, wenn Gas aus einem Gasnetz entnommen wird, soweit die Menge des entnommenen Gases im Wärmeäquivalent der Menge von an anderer Stelle in das Gasnetz eingespeistem Deponie- oder Klärgas entspricht (§ 24 Abs. 2, § 25 Abs. 2).

#### 3.2. Klärgas (§25)

Degression: 1,5 %; Vergütungszeitraum 20 Jahre

Jahr der Inbetriebnahme	bis 500 kW <sub>el</sub> in ct/kWh	500 kW <sub>el</sub> - 5 MW <sub>el</sub> in ct/kWh
<b>2009</b>	<b>7,11</b>	<b>6,16</b>
2010	7,00	6,07
2011	6,90	5,98
2012	6,79	5,89
2013	6,69	5,80
2014	6,59	5,71
2015	6,49	5,63
2016	6,40	5,54
2017	6,30	5,46
2018	6,21	5,38

Der Vergütungsanspruch besteht auch, wenn Gas aus einem Gasnetz entnommen wird, soweit die Menge des entnommenen Gases im Wärmeäquivalent der Menge von an anderer Stelle in das Gasnetz eingespeistem Deponie- oder Klärgas entspricht (§ 24 Abs. 2, § 25 Abs. 2).

#### 3.3. Grubengas (§26)

Degression: 1,5 %; Vergütungszeitraum 20 Jahre

Jahr der Inbetriebnahme	bis 500 kW <sub>el</sub> in ct/kWh	500 kW <sub>el</sub> - 1 MW <sub>el</sub> in ct/kWh	1 MW <sub>el</sub> - 5 MW <sub>el</sub> in ct/kWh	ab 5 MW <sub>el</sub> in ct/kWh
<b>2009</b>	<b>7,16</b>	<b>7,16</b>	<b>5,16</b>	<b>4,16</b>
2010	7,05	7,05	5,08	4,10
2011	6,95	6,95	5,01	4,04
2012	6,84	6,84	4,93	3,98
2013	6,74	6,74	4,86	3,92
2014	6,64	6,64	4,78	3,86
2015	6,54	6,54	4,71	3,80
2016	6,44	6,44	4,64	3,74
2017	6,34	6,34	4,57	3,69
2018	6,25	6,25	4,50	3,63

### Technologiebonus nach EEG (Anlage 1):

Die Vergütungen für Deponie-, Klär- und Grubengas können ggf. durch einen Technologiebonus um 1,00 oder 2,00 ct/kWh angehoben werden, wenn innovative Verfahren im Interesse des Umweltschutzes angewandt werden. Er gilt für Anlagen bis zu einer Leistung von 5 MW<sub>el</sub> und unterliegt einer Degression von 1,5 %:

Gasaufbereitung bei Deponie und Klärgas (Anlage 1 Abschnitt I)

a) max. Kapazität bis 350 Nm<sup>3</sup>/Stunde: 2,00 ct/kWh

b) max. Kapazität bis 700 Nm<sup>3</sup>/Stunde: 1,00 ct/kWh

Innovative Anlagentechnik: 2,00 ct/kWh (Anlage 1, Abschnitt II)

Hierzu gehören beispielsweise die Nutzung von Brennstoffzellen, Gasturbinen, Dampfmaschinen, Organic-Rankine-Anlagen, Mehrstoffgemisch-Anlagen, Stirling-Motoren (vgl. hierzu Anlage 1, Abschnitt II EEG).

### Berechnungsbeispiel D

Deponiegasanlage mit einer äquivalenten Leistung nach § 18 Absatz 1 und Absatz 2 von 2 MW; Inbetriebnahme im Jahr 2009.

Leistungsanteil bis 500 kW = 25 %

Leistungsanteil ab 500 kW bis 10 MW = 75 %

Vergütung	EEG 2009
Grundvergütung	
Leistungsanteil bis 500 kW	0,25 x 9,00
Leistungsanteil ab 500 kW	+ 0,75 x 6,16
Technologiebonus für innovative Anlagentechnik (z.B. für die Nutzung eines Stirling Motors)	+ 2,00
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>= 8,87 ct/ kWh *</b>

(\* Wert gerundet)

### 3.4. Degression für die Vergütungen aus Beispiel D (Deponiegas §24 Abs. 3)

Degression: 1,5 %; Vergütungszeitraum 20 Jahre

Jahr der Inbetriebnahme	Leistungsanteil bis 500 kW (~ 83 % der Gesamtleistung)	Leistungsanteil ab 500 kW (~ 17 % der Gesamtleistung)	Innovative Anlagentechnik	Σ Vergütungen
<b>2009</b>	<b>7,47</b>	<b>1,05</b>	<b>2,00</b>	<b>10,52</b>
2010	7,36	1,03	1,97	10,36
2011	7,25	1,02	1,94	10,21
2012	7,14	1,00	1,91	10,05
2013	7,03	0,99	1,88	9,90
2014	6,93	0,97	1,85	9,75
2015	6,82	0,96	1,83	9,61
2016	6,72	0,94	1,80	9,46
2017	6,62	0,93	1,77	9,32
2018	6,52	0,92	1,75	9,19

## 4. Zu § 27 EEG: Vergütungen für Strom aus Biomasse

### 4.1. Vergütung für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Biomasse\*

Degression: 1,0 %; Vergütungszeitraum 20 Jahre

Jahr der Inbetriebnahme	bis 150 kW <sub>el</sub> in ct/kWh	150 - 500 kW <sub>el</sub> in ct/kWh	500 kW <sub>el</sub> - 5 MW <sub>el</sub> in ct/kWh	5 MW <sub>el</sub> - 20 MW <sub>el</sub> in ct/kWh
<b>2009</b>	<b>11,67</b>	<b>9,18</b>	<b>8,25</b>	<b>7,79</b>
2010	11,55	9,09	8,17	7,71
2011	11,44	9,00	8,09	7,63
2012	11,32	8,91	8,00	7,56
2013	11,21	8,82	7,92	7,48
2014	11,10	8,73	7,85	7,41
2015	10,99	8,64	7,77	7,33
2016	10,88	8,56	7,69	7,26
2017	10,77	8,47	7,61	7,19
2018	10,66	8,39	7,54	7,12

\* Im Sinne der Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung – BioSt-NachV vom 29. Juli 2009

Anlagen die eine Leistung von 5 MW überschreiten, sind nur im KWK-Betrieb mit sinnvoller Wärmenutzung nach der Maßgabe EEG Anlage 3 für den in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugten Stromanteil zur Vergütung berechtigt.

Anlagen mit einer installierten Leistung über 20 MW können bis zu einem Leistungsanteil von 20 MW ebenfalls anteilig die oben genannten Vergütungen in Anspruch nehmen.

Gemäß § 27 Abs. 5 und § 66 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4a kann sich die Vergütung bis zu einem Leistungsanteil von 500 kW<sub>el</sub> um 1,0 cent pro kWh erhöhen, wenn nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen durch anaerobe Vergärung der Biomasse gewonnenes Gas einsetzen, dem Emissionsminderungsgebot der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft folgen und entsprechende Formaldehydgrenzwerte einhalten.

Die möglichen Erhöhungen der Gesamtvergütung durch unterschiedliche Boni (z.B. für den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen, innovativen Technologien) unterliegen ebenfalls der Degression von 1,0%.

### Berechnungsbeispiel E

**Biomasseanlage mit einer Leistung von 2,5 MW<sub>el</sub><sup>2)</sup> mit KWK-Bonus und Technologiebonus (Innovative Anlagentechnik); Inbetriebnahme im Jahr 2009.**

Leistungsanteil bis 150 kW<sub>el</sub> = 6 %

Leistungsanteil von 150 kW<sub>el</sub> bis 500 kW<sub>el</sub> = 14 %

Leistungsanteil von 500 kW<sub>el</sub> bis 2,5 MW<sub>el</sub> = 80 %

Auskopplung und Nutzung der Wärme (KWK) bei 100 % der Stromproduktion

Vergütung	EEG 2009
Grundvergütung	
Leistungsanteil bis 150 kW <sub>el</sub>	0,06 x 11,67
kW <sub>el</sub> Leistungsanteil bis 500 kW <sub>el</sub>	+ 0,14 x 9,18
Leistungsanteil bis 2,5 MW <sub>el</sub>	+ 0,80 x 8,25
Technologie Bonus	+ 2,00
KWK Bonus	+ 3,00
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>= 13,59 ct/ kWh *</b>

<sup>2)</sup> Dies entspricht z.B. einer Anlage mit 3 MW<sub>el</sub> installierter Leistung und 7300 Vollaststunden p. a.

(\* Wert gerundet)

## Berechnungsbeispiel F

**Biogasanlage mit einer Leistung von 500 kW<sub>el</sub><sup>3)</sup> mit NawaRo-Bonus und KWK-Bonus; Einhaltung der Formaldehydgrenzwerte des Emissionsminimierungsgebots der TA Luft; Inbetriebnahme im Jahr 2009.**

Leistungsanteil bis 150 kW<sub>el</sub> = 30 %

Leistungsanteil bis 500 kW<sub>el</sub> = 70 %

Auskopplung und Nutzung der Wärme (KWK) bei 70 % der Stromproduktion

Vergütung	EEG 2009
Grundvergütung	
Leistungsanteil bis 150 kW <sub>el</sub>	0,3 x (11,67 + 1,00) <sup>4)</sup>
Leistungsanteil bis 500 kW <sub>el</sub>	+ 0,7 x (9,18 + 1,00) <sup>4)</sup>
NawaRo Bonus	
Leistungsanteil bis 150 kW <sub>el</sub>	+ 0,3 x 7,00
Leistungsanteil bis 500 kW <sub>el</sub>	+ 0,7 x 7,00
KWK Bonus	+ 0,7 x 3,00
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>= 20,03 ct/ kWh *</b>

<sup>3)</sup> Dies entspricht z.B. einer Anlage mit 750 kW<sub>el</sub> installierter Leistung und 5840 Volllaststunden p. a.

<sup>4)</sup> Erhöhung um 1,0 ct/kWh wegen Einhaltung der Formaldehydgrenzwerte + 1,00 ct/kWh.

(\* Wert gerundet)

## 4.2. Boni für Biomasse

Degression: 1,0 %

<b>NawaRo Bonus</b>	EEG Vergütung ct/ kWh		EEG Vergütung ct/ kWh
<b>Leistungsanteil bis 150 kW<sub>el</sub></b>		<b>Leistungsanteil bis 500 kW<sub>el</sub></b>	
<i>Biomasse mit Ausnahme von Biogas</i>	6,00	<i>Biomasse mit Ausnahme von Biogas</i>	
		- feste Biomasse	6,00
		- flüssige Biomasse	0,00
		- gasförmige Biomasse (außer Biogas)	6,00
<i>Biogas</i>	7,00	<i>Biogas</i>	7,00
- Bei mind. 30% Gülleeinsatz	+ 4,0	- Bei mind. 30% Gülleeinsatz	+ 1,0
- Bei überwiegendem Einsatz von Landschaftspflegematerial	+ 2,0	- Bei überwiegendem Einsatz von Landschaftspflegematerial	+ 2,0
<b>Leistungsanteil bis 5 MW<sub>el</sub></b>			
<i>Biomasse einschließlich Biogas</i>			
- feste Biomasse	4,00		
- flüssige Biomasse	0,00		
- gasförmige Biomasse	4,00		
- bei Holzverbrennung /	2,50		
- bei Holzverbrennung aus Kurzumtriebsplantagen und Landschaftspflegematerial	4,00		

<b>Technologiebonus (für Anlagen bis 5MW<sub>el</sub>) nach Anlage 1</b>	<b>EEG</b> Vergütung ct/ kWh
Innovative Anlagentechnik	2,00
Für Gasaufbereitung:	
a) max. Kapazität bis 350 Nm <sup>3</sup> /Stunde	2,00
b) max. Kapazität bis 700 Nm <sup>3</sup> /Stunde	1,00

<b>KWK Bonus</b> (bis zu einer Leistung von 20 MW <sub>el</sub> , nur für den Teil des eingespeisten Stroms, der als KWK-Strom gilt)	<b>EEG</b> Vergütung ct/ kWh
	3,00 <sup>5)</sup>

<sup>5)</sup> Gilt auch für Altanlagen, wenn diese nach dem 31.12.2008 erstmals in KWK iSv Anlage 3 betrieben werden und für sonst. Altanlagen anteilig bis zu einer Leistung von 500 kW, wenn die Anforderungen der Anlage 3 erfüllt werden.

### Berechnungsbeispiel G

**Biomasseanlage (Holz aus Kurzumtriebsplantagen) mit einer Leistung von 1 MW<sub>el</sub><sup>6)</sup> mit NawaRo-Bonus und KWK-Bonus; Inbetriebnahme im Jahr 2009.**

Leistungsanteil bis 150 kW<sub>el</sub> = 15 %

Leistungsanteil von 150 kW<sub>el</sub> bis 500 kW<sub>el</sub> = 35 %

Leistungsanteil von 500 kW<sub>el</sub> bis 1 MW<sub>el</sub> = 50 %

Auskopplung und Nutzung der Wärme (KWK) bei 80 % der Stromproduktion

<b>Vergütung</b>	<b>EEG 2009</b>
Grundvergütung	
Leistungsanteil bis 150 kW <sub>el</sub>	0,15 x 11,67
Leistungsanteil bis 500 kW <sub>el</sub>	+ 0,35 x 9,18
Leistungsanteil bis 1 MW <sub>e</sub>	+ 0,50 x 8,25
NawaRo Bonus	
Leistungsanteil bis 150 kW <sub>el</sub>	+ 0,15 x 6,00
Leistungsanteil bis 500 kW <sub>el</sub>	+ 0,35 x 6,00
Leistungsanteil bis 1 MW <sub>e</sub>	+ 0,50 x 4,00
KWK-Bonus	+ 0,8 x 3,00
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>= 16,49 ct/ kWh *</b>

<sup>6)</sup> Dies entspricht z.B. einer Anlage mit 1,2 MW<sub>el</sub> installierter Leistung und 7300 Volllaststunden p. a.

(\* Wert gerundet)

### 4.3. Degressionen für die Vergütungen der Beispiele E, F und G

Degression: 1,0 %

Jahr der Inbetriebnahme	Beispiel E Leistung 2,5 MW <sub>el</sub> mit KWK-Bonus und Technologiebonus	Beispiel F Biogasanlage mit einer Leistung von 500 kW <sub>el</sub> mit NawaRo Bonus und KWK-Bonus	Beispiel G Biomasseanlage mit einer Leistung von 1MW <sub>el</sub> mit NawaRo Bonus und KWK-Bonus
<b>2009</b>	<b>13,59</b>	<b>20,03</b>	<b>16,49</b>
2010	13,45	19,83	16,33
2011	13,32	19,63	16,16
2012	13,19	19,44	16,00
2013	13,05	19,24	15,84
2014	12,92	19,05	15,68
2015	12,79	18,86	15,53
2016	12,67	18,67	15,37
2017	12,54	18,48	15,22
2018	12,41	18,30	15,06



## 5. Zu § 28 EEG: Vergütungen für Strom aus Geothermie

Die im EEG erhöhten Vergütungen gelten im Bereich Geothermie für ab dem 1.1.2009 neu errichtete Anlagen. Die Boni gelten auch rückwirkend für bestehende Anlagen.

### 5.1. Geothermie

Degression: 1,0 %; Vergütungszeitraum 20 Jahre

Jahr der Inbetriebnahme	bis 10 MW <sub>el</sub> in ct/kWh	ab 10 MW in ct/kWh
<b>2009</b>	<b>16,00</b>	<b>10,50</b>
2010	15,84	10,40
2011	15,68	10,29
2012	15,52	10,19
2013	15,37	10,09
2014	15,22	9,99
2015	15,06	9,89
2016	14,91	9,79
2017	14,76	9,69
2018	14,62	9,59

### 5.2. Boni für Geothermie

Degression: 1,0 %; Vergütungszeitraum 20 Jahre

<b>Wärmenutzungsbonus</b>	<b>EEG</b> Vergütung ct/ kWh
Anlagen bis 10 MW <sub>el</sub> mit Wärmenutzung nach Anlage 4	3,00
<b>Technologiebonus</b>	
für Anlagen bis 10 MW <sub>el</sub> mit petrothermaler Technik	4,00
<b>Schnellstarterbonus</b>	
Bonus nach § 28 Abs. 1a EEG für Anlagen, die vor dem 1. Januar 2016 in Betrieb gehen	4,00

### Berechnungsbeispiel H

Geothermieanlage mit einer Leistung von 5 MW; Inbetriebnahme im Jahr 2009.

Vergütung	2009	2010
Grundvergütung bis 10 MW	16,00	15,84
Wärmenutzungsbonus	+3,00	+2,97
Schnellstarterbonus	+ 4,00	+3,96
<b>Vergütung</b>	<b>= 23,00 ct/ kWh</b>	<b>= 22,77 ct/kWh</b>

## 6. Zu §§ 29 - 31 EEG: Vergütungen für Strom aus Windenergie

### 6.1. Windenergie an Land

Degression: 1,0 %; Vergütungszeitraum 20 Jahre

Jahr der Inbetriebnahme	Anfangsvergütung <sup>7)</sup> in ct/kW	Basisvergütung in ct/kWh	Systemdienstleistungsbonus <sup>8)</sup>	Repowering Bonus <sup>9)</sup>
<b>2009</b>	<b>9,20</b>	<b>5,02</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>
2010	9,11	4,97	0,50	0,50
2011	9,02	4,92	0,49	0,49
2012	8,93	4,87	0,49	0,49
2013	8,84	4,82	0,48	0,48
2014	8,75	4,77	0,0	0,48
2015	8,66	4,73	0,0	0,47
2016	8,58	4,68	0,0	0,47
2017	8,49	4,63	0,0	0,46
2018	8,40	4,59	0,0	0,46

<sup>7)</sup> Die erhöhte Anfangsvergütung wird fünf Jahre gewährt. Sie verlängert sich nach § 29 Abs. 2 um je zwei Monate je 0,75 % des Referenzertrages, um den der Ertrag der Anlage 150 % des Referenzertrages unterschreitet. Siehe auch Punkt 6.2 unten.

<sup>8)</sup> Der Systemdienstleistungsbonus (SDL-Bonus) für Neuanlagen wird nach § 29 Abs. 2 für den Zeitraum der erhöhten Anfangsvergütung gezahlt. Bestandsanlagen, die nach dem 31.12.2001 und vor dem 1.1.2009 in Betrieb gegangen sind, erhalten einen SDL-Bonus nach § 66 Abs. 6 in Höhe von 0,7 cent für die Dauer von fünf Jahren. Voraussetzung hierfür ist die technische Nachrüstung der Bestandsanlagen bis zum 1.1.2011.

<sup>9)</sup> Der Repowering Bonus nach § 30 für den Ersatz vorhandener Windenergieanlagen am selben oder an benachbarten Standorten wird für den Zeitraum der erhöhten Anfangsvergütung gewährt.

### 6.2. Verlängerung der erhöhten Anfangsvergütung

Referenzertrag in (%)	Anfangsförderung nach § 29 Abs. 2 Satz 1	Verlängerung der Anfangsförderung nach § 29 Abs. 2 Satz 1	Gesamtdauer Anfangsförderung
>= 150	5 Jahre	-	5 Jahre
142,5	5 Jahre	20 Monate	6 Jahre, 8 Monate
135	5 Jahre	40 Monate	8 Jahre, 4 Monate
127,5	5 Jahre	60 Monate	10 Jahre
120	5 Jahre	80 Monate	11 Jahre, 8 Monate

### Berechnungsbeispiel I für Windenergie an Land

Windenergieanlage an einem Standort in Küstennähe, die nach § 29 Abs. 2 innerhalb eines Zeitraumes von fünf Jahren ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme 150 % des Referenzertrages erbringt (gemäß Anlage 5 Absatz 2 EEG 2009). Die Anforderungen der Systemdienstleistungsverordnung nach § 64 Abs. 1 Satz 1 werden erfüllt; Inbetriebnahme im Jahr 2010.

Gewährung der erhöhten Anfangsvergütung: **Fünf Jahre**

Vergütung	2010	2011
Erhöhte Anfangsvergütung	9,11	9,02
Systemdienstleistungsbonus	+ 0,50	+ 0,49
<b>Vergütung</b>	<b>= 9,66 ct/ kWh</b>	<b>= 9,51 ct/ kWh</b>

Durchschnittliche Vergütung:  $5/20 * 9,11 + 15/20 * 4,97 = 6,00 \text{ cent/kWh}$  (gerundet und ohne Degression)

## Berechnungsbeispiel J für Windenergie an Land

Windenergieanlage an einem Standort in Küstennähe, die nach § 29 Abs. 2 innerhalb eines Zeitraumes von fünf Jahren ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme 120 % des Referenzertrages erbringt (gemäß Anlage 5 Absatz 2 EEG 2009). Die Anforderungen der Systemdienstleistungsverordnung nach § 64 Abs. 1 Satz 1 werden erfüllt; Inbetriebnahme im Jahr 2010.

Gewährung der erhöhten Anfangsvergütung: **11 Jahre, 8 Monate**

Berechnung:  $(30 / 0,75) * 2 = 80$  (Monate)

80 Monate = 6 Jahre und 8 Monate + fünf Jahre Anfangsvergütung = **11 Jahre, 8 Monate**

Vergütung	2010	2011
Erhöhte Anfangsvergütung	9,11	9,02
Systemdienstleistungsbonus	+ 0,50	+ 0,49
<b>Vergütung</b>	<b>= 9,66 ct/ kWh</b>	<b>= 9,51 ct/ kWh</b>

Durchschnittliche Vergütung:  $11,8 / 20 * 9,11 + 8,2 / 20 * 4,97 = 7,41$  cent/kWh (gerundet und ohne Degression)

### 6.3. Windenergie auf See

Degression bis 2014: 0,0 %, ab 2015: 5 %, Vergütungszeitraum 20 Jahre

	Anfangsvergütung in ct/kWh <sup>10)</sup>	Schnellstarterbonus <sup>11)</sup>	Grundvergütung in ct/kWh
<b>2009</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>3,5</b>
2010	13	2	3,5
2011	13	2	3,5
2012	13	2	3,5
2013	13	2	3,5
2014	13	2	3,5
2015	12,35	1,90	3,33
2016	11,73	0,0	3,16
2017	11,15	0,0	3,00
2018	10,59	0,0	2,85

<sup>10)</sup> Die erhöhte Anfangsvergütung für Windenergie auf See wird in den ersten 12 Jahren ab der Inbetriebnahme der Anlage gewährt. Sie verlängert sich nach § 31 Abs. 2 Satz 3 für Strom aus Anlagen, die in einer Entfernung von mindestens 12 Seemeilen und in einer Wassertiefe von mindestens 20 Metern errichtet worden sind: Für jede über 12 Seemeilen hinausgehende volle Seemeile um 0,5 Monate und für jeden zusätzlichen vollen Meter Wassertiefe um 1,7 Monate.

<sup>11)</sup> Der „Schnellstarterbonus“ wird nach § 31 Abs. 2 Satz 2 für den Zeitraum der erhöhten Anfangsvergütung gewährt.

## Berechnungsbeispiel K für Windenergie auf See

Offshore-Anlage an einem Standort innerhalb der 12 Seemeilen-Zone. Inbetriebnahme im Jahr 2010

Gewährung der erhöhten Anfangsvergütung: **12 Jahre**

Vergütung	2010	2011
Erhöhte Anfangsvergütung	13	13
Systemdienstleistungsbonus	+ 2,00	+ 2,00
<b>Vergütung</b>	<b>= 15 ct/ kWh</b>	<b>= 15 ct/ kWh</b>

Durchschnittliche Vergütung:  $12/20 * 13 + 8/20 * 3,5 + 6/20 * 2,00 = 9,8$  cent/kWh (gerundet und ohne Degression).

## 7. Zu § 32 und § 33 EEG: Vergütungen für Strom aus solarer Strahlungsenergie

Die Degression für Solarstromanlagen verändert sich in Abhängigkeit der in Deutschland jährlich neu installierten Leistung. Die hier angegebenen Degressionssätze können sich bereits 2010 und in den Folgejahren verändern. Die gemeldete installierte Leistung und den für das Folgejahr resultierenden Prozentsatz der Degression sowie die Vergütungssätze teilt die Bundesnetzagentur in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie bis zum 31. Oktober jeden Jahres im Bundesanzeiger mit.

### 7.1. Freiflächenanlagen <sup>12)</sup> (§32)

Degression <sup>13)</sup>: Ab 2010: 10 %, ab 2011: 9 %

Voraussetzung für den Anspruch auf Vergütung bei Freiflächenanlagen ist die Einhaltung der Flächenkategorien, die im EEG § 32 (3) festgelegt sind und in der Regel ein Bebauungsplan.

Jahr der Inbetriebnahme	Unabhängig vom Leistungsanteil in ct/kWh
<b>2009</b>	<b>31,94</b>
2010	28,75 (+/-1%)
2011	26,16
2012	23,80
2013	21,66
2014	19,71
2015	17,94
2016	16,32
2017	14,85
2018	13,52

<sup>12)</sup> Diese Vergütungssätze gelten nicht nur für Freiflächenanlagen, sondern auch für Anlagen auf baulichen Anlagen, die nicht als Gebäude eingestuft werden können. Bei Inbetriebnahme nach dem 31.12.2014 werden bei Freiflächenanlagen keine Vergütungen mehr gezahlt (§ 32 Abs. 2).

<sup>13)</sup> Nach § 20 Abs. 2a verändert sich die Degression in Abhängigkeit der jährlich installierten Leistung. Betreiber von Photovoltaikanlagen sind ab 2009 verpflichtet, die Leistung ihrer neu installierten Anlagen der Bundesnetzagentur zu melden. Die Degression verändert sich nicht, wenn die gemeldete installierte Leistung im Jahr 2009 zwischen 1.000 und 1.500 Megawatt beträgt (2010: 1.100 bis 1.700 MW, 2011: 1.200 bis 1.900 MW). Übersteigt die jährlich installierte Leistung den Korridor, steigt die Degression um einen Prozentpunkt, ist sie niedriger, sinkt die Degression um einen Prozentpunkt. Den Zubauumfang teilt die Bundesnetzagentur in Abstimmung mit dem BMU und dem BMWi im Bundesanzeiger mit.

### 7.2. Anlagen an oder auf Gebäuden (§ 33)

Degression <sup>14)</sup>: Anlagen bis 100kW: 2010: 8,0 %, ab 2011: 9,0 %

Anlagen ab 100 kW: 2010: 10,0 %, ab 2011: 9,0 %

Direktverbrauch nach § 33 Abs. 2 EEG: ab 2010: 10,0 %, ab 2011 9,0 %

#### Veröffentlichung der tatsächlichen Degression im Bundesanzeiger beachten!

Jahr der Inbetriebnahme	bis 30 kW in ct/kWh	30 kW – 100 kW in ct /kWh	100 – 1.000 kW in ct /kWh	Ab 1.000 kW in ct /kWh	Direktverbrauch nach § 33 Abs. 2 EEG
<b>2009</b>	<b>43,01</b>	<b>40,91</b>	<b>39,58</b>	<b>33,00</b>	<b>25,01</b>
2010	39,57 (+/-1%)	37,64 (+/-1%)	35,62 (+/-1%)	29,70 (+/-1%)	23,01 (+/-1%)
2011	36,01	34,25	32,42	27,03	20,94
2012	32,77	31,17	29,50	24,59	19,05
2013	29,82	28,36	26,84	22,38	17,34
2014	27,13	25,81	24,43	20,37	15,78
2015	24,69	23,49	22,23	18,53	14,36
2016	22,47	21,37	20,23	16,87	13,07
2017	20,45	19,45	18,41	15,35	11,89
2018	18,61	17,70	16,75	13,97	10,82

<sup>14)</sup> Wie Fußnote 13 (Siehe oben).

## Berechnungsbeispiel L

Photovoltaikanlage auf dem Dach eines Gewerbebaus mit einer Leistung von 40 kW; Inbetriebnahme im Jahr 2009

Leistungsanteil bis 30 kW: 75 %

Leistungsanteil ab 30 kW bis 100 kW: 25 %

Vergütung	EEG 2009
Grundvergütung	
Leistungsanteil bis 30 kW	0,75 x 43,01
Leistungsanteil ab 30 kW bis 100 kW	+ 0,25 x 40,91
<b>Durchschnittliche Vergütung</b>	<b>= 42,49 ct/ kWh</b>

## Berechnungsbeispiel M

Freiflächenanlage mit 10 Modulen.

Ein Anlagenbetreiber hat 2008 neun Module installiert und in Betrieb genommen. Im Jahr 2009 installiert er ein weiteres Modul und nimmt es in Betrieb. Die Module haben jeweils für sich genommen gleiche (Peak-)Leistung und haben die gleiche Ausrichtung. Im Jahr 2010 erzielt der Anlagenbetreiber einen Gesamtstromertrag von 1000 kWh.

Bei der Berechnung der Gesamtvergütung ist nun folgendermaßen vorzugehen:

Der Strom der 9 Module wird anteilig nach § 11 I EEG 2004 unter Berücksichtigung der im EEG 2004 enthaltenen Degressionssätze vergütet, während der Ertrag des neueren Moduls nach § 32 I EEG 2009 vergütet wird.

**90 % von 1000 kWh = 900 kWh; 900 kWh x 35,49 Ct. = 31.941 Ct. bzw. 319,41 Euro**

**10 % von 1000 kWh = 100 kWh; 100 kWh x 31,94 Ct. = 3.194 Ct. bzw. 31,94 Euro**

Es ergibt sich eine Gesamtvergütung für das Jahr 2010 von 351,35 Euro.

## Berechnungsbeispiel N

Dachflächenanlage mit 10 Modulen.

Ein Anlagenbetreiber einer Dachflächenanlage hat 2008 neun Module installiert und in Betrieb genommen. Im Jahr 2009 installiert er ein weiteres Modul und nimmt es in Betrieb. Die Module haben jeweils für sich genommen gleiche (Peak-)Leistung und haben die gleiche Ausrichtung. Im Jahr 2010 erzielt der Anlagenbetreiber einen Gesamtstromertrag von 1000 kWh.

Bei der Berechnung der Gesamtvergütung ist nun folgendermaßen vorzugehen:

Der Strom der 9 Module wird anteilig nach § 11 I EEG 2004 unter Berücksichtigung der im EEG 2004 enthaltenen Degressionssätze vergütet, während der Ertrag des neueren Moduls nach § 33 I Nr. 1 EEG 2009 vergütet wird.

**90 % von 1000 kWh = 900 kWh; 900 kWh x 46,75 Ct.\* = 42.075 Ct. bzw. 420,75 Euro**

**10 % von 1000 kWh = 100 kWh; 100 kWh x 43,1 Ct. = 4.310 Ct. bzw. 43,10 Euro**

Es ergibt sich also eine Gesamtvergütung für das Jahr 2010 von 463,85 Euro.

\* Degression nach altem EEG wurde berücksichtigt. Eine Übersicht ist einsehbar unter: [http://erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/verguetungssaetze\\_nach\\_eeg.pdf](http://erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/verguetungssaetze_nach_eeg.pdf)