



Bundesministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz

# **Positionspapier des BMELV zur EEG- Novelle**

**Stand 06.05.2011**

<b>1. Auswirkungen des EEG 2009</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Positive Effekte</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Fehlentwicklungen/Herausforderungen</b>	<b>4</b>
<b>2. Änderungen im Rahmen der EEG Novelle</b>	<b>6</b>
Vorbemerkungen	6
<b>2.1. Entschärfung der Flächenkonkurrenzen</b>	<b>8</b>
Notwendige Änderungen	8
Prüfung zusätzlicher Änderungen und Sanktionen bei Nichteinhaltung	9
Begründung	9
<b>2.2. Verstärkter Einsatz von biogenen Reststoffen sowie Stoffen mit geringem energetischen Potential</b>	<b>12</b>
Notwendige Änderungen	12
Begründung	12
<b>2.3. Bedarfsgerechte Verstromung</b>	<b>13</b>
Notwendige Änderungen	13
Begründung	13
<b>2.4. Gemeinsame Nutzung von Biogas und Erdgas in einer Anlage</b>	<b>14</b>
Notwendige Änderungen	14
Begründung	14
<b>2.5. Kraft-Wärme Kopplungen (KWK)</b>	<b>15</b>
Notwendige Änderungen	15
Begründung	15
<b>2.6. Wechselmöglichkeit in das neue Vergütungssystem</b>	<b>16</b>
<b>2.7. Zusätzliche Maßnahmen zur Prüfung</b>	<b>16</b>
Marktprämie, Grünstromprivileg und direkte Vermarktung	16
Nachhaltigkeitsstandards für nachhaltige Biogaserzeugung	17
Repowering	18
<b>3. Vergütungsübersicht nach BMELV-Position auf der Grundlage vorläufiger Berechnungen des DBFZ (wissenschaftliches Gutachten des DBFZ für BMU – Erfahrungsbericht Stand 12/2010) Endgültige Berechnungen der Vergütungshöhen werden anhand der für 2010 erhobenen Daten noch überprüft)</b>	<b>19</b>

## 1. Auswirkungen des EEG 2009

Die Novellierung von 2009 führte zu weitreichenden Änderungen, mit denen der Ausbau der Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien verstärkt gefördert wurde.

Zur Förderung der Biogasproduktion wurden folgende Zielstellungen verfolgt:

- weiterer Ausbau der Bioenergieerzeugung
- Steigerung der GÜllenutzung
- verstärkte Nutzung von Landschaftspflegematerial
- Anreize für Emissionsminderung und
- Technologieförderung

### *1.1. Positive Effekte*

Die gewünschte **Stärkung der Biogaserzeugung** wurde erreicht. Die Zahl der Anlagen nahm 2009 um 500 Anlagen und 2010 bereits um ca. 1000 Anlagen zu. 2011 werden voraussichtlich ca. 800 Anlagen hinzukommen. Insgesamt sind zur Zeit ca. 6.000 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 2.200 MW<sub>el</sub> im Betrieb. Die durchschnittliche Leistung der installierten Anlagen beträgt ca. 380 kW.

Es ist gelungen, in Biogasanlagen **verstärkt Gülle einzusetzen**. Mittlerweile werden zwischen 15-22 % (Angaben schwanken je nach Betreiberbefragung) der in Deutschland anfallenden Gülle in Biogasanlagen mitvergoren.

Im Rahmen des **Emissionsschutzes** wurden deutliche Verbesserungen erreicht, die unter anderem auch auf das EEG und den Technologiebonus zurückzuführen sind. Mittlerweile wird die Abtrennung von Formaldehyd aus dem Biogas als Stand der Technik angesehen und kann ohne großen Zusatzaufwand eingehalten werden.

Mit Stand 2009 waren bereits mehr als 128.000 **Beschäftigte im Bereich Biomasse** (einschließlich Biogasanlagen) beschäftigt.

Die **Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze** wurde zwar nicht in erhofftem Maße ausgebaut (derzeit ca. 60 Anlagen am Netz), allerdings wurden, nicht zuletzt durch die Weichenstellungen des EEG, erste Einspeiseanlagen realisiert, deren Zahl sich in den nächsten Jahren durch Technologieentwicklung und zusätzliche Anreize auch durch das EEG stark erhöhen wird. Ob allerdings das erklärte Einspeiseziel von 6 Mrd m<sup>3</sup> bis 2020 (§ 31 der

Gasnetzzugangsverordnung) realistisch ist (derzeit ca. 250 Mio. m<sup>3</sup> ; ca. 3,5-4 % der Biogasproduktion), wird von Experten bezweifelt.

## *1.2. Fehlentwicklungen/Herausforderungen*

Im Zusammenhang mit dem EEG 2009 sind Probleme entstanden. Im Vordergrund stehen negative Folgen aufgrund von Flächenkonkurrenzen sowie Akzeptanzprobleme in der Bevölkerung. Vor allem sind deutliche Verschiebungen der Maisverwertung zu Gunsten der energetischen Nutzung erkennbar, die in einzelnen Regionen zu negativen Auswirkungen - wie z.B. Flächenknappheit, Pachtpreiserhöhungen, verengte Fruchtfolge und verstärktem Grünlandumbruch - geführt haben.

Die Bioenergie ist nicht alleine hauptursächlich für die Pachtpreiserhöhungen verantwortlich. Aber die aus der Einspeisevergütung abzuleitenden Deckungsbeiträge z.B. für Bioenergiemais sind um ein Vielfaches höher als die mit landwirtschaftlicher Verwertung zu erzielenden Beträge. Auch bestehende agrarstrukturelle Probleme, die z.B. durch starke Schwankungen der Weltmarktpreise für Agrarrohstoffe ausgelöst wurden, verstärken offensichtlich den Druck auf die Pachtpreise. Ursache für den Anstieg des Biogasmaisanbaus sind insbesondere die **Koppelung des Gülle-Bonus an den NawaRo-Bonus und die Höhe des NawaRo-Bonus**. Damit ist eine „Sogwirkung“ auf Mais entstanden, die zu der so genannten Vermaisung führte. Das KTBL beschreibt die Auswirkungen des EEG auf Pachtmärkte, Kulturflächenanteil und Wettbewerbsfähigkeit regional als sehr unterschiedlich. Während in den neuen Bundesländern der Flächenanteil für die Substratproduktion zwar eine untergeordnete Rolle spielt, im näheren Umfeld von Großanlagen aber sehr wohl von Bedeutung ist, kommt es in den Veredlungsregionen der alten Bundesländer - auch ohne Biogasproduktion - z. T. zu starker Konkurrenz auf den Pachtmärkten, da Flächen zur Futterbereitstellung, zur Gülleverwertung oder aus steuerlichen Gründen stark nachgefragt werden. Die damit einhergehenden Probleme sind also eher regional und verschärfen die bereits bestehenden Konkurrenzen.

Die Zunahme des Maisanbaus für die energetische Nutzung hat in einigen Regionen das Landschaftsbild stark geprägt. 15 Landkreise haben einen Maisflächenanteil von mehr als 50 % ihrer landwirtschaftlichen Nutzfläche. Damit sind erhebliche Konsequenzen für das Landschaftsbild und die Biodiversität verbunden. Der Maisanbau in D nähert sich zur Ernte 2011 der Marke von 2,4 Mio. ha. Der Anbau hat damit innerhalb von 10 Jahren um 900.000 ha zugenommen. Der Anteil der Maisanbaufläche in Deutschland an der gesamten Ackerfläche liegt bereits heute bei 20 %. Mais ist damit nach Weizen die wichtigste Ackerkultur in Deutschland geworden.

Der Wissenschaftliche Beirat beim BMELV stellt in seiner jüngsten Stellungnahme fest, dass die Biogaserzeugung auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen mit **CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten** von 200 bis 300 Euro/t CO<sub>2</sub>-Äquivalent zu den unter Klimaschutzaspekten teuren Maßnahmen gehört. Darüber hinaus sei nicht zu erwarten, dass sich die Wettbewerbsfähigkeit wie etwa im Windkraft- oder Solarbereich in absehbarer Zeit verbessere, da nur geringe Aussicht auf durchgreifende Effizienzverbesserungen und damit Kostensenkungen bestehe. Es sei zu erwarten, dass die Produktionskosten aufgrund der weltweiten Ankoppelung des Agrarpreisniveaus an das Energiepreisniveau im Gleichklang mit den Preisen fossiler Energie ansteigen werden.

Zur **Vermeidung von Umweltproblemen** (Nitrataustrag in das Grundwasser, Biodiversität, Klimawirkungen), der Nutzungskonkurrenzen (Pachtpreise) und zur Akzeptanzverbesserung sind - zumindest regional - Maßnahmen zur Begrenzung des steigenden Maisanbaus erforderlich und sollten geprüft werden.

Der **Landschaftspflegebonus**, der mit dem Ziel eingeführt wurde, ein zusätzliches Biomassepotential zu erschließen und außerdem noch naturschutzrelevante Belange zu unterstützen, war nicht zielführend. Die erforderliche Größenordnung von 50 % Inputmaterial zum Erhalt des Bonus ist wirtschaftlich selten erreichbar und führte zu einer Anwendung in lediglich 7 Anlagen. Das Biomassepotential sollte aber - nicht zuletzt durch seine positive Wirkung auf den Naturschutz - genutzt werden.

Laut Betreiberbefragung des DBFZ nutzten lediglich 6,5 % der Anlagenbetreiber den **Technologiebonus**. Er hat damit in allen Anwendungsbereichen kaum Wirkung gezeigt.

Der **Kraft-Wärme-Kopplungs(KWK)-Bonus** wurde intensiv genutzt. Das DBFZ konnte bei einer Betreiberbefragung nachweisen, dass 80 % der Anlagenbetreiber den KWK Bonus in Anspruch nehmen. Teilweise werden bei der KWK jedoch Anlagen gefördert, die als weniger energie- und klimaeffizient angesehen werden. Die KWK-Anwendung sollte für eine Förderung von Anlagen nach EEG Grundvoraussetzung sein und nur mit sinnvollen Wärmenutzungskonzepten erfüllt werden (siehe auch Punkt 2.5).

Der **Anlagenbegriff** ist nach wie vor von Unsicherheiten gekennzeichnet und erleichtert dadurch den Bau von Bonus-optimierten Anlagen (Stichwort Anlagensplitting).

Von erheblicher Bedeutung ist es, den Anlagenbetreibern Planungssicherheit zu bieten. Es ist deshalb zu prüfen, das **EEG langfristiger anzulegen (mindestens ursprünglicher 4-Jahres-Rhythmus)**.

Eine Herausforderung für den Einsatz der EE ist die derzeit noch geringe Eignung für eine **bedarfsgerechte Stromgewinnung** als Grundlage einer umfassenden Grundsicherung der Energieversorgung. Auch wenn die Bioenergie von allen EE das höchste Potential für eine Produktion von spitzenlastfähigem Strom hat, ist die Umsetzung bisher noch ganz am Anfang. Die Anreize beispielsweise zur Einspeisung von Biogas in das Gasnetz oder auch zum Aufbau zusätzlicher Energiekomponenten oder Speicher für eine bedarfsgerechte Stromproduktion sind derzeit noch zu gering. Daher müssen diese Bereiche der Stromgewinnung durch entsprechende Maßnahmen in zukünftigen Förderinstrumenten stärker Berücksichtigung finden und zielgerichteter gefördert werden.

Aus **verbraucherpolitischer Sicht** ist zu beachten, dass der Ausbau Erneuerbarer Energien über die EEG-Umlage zunehmend auch Auswirkungen auf die Strompreise hat und vor allem einkommensschwache Haushalte nur begrenzt weiter belastet werden können. Die Akzeptanz der Verbraucher für den weiteren Ausbau, insbesondere auch der Bioenergie, wird darüber hinaus in dem Maße gestärkt, in dem die Förderung effizienter und zielgerichteter auf den nachhaltigen Ausbau konzentriert wird.

## **2. Änderungen im Rahmen der EEG Novelle**

### **Vorbemerkungen**

Bedingt durch die zu erwartende Verkürzung der Laufzeiten der Atomkraftwerke in Deutschland müssen verstärkt - und schneller als geplant - Kompensationen im Strombereich gefunden werden. Die Bioenergie, die bereits jetzt ca. 5,5 % am Strom-Endenergieverbrauch abdeckt, kann dazu einen Beitrag leisten. Sie ist, zumindest zur Zeit, als einziger erneuerbarer Energieträger speicherbar und kann daher zur bedarfsgerechten Stromeinspeisung genutzt werden. Das EEG ist für die Erreichung der nationalen Ziele im erneuerbaren Energiesektor auch weiterhin als zentrales Förderinstrument erforderlich. Das BMELV tritt jedoch dafür ein, die Förderung von Biogas über das EEG neu zu justieren.

Dabei ist wichtig, dass das EEG mit seinen Eckpfeilern Einspeisevorrang, garantierte Einspeisevergütung und Bestandsschutz für Investoren und Anlagenbetreiber die Basis für ein langfristiges Engagement und angemessene Zuwachsraten im Sinne des Energiekonzeptes und einer gesamtwirtschaftlich sinnvollen Strategie bildet. Gleichzeitig muss aber auch der

Grundsatz, dass die Erzeugung von Lebensmitteln Vorrang vor der Erzeugung von Energie hat, gewahrt bleiben.

Laut wissenschaftlichem Gutachten des DBFZ für die Evaluierung des EEG, welches für das BMU erarbeitet wurde (Stand 10/2010) hat sich die Grundstruktur (Grundvergütung sowie anlagenspezifische Boni) bewährt und sollte beibehalten werden. Allerdings wird eine Anpassung der Bonihöhe und einer Verringerung der Anzahl - nicht nur aus Gründen der Vereinfachung - gefordert. Technologieentwicklungen verbunden mit Effizienzsteigerungen sowie züchtungsbedingte Ertragssteigerungen lassen ein Kostensenkungspotential erkennen, das sich angemessen in einer Veränderung der Vergütungen niederschlagen kann (akkumuliert sind derzeit Einspeisevergütungen von bis zu 24 Cent/kWh möglich). Allerdings besteht eine starke Abhängigkeit der Biogasproduktion von den Agrarrohstoffpreisen, die ca. 50 % der Kosten ausmachen. Gerade vor dem Hintergrund der hohen Volatilität der Agrarmärkte besteht für die Anlagenbetreiber ein beträchtliches Marktrisiko. Das Kostensenkungspotential wird derzeit nur gering eingeschätzt, wenn man den weiteren Ausbau der Bioenergie nicht gefährden möchte. Angesichts der Teller/Tank-Diskussion müsste die Einspeisevergütung allerdings so niedrig sein, dass bei hohen Agrarpreisen die Flächen wieder für die Nahrungsmittelproduktion genutzt werden.

Künftig wird der stärkeren Nutzung von biogenen Reststoffen sowie von Gülle eine steigende Bedeutung eingeräumt. Hier gibt es noch Reserven, wenngleich ein an den Zielen des Energiekonzeptes orientierter Ausbau auch weiterhin eines umfangreichen Einsatzes nachwachsender Rohstoffe bedarf. Ein Gülle-Potential von bis zu 80 % des derzeitigen Gülleaufkommens wird für möglich gehalten, was einem Zuwachs an installierter Leistung von rd. 650 MW<sub>el</sub> (entspricht ca. 5 TWh<sub>el</sub>) zur Folge haben könnte.

Landwirtschaftliche Biogasanlagen, die nur NawaRo und Wirtschaftsdünger vergären, dürfen auch zukünftig nicht als Abfallbehandlungsanlagen behandelt werden. Gemäß der Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, mit der die neue Abfallrahmenrichtlinie in nationales Recht umgesetzt wird und die der KOM bereits notifiziert wurde, sind landwirtschaftliche Biogasanlagen keine Abfallbehandlungsanlagen. Mit der VDI-Richtlinie 3475 „Emissionsminderung Biogasanlagen in der Landwirtschaft – Vergärung von Energiepflanzen und Wirtschaftsdünger“ vom August 2010 wurden die Anforderungen an die Emissionsminderung landwirtschaftliche Biogasanlagen weiter konkretisiert.

Mit der EEG-Novellierung muss durch die Anpassung der Rahmenbedingungen der Trend zum Bau von Bonus-optimierten Anlagen gestoppt werden.

Das BMELV verfolgt als zusätzliches Ziel die Stärkung ländlicher Räume sowie der landwirtschaftlichen Produktion und damit verbunden die regionale Wertschöpfung in diesen Gebieten. Dieses Ziel steht im Einklang mit den Bestrebungen eines verstärkten Ausbaus regenerativer Energien, sowie der CO<sub>2</sub>-Vermeidung und hoher Effizienz. Allerdings wird eine alleinige Fokussierung auf die CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten und auch Effizienzkriterien nicht die gewünschten Erfolge bringen.

Eine Degression der Vergütungen sollte - wie im EEG 2009 - beibehalten werden, wobei bei großen Anlagen eine vergleichsweise stärkere Degression notwendig ist.

## ***2.1. Entschärfung der Flächenkonkurrenzen***

### **Notwendige Änderungen**

- Stärkere Degression für Anlagengrößen von > 5 MW (ansonsten Prinzip der Degression beibehalten)
- Anhebung der Grundvergütung nach Anlagengröße zur Teil-Kompensation wegfallender Boni (siehe 4.)
- Einführung einer Vergütungsstufe für Gülleanlagen in der Größenordnung von 75 kW (Schwellenwert 75 kW<sub>el</sub> entspricht etwa Gülle von mind. 240 GV) bei mindestens [80]<sup>1</sup> % Gülleinsatz (16 Ct/kWh Grundvergütung). Der Wissenschaftliche Beirat fordert sogar ein Einsatzvolumen von 95 %, damit die Anlagen sinnvoll sind.
- Entkopplung des Gülle- vom NawaRo-Bonus und Neuausrichtung dieser beiden Boni
- Abschaffung des Ausschließlichkeitsprinzips (unter Ausschluss von Bioabfällen nach BioAbfVO)
- Differenzierung in einen „Substratbonus“, in dem auch der bisherige NawaRo-Bonus aufgeht und einen „Reststoffbonus“ in Abhängigkeit vom Standard-Biogasertrag (siehe auch 3.2) bei gestaffelter Vergütung in Abhängigkeit von der Anlagengröße
- Senkung der Vergütung des neuen „Substratbonus“ im Vergleich zum jetzigen NawaRo-Bonus um mindestens 1 Ct/kWh in Abhängigkeit von der Anlagengröße (bisher 7 Cent/kWh bis 500 kW<sub>el</sub> und 4 Cent/kWh bis 5 MW<sub>el</sub>)
- angemessene Vergütungsstruktur für den Reststoffbonus, der auch bei energiearmen Substraten einen wirtschaftlichen Betrieb zulässt (siehe Punkt 4)
- Erarbeitung von Positivlisten für beide Substratgruppen in Abhängigkeit vom Energiegehalt der Ausgangsstoffe (Nutzung Standardbiogaserträge des KTBL)
- Gesonderte Behandlung von Abfallanlagen wie üblich außerhalb des EEG

---

<sup>1</sup> zu diskutieren

## **Prüfung zusätzlicher Änderungen und Sanktionen bei Nichteinhaltung**

- Begrenzung einseitiger Fruchtfolgen durch Regelung des Kulturartenverhältnisses (Vermeidung von „Monokulturen“ insbesondere beim Maisanbau) oder
- Begrenzung der betrieblichen Anbaufläche für Mais auf maximal  $[50]^2$  vom Hundert der betrieblichen Ackerfläche als Voraussetzung für Bonuszahlungen
- Prüfung der Option einer verpflichtenden Anlage von Blühstreifen beim Energiemaisanbau (auch nutzbar als Bejagungsschneisen), die positiv auf Biodiversität, das Landschaftsbild sowie die bessere Bejagbarkeit der Flächen wirken würde.

**Anmerkung:** All diese Forderungen werden im Zusammenhang mit der neuen GAP 2013 diskutiert. Hier sind auch Kontrollmöglichkeiten und –aufwand zu beachten

## **Begründung**

Nicht allein der NawaRo-Bonus hat zu Problemen geführt, sondern insbesondere die Kopplung des Gülle- an den NawaRo-Bonus mit nur niedrigem (30 %) Güllemindesteintrag. In verschiedenen wissenschaftlichen Studien (jedoch nicht vom wissenschaftlichen Beirat des BMELV) wird der Einsatz von NawaRo in Biogasanlagen grundsätzlich positiv gewertet und seine derzeitige Vergütung als weitgehend zielgenau angesehen. Der Einsatz von NawaRo mit einem hohen energetischen Potential kann zur Realisierung der Energieziele beitragen.

Die Umwandlung des NawaRo- in einen Substratbonus wird jedoch für erforderlich gehalten, um hier alle Rohstoffe nutzbar zu machen (mehr Alternativen zum Mais), die aufgrund eines hohen Biogasertragspotentials einer geringeren Förderung bedürfen. Andererseits werden mit dem höheren Reststoffbonus Substrate gefördert, bei denen aufgrund eines geringeren Biogasertragspotentials eine höhere Raum-/Zeitbelastung des Biogasreaktors erforderlich ist. Der damit verbundene höhere Aufwand für Investitionen und Betrieb muss durch den Bonus abgedeckt werden, um auch hier einen Anreiz zur Verwendung dieser Substrate zu geben und möglichst viele Potentiale für die Biogasherstellung zu erschließen.

Dazu ist eine Anpassung der bestehenden Positivlisten – bezogen auf Energiegehalt - erforderlich. Es sollten auch Substrate wie z. Bsp. Zuckerrübenschnitzel, Rübenspitzen und Rübenkleinteile gefördert werden, die bisher durch die Negativliste der NawaRo von einer Förderung ausgeschlossen waren. Nicht förderfähig sollen lediglich Stoffe bleiben, die auf Grund ihrer Herkunft oder stofflichen und biologischen Zusammensetzung negative Auswirkungen im Sinne der Human-, Phyto- und Tierhygiene und Umwelt bei Lagerung, Behandlung und Ausbringung erwarten lassen.

---

<sup>2</sup> zu diskutieren

Basis der Richtwerte für die Gasausbeuten sind die Angaben des KTBL. Für Substrate, bei denen bisher noch keine verbindlichen Angaben vorliegen, müssen schrittweise durch wissenschaftlich unabhängige Laboruntersuchungen die Nachweise für den möglichen Biogasertrag erbracht werden (KTBL).

Der bisherige Abrechnungsmodus des EEG wird dabei beibehalten. Der Anlagenbetreiber gibt hierfür vorab eine Schätzung des energetischen Verhältnisses seiner geplanten Einsatzstoffe ab. Eine Korrektur der Vergütung erfolgt im darauf folgenden Kalenderjahr nach Prüfung der Einsatzstoffe durch den Umweltgutachter.

Mit der empfohlenen Senkung des Substratbonus im Vergleich zum jetzigen NawaRo-Bonus und des Wegfalls der Förderung von Anlagen > 5 MW soll ein politisches Signal gesetzt werden, das mit Blick auf Effizienzpotentiale gerade bei neu zu errichtenden Anlagen vertretbar ist. Solche Kürzungen dürften insbesondere bei mittleren und größeren Anlagen Wirkung zeigen, die mit ihrer starken Fokussierung auf den NawaRo-Einsatz schon per se größere Energieausbeuten als kleinere Anlagen mit einer Vielzahl verschiedener Einsatzstoffe erzielen können. Die Verschärfung der Flächenproblematik, wachsende Umweltprobleme sowie zusätzliche Belastungen und Effizienzprobleme durch steigenden Transportaufwand und nicht zuletzt Akzeptanzprobleme, die sich auf die gesamte Bioenergiebranche auswirken, lassen solche Anlagenkonzepte zunehmend als nicht förderwürdig erscheinen.

Bisher werden lediglich 15-20 % der anfallenden Gülle verwertet. Um das ungenutzte energetische Güllepotential zu mobilisieren sowie Flächennutzungskonkurrenzen zu verringern, sollte vor allem in den Veredelungs- und Milchviehregionen, aber auch in Ackerbauregionen, die stärkere Förderung von Gülle-Anlagen der Größe 75 kW<sub>el</sub> eingeführt werden. Durch den neuen Reststoffbonus können Biogasanlagenbetreiber eine Anlage auch mit Einsatz von mindestens 80% Gülle wirtschaftlich betreiben, ohne auf die hocheffiziente Maissilage zurückgreifen zu müssen. Steigende Kosten im EEG könnten durch die Absenkungen im Substratbonus kompensiert werden. Die bisherige Vergütungsschwelle von 150 kW<sub>el</sub> ist dafür nicht geeignet (Gülletransporte über weitere Strecken nötig).

Neben der Aktivierung bisher ungenutzter Güllepotentiale (noch ca. 80 %) bringt die Vergärung von Gülle in Biogasanlagen den Vorteil, dass die Substrate mit geringem wirtschaftlichen und technischen Aufwand am Ort des Anfall genutzt werden können. Die Gülleverwertung sollte, insbesondere aus der Sicht des Klimaschutzes (Verringerung von Treibhausgasemissionen), an eine verpflichtende Abdeckung von Gülle- und Gärrestlagern gekoppelt werden, wie sie bereits jetzt bei nach BImSchG genehmigten Anlagen gefordert wird. Alternativ kann, um die zusätzlichen Investitionen in einem ökonomisch vertretbaren Rahmen zu halten, bei den Gärrestlagern auch auf die verpflichtende Einhaltung der VDI-Richtlinie 3475, Blatt 4 verwiesen werden, statt eine Abdeckpflicht zu fordern. Nennenswerte

Restgasemissionen sind nach Angabe des KTBL bei der dort angegebenen durchschnittlichen Verweilzeit von mindestens 150 Tagen im gasdichten und an einer Gasverwertung angeschlossenen System nicht zu erwarten. Welcher Alternative aus Sicht des Klimaschutzes sowie der ökonomischen Vertretbarkeit der Vorrang gegeben wird, ist noch zu prüfen.

Der auszubringende Gärrest hat zwar einen geringeren Gehalt an organischer Substanz, weist aber insgesamt gesehen bessere Eigenschaften auf als herkömmliche Gülle, weil mit der Vergärung die Verfügbarkeit der Pflanzennährstoffe in der Gülle verbessert und gleichzeitig die Geruchsemissionen und Treibhausgas-Emissionen bei der Ausbringung reduziert werden können. Bei einem im Gärrest um ca. 30% höheren Ammoniakgehalt ist umso mehr auf eine direkte Einarbeitung der Gärreste bei Aufbringung auf unbewachsene Böden zu achten!

In viehdichten Regionen werden organische Düngemittel mit hohem Trockensubstanzgehalt, die für einen regionalen Nährstoffausgleich geeignet sind (z.B. Hühnertrockenkot), durch Zugabe von Wasser zu „Gülle“ verflüssigt. Dies behindert die sachgerechte Verwertung „echter“ Gülle z. B. auch der Schweinehaltung, die aufgrund des höheren Wassergehaltes weniger transportwürdig ist. Aus den genannten Gründen sowie dem hohen Energiegehalt der Feststoffe sind diese Substrate von einer EEG-Förderung auszunehmen.

Ziel ist die Steigerung des Gülleeinsatzes nach Möglichkeit in kleineren, dezentralen Anlagen. Dadurch werden auch übermäßig lange Gülletransporte vermieden, die Schadstoff- und Lärmemissionen verursachen und eine bessere verkehrsmäßige Erschließung der Anlage erfordern würden.

Eine unmittelbare Begrenzung der Maisanbaufläche in bestimmten Regionen bzw. die Reglementierung der vergütungsfähigen Menge, welche in die Biogasanlage eingebracht wird (Beispielsweise Begrenzung auf 50 %), wird als bürokratisch, nicht praktikabel und daher nicht zielführend angesehen.

Der NawaRo-, insbesondere Maisanbau, für den Einsatz in Biogasanlagen macht z.Z. 650.000 ha und damit ca. 5 % der gesamten genutzten Ackerfläche aus. Etwa die Hälfte der heimischen Maisfläche (insgesamt ca. 2,4 Mio. ha in 2011) wird vor allem als Silomais in der Rinderproduktion verwendet, die häufig in denselben Regionen erfolgt.

Insofern würden mögliche Restriktionen im Energiemaisanbau das Problem zu hoher Maisanbaukonzentrationen allein nicht lösen. Mais ist gemessen an seinen hohen Erträgen, der guten Verwertbarkeit und nicht zuletzt der Möglichkeit eines langjährigen Anbaus auf gleichen landwirtschaftlichen Flächen ein ideales Substrat für die Biogasgewinnung und derzeit trotz umfangreicher Anstrengungen in der Züchtungsforschung konkurrenzlos.

Ein anstelle des Mais verstärkter Anbau alternativer Substrate würde aufgrund der niedrigeren Energieausbeute ein „Mehr an Flächen“ benötigen, um die fehlenden Maismengen zu kompensieren. Dies würde nicht den Druck von den landwirtschaftlichen Flächen nehmen, sondern diese im Gegenteil weiter verschärfen.

## ***2.2. Verstärkter Einsatz von biogenen Reststoffen sowie Stoffen mit geringem energetischen Potential***

### **Notwendige Änderungen**

- Der Landschaftspflegebonus ist abzuschaffen
- Ein Reststoffbonus ist einzuführen, der alle in Frage kommenden Stoffe mit niedrigem energetischem Potential angemessen fördert (z.B. flüssige Wirtschaftsdünger, Landschaftspflegematerial, Material von Grünland, welches nicht für die Tierhaltung genutzt werden kann)
- Erstellung einer Positivliste (zur Abgrenzung von Abfällen und vom Substratbonus) in Abhängigkeit vom Energiegehalt der Ausgangsstoffe
- Beschränkung der Zahlung des Reststoffbonus auf den Einsatz flüssiger Wirtschaftsdünger (der Einsatz von Rindermist, Geflügelmist und Geflügeltrockenkot ist auch ohne zusätzlichen Anreiz ökonomisch sinnvoll)
- Aus Gründen des Umweltschutzes sollten die Güllelager entsprechend den Vorgaben der TA-Luft für BImSch-Tierhaltungsanlagen auch in Tierhaltungsanlagen, die nur nach Baurecht genehmigt werden, abgedeckt werden, wenn der Betrieb die Förderung nach EEG in Anspruch nimmt.
- Die verpflichtende Abdeckung von Gärrestlagern ist anzustreben. Inwieweit die verpflichtende Einhaltung der VDI-Richtlinie 3475, Blatt 4 ausreichend ist, muss geprüft werden (siehe auch S. 10)

### **Begründung**

Das Potential aller biogenen Reststoffe, die keine Abfälle im Sinne der Bioabfall-VO sind, sollte konsequent genutzt werden, um Flächenkonkurrenzen und die Tank-Teller-Diskussion zu entschärfen.

Die Verwendung von flüssigem Wirtschaftsdünger muss sich auf Materialien der Kategorie 2 beschränken, „bei denen die zuständige Behörde nicht davon ausgeht, dass sie eine Gefahr der Verbreitung einer schweren übertragbaren Krankheit bergen“ (VO (EG) 1069/2009).

Die verpflichtende Abdeckung von Gülle- und Gärrestlagern wäre eine einfache, kostengünstige und wirksame Maßnahme zu Reduzierung der Ammoniakemissionen.

### **2.3. Bedarfsgerechte Verstromung**

#### **Notwendige Änderungen**

- Der Technologiebonus wird geändert und nur noch für zwei Komponenten gezahlt:
  1. Gasaufbereitung für Gaseinspeisung
  2. Technologiekomponente für zusätzlich installierte Leistung für die bedarfsgerechte Einspeisung und zusätzliche Speicher

#### **Begründung**

Die bedarfsgerechte Verstromung von Biogas kann über zwei Wege erfolgen.

Die erste Variante zur spitzenlastfähigen vor-Ort-Verstromung beruht auf der Erweiterung der anlagennahen Gasspeicher verbunden mit einem diskontinuierlich laufenden Blockheizkraftwerk (BHKW). Dazu muss die Aufrüstung von Bioenergieanlagen um technische Einrichtungen gefördert werden, die sie zu einer lastabhängigen Fahrweise befähigen. Dazu gehören beispielsweise zusätzliche Gasmotoren und Gasspeicher bei Biogasanlagen und Wärmespeicher bei KWK-Anlagen. Die im kontinuierlichen Betrieb verfügbaren Speicher erfassen derzeit lediglich die Gasproduktion von 2-5 h. Ein Ausbau der Kapazitäten auf bis zu 12 h wäre eine erforderliche Voraussetzung. Eine Vergütung kann über einen Aufschlag je erzeugter kWh oder alternativ einer Investitionszulage je kW zusätzliche elektrische Leistung erfolgen. Die auf dem Strommarkt erzielbaren höheren Preise für Spitzenlaststrom können dann auch durch andere Modelle wie das Marktprämienmodell vergütet werden und dienen zur zusätzlichen Anreizschaffung.

Dieser Vorschlag wurde bereits im Koalitionsvertrag 2009 als so genannter Stetigkeitsbonus diskutiert, aber nicht umgesetzt.

Die Zahlung von Investitionshilfen aus dem Energie- und Klimafonds im Rahmen einer Marktanreizprämie wäre zu prüfen; sie dürfte den Ausbau spürbar beleben.

Als zweite Variante bieten sich die Einspeisung in ein Erdgasnetz oder alternativ regionale Verbrauchernetze an. Mit dem letzten EEG sind hier entsprechende Technologien auf den Weg gebracht worden. Diese fortzuführen bedarf der Beibehaltung einer zusätzlichen Vergütung für die Aufbereitung und Einspeisung des Biogases; eine moderate Verschiebung

der Größenklassen hin zu größeren Einheiten kann einen stärkeren kosteneffizienteren Ausbau unterstützen.

Hier sind durch die Aufbereitung des Biogases, die Komprimierung sowie den Anschluss an ein Leitungsnetz sehr kostenintensive Voraussetzungen zu schaffen. In jüngster Zeit wurden jedoch auch technologische Verfahren etabliert (z.B. Membranverfahren Fa. Evonik), die eine deutliche Kostenreduktion bei der Aufreinigung erwarten lassen.

Um stärkere Anreize zu setzen und damit Investitionshemmnisse abzubauen, sollte die derzeitige Vergütung in Höhe von 2 bzw. 1Cent/kWh (350 Nm<sup>3</sup>/h bzw. 700 Nm<sup>3</sup>/h) bei gleichzeitiger Anhebung der Größenklassen auf 700 Nm<sup>3</sup>/h bzw. 1.400 Nm<sup>3</sup>/h um jeweils 1 Cent erhöht werden.

Die Nutzung des „Bioerdgases“ sollte dabei nicht nur auf die Verstromung beschränkt werden. Vielmehr sollte die ganze Palette der Möglichkeiten förderfähig sein, wobei gerade hier die Ausgestaltung einer sinnvollen Förderung noch zu diskutieren wäre. Die Möglichkeiten im EEG, welches sich auf die Förderung der Stromerzeugung beschränkt, sind dabei allerdings gering. In Fall der Stromvergütung nach EEG sollten die Anspruchsvoraussetzungen nach Anlage 3 EEG 2009 bestehen bleiben. Die Ausweitung der Förderung beispielsweise auch auf das EE-Wärme-Gesetz ist zu prüfen.

#### ***2.4. Gemeinsame Nutzung von Biogas und Erdgas in einer Anlage***

##### **Notwendige Änderungen**

- Weitere Öffnung des Ausschließlichkeitsprinzips hinsichtlich der gemeinsamen Nutzung von Biogas und Erdgas in einer „EEG-Anlage“

##### **Begründung**

Bei einigen Projekten kann es unter Umständen erforderlich sein, zusätzlich zu dem im BHKW eingesetzten Biogas noch Erdgas einzuspeisen, um in Abhängigkeit vom Bedarf eine Anlagenkonfiguration mit höchst möglicher Effizienz zu realisieren. Dafür ist das Ausschließlichkeitsprinzip einer Verwendung von ausschließlich Biogas in solchen Anlagen zu lockern. Ein Anspruch auf eine Vergütung nach EEG bezieht sich dabei aber weiterhin ausschließlich auf den quantifizierbaren Anteil des Stroms der aus Biogas im Sinne des EEG erzeugt wurde.

Der Anteil des verstromten Bio-/Erdgases ist durch Einsatzgebücher zu belegen und unter Verwendung geeichter Zähler zu quantifizieren.

## **2.5. Kraft-Wärme Kopplungen (KWK)**

Für Anlagen mit effizienter KWK-Nutzung werden die höchsten Treibhausgasreduktionen erreicht. Ein weiterer Ausbau der Wärmenutzung ist daher dringend erforderlich, wenngleich das Problem des Fehlens sinnvoller Wärmesenken gerade im Umfeld kleiner Anlagen im ländlichen Raum Berücksichtigung finden muss. Die Finanzierung über das EEG wird aber für nicht sachgerecht gehalten, da effiziente Wärmenutzungskonzepte ihrerseits in der Lage sind Einnahmen zu generieren.

### **Notwendige Änderungen**

- Der KWK-Bonus ist zu streichen
- Die Grundvergütung ist zur Teil-Kompensation zu erhöhen (siehe Punkt 4)

### **Begründung**

Das EEG sieht eine Förderung der Wärmeenergie mit einem KWK-Bonus von durchschnittlich 3 Cent/kWh vor. Die Zahlung des Bonus ist an die Einhaltung von Kriterien geknüpft, die eigentlich eine sinnvolle Wärmenutzung vorschreiben. Bislang werden aber nur 45 % der extern verfügbaren Wärmemenge des BHKW (unter Abzug des Eigenwärmebedarfs) im Sinne des EEG extern genutzt, wobei die Sinnhaftigkeit einiger Konzepte in Frage zu stellen ist. Es fehlen entsprechende Anreize zum Ausbau hocheffizienter Wärmekonzepte, mit denen auch zusätzliche Einnahmequellen generiert werden könnten.

Die geschätzte extern genutzte Wärmemenge aus Biogasanlagen für 2010 beträgt nach Erhebungen des DBFZ 5,8 – 6,7 TWh<sub>th</sub>.

Die Vorlage eines schlüssigen und nachhaltigen KWK-Nutzungskonzeptes muss Voraussetzungen für alle neuen Biogasanlagen sein. Hierzu gilt es, regionale Wärmesenken zu erschließen und ggf. auch mit finanzieller Unterstützung deren Einbindung in die Anlagenkonzepte zu ermöglichen (z.B. vorrangige Nutzung von Wärme aus Biogasanlagen in Neubauten öffentlicher Gebäude bei Nachweis der Kostenneutralität gegenüber fossilen Energieträgern).

Im Sinne des Klimaschutzes weisen Anlagen, die über eine hohe Wärmenutzung verfügen und damit fossile Energieträger einsparen, ein sehr hohes CO<sub>2</sub>-Vermeidungspotential auf und sind daher positiv zu bewerten. Allerdings sind einige der bestätigten Wärmenutzungskonzepte (z.B. Gärresttrocknung) hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Notwendigkeit und klimaschutzpolitischen Brisanz als fragwürdig einzustufen. Außerdem werden hierfür keine oder nur sehr geringe Erlöse erzielt.

Es sollten nur noch sinnvolle und hocheffiziente Wärmekonzepte akzeptabel sein. Insofern sollte die Wärmenutzung als ein „Muss“ für einen effizienten Betrieb eingerechnet und nicht mit einem gesonderten Bonus vergütet werden.

Die durch die Wärmenutzung erzielbaren Erlöse von 2-5 Cent/kWh (je nach Standort) müssen als wirtschaftliches Standbein zum rentablen Betrieb von Biogasanlagen konsequent umgesetzt werden.

### ***2.6. Wechselmöglichkeit in das neue Vergütungssystem***

Dem Betreiber von Altanlagen sollte ermöglicht werden, in das neue Vergütungssystem zu wechseln (z.B. Nutzung der neuen Vergütungsstufe bei 75 kW für Gülleanlagen). Dies könnte dazu beitragen, Flächenkonkurrenzen zu entspannen.

### ***2.7. Zusätzliche Maßnahmen zur Prüfung***

## **Marktprämie, Grünstromprivileg und direkte Vermarktung**

Die im Folgenden beschriebenen drei Modelle lassen sich in erster Linie für größere Anlagenmodelle realisieren und sollten daher als freiwillige, zusätzliche Option betrachtet werden. Allerdings existieren bereits erste Beispiele dafür, wie auf Basis einer Genossenschaft/Kooperation über die Einrichtung eines virtuellen Kraftwerkes eine direkte Teilnahme am Markt für Regelenenergie auch für kleinere Marktteilnehmer ermöglicht und dabei ein Mehrerlös gegenüber einer reinen EEG-Vermarktung erzielt werden kann. Die verstärkte Nutzung solcher Modelle sollte durch Beratungsmaßnahmen für kleine und mittlere Betriebe unterstützt werden.

### **Das Marktprämienmodell**

Die Förderung der EE in Deutschland setzt derzeit keine Anreize für eine bedarfsgerechte Einspeisung und für die Bereitstellung von Systemdienstleistungen durch EE-Anlagen. Durch das schon länger diskutierte aber noch nicht etablierte Marktprämienmodell (MPM) sollen Betreiber von EE-Anlagen angereizt werden, ihren Strom direkt an der Strombörse zu vermarkten. Am Ende des Monats sollen sie dann die Differenz zwischen durchschnittlichem Spotmarktpreis und der ihnen nach dem EEG zustehenden Vergütung als so genannte gleitende Marktprämie über das EEG-System vergütet bekommen. Zusätzlich sollen eine feste Prämie für die Handelsanbindung und eine Profilservicekomponente für die Fahrplanerfüllung

vergütet werden. Durch das Modell werden also die Übertragungsnetzbetreiber als Vermarkter durch die Anlagenbetreiber selbst bzw. durch private Anbieter ersetzt.

### **Das Grünstromprivileg (§ 37 EEG)**

Das Grünstromprivileg, welches bereits jetzt bei erzeugtem Strom aus allen nach EEG geförderten Anlagen Anwendung finden kann, hat sich bewährt und sollte weiterentwickelt werden. Das Grünstromprivileg ist im Unterschied zu anderen Instrumenten ein Vertriebsinstrument, das es erlaubt und erfordert, Grünstrom an Endkunden zu liefern. Die Prognose bzw. Planung und der Ausgleich von Bedarf und Erzeugung sind damit wesentliche Merkmale dieses Instruments. Es stellt eine Verbindung zwischen Kunden und EEG-Anlagen her und erlaubt bzw. fördert beispielsweise die Strombelieferung aus benachbarten EE-Anlagen.

Die durch das Grünstromprivileg entstehenden Mehrkosten werden vom BBE derzeit mit 0,12 Cent/kWh angegeben und tragen damit nicht zu einer starken Kostensteigerung bei. Vorteile einer Ausdehnung liegen in einer Verbesserung der Akzeptanz sowie einer regionalen Wertschöpfung.

### **Anlagenbegriff (§ 3 und 19 EEG)**

Der Anlagenbegriff muss weiter konkretisiert werden. Bei größeren Anlagen ist prinzipiell ein Mehrerlös bis 25 % durch Anwendung des derzeit zulässigen Anlagensplittings möglich. In seiner derzeitigen Formulierung ergeben sich Möglichkeiten einer absichtlichen und missbräuchlichen Anlagenaufspaltung. Die Empfehlungen der Clearingstelle konnte hier nicht in jedem Fall Klarheit schaffen. Daher sind rechtlich verbindliche Regelungen zur Klarstellung nötig, die eine deutliche Kostensenkung gerade bei der Vergütung größerer Anlagen nach sich ziehen könnten.

Der Anlagenbegriff könnte wie folgt konkretisiert werden:

§ 3 Ziffer 1 ergänzen: „Anlage“ ... einschließlich aller notwendigen technischen und baulichen Einrichtungen zur Bereitstellung der Erneuerbaren Energien.“

§ 19 Absatz 1 Satz 2 einfügen: „Abweichend von Nr. 1 bis 4 gelten unabhängig vom Standort, von den Eigentumsverhältnissen und der zeitlichen Abfolge der Inbetriebnahme alle Einrichtungen zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien als eine Anlage, die mit dem in einer einzelnen Biogasanlage erzeugten Biogas betrieben werden.“

### **Nachhaltigkeitsstandards für nachhaltige Biogaserzeugung**

Die Einhaltung von Nachhaltigkeitsregelungen ist derzeit nur für den Einsatz von Biokraftstoffen und flüssigen Brennstoffen (EEG) geregelt. Zur Beibehaltung einer hohen

Akzeptanz der Biomassenutzung sind mittelfristig auch für die Produktion von Biogas aus nachwachsenden Rohstoffen (nicht aus Reststoffen) entsprechende Kriterien einzuführen. In dieser Novellierung sollte diese Frage jedoch noch keine Berücksichtigung finden. Der Bericht der EU-Kommission vom 25.02.2010 sieht zwar Empfehlungen für die Mitgliedstaaten vor (analog Biokraftstoffen und flüssigen Brennstoffen). Jedoch werden keine verbindlichen Regelungen gefordert, weil das Risiko innerhalb der EU als niedrig eingestuft wird.

Vielmehr sollten die Erfahrungen bei der Einführung der Nachhaltigkeitszertifizierung für flüssige Biomasse abgewartet werden, die für die nächste Novellierung die Grundlage bilden können.

### **Repowering**

Vergleichbar den Ansätzen beim Repowering in der Windenergie ist nach Betriebszeiten von bis zu 10 Jahren für einzelne Biogasanlagen auch hier die Möglichkeit gegeben, eine Effizienzsteigerung ohne zusätzlichen Flächenzuwachs zu ermöglichen. Durch entsprechende Förderung kann auch hier ein Anreiz gegeben werden, die Anlageneffizienz zu erhöhen sowie betriebsbedingte, klimaschädliche Emissionen (Methanschlupf) weiter zu reduzieren.

**3. Vergütungsübersicht nach BMELV-Position auf der Grundlage vorläufiger Berechnungen des DBFZ (wissenschaftliches Gutachten des DBFZ für BMU – Erfahrungsbericht Stand 12/2010); Endgültige Berechnungen der Vergütungshöhen werden anhand der für 2010 erhobenen Daten noch überprüft)**

In Cent/kWh	Grund- vergütung	Substrat- bonus	Reststoff- bonus	Technologiebonus	
				Gasauf- bereitung	Stetigkeits- bonus
		nach Energieanteil	nach Energieanteil		
bis einschl. 75 kW <sub>el</sub> <sup>3</sup>	16,0	6,0	9,0	3 <sup>4</sup> / 2 <sup>5</sup>	3
> 75 kW <sub>el</sub> bis 150 kW <sub>el</sub>	14,3	6,0	7,0	3 <sup>4</sup> / 2 <sup>5</sup>	3
> 150 kW <sub>el</sub> bis 500 kW <sub>el</sub>	12,3	6,0	7,0	3 <sup>4</sup> / 2 <sup>5</sup>	2
> 500 kW <sub>el</sub> bis 5.000 kW <sub>el</sub>	11,0	3,0	7,0	3 <sup>4</sup> / 2 <sup>5</sup>	2
> 5000 kW <sub>el</sub> bis 20.000 kW <sub>el</sub>	7,0	-	-	-	-

<sup>3</sup> bei verpflichtendem Einsatz von mindestens [80] % Gülle

<sup>4</sup> bei 700 Nm<sup>3</sup>/h

<sup>5</sup> bei 1.400 Nm<sup>3</sup>/h