

Herausgeber: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
August-Böckstiegel-Straße 1, 01326 Dresden

Internet: WWW.LANDWIRTSCHAFT.SACHSEN.DE/LFL

Redaktion: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Fachbereich Agrarökonomie, Ländlicher Raum
Dr. Kerstin Jäkel
Telefon: 0341 / 44 72 - 220
Telefax: 0341 / 44 72 - 314
e-mail: kerstin.jaekel@fb3.lfl.smul.sachsen.de
(Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für
verschlüsselte elektronische Dokumente)

Redaktionsschluss: November 2004

Titelfoto: LfL, Dr. Grunert

Auflagenhöhe: 500 Exemplare

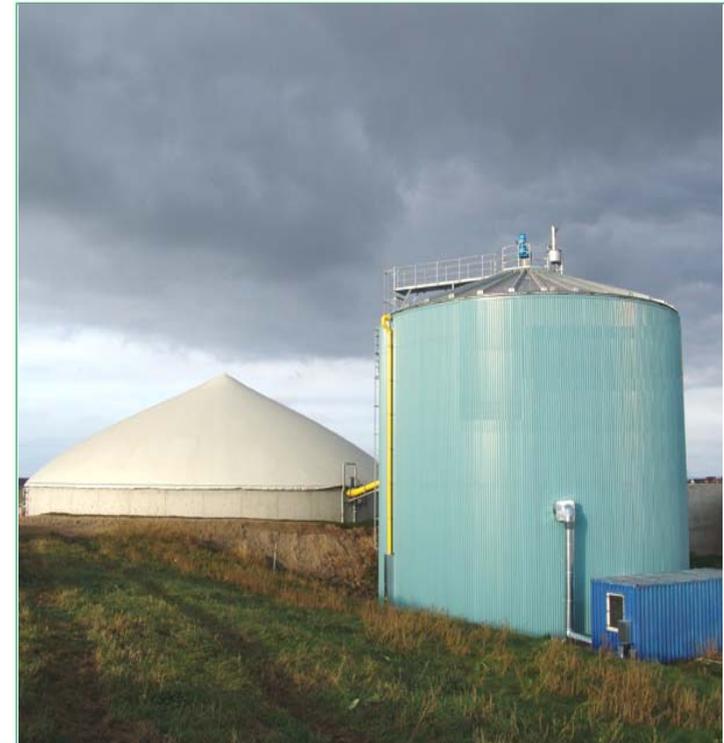
Bestelladresse: siehe Redaktion

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.



Das Lebensministerium



Das neue EEG vom 21.07.2004

Merkblatt für Stromerzeuger

Freistaat  Sachsen

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

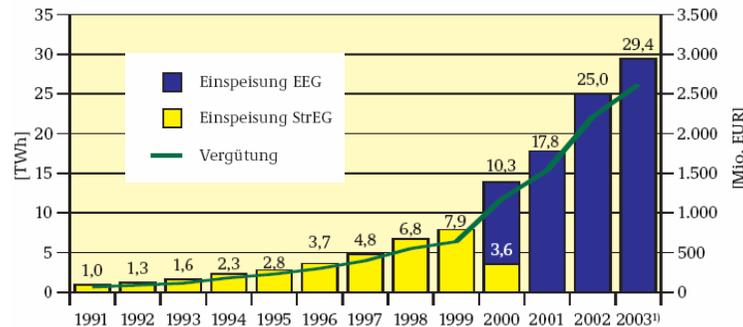
1. Einleitung

Ziele des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG)

Erweiterung erneuerbarer Energien zur Stromversorgung in Deutschland

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| - bis 2010 auf 12,5 % | - zur Verbesserung des Umweltschutzes |
| - bis 2020 auf 20,0 % | - zur Schonung fossiler Ressourcen |
| | - zur Technologieentwicklung |

Einspeisung und Vergütung nach Stromeinspeisungsgesetz (StrEG) und Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)



Quelle: Verband der Netzbetreiber, Berlin; ¹⁾ Stand 18.03.2004

Pflichten der Energieversorger:

- unverzüglich Anschluss am technisch und wirtschaftlich günstigsten Verknüpfungspunkt
- Abnahme und Vergütung der elektrischen Energie
- Netzausbau
- Anrechnung der Zünd- und Stützfeuerung als Strom aus Biomasse auch nach 2006 für Altanlagen

Pflichten der Anlagenbetreiber für den Einsatz von Biomasse:

- Nachweis der Verwendung von Stoffen, die in der BiomasseVO enthalten sind
- für den NawaRo-Bonus:
 - Einsatz laut Stoffliste (siehe Seite 5)
 - Nachweis über Einsatzstofftagebuch u./o. Genehmigungsbescheid
 - keine Biomasseanlage mit sonstigen Stoffen am selben Standort
- Netzanschluss einschließlich Messeinrichtungen

4. Berechnungsbeispiele

Vergütung für Strom aus Biomasse (Biogas)

Inbetriebnahme im Jahr 2004

eingespeiste Arbeit: 4.000.000 kWh \Rightarrow innerhalb 8.760 h (365 Tage)

\Rightarrow resultierender Leistungswert: 457 kW

Mindestvergütung

für den Leistungsanteil **bis** einschließlich 150 kW **11,50** Ct/kWh

für den Leistungsanteil **bis** einschließlich 500 kW **9,90** Ct/kWh

NawaRo - Bonus

6,00 Ct/kWh

resultierender Vergütungssatz

$$\frac{150 \text{ kW}}{457 \text{ kW}} * 11,5 \frac{\text{Ct}}{\text{kWh}} + \frac{307 \text{ kW}}{457 \text{ kW}} * 9,9 \frac{\text{Ct}}{\text{kWh}} + 6,0 \frac{\text{Ct}}{\text{kWh}} = 16,43 \frac{\text{Ct}}{\text{kWh}}$$

Vergütungsdauer = 20 Jahre ab Januar des Folgejahres plus Inbetriebnahmejahr, also bis Ende 2025

Vergütung für Strom einer Photovoltaik-Anlage

Inbetriebnahme im Jahr 2004

Dachfläche: 8000 m²

Leistung Solarpaneele ca. 120 W/m²

\Rightarrow resultierende Nennleistung 960 kW/m²

Mindestvergütung

für den Leistungsanteil **bis** einschließlich 30 kW **57,40** Ct/kWh

(entsprechend einem Leistungsanteil an der gesamten Leistung der Anlage von 3,13 %)

für den Leistungsanteil **bis** einschließlich 100 kW **54,60** Ct/kWh

(entsprechend einem Leistungsanteil an der gesamten Leistung der Anlage von 7,29 %)

für den Leistungsanteil **ab** 100 kW **54,00** Ct/kWh

(entsprechend einem Leistungsanteil an der gesamten Leistung der Anlage von 89,58 %)

resultierender Vergütungssatz

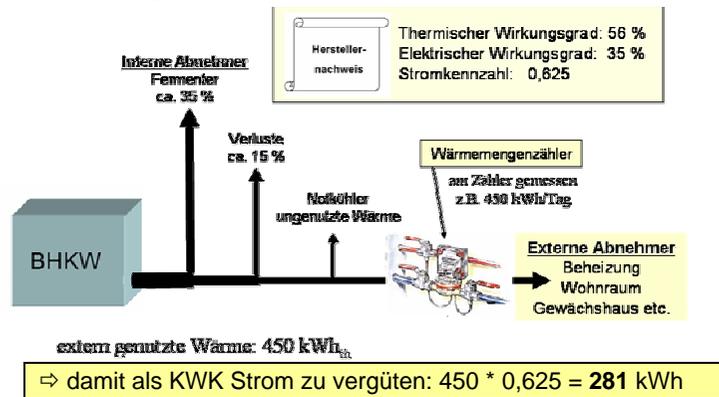
$$0,0313 * 57,4 \frac{\text{Ct}}{\text{kWh}} + 0,0729 * 54,6 \frac{\text{Ct}}{\text{kWh}} + 0,896 * 54,0 \frac{\text{Ct}}{\text{kWh}} = 54,20 \frac{\text{Ct}}{\text{kWh}}$$

KWK-Bonus

Herstellerunterlagen bei Anlagengrößen bis 2 MW mit Angaben zu thermischer und elektrischer Leistung sowie Stromkennzahl beim EVU vorlegen

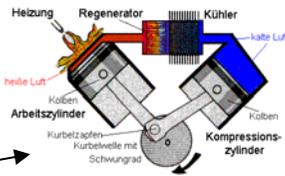
Anerkennung als KWK-Anlage:

- für Verbrennungsmotoren, Stirling-Motoren, Dampfmotoren, ORC-Anlagen (Organic-Rankine-Cycle), Brennstoffzellen, Gasturbinen, Mehrstoffgemischanlagen, Kalina-Cycle-Anlagen
- Ab 2007 muss für Neuanlagen für die **Zünd- und Stützfeuerung** ausschließlich Biomasse oder Pflanzenölmethylester verwendet werden.
- nur für Anlagen nach dem 31.12.2003



Technologie-Bonus

- für thermochemische Vergasung
- für Trockenfermentation
- für Aufbereitung des genutzten Gases auf Erdgasqualität
- für Stromerzeugung mittels:
 - Brennstoffzellen
 - Gasturbinen
 - Dampfmotoren
 - ORC-Anlagen
 - Mehrstoffgemischanlagen
 - Kalina-Cycle-Anlagen
 - Stirling-Motoren



- nur für Anlagen nach dem 31.12.2003
- gilt nur in Verbindung mit dem KWK-Bonus

2. Vergütungssätze

Vergütung für Strom aus:	Verg.-satz 2004 [Ct/kWh]	Degres-sion [%]	Verg.-zeitraum [Jahre]
Wasserkraft (Neuanlagen) - § 6 EEG			
bis 500 kW	9,67	-	30
über 500 kW - 5 MW	6,65	-	30
Wasserkraft (Erneuerung) - § 6 EEG			
bis Leistungserhöhung von 500 kW	7,67	1,0	15
bis Leistungserhöhung von 10 MW	6,65		
bis Leistungserhöhung von 20 MW	6,10		
bis Leistungserhöhung von 50 MW	4,56		
bis Leistungserhöhung von 150 MW	3,70		
Deponie-, Gruben- und Klärgas (Neuanlagen) - § 7 EEG			
bis 500 kW	7,67	1,5	20
über 500 kW bis 5 MW	6,65		
Grubengas ab 5 MW	6,65		
Bonus für Innovative Verfahren (Technologie-Bonus)			
	+ 2,00		
Biomasse (Neuanlagen) - § 8 EEG			
bis 150 kW	11,50	1,5	20
über 150 bis 500 kW	9,90		
über 500 kW bis 5 MW	8,90		
über 5 MW bis 20 MW	8,40		
Bonus für Nachwachsende Rohstoffe und Wirtschaftsdünger (NawaRo-Bonus)			
bis 500 kW	+ 6,00		
über 500 kW bis 5 MW	+ 4,00		
Bonus für Holzverbrennung (keine Holzvergasung)			
bis 500 kW	+ 6,00		
über 500 kW bis 5 MW	+ 2,50		
Bonus für Kraft-Wärme-Kopplung (KWK-Bonus)			
bis 20 MW	+ 2,00		
Bonus für Innovative Verfahren (Technologie-Bonus) (nur in Verbindung mit KWK-Anlagen)			
bis 5 MW	+ 2,00		

Vergütung für Strom aus:	Verg.-satz 2004 [Ct/kWh]	Degres- sion [%]	Verg.- zeitraum [Jahre]
Geothermie - § 9 EEG			
bis 5 MW	15,00	1,0*	20
über 5 MW bis 10 MW	14,00		
über 10 MW bis 20 MW	8,95		
ab 20 MW	7,16		
Windkraft (an Land) - § 10 EEG			
erhöhte Anfangsvergütung	8,7	2,0	20
Basisvergütung	5,5		
Windkraft (Offshore) - § 10 EEG			
erhöhte Anfangsvergütung	9,10	2,0**)	20
Basisvergütung	6,19		
Sonnenenergie - § 11 EEG			
Freistehende Anlagen	45,7	5,0 6,5***)	20
Anlagen auf Gebäuden oder Lärm- schutzwand		5,0	20
bis 30 kW	57,4		
über 30 bis 100 kW	54,6		
über 100 kW	54,0		
Bonus für Fassadenanlagen	+ 5,0		

*) erstmalig zum 01.01.2010

***) erstmalig zum 01.01.2008

****) erstmalig zum 01.01.2006

3. Regelung für Biomasseanlagen



Zu beachten sind weitere gesetzliche Verordnungen außerhalb des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes!

z.B.: Finden Pflanzen von Stilllegungs- oder Energiepflanzenflächen als Inputmaterial für Biomasseanlagen Verwendung, sind diese in abgetrennten Silo's bzw. Lagerräumen zu bewirtschaften.

NawaRo-Bonus

Stoffliste (unverbindlich)

(herausgegeben durch: Fachverband Biogas e.V. in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Agrarökonomie, München)

- **Kot und/oder Harn**
 - Kot und/oder Harn einschließlich Einstreu von Nutztieren
 - nicht berechtigt sind Kot und/oder Harn von Heimtieren und Pferden
- **Schlempe**
 - Schlempe aus eigener landwirtschaftlicher Brennerei nach § 25 des Gesetzes über das Brandweinmonopol
- **Pflanzen oder Pflanzenbestandteile**
 - aus landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieben, die nur zur Ernte, Konservierung oder Nutzung für Biomasseanlagen vorgesehen sind
 - Ganzpflanzen in Form von Grüngut, Silage, Trockengut, nicht aufbereitetes Gemüse, Heil und Gewürzpflanzen ...
 - Pflanzenbestandteile in Form von Grüngut, Silage oder Trockengut (z.B. Körner, Samen, Kartoffelkraut Rübenblätter ...), nicht aber Rübenschnitzel, Getreideabputz, Kartoffelschalen, Treber, Trester, Presskuchen, Extraktionsschrote ...
- **Pflanzen im Rahmen der Landschaftspflege**

Vorgehensweise für die Umstellung auf NawaRo-Bonus

- günstigste Variante der Inputstoffzusammensetzung berechnen
- Anzeige (Musteranschreiben) über evtl. Änderung beim Energieversorger
- Abwarten einer hydraulischen Verweilzeit bis der NawaRo-Bonus nach der Umstellung erreicht werden kann (noch offene Frage)
- Führung eines Einsatzstoff-Tagebuches
- Wechsel nur 1 x möglich