

Postadresse: Am Feuersee 8
74952 Kirchberg / Jagst
Fon: 07954 / 921969 Verwaltung
07954 / 926203 Biogasberatung
Fax: 07954 / 926132
E-mail: info@fnbb.org
Site: www.fnbb.org
www.gerbio.org



sen, den Anlagenbegriff zu definieren. Derzeit wird (noch) der enge Anlagenbegriff bei den Vergütungsbedingungen als Basis gesehen. Zu ihm hat die EEG-Clearingstelle Ende 2009 empfohlen, dass ausschließlich BHKW und Fermenter (also weder die Einbringtechnik für feste und flüssige Substrate noch das Gärrestlager) die Mindestbestandteile einer Biogasanlage darstellen. Diese Gesetzesbegründung hat zur Folge, dass mehrere Anlagen sich denselben Fermenter „teilen“ können. Sollte der Bundesgerichtshof in einem derzeit noch laufenden Verfahren diese nicht rechtsverbindliche Empfehlung revidieren, könnten Rückforderungen der bereits ausbezahlten Stromvergütung fällig werden.

Diskussion und Ausblick

Erstmals kann man bei einer EEG-Novelle von einer allgemeinen Verschlechterung des Vergütungsanspruchs für aus Biogas erzeugtem Strom sprechen und das bei allgemein steigenden Kosten. Das neue Gesetzeswerk wird aller Voraussicht nach zu einem deutlichen Rückgang des Neubaus von Biogasanlagen (vor allem im mittleren Leistungsbereich) führen. Herstellerfirmen gehen bislang für 2012 von einem Umsatzrückgang von 50 % aus. Einzig bei den kleinen Biogasanlagen, die zum größten Teil mit Gülle und Festmist betrieben werden, kann von einem geringfügigen Anstieg des Stromeinspeisetarifs (von etwa 23,8ct/kWh auf 25ct/kWh bei Inbetriebnahme in 2012) gesprochen werden. Ob diese Vergütungsanhebung von etwa 5 % reichen wird, um den Zubau von Kleinanlagen deutlich anzuheben, bleibt abzuwarten. Hier hätte die Politik in Zeiten ständig steigender Genehmigungsaufgaben, die die kleinen Vergärungsanlagen bei der Investitionsverteuerung stärker treffen als große, mehr Mut beweisen können.

Beispiel: Eine Anlage einer elektrischen Leistung von 75 kW soll zu 81% mit Rindergülle und Mist von 165 Kühen sowie zu 10% mit Maissilage und 9% mit Grassilage betrieben werden. Neben den ständig steigenden Kosten, welche aus den Genehmigungsaufgaben resultieren, muss für eine jährliche Einbringmenge von lediglich 1.000t Feststoffen (entspricht 2,7 t/d) in einen Feststoffdosierer mit Vorhaltebunker investiert werden. Zusätzlich fällt die Anlage wegen der NawaRos-Nutzung unter die Abdeckpflicht des Gärlagers gemäß VDI-Richtlinie 3475, was die Kosten weiter erhöht. Anlagen die ausschließlich Gülle (inkl. Futterreste) einsetzen, sind von der Abdeckpflicht befreit.

So bleibt zu hoffen, dass in Deutschland das große ungenutzte Potenzial der vergärbaren tierischen Exkrementen nicht weiterhin ungenutzt bleibt. Jetzt liegt es an den Herstellern, hier Produkte zu Preisen anzubieten, die von Seiten der Investitionskosten im Normalbetrieb einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb zulassen. Dieser Wert unterliegt einer Einzelfallbetrachtung, dürfte aber bei einer Komplettanlage mit einer installierten elektrischen Leistung von 75 kW nicht höher als 380.000 bis 450.000 Euro liegen.

Anlagen, welche Landschaftspflegematerialien und ligninhaltige Reststoffe (die zu einem höheren Materialverschleiß der Vorbehandlungs-, Einbring- und Rührtechnik führen) mitvergären wollen, müssen sich zukünftig auf eine um mindestens 1 Cent geringere Einspeisevergütung einstellen, obwohl die Investitionssumme und die Betriebskosten bei Mitvergärung dieser ökologisch höherwertigen Biomassen steigen. Ein wirtschaftlicher Anlagenbetrieb dürfte dann kaum mehr gegeben sein.

Autoren: Eike HORN, Achim KAISER, Michael KÖTTNER
Stand: 15.08.2011

Postadresse: Am Feuersee 8
74952 Kirchberg / Jagst
Fon: 07954 / 921969 Verwaltung
07954 / 926203 Biogasberatung
Fax: 07954 / 926132
E-mail: info@fnbb.org
Site: www.fnbb.org
www.gerbio.org



EEG-Novelle 2012 – Die Wesentlichen Änderungen für bestehende und neu zu errichtende Biogasanlagen

Einleitung

Basierend auf dem vom Umweltministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) in Auftrag gegebenen und vom Deutschen BiomasseForschungszentrum (DBFZ) erstellten Erfahrungsbericht zum EEG stand Anfang 2011 wieder eine Gesetzesnovelle ins Haus. Die drei folgenden Ziele hatte der Gesetzgeber dabei im Auge:

- Biogas ist als Bestandteil im Gesamtkontext der regenerativen Stromerzeugung zu sehen
- Das Vergütungssystem von Strom, der aus Biogas erzeugt wird, ist möglichst transparent zu gestalten.
- Die von der Bevölkerung über die Stromrechnung abzuführende EEG-Umlage sollte verglichen mit dem Vorgängergesetz nicht ansteigen.

Daraufhin wurde im Mai 2011 mit der Veröffentlichung der ausgearbeiteten Referentenentwürfe begonnen. Ihr folgten der Kabinettsbeschluss, die Verabschiedung im Bundestag und schließlich die Beschlussfassung am 08.07.2011 im Bundesrat. So wird am 01.01.2012, nach dreijähriger Laufzeit des Vorgängers, eine aktualisierte Gesetzesfassung in Kraft treten.

Altes Boni-System vereinfacht?

Durch die Neufassung des EEG sollten die Regelungen zur Einspeisevergütung durch den Wegfall des komplexen Boni-Systems grundlegend vereinfacht werden. Die bisherigen Aufschläge für den Einsatz von NawaRo, Gülle, Wärmeverwertung durch Kraft-Wärme-Kopplung, neuartiger Technologien (Technologiebonus) und Emissionsminderung (Formaldehydbonus) bestehen in der bisherigen Form für Neuanlagen nicht mehr. Lediglich der Gasaufbereitungsbonus findet noch Anwendung. Stattdessen sind die bisherigen Voraussetzungen zum Erhalt der Boni nun zwingend erforderlich, um die neu fixierte Grundvergütung zu erhalten. Andernfalls kommt es zu einer drastischen Vergütungsverringerung auf den Monatsmittelwert am Spotmarkt der Strombörse in Leipzig (EPEX), der normalerweise zwischen 5,0 und 7,0 Cent/kWh_{elektr.} liegt.

Hauptunterschiede der EEG-Versionen

Die neue Version des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, die Anfang 2012 in Kraft tritt, unterscheidet sich maßgeblich von den Vorversionen. Bei den früheren Gesetzesnovellen waren immer auch die Alt- bzw. Bestandsanlagen von den Gesetzesänderungen mitbetroffen. Das wird dieses Mal nicht der Fall sein. Bei Inbetriebnahme der Biogasanlage bis zum 31.12.2011 stellt hinsichtlich der Vergütungsansprüche die Version des Jahres 2009 das Maß aller Dinge dar. Für die ab dem 01.01.2012 in Betrieb gehenden Vergärungsanlagen regelt ausschließlich die vor kurzem erarbeitete Version die gesetzlichen Einspeisetarife. Für neue Betreiber von Biogasanlagen bringt die EEG-Novelle eine Vielzahl von Neuerungen mit. In Zukunft finden Grundvoraussetzungen Anwendung, um die Grundvergütung in Anspruch nehmen zu können. Diese lauten im Einzelnen:

- ✓ Die für Biogas relevanten elektrischen Leistungsklassen der Grundvergütung (150 kW, 500 kW und 5.000 kW) wurden im Vergleich zum EEG von 2009 beibehalten und um durchschnittlich etwa 25 Cent pro produzierter elektrischer kWh auf die Werte 14,3 Cent, 12,3 Cent und 11,0 Cent angehoben. Diese drei Werte beinhalten allerdings schon den KWK-Bonus.

Postadresse: Am Feuersee 8
74952 Kirchberg / Jagst
Fon: 07954 / 921969 Verwaltung
07954 / 926203 Biogasberatung
Fax: 07954 / 926132
E-mail: info@fnbb.org
Site: www.fnbb.org
www.gerbio.org



- ✓ Mindestwärmenutzung: 25 % im Inbetriebnahmejahr sowie im Folgejahr und danach 60 % des Stroms muss in Kraft-Wärme-Kopplung erfolgen (die Fermenterheizung zählt fix 25 %) außer es erfolgt der Nachweis, dass der durchschnittliche Gülleeinsatz im Kalenderjahr mindestens 60 % der Masse betragen hat. Ebenfalls weist die Positivliste der Wärmenutzung im Vergleich zum Vorgängergesetz einige Änderungen auf.
- ✓ Der Anteil von Mais (Ganzpflanze), Getreidekorn einschließlich CCM und Körnermais sowie Lieschkolbenschrot beträgt in jedem Kalenderjahr höchstens 60 % der Masse. Für diesen Nachweis ist das Einsatzstofftagebuch ausreichend. Es wird also kein Umweltgutachter benötigt.
- ✓ Sonderregelungen für Bioabfallanlagen: Beim Einsatz von durchschnittlich 90 % der Masse aus Bioabfällen (biologisch abbaubare Abfälle, gemischte Siedlungsabfälle von Hausmüll und getrennt erfassten Bioabfällen sowie Markttabfällen mit den Abfallschlüsselnummern 20 02 01, 20 03 01 und 20 03 02) beträgt der Vergütungssatz für Anlagen, deren installierte elektrische Leistung bis 500 kW betragen, 16,0 ct/kWh_{elektr.} 14,0 ct/kWh_{elektr.} erhalten Biogasanlagen, deren elektrische Leistungen über 500 kW liegen.

Einstoffvergütungsklassen

Zusätzlich zu der Grundvergütung wird je nach Substrateinsatz eine zusätzliche Vergütung gewährt. Hierzu werden Substrate in zwei „Einstoffvergütungsklassen“ eingeteilt, die im Anhang der gerade erst novellierten BiomasseVO (in den Anlagen 1-3) geregelt sind. Für die Vergütungsklasse I wird bei Anlagen bis zu einer elektrischen Leistung von 500 kW ein einstoffbezogener Vergütungsaufschlag von 6 ct/kWh_{elektr.} gewährt. Bei der Vergütungsklasse II werden für alle Anlagen (bis zu einer installierten Leistung von 5.000 kW) Aufschläge beim Stromgeld von 8 ct/kWh_{elektr.} gewährt. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass die Kofermentation von Reststoffen aus der Lebensmittelproduktion und -verarbeitung sowie von Agrorückständen und Straßenbegleitgras (zusammengefasst in der sog. Vergütungsklasse 0) zu keinen einstoffbezogenen Vergütungsaufschlägen führt und in diesem Fall die Grundvergütungen (aber NICHT die von Bioabfallanlagen) zur Anwendung kommt. Je nach Mischung der Substrate kann mit Hilfe der Referenzerträge des jeweiligen Substrats die „Einstoffvergütung“ ermittelt werden.

Beispiel: Eine Biogasanlage setzt täglich 10 t Maissilage (Vergütungsklasse I, Referenzertrag 106m³ Methan /t FM) und 8 t Klee gras (Vergütungsklasse II, Referenzertrag 86m³ Methan/t FM) ein. Die entsprechende Substratvergütung wird nun wie folgt errechnet: $(10t \cdot 106m^3/t \cdot 6ct/kWh + 8t \cdot 86m^3/t \cdot 8ct/kWh) / (10t \cdot 106m^3/t + 8t \cdot 86m^3/t) = 6,79 \text{ ct/kWh}$. Das heißt, der Betreiber würde in diesem Beispiel zusätzlich zu der Grundvergütung 6,79 ct/kWh erhalten.

Kleinanlagen

Unabhängig von den oben genannten Vergütungen besteht eine neue Vergütungsklasse für Kleinanlagen bis zu einer installierten elektrischen Leistung von 75 kW, in denen mindestens 80% (bezogen auf Masse) tierische Exkremente vergoren werden, definiert nach Sonderregelung Gülleanlagen (EEG § 27 b). Hierzu zählt allerdings nicht Kot und Harn von Geflügel. Die Gülle und der Festmist haben aus dem Standortbetrieb (oder aus unmittelbarer Nähe von diesem) zu stammen. Für diese Anlagen werden für den eingespeisten Strom pauschal 25ct/kWh_{elektr.} gewährt.

Direktvermarktung

Ein neuer Teil des EEG sind die Regelung zur Direktvermarktung. Der Strom gilt als direktvermarktet, wenn er durch das öffentliche Netz geleitet wird. Setzt man Strom z.B. direkt beim be-

Postadresse: Am Feuersee 8
74952 Kirchberg / Jagst
Fon: 07954 / 921969 Verwaltung
07954 / 926203 Biogasberatung
Fax: 07954 / 926132
E-mail: info@fnbb.org
Site: www.fnbb.org
www.gerbio.org



nachbarten Industriebetrieb ab, gelten die nachfolgenden Regelungen nicht. Anlagen über 750 kW bekommen ab Inbetriebnahme 01.01.2014 keine „normale“ EEG Vergütung mehr. Diese Anlagen können nur noch die Markt- und Flexibilitätsprämie in Anspruch nehmen. Für die Markt- und Flexibilitätsprämie besteht im Unterschied zur „normalen“ EEG-Vergütung kein Zwang zur 60%igen Wärmenutzung bzw. 60%igen Gülle nutzung. Der Anlagenbetreiber kann jeweils zum Monatsanfang zwischen den Vermarktungsformen (EEG Umlage oder Direktvermarktung) wechseln. Es können auch nur Anteile des erzeugten Stroms direkt vermarktet werden, was allerdings nur für die Marktprämie gilt.

Flexibilitätsprämie

Die Flexibilitätsprämie wird für die Bereitstellung zusätzlich nutzbarer Leistung gewährt, und stellt keine eigenständige Vermarktungsform dar, da sie nur zur Marktprämie gewährt wird. Sie ist für die Dauer von 10 Jahren vom Netzbetreiber zu zahlen. Um diese in Anspruch zu nehmen muss (im Gegensatz zur Marktprämie) der gesamte Strom der Anlage direkt vermarktet werden.

Beispiel: Die Bemessungsleistung beträgt bei einer Biogasanlage, deren installierte elektrische BHKW-Leistung bei 500 kW liegt und dessen Laufzeit einen Wert von 8.000 Volllaststunden aufweist $= 8.000 \text{ h} \cdot 500 \text{ kW} / 8.760 \text{ h} = 457 \text{ kW}$.

Die Zusatzleistung berechnet sich nach der Formel:

Zusatzleistung = Installierte Leistung - 1,1 * Bemessungsleistung.

Verfügt die Anlage über ein BHKW mit 600 kW Nennleistung, dessen elektrische Leistung im Dauerbetrieb allerdings nur 500 kW beträgt, so werden rechnerisch $600 \text{ kW} - 1,1 \cdot 457 \text{ kW} = 98 \text{ kW}$ Zusatzleistung vorgehalten. Die Flexibilitätsprämie in ct/kWh berechnet sich dann vereinfacht wie folgt: $(\text{Zusatzleistung} / \text{Bemessungsleistung}) \cdot 1,48 \text{ ct/kWh}$ oder in diesem Beispiel: $98 \text{ kW} / 457 \text{ kW} \cdot 1,48 \text{ ct/kWh} = 0,3 \text{ ct/kWh}$.

Marktprämie

Grundlage für die Marktprämie ist die Höhe der Vergütung, die der Anlagenbetreiber aus der „normalen“ EEG Vergütung erzielt hätte. Hiervon wird der jeweilige monatliche Durchschnittsverkaufspreis an der Strombörse EPEX abgezogen. Zu dem Ergebnis werden 0,3ct/kWh_{elektr.} gewährt (Wert gilt für 2012, danach greift eine jährliche Degression) um die Kosten für die Börsenzulassung usw. auszugleichen.

Beispiel: Eine Anlage hätte Anspruch auf eine EEG Einspeisevergütung von 20ct/kWh_{elektr.}. Der Durchschnittspreis an der EPEX beträgt für den entsprechenden Monat 6ct/kWh. Die Marktprämie für den entsprechenden Monat beträgt also $20 \text{ ct/kWh} - 6 \text{ ct/kWh} + 0,3 \text{ ct/kWh} = 14,3 \text{ ct/kWh}$. Kann ein Anlagenbetreiber also seinen Strom zu einem überdurchschnittlichen Preis verkaufen, so erzielt er einen höheren Erlös als via Einspeisevergütung. Verkauft er unter dem Durchschnittspreis, ist der Erlös geringer.

Neues zum Anlagenbegriff

Für ab dem 01.01.2012 in Betrieb gehende Biogasanlage ist (bezüglich des Vergütungsanspruches) die Anwendung des Satelliten-BHKW in seiner jetzigen Form nicht mehr möglich. Diese werden in Zukunft hinsichtlich der Vergütungshöhe in die das Gas erzeugende Vergärungsanlage hineingerechnet. Dies hat dann zur Folge, dass der in dieser separaten Verstromungseinheit produzierte Strom nicht mehr als eigenständig anzusehen ist. Daraus resultiert eine geringere Vergütung, als das noch im EEG 2009 der Fall gewesen war. Allerdings wurde in dieser Version des EEG verges-