

Vorschlag des AK Biogas Südwest für eine Regelung im EEG 2016  
hinterlegt durch die Stellungnahme des AK zum Grünbuch, Eintragsdatum 27.2.2015

## **Fortführung der Förderung für Strom aus Biogas-Bestandsanlagen**

- (1) Betreiber von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Biogas, die vor dem 1. Januar 2012 nach dem am 31. Dezember 2011 geltenden Inbetriebnahmebegriff in Betrieb genommen worden sind, haben nach Ablauf der ursprünglichen Förderdauer von 20 Kalenderjahren Anspruch auf weitere 10 Förderjahre, sofern die nachfolgenden Anforderungen eingehalten werden:

1. **(Anforderung Nr. 1: Systemdienlichkeit)**

Sie speisen im Rahmen der förderfähigen Bemessungsleistung im Zeitraum 16. November bis 15. März mindestens 45% und im Zeitraum 1. Juni bis 30. September maximal 20% der Jahresstrommenge aus Biogas, für die sie eine Förderung nach dem EEG beanspruchen, in das Netz ein.

*Kommentar:*

*Vorstehend wird die grundlegende Fahrweise der Biogasanlagen definiert: Produktion von viel Strom und Wärme zu jenen Zeiten im Jahr, in denen der Strom- und Wärmebedarf hoch und das solare Energieangebot gering ist. Und Produktion von wenig Strom und Wärme aus Biogas in den Zeiten, in denen der Strom- und Wärmebedarf niedriger und das Solarstromangebot hoch ist. Solarstrom ist langfristig der kostengünstige Strom. Wir haben jedoch kaum Technologien für die saisonale Verschiebung zur Hand. Das Szenario „windschwache Tage im Winter“ erfordert deshalb die Vorhaltung von hohen Kraftwerksreserven. Wenn dies auf der Basis von Kohle geschieht, sind die Klimaschutzziele nicht erreichbar. Die von uns vorgeschlagene Fahrweise der Biogasanlagen trägt mit im Winter 5000 MW Kraftwerksleistung zur Reduzierung des Bedarfs an Kohlekraftwerken bei. Diese saisonale Leistungsverschiebung kann im Rahmen der Modulationsbandbreiten der BHKW durch die Bereitstellung von Regelleistung und / oder untertägig bedarfsgerechte Stromeinspeisung ergänzt werden und trägt so nochmals zusätzlich zur Synchronisation von Nachfrage und Angebot sowie Netzstabilität bei.*

2. **(Anforderung Nr. 2: Marktintegration)**

Sie vermarkten den in das Netz eingespeisten Strom direkt und überlassen dem Netzbetreiber das Recht, den Strom als „Strom aus Erneuerbaren Energien oder Grubengas“ zu kennzeichnen.

*Kommentar:*

*Diese Anforderung dürfte bereits durchgängig erfüllt sein. Die Direktbeziehung zu den Stromhändlern und Systemdienstleistern ist unverzichtbar, um Zusatzerlöse aus der Direktvermarktung, dem Fahrplanbetrieb und der Bereitstellung von Regelleistung zu erwirtschaften.*

3. **(Anforderung Nr. 3: Effiziente Biogasnutzung)**

Sie erzeugen die in das Netz eingespeiste Strommenge im Jahresdurchschnitt zu mindestens 70% in Kraft-Wärme-Kopplung; die Verwendung der Wärme für die Fermenterheizung, Gärresteindampfung und Gärrestetrocknung wird hierauf pauschal mit 20 Prozentpunkten angerechnet.

*Kommentar:*

*Bei der saisonalen Verschiebung der Strom- und Wärmeerzeugung bestehen gute Bedingungen für die Wärmeverwertung. Die Art der Wärmenutzung muss nicht vorgeschrieben werden; es muss sich um Nutzwärme im Sinne von § 3 Absatz 6 des KWKG handeln. Es liegt im Eigeninteresse der Anlagenbetreiber, solche Wärmenutzungen zu betreiben, mit denen Geld verdient wird.*

**4. (Anforderung Nr. 4: Nachhaltigkeit der Biogaserzeugung)**

Das Biogas, welches in den Anlagen zur Stromerzeugung eingesetzt wird, wird im Jahresdurchschnitt zu insgesamt mindestens 50% Masseprozent aus Einsatzstoffen erzeugt, die den folgenden Einsatzstoffklassen zugeordnet werden können

- a) Gülle (*die Definition muss noch hinzugefügt werden; es soll sich um sämtliche Gülle einschließlich des Festmistes aus jeglicher Art der Nutztierhaltung handeln*)
- b) Aufwuchs von Wiesen, Weiden und sonstigen nicht mit Schadstoffen belasteten Grünflächen in der Form von Grüngut, Trockengut und Silage
- c) Rein pflanzliche Nebenprodukte
- d) Sonstige biogene Reststoffe, die keine Bioabfälle sind.

*Kommentar:*

*Diese Bestimmung zielt darauf ab, dass die vielen Biogasbestandsanlagen in stärkerem Umfang als bisher auf die Verwertung der biogenen Reststoffe ausgerichtet werden. Hier erfüllen sie als Bausteine einer ökologischen Kreislaufwirtschaft eine sehr nützliche Funktion. Die Vorschrift bewirkt im Umkehrschluss, dass der Massenanteil der Substrate von Ackerflächen auf weniger als 50% sinken wird. Dieser Anteil an Substraten von Ackerflächen soll nicht weiter abgesenkt werden, denn die Biogasanlagen können dem Stromsystem die Fahrweise gemäß Anforderung Nummer 1 nur dann bieten, wenn für die Erzeugung der zur Winterzeit benötigten höheren Biogasmenge zusätzlich zu den unter Nummer 4 genannten Substraten die energiedichten NAWAROs vom Ackerland vergoren werden. Biogasanlagen, die überwiegend mit Gülle und Grüngut gefahren werden, eignen sich nur gering oder gar nicht für eine saisonale Verschiebung der Strom- und Wärmeerzeugung.*

(2) Für Strom aus Biogas, der in Übereinstimmung mit den Anforderungen nach Absatz 1 erzeugt und in das Netz eingespeist wurde, beträgt die Vergütung

1. bis einschließlich einer Bemessungsleistung von 150 Kilowatt 21,0 Cent pro Kilowattstunde
2. bis einschließlich einer Bemessungsleistung von 500 Kilowatt 18,5 Cent pro Kilowattstunde
3. bis einschließlich einer Bemessungsleistung von 1 Megawatt 16,5 Cent pro Kilowattstunde
4. bis einschließlich einer Bemessungsleistung von 5 Megawatt 14,0 Cent pro Kilowattstunde
5. bis einschließlich einer Bemessungsleistung von 20 Megawatt 11,0 Cent pro Kilowattstunde

*Kommentar:*

*Die Förderung wird drastisch entbürokratisiert. Die vorgeschlagenen Mindestvergütungssätze laufen auf eine Fortzahlung der durchschnittlichen Vergütungssätze hinaus, die den Biogasbestandsanlagen aktuell zukommen. Aus der Verlängerung der Förderdauer auf der Basis der genannten Vergütungssätze ergibt sich keine zusätzliche Belastung für das EEG-Umlagekonto. Mit den Jahren sinkt die Höhe der Förderung zu Lasten des EEG-Umlagekontos in dem Umfang, in dem die Strompreise an der Börse ansteigen; das wird spätestens nach Bereinigung der aktuellen Kraftwerksüberkapazitäten der Fall sein. Ohne Mehrbelastung für die Stromverbraucher kann also ein Investitionsschub in die Flexibilisierung von tausenden Biogasanlagen und in den weiteren Ausbau der Wärmeverwertung ausgelöst werden. Weil die Kosten der Biogaserzeugung und -verstromung mit den Jahren steigen, nützt die Verlängerung der Förderdauer nur jenen Anlagenbetreibern, die sich in konsequenter Ausrichtung auf den Markt um Zusatzerlöse aus der bedarfsgerechten Stromeinspeisung, der Bereitstellung von Regelleistung und aus der Verwertung der Wärme erfolgreich bemühen.*

Kontakt zum AK Biogas Südwest:

NN / Kontaktdaten

Im Folgenden werden in Kurzform Punkte für die Begründung unseres Vorschlags zum EEG 2016 genannt; eine längere Begründung finden Sie in der Stellungnahme des AK Biogas Südwest zum Grünbuch. **Bei Umsetzung unseres Vorschlags stehen dem Stromsystem im Sommer 2000, in den Übergangszeiten 3500 und im Winter 5000 MW flexible Kraftwerksleistung auf der Basis von nachhaltig erzeugtem Biogas zur Verfügung.**

### 1) Stromversorgung, die Sommersituation (Mai bis August)

- a) Der Strombedarf ist im Sommer niedriger als im Winter
- b) Das Stromangebot im Sommer
  - i) Wachsendes Solarstromangebot; seine intensive Nutzung ist sinnvoll, weil der Solarstrom langfristig der kostengünstigste Strom aus erneuerbarer Energiequelle sein wird.
  - ii) Solarstrom fällt in klaren Tages- und Monatsverlaufsformen an, ist also planbar. Lastmanagement kann sich somit gut auf das Solarstromangebot einstellen.
  - iii) Windkraft ergänzt das Solarstromangebot; das Gesamtangebot aus EE ist hoch
- c) Schlussfolgerungen allgemein  
Um maximalen Platz für die Aufnahme von kostengünstigem Solar- und Windstrom zu schaffen wird im Grünbuch die Absenkung der Mindesterzeugung aus den anderen Quellen gefordert; dies ist sinnvoll.
- d) Schlussfolgerungen für den Strom von den Biogasbestandsanlagen
  - i) **Im Sommer runter mit der Bemessungsleistung von 3500 auf 2000 MW**
  - ii) Diese 2000 MW Bemessungsleistung auch im Sommer im Rahmen der Modulationsbandbreiten der BHKW flexibel anbieten:
    - (1) Bereitstellung von positiver und negativer Regelleistung zur Stabilisierung der Netzfrequenz; eventuell auch weitere Systemdienstleistungen
    - (2) Untertätig bedarfsorientierte Stromeinspeisung entsprechend einem mit dem Stromhändler vereinbarten Fahrplan; ob auch eine Wochenendabsenkung geht, muss weiter untersucht werden, darf aber nicht zur Vorschrift werden.

### 2) Stromversorgung, die Wintersituation

- a) Der Strombedarf ist im Winter höher als im Sommer
- b) Das Stromangebot im Winter
  - i) Kaum Solarstromangebot, damit weitgehende Abhängigkeit von der Windkraft
  - ii) Das Windkraftangebot ist im Winter höher als im Sommer, es müssen jedoch extrem hohe Leistungsschwankungen berücksichtigt werden
  - iii) Die installierte Windkraftleistung kann nur zu 7% (nach vollem europäischem Netzausbau zu 14%) auf die Kraftwerksleistung angerechnet werden, die für die jederzeitige Sicherstellung der Versorgung erforderlich ist. **Die Stabilisierung eines Stromsystems mit einseitig hoher Ausrichtung auf die Windkraft bereitet große Probleme!**
  - iv) Für den Ausgleich der hohen Windkraftschwankungen gibt es keine auszeichnenden Speichermöglichkeiten. Unsere Pumpspeicher sind nach 5 bis 7 Betriebsstunden leer. Die Nutzung der Pumpspeicher in Norwegen und in den Alpen ist eine Teillösung, setzt aber den weiteren Netzausbau voraus. Bei uns und in den Alpen stößt jeder weitere Pumpspeicherzubaue auf lokale Ablehnung (siehe PSW Atdorf und PSW Grimsel).
  - v) Power-to-Gas ist aus der heutigen Sicht noch lange unwirtschaftlich

- vi) Lastmanagement ist für den Sommer eine wirksame Flexibilitätsoption, weil sich die Verbraucher dem Zyklus des Solarstromangebots anpassen können. Lastmanagement stößt mit Bezug auf die starke Fluktuation der Windkraft im Winter an seine Grenzen!
- vii) Der europäischer Netzausbau mildert das Problem (z.B. Windstrom vom Atlantik wenn der Wind an der Nord- und/oder Ostsee schwach bläst), löst es aber nicht, weil sich auf europäischer Ebene bei einseitiger Ausrichtung auf die Windkraft dasselbe Problem zeigt
- c) Die bisher aus dem BMWi gehörten Ideen zur Problemlösung greifen zu kurz
  - i) Im Grünbuch wird auch für die Zeit nach 2050 noch ein signifikant hoher Bedarf für den Betrieb von konventionellen Kraftwerken (gemeint sind Kohlekraftwerke) gesehen
  - ii) Das träge Verhalten der Kohlekraftwerke verursacht hohe Produktionsüberschüsse. Das im Grünbuch beschriebene hoch flexible Kohlespitzenlastkraftwerk, welches sehr energieeffizient ist (wie geht das ohne Wärmenutzung?), und das nur noch wenige Stunden im Jahr läuft, wird es nie geben, weil solche Kraftwerke unwirtschaftlich sind.
  - iii) Die Bereitstellungskosten für die Vorhaltung eines großen Parks an Kraftwerksanlagen mit geringer Jahresnutzungsdauer sind zu hoch. Die Idee der Finanzierung eines solchen Spitzenlastkraftwerksparks durch Kapazitätsprämien stößt auf wachsende Ablehnung.
  - iv) Die Klimaschutzziele werden verfehlt, wenn wir aus Gründen der Versorgungssicherheit bzw. Systemstabilisierung nun doch an viel Strom aus Kohle hängen bleiben
  - v) Die Überbauung des Systems mit Windkraftanlagen und Abregelung der Anlagen bei vollem Netz verursacht Ersatzansprüche der Betreiber und ist damit auch zu teuer
  - vi) Der Export der Stromüberschüsse über die Grenzen verschiebt das Problem über die Grenzen. Die guten Gründe, mit denen aus Deutschland nach einem starken Netzausbau gerufen wird, werden durch unreine Absichten getrübt und entwertet.
- d) Schlussfolgerungen spezifisch für den Strom von den Biogasanlagen
  - i) **Im Winter hoch mit der Bemessungsleistung von 3500 auf 5000 MW**
  - ii) **Das Gesamtsystem durch einen stärkeren Unterbau an grundlastfähigen Kraftwerksanlagen stabilisieren; die Nutzung der Biogasbestandsanlagen ist nahe liegend!**
  - iii) Die 5000 MW Bemessungsleistung im Rahmen der Modulationsbandbreiten der Biogas-BHKW auch im Winter flexibel anbieten:
    - (1) untertätig bedarfsorientierte Einspeisung im Rahmen eines Fahrplans, wie er zwischen Biogasanlagenbetreiber und Stromhändler vereinbart wird
    - (2) Die hohe Auslastung der installierten Leistung bietet ein hohes Potential zur Bereitstellung von negativer Regelleistung, die in den Wintermonaten besonders stark nachgefragt ist.
  - iv) Billiger Windstrom – teurer Biogasstrom? Der Strom von den Windkraftanlagen wird sehr teuer, wenn das System einseitig auf die Windkraft aufgebaut wird, weil dann nämlich in großem Umfang ergänzende Investitionen in Stromspeicher, Netzausbau, Power-to-Gas-Anlagen, konventionelle Spitzenlastkraftwerke usw. erforderlich werden. **Die Nutzung der Handlungsmöglichkeiten mit den Biogasanlagen ist eine der günstigsten Optionen!**

### 3) Die Klimaschutzziele erreichen

Verglichen mit dem Strom aus allen anderen erneuerbaren Energien wird durch die Nutzung des Stroms aus Biogas der mit Abstand höchste Beitrag zur Treibhausgasminderung geleistet

- a) Vermeidung der Emission von CO<sub>2</sub> im Stromsektor die Substitution von Strom aus Kohle
- b) Vermeidung der Emission von hoch klimaschädlichem Methan im landwirtschaftlichen Sektor in dem Umfang, in dem das Biogas aus Gülle erzeugt wird (darauf zielt unser Vorschlag!)
- c) Vermeidung der Emission von CO<sub>2</sub> im Wärmesektor in dem Umfang, in dem die Wärme von den Biogasanlagen im Wärmesektor verwertet wird (darauf zielt unser Vorschlag!)