

Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik

beim Bundesministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz



Stellungnahme



Förderung der **Biogaserzeugung** durch das EEG

Stellungnahme zur geplanten Novellierung
des Erneuerbare-Energien-Gesetzes



April 2011

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Bisherige Entwicklungen und Status-Quo-Prognose	3
3	Bewertung des EEG	5
3.1	Grundsatzfragen zum EEG (Ziele, Konzept, Evaluierung).....	5
3.2	Bewertung der derzeitigen Ausgestaltung der Biogasförderung.....	8
3.3	Optionen für die Weiterentwicklung der Biogasförderung.....	11
4	Empfehlungen	13

Die Stellungnahme kann im Internet unter
<http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Ministerium/Organisation/Beiraete/AgrVeroeffentlichungen.html> heruntergeladen werden.

1 Einleitung

Mit der vorliegenden Stellungnahme nimmt der Wissenschaftliche Beirat ein zweites Mal zur Bioenergiepolitik der Bundesregierung Stellung. Die Stellungnahme knüpft an das umfassende Gutachten aus dem Jahre 2007 an, auf das hier noch einmal verwiesen wird.¹ Die dort vorgetragenen, grundsätzlichen Einschätzungen und Empfehlungen sind nach Auffassung des Beirats unverändert gültig.

Der Umbau der globalen Energiewirtschaft auf regenerative Energieträger gehört zu den großen Herausforderungen dieses Jahrhunderts. Die globale Energiewende ist grundsätzlich machbar, denn Sonne, Wind, Erdwärme, Wasserkraft etc. liefern weit mehr Energie als die Menschheit benötigt. Die eigentliche Herausforderung besteht deshalb darin,

- (a) einen möglichst effizienten und sicheren Zugang zu dieser im Überfluss vorhandenen Energie zu organisieren und
- (b) hierbei im internationalen Verbund zügig voranzukommen, da der Verbrauch fossiler Energieträger die Hauptursache des globalen Klimawandels ist.

Der schwere Unfall im Atomkraftwerk von Fukushima hat der Debatte über den richtigen Weg in der Energiepolitik einen neuen Impuls verliehen. Allerdings ist noch offen, in welche Richtung sich diese neu angestoßene Debatte auf internationaler Ebene letztlich entwickeln wird.

Voraussichtlich werden einige Länder einen beschleunigten Ausstieg aus der Atomenergie beschließen. Andere Länder haben demgegenüber bereits bekundet, weiterhin auf einen Ausbau der Atomenergie setzen zu wollen. Außerdem deutet sich an, dass zahlreiche Länder eine vorübergehende Verstärkung der Kohlenutzung in Betracht ziehen, um möglichen Versorgungsengpässen vorzubeugen. Die Rahmenbedingungen für ein globales, effektives Klimaschutzabkommen könnten sich dadurch weiter verschlechtern, und es ist nicht auszuschließen, dass dies auch hierzulande zu einer allmählichen Erosion der Klimaschutzbestrebungen führen wird. Insgesamt deutet sich also an, dass die globale Energiewende nicht geradlinig verlaufen wird, sondern regional unterschiedlich und mit schwer vorhersehbaren Umbrüchen.

Umso wichtiger ist es, den Endpunkt dieser turbulenten Entwicklungen fest im Blick zu haben: In der langfristigen Perspektive gibt es zur Umstellung der Energiewirtschaft auf regenerative Energieträger keine Alternative, und voraussichtlich wird sich in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts die unmittelbare Nutzung von Solar- und Windenergie innerhalb des Portfolios regenerativer Energien immer stärker durchsetzen. Prägende Elemente dieses Langfristszenarios sind (a) stark verbesserte Energiespeicherung, (b) umfassende Vernetzung, die auch dezentrale Lösungen vorsieht, und (c) überregionaler Stromtransport.

Bis sich dieses Langfristszenario etabliert, werden allerdings noch Jahrzehnte vergehen, und in der Übergangsphase wird voraussichtlich auch die energetische Nutzung von Biomassen (kurz: Bioenergie) zunächst weiter expandieren. Das betrifft, weltweit gesehen, insbesondere

¹ Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2007): Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung – Empfehlungen an die Politik –, o.O.

den Biokraftstoffsektor. Bei Erdölpreisen in der Größenordnung von 100 US\$ je Barrel wird die Produktion von Biokraftstoffen in den hierfür geeigneten Weltregionen auch ohne politische Förderung rentabel. Dieser Anstieg der Nachfrage nach Agrarrohstoffen wird die Weltagrarpreise bis zum Erreichen eines neuen, höheren Gleichgewichtspreises steigen lassen. Das künftig zu erwartende, durchschnittliche Weltmarktpreisniveau liegt deshalb deutlich oberhalb des Niveaus, welches vor 2006 üblich war. Diese hohen und möglicherweise noch steigenden Weltagrarpreise können sich auf wichtige umweltpolitische Ziele (Klimaschutz, Biodiversität) ungünstig auswirken und die Verbraucher und Importländer belasten.

Vor diesem Hintergrund muss sich die deutsche Politik mit der Frage auseinandersetzen, ob sie auch weiterhin die Expansion der Bioenergie per se als eigenständiges Ziel formulieren und über höhere Energiepreise zu Lasten der Verbraucher mit Milliardenbeträgen fördern will. Bioenergie stellt nur eine Option aus dem breiten Spektrum der regenerativen Energien dar. Mit zunehmender Leistungsfähigkeit der Speicher-, Konversions- und Transportverfahren wird es für Politik und Wirtschaft immer attraktiver, sich auf die effizientesten regenerativen Energieträger zu konzentrieren. Das bisweilen zu hörende Argument, langfristig würden „alle“ regenerativen Energielinien „benötigt“ (im Sinne von: „sollten gefördert werden“), ist nicht überzeugend. Im Gegenteil: Eine dauerhafte Breitenförderung ineffizienter regenerativer Energielinien wäre für die angestrebte Energiewende kontraproduktiv und sollte daher nach Auffassung des Beirats unbedingt beendet werden.

Mit der vorliegenden Stellungnahme äußert sich der Beirat zu einem speziellen Segment der Bioenergiepolitik - der Förderung der Biogaserzeugung durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Anlass ist das Vorhaben der Bundesregierung, das EEG noch im laufenden Jahr zu novellieren.

2 Bisherige Entwicklungen und Status-Quo-Prognose

Die Entwicklung der Energieerzeugung aus Biogas wurde in Deutschland in den vergangenen Jahren stark ausgedehnt. Ursache hierfür war die deutlich verbesserte Förderung im Zuge der EEG-Novellen 2004 und 2009.

Bis 2004 spielte Biogas aus nachwachsenden Rohstoffen (NawaRo) und Wirtschaftsdünger eine untergeordnete Rolle. Auf diese Weise wurden insgesamt nur 1,1 TWh Strom pro Jahr erzeugt, hinzu kam die Biogas-Erzeugung aus Klär- und Deponiegas im Umfang von ca. 1,8 TWh. Während sich an der Biogas-Erzeugung aus Klär- und Deponiegas seither kaum etwas änderte, stieg die Stromproduktion aus Biogas, welches mittels nachwachsender Rohstoffe und Gülle² erzeugt wurde, bis 2010 um mehr als das Zehnfache auf 14 TWh an.

Aktuelle Schätzungen gehen davon aus, dass 2010 für die Biogasproduktion auf ca. 600.000 bis 800.000 ha Silomais und auf größenordnungsmäßig 80.000 ha Ganzpflanzensilage, Gras oder Getreide angebaut wurden. Somit wurden insgesamt ca. 5 bis 7 % der Ackerfläche

². Die Definition von NawaRo befindet sich in der Anlage 2 II Nr. 1 EEG 2009. Dabei handelt es sich um Pflanzen oder Pflanzenbestandteile, die in der Landwirtschaft, Forstwirtschaft oder Landschaftspflege anfallen. Die Definition von Gülle befindet sich in der Anlage 2 II Nr. 2 EEG 2009.

Deutschlands für Energiemais verwendet. Insgesamt werden auf Basis nachwachsender Rohstoffe ca. 2,1 % des Stromverbrauchs in Deutschland erzeugt. Zusätzlich zu der genannten Stromproduktion werden aktuell je nach Schätzung zwischen 3,4 und 7,6 TWh Wärme aus Biogasanlagen genutzt. Bezogen auf den gesamten Energiebedarf Deutschlands ergibt sich (inklusive der genutzten Wärme) eine Deckung von gut 1 % des Primärenergieverbrauchs Deutschlands durch Biogas.

Hinsichtlich der Substratzusammensetzung gibt es keine verlässlichen Zahlen. Schätzungen zufolge stammen - auf die Energie bezogen - ca. 10 % aus Abfällen, 10 % aus Wirtschaftsdüngern und ca. 80 % aus nachwachsenden Rohstoffen. Hinter diesen Durchschnittswerten verbergen sich allerdings erhebliche regionale Schwankungen: Während in zahlreichen ost- und süddeutschen Anlagen der Anteil der Wirtschaftsdünger bis zu 30 % beträgt, dominieren in der übrigen Bundesrepublik Anlagen mit deutlich weniger als 10 % Energie aus Wirtschaftsdünger. Innerhalb der nachwachsenden Rohstoffe spielen Ganzpflanzensilage und Gras eine gewisse Rolle; der ganz überwiegende Teil der Energie stammt aber bisher aus Silomais. Neuere Entwicklungen deuten darauf hin, dass Zuckerrüben in Zukunft eine größere Rolle spielen könnten.

Die Verbreitung der Biogasanlagen verlief regional unterschiedlich. Eine besonders starke Expansion fand in den Tierhaltungsgebieten Nordwestdeutschlands und in Bayern statt. Insbesondere in diesen Regionen kam es vermehrt zu kritischen öffentlichen Diskussionen (Maisanteile an der Ackerfläche; Transporte auf öffentlichen Straßen) und zu Konflikten zwischen Landwirten (gefährdete Wettbewerbsfähigkeit bisher dominierender Produktionszweige). Punktuell finden solche Diskussionen auch in anderen Regionen statt, beispielsweise im Zusammenhang mit Großanlagen in Ostdeutschland.

Die Einspeisevergütung durch das EEG setzt sich aus zahlreichen Boni zusammen, die bis zu einem Gesamtbetrag in Höhe von ca. 24 ct/kWh akkumuliert werden können. Für eine Standard-Anlage mit 500 KW installierter elektrischer Leistung, wie sie bisher häufig gebaut wurde, ergab sich bei Inbetriebnahme im Jahr 2010 eine Einspeisevergütung von insgesamt ca. 19,6 ct/kWh, die sich wie folgt zusammensetzt: Grundvergütung 10,0 ct/kWh, NawaRo-Bonus 6,9 ct/kWh, Güllebonus 2,0 ct/kWh und Kraft-Wärme-Kopplung(KWK)-Bonus 0,7 ct/kWh.

Die betriebswirtschaftlichen Gestehungskosten für fossilen Strom aus Kohle- oder Gaskraftwerken liegen derzeit in einer Größenordnung von 5,5 ct/kWh. Der durch das Biogas-Segment des EEG produzierte Strom ist damit im Vergleich zum Strom aus Kohle- oder Gaskraftwerken um durchschnittlich ca. 14,1 ct/kWh bzw. insgesamt rund 2 Mrd. € pro Jahr teurer. Dieser Vergleich berücksichtigt nicht die unterschiedlichen volkswirtschaftlichen Kosten der mit der Stromgewinnung verbundenen CO₂-Emissionen.

Die stark verbesserte Förderung machte es seit 2004 attraktiv, die Landwirtschaft auf diesen Betriebszweig umzustellen. Hierzu folgendes Beispiel: Eine 500 KW-Anlage auf Basis von 210 ha Mais, 30 % Masseanteil Gülle und 30 % Wärmenutzung produziert pro Jahr ca. 17.500 kWh Strom je Hektar und erzielt eine Einspeisevergütung von 19,6 ct/kWh. Das entspricht einem Erlös in Höhe von knapp 3.450 €/ha. Wird für die genutzte Wärme (1 Mio. kWh entsprechend 4.700 kWh/ha) ein Erlös von 2,5 ct/kWh angesetzt, erhöht sich der Gesamterlös auf ca. 3.550 €/ha. Die Produktionskosten (inkl. Entlohnung von Arbeit und

Kapital, aber ohne Entlohnung der Fläche) liegen in der Größenordnung von 2.800 €/ha. Somit verspricht das Geschäftsmodell „Biogas“ gegenwärtig eine durchschnittliche Bodenrente in Höhe von rund 750 €/ha. Berücksichtigt man zusätzlich die Direktzahlungen aus der Gemeinsamen Agrarpolitik (aktuell im Bundesdurchschnitt ca. 335 €/ha), wird verständlich, dass in einzelnen Regionen Pachtpreise von über 1.000 €/ha gezahlt werden.

Die Weltmarktpreise für pflanzliche Erzeugnisse stiegen 2007/08 und abermals 2010/11 auf ein Niveau, welches ungefähr doppelt so hoch liegt wie das vor 2006 übliche. Bei diesen Spitzenpreisen lässt sich auch mit herkömmlicher Agrarproduktion eine Grundrente in der Größenordnung von 1.000 €/ha erwirtschaften. Die Einschätzungen über die künftige Preisentwicklung gehen weit auseinander; überwiegend wird mit einem steigenden Preistrend und starken Preisschwankungen gerechnet. Hieraus ergeben sich zwei unterschiedliche Zukunftsszenarien:

- Festigen sich die Agrarpreise und die Preiserwartungen der potenziellen Investoren im Durchschnitt der Jahre auf einem sehr hohen Niveau, wird der Neubau von Biogasanlagen trotz hoher Förderung nicht oder nur knapp wettbewerbsfähig gegenüber der Nahrungsmittelerzeugung sein. In diesem Szenario ist nur noch mit einem geringen Zubau von Anlagen zu rechnen. Es sei denn, die Förderung wird entsprechend nach oben angepasst.
- Sinken die Agrarpreise wieder auf ein mittleres Niveau oder gar auf das niedrige Niveau von vor 2006 ab, wird der Neubau von Biogasanlagen hochrentabel sein. In diesem Szenario werden bei unverändertem EEG im Laufe der Jahre immer mehr Agrarflächen für die Biogaserzeugung eingesetzt. Eine Obergrenze ist nicht in Sicht, da offene Agrarmärkte einen beliebig erweiterbaren Nahrungsmittelimport ermöglichen.

3 Bewertung des EEG

3.1 Grundsatzfragen zum EEG (Ziele, Konzept, Evaluierung)

Deklariertes Ziel des EEG ist es, *„insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern.“* (§ 1 EEG).

Um diesen Zweck zu erreichen, verfolgt das EEG *„das Ziel, den Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 Prozent und danach kontinuierlich weiter zu erhöhen.“* (§ 1 EEG).

Im Jahr 2010 lag der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bei insgesamt 16,8 %. Die Teilbeiträge der einzelnen Energielinien betragen: Wind 6,0 %, Wasserkraft 3,3 %, Solar 2,0 %, biogene Festbrennstoffe 2,0 %, Biogas 2,1 %, Klär- und Deponiegas 0,3 % und sonstige 1,1 %.

Die bisherige Förderung der Biogas-Erzeugung auf Basis nachwachsender Rohstoffe (NawaRo-Biogas) entspricht dem Grundgedanken des EEG, die Verbreitung regenerativer Energien auch bei solchen Produktionsverfahren zu fördern, die derzeit zu Marktbedingungen noch nicht rentabel sind, aber Potenziale im Hinblick auf künftige Energieversorgung und Klimaschutz bieten.

Wie insbesondere das Beispiel Windenergie gezeigt hat, wurden im Laufe von zwei Jahrzehnten so starke technologische Fortschritte erreicht, dass diese Form der regenerativen Energie inzwischen an einigen Standorten die Wettbewerbsschwelle erreicht hat.

In dieser Logik erscheint es zunächst einmal nicht abwegig, die Förderung der regenerativen Energien im EEG auch weiterhin segmentiert auszugestalten und dabei jedes Segment (Biogas, Wind, Solar etc.) genau mit der finanziellen Unterstützung auszustatten, die erforderlich ist, um einen ausreichenden Anreiz zur Investition in die jeweils fortschrittlichsten Anlagentypen zu geben. Dadurch kann auch solchen Energiekonzepten eine Chance gegeben werden, die zunächst noch relativ weit von der Wirtschaftlichkeitsschwelle entfernt sind, aber infolge technologischer Durchbrüche möglicherweise schneller vorankommen könnten als andere Konzepte. Angesichts der Größe der Herausforderung – Umstellung der Weltwirtschaft auf regenerative Energie – und der Unsicherheit bezüglich künftiger technologischer Entwicklungen lässt sich dieses Politikkonzept – wenn es richtig ausgestaltet wird (s. u.) – durchaus für einen Zeitraum von ein oder zwei Jahrzehnten rechtfertigen.

In der längerfristigen Perspektive birgt der Ansatz, „erst einmal die gesamte Breite fördern“, allerdings ein erhebliches und im Zeitablauf steigendes Risiko: Es lässt sich kaum vermeiden, dass die zunächst als Anschubfinanzierung gedachte Förderung allmählich zu einer Dauerförderung wird – und zwar auch für solche Energielinien, die sich klima- und energiepolitisch als wenig geeignet erweisen. Wenn dies nicht unterbunden wird (und das ist allein schon aufgrund der etablierten Lobby-Aktivitäten schwierig), wirkt das EEG langfristig kontraproduktiv, denn durch die staatlich geförderte Verbreitung ineffizienter Energiekonzepte werden immer mehr Ressourcen in suboptimalen Branchen der regenerativen Energiewirtschaft gebunden, die an geeigneteren Stellen wesentlich größere Beiträge für den Klimaschutz und die Energieversorgung leisten könnten.

Daraus resultieren wichtige Schlussfolgerungen zur Politikgestaltung:

- Der Kerngedanke des EEG sollte deutlich geschärft werden. Schon in der Gesetzesbegründung sollte klargestellt werden, dass die Mischung aus (a) klima- und energiepolitischen Zielen und (b) technologiepolitischen Zielen nicht nur Chancen, sondern auch Risiken bietet. Daher kommt es darauf an, die Chancen zu nutzen und zugleich die Risiken zu begrenzen. Das Hauptrisiko besteht darin, dass das EEG bei falscher Handhabung zu einer Dauersubventionierung und permanenten Ausdehnung untauglicher Klimaschutztechnologien führt. Die Kernziele des EEG sollten deshalb wie folgt präzisiert werden:
 - (a) Für eine begrenzte Zahl von Technologie-Konzepten werden (kleine) staatlich geförderte Marktsegmente geschaffen. Voraussetzung dafür ist, dass diese Konzepte durch erwartbare technische Innovationen mittelfristig (Zeithorizont 10–20 Jahre) wettbewerbsfähig werden (Schwerpunkt: Technologiepolitik),

- (b) Eine großflächige, zeitlich degressiv gestaltete Förderung wird nur für solche Technologie-Konzepte gewährt, die sich der Wettbewerbsschwelle erwiesenermaßen mit schnellen Schritten genähert haben und diese (unter Berücksichtigung positiver klimapolitischer Wirkungen) schon in wenigen Jahren erreichen können (Schwerpunkt: Klimapolitik).
- In dieser Sichtweise ist weniger die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den fossilen Energieträgern von Bedeutung, sondern immer stärker die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen regenerativen Energien bzw. gegenüber anderen Klimaschutzmaßnahmen. Wenn beispielsweise erkennbar wird, dass eine Bioenergie-Linie trotz jahrelanger Förderung nicht mit anderen regenerativen Energien mithalten kann, sollte die EEG-Förderung eingestellt werden. Die Vorstellung, der Staat müsse alle regenerativen Energien dauerhaft fördern, weil diese grundsätzlich „gut“ seien, ist auch aus klimapolitischer Sicht nicht haltbar.
 - Der Beirat begrüßt die im Gesetz vorgesehene Evaluierung des EEG. Diese sollte alle regenerativen Energien umfassen und vergleichend bewerten. Da sich Versorgungssicherheit im Energiebereich auf Basis von Importkohle erreichen ließe, diese Lösung jedoch klimapolitisch bedenklich wäre, liegt die wichtigste Begründung des EEG nach Auffassung des Beirats im Bereich der Klimapolitik. Daher sollte die Wettbewerbsfähigkeit bzw. Leistungsfähigkeit der verschiedenen regenerativen Energien primär anhand der CO₂-Vermeidungskosten beurteilt werden. Hierbei sind alle Treibhausgase zu berücksichtigen (CO₂-Äquivalente). Bei der vergleichenden Abschätzung der CO₂-Vermeidungskosten müssen auch die indirekten Landnutzungseffekte, die mit einer Verbreitung der verschiedenen regenerativen Energielinien in sehr unterschiedlichem Maße einhergehen, unbedingt einbezogen werden. Die Evaluierung sollte von Einrichtungen vorgenommen werden, deren Existenz weder direkt noch indirekt vom Erfolg einer bestimmten Energielinie (z. B. Bioenergie) abhängig ist.
 - Ziel des EEG sollte es sein, mit gegebenem Ressourceneinsatz einen möglichst großen klima- und energiepolitischen Beitrag zu leisten. Wenn im Anschluss mit hohem Ressourceneinsatz nur ein relativ kleiner Beitrag geleistet wird, kann dies nicht als Erfolg gewertet werden.
 - Für die technologiepolitische Beurteilung der Förderung in den einzelnen Segmenten des EEG ist von großer Bedeutung, dass bei der Novellierung des EEG explizit dargelegt wird, welche konkreten Ziele mit der Förderung eines EEG-Segments bis zu welchem Zeitpunkt angestrebt werden (ex-ante-Bewertung). Auf der Grundlage von Begleitforschungen sollte dann bis zur jeweils nächsten EEG-Novelle geklärt werden, welche dieser Ziele erreicht wurden und welche nicht. Die Verwendung unscharfer Ziele wie z. B. „Beitrag zu den klimapolitischen Zielen der Bundesregierung“ sind in dieser Hinsicht nicht hilfreich.

Für Biogas wurden bisher im EEG keine konkreten Ziele (Leistungsverbesserungsziele) festgelegt, und es erfolgte auch keine Evaluierung, welche einen systematischen Vergleich der Eignung (und des Eignungsfortschritts) von Biogas im Vergleich zu anderen regenerativen Energien ermöglicht. Bei der nun anstehenden Novellierung des EEG sollte

darauf geachtet werden, diese Defizite zu beseitigen, damit für die übernächste Evaluierung eine bessere Beurteilungsgrundlage geschaffen wird.

3.2 Bewertung der derzeitigen Ausgestaltung der Biogasförderung

Bereits im Vorfeld der EEG-Novelle im Jahr 2009 wurde eine kontroverse Debatte über die Sinnhaftigkeit dieser Politik geführt.

Der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik hatte in seinem Gutachten 2007 gezeigt, dass die Förderung von Biogas auf Basis nachwachsender Rohstoffe CO₂-Vermeidungskosten in der Größenordnung von 300 €/t CO_{2äq} (ohne Leakage, s. u.) verursacht und somit als ein sehr teures Element der Klimaschutzpolitik anzusehen ist. Diese damalige Kalkulation basierte auf dem Referenzsystem „Deutscher Strommix“ und den damit verbundenen Kosten der Stromproduktion sowie den entsprechenden CO₂-Emissionen. Da sich abzeichnet, dass Deutschland aus übergeordneten Überlegungen auf die klimapolitischen Vorteile der Atomkraft verzichten wird, ist der aktuelle deutsche Strommix nicht länger als Referenz relevant. Wird stattdessen die Stromproduktion auf Grundlage von Kohle und Gaskraftwerken als Referenz gewählt, reduzieren sich die im Gutachten ausgewiesenen CO₂-Vermeidungskosten erheblich; gleichwohl betragen sie im Fall der üblichen Biogasproduktion nach wie vor ca. 200 €/t CO_{2äq}.

Der Beirat hatte ferner gezeigt, dass es andere Bioenergie-Optionen gibt, mit denen sich Klimaschutzziele wesentlich kostengünstiger erreichen lassen als mit den herkömmlichen Biogasanlagen. Innerhalb des Biogas-Segments sind dies vor allem die „reinen“ Gülleanlagen, d. h. Anlagen, die ausschließlich Gülle als Gärsubstrat verwenden. Bei diesen Anlagen steht nicht die Energieerzeugung, sondern die Vermeidung von Methanemissionen im Vordergrund. Im Übrigen hat der Beirat auf die günstigen Klimaschutzziele hingewiesen, die die Nutzung von Stroh und insbesondere Holz aus Kurzumtriebsplantagen bietet.

Der Beirat hatte darüber hinaus dargelegt, dass die Förderung von ackerbaulich produzierter Bioenergie im Vergleich zu anderen regenerativen Energien zwei grundsätzliche Nachteile hat, die kaum erwarten lassen, dass sich diese Form der Bioenergie im Laufe der Zeit zu einer ähnlich günstigen Klimaschutzoption entwickeln wird wie beispielsweise Wind- oder Solarenergie:

- Zum einen hat die weltweite Ankoppelung des Agrarpreisniveaus an das Energiepreisniveau (s. o. Kapitel 1) zur Folge, dass bei der Erzeugung von Bioenergie auf Ackerflächen die Produktionskosten dieser regenerativen Energie im Gleichklang mit den Preisen der fossilen Energie ansteigen werden (Bushel-barrel-Korrelation). Der Umstand, dass Rohstoffe gegenwärtig ca. 45 % der Vollkosten der Stromerzeugung aus Biogas ausmachen, verdeutlicht die ökonomische Brisanz perspektivisch steigender Agrarpreise.
- Zum anderen wird die fortschreitende Inanspruchnahme deutscher Ackerflächen für die Bioenergie mit immer größerer Wahrscheinlichkeit dazu führen, dass an Standorten außerhalb Deutschlands nicht nur brachliegende Ackerflächen, sondern auch Grünland- und Gehölzflächen zu Ackerland umgewidmet werden und dies dort zu vermehrten

Treibhausgasemissionen führt. Auch die Intensivierung der globalen Flächennutzung führt zu einem Anstieg der Treibhausgasemissionen. Da die Reduzierung von Treibhausgasemissionen ein globales politisches Ziel ist, sind diese indirekten Landnutzungseffekte der verstärkten Bioenergieerzeugung in Deutschland anzulasten (Leakage).

Aus diesen Gründen hatte der Beirat 2007 vor allem empfohlen, (a) bezüglich der Förderung von Biogas den NawaRo-Bonus abzuschaffen und einen Güllebonus einzuführen und (b) bezüglich der Energiewende eine übergreifende Strategie zu entwickeln, welche die Expansion von Bioenergie in Deutschland nicht per se als Erfolg wertet, sondern – je nach Ausgang der anzustellenden Evaluationen – unter Umständen auch eine komplette Kehrtwende in der deutschen Bioenergiepolitik zulässt und stattdessen auf andere regenerative Energien setzt.

Die Politik ist diesen Empfehlungen nicht gefolgt. Sie hat stattdessen ab 2009 den NawaRo-Bonus noch einmal geringfügig angehoben und ergänzend einen Güllebonus eingeführt, der aber so ausgestaltet ist, dass viele Betriebe nur die geforderte Mindestmenge an Gülle einsetzen (30 % Masseanteil) und im Übrigen weiterhin die Energieerzeugung auf Maisbasis betreiben. Insofern wirkt der Güllebonus wie ein zusätzlicher NawaRo-Bonus. Strategiepapiere zur Energie- und Klimapolitik wurden zwar verfasst, doch waren diese im Wesentlichen darauf ausgerichtet, Expansionsziele für die Bioenergie explizit oder implizit festzuschreiben. Eine überzeugende Herleitung dieser Ziele unter Beachtung der Gesichtspunkte, auf die der Beirat in seinem Gutachten 2007 hingewiesen hatte (CO₂-Vermeidungskosten, Bushel-barrel-Korrelation, Leakage, ...), steht nach wie vor aus.

Es steht außer Zweifel, dass die aus Investorensicht günstigen Konditionen des derzeitigen EEG die abermals starke Expansion der Biogaserzeugung seit 2009 verursacht haben. Nach Einschätzung des Beirats ist der aktuelle Entwicklungsstand wie folgt zu bewerten:

- **Klimaschutz:** Durch die Biogaserzeugung wird erreicht, dass inzwischen – im Vergleich zum Szenario „nur fossile Energie“ – ungefähr 8,2 Mio. t CO₂-Äquivalente pro Jahr weniger emittiert werden. Das entspricht ca. 1 % der CO_{2äq}-Emissionen Deutschlands. Die CO₂-Vermeidungskosten liegen – je nach Referenzsystem – zumeist in der Größenordnung von 200 bis 300 €/t (ohne Leakage). Wo der Mais auf umgebrochenen Grünlandflächen erzeugt wird, liegen sie sogar noch wesentlich höher. Die Berücksichtigung des Leakage-Effekts führt zu einem weiteren deutlichen Anstieg der CO₂-Vermeidungskosten; plus 50 % ist bei Verwendung nachwachsender Rohstoffe nach derzeitigem Wissensstand eine realistische Größenordnung. Eine wesentliche Verbesserung der klimapolitischen Bewertung von Biogas ist nicht in Sicht. Somit stellt sich die Frage, wie lange die Bundesrepublik diese teure Klimaschutzoption weiterverfolgen will, anstatt kostengünstigere Optionen zu verfolgen, die innerhalb und außerhalb des Agrarsektors vorhanden sind und Klimaschutz zu weniger als einem Drittel dieser Kosten ermöglichen (vgl. das Beiratsgutachten zur Bioenergie von 2007).
- **Technologieentwicklung:** In Teilsegmenten der Produktionskette hat es deutliche Effizienzsteigerungen gegeben, beispielsweise bei der Züchtung ertragsstarker Maissorten und bei der Verbesserung der Wirkungsgrade der Motoren. Insgesamt sind die Auswirkungen dieser Verbesserungen auf die Bereitstellungskosten der Energie

jedoch begrenzt geblieben, und sie wurden durch Preissteigerungen für Substrate und die Kosten, die unter anderem durch steigende Anforderungen an die Anlagen ausgelöst wurden, weitgehend neutralisiert. Insofern ist kein Kostensenkungspfad erkennbar, der den Kostensenkungspfad bei der Wind- und bei der Solarenergie auch nur annähernd vergleichbar wäre.

- **Energieversorgung:** Der Beitrag der Biogaserzeugung zur Stromversorgung Deutschlands wurde von ca. 0,2 % (vor 2004, ohne NawaRo-Biogas) auf mittlerweile (2010) 2,1 % erhöht, der Beitrag zur Primärenergieerzeugung im gleichen Zeitraum von 0,1 % auf gut 1 %. Damit ist der Beitrag zur Versorgungssicherung zwar deutlich gestiegen, aber nach wie vor gering. Zur Orientierung: Die Stromproduktion aller NawaRo-Biogasanlagen in Deutschland entspricht derzeit ungefähr der Stromproduktion von 3,5 Kohlekraftwerken. Würde man NawaRo-Biogas auf einem Drittel der deutschen Ackerfläche erzeugen, ließe sich damit ein Anteil von ca. 8 % der Stromproduktion bzw. ca. 4 % der Primärenergieerzeugung erreichen.
- **Belastung der Energieverbraucher:** Wie in Kapitel 2 skizziert, belaufen sich die gegenüber der herkömmlichen Stromproduktion verursachten Zusatzkosten auf rund 2 Mrd. € pro Jahr.
- **Umwelt- und Naturschutz:** Die Biogaserzeugung basiert größtenteils auf Basis von Mais als Gärsubstrat. Der Anbau von Energiemais ist daher in den letzten Jahren deutlich ausgeweitet worden. Dies führt regional zu einer problematischen Verengung von Fruchtfolgen, insbesondere in Futterbau- und Veredlungsregionen. In einzelnen Kreisen werden mittlerweile mehr als 50 % der Ackerfläche mit Mais bestellt. Unter anderem durch das EEG ist die Vorzüglichkeit der ackerbaulichen Flächennutzung im Vergleich zur Grünlandnutzung gestiegen, und Grünland ist vermehrt umgebrochen worden. Aus Sicht des Gewässer-, Klima- und Naturschutzes ist ein Grünlandumbruch negativ zu sehen. In den Konzentrationsgebieten der Geflügel- und Schweinehaltung gibt die durch Biogasanlagen verursachte, weitere Erhöhung der regionalen Nährstoffüberschüsse Anlass zur Sorge. Im Bundesdurchschnitt stammten 2010 ca. 10 % der organischen N-Zufuhr auf landwirtschaftliche Flächen aus Gärresten pflanzlicher Erzeugung.
- **Agrarstrukturelle Wirkungen:** Die meisten Neu- und Erweiterungsbauten von Biogasanlagen fanden in den viehstarken Regionen statt. Dies hatte wesentlichen Anteil am starken Anstieg der regionalen Pachtpreise. Für einen Großteil jener Betriebe, die in Biogasanlagen investiert haben, erwies sich die Investition als rentabel. Für die Sektoren Milch und Rinderfleisch stellt die gegenwärtige Biogaspolitik allerdings eine Gefährdung der Wettbewerbsfähigkeit dar. Biogasanlagen bieten eine wirtschaftliche Verwertung des Maises, die durch die Viehhaltung nachhaltig kaum zu erzielen sein wird (Gleichgewichtspreis Milch 32–37 ct/kg). Ohne Änderung des EEG wäre damit zu rechnen, dass die Rinderhaltung in den kommenden Jahren und Jahrzehnten schrittweise immer stärker durch Biogas verdrängt wird. Inzwischen sind insbesondere in Ostdeutschland einzelne Investoren aktiv geworden, die – gestützt auf der sicheren Planungsgrundlage des EEG – Biogasanlagen in großem Stil errichten, die hierzu benötigten Flächen pachten oder kaufen und auf diese Weise die Wachstumsmöglichkeiten der ortsansässigen Agrarunternehmen begrenzen.

Insgesamt kommt der Beirat zu der Einschätzung, dass die Förderung der Biogaserzeugung in der gegenwärtigen Form nicht fortgeführt werden sollte. Sie hat zwar überwiegend das Einkommen der Investoren erhöht, bringt jedoch folgende Nachteile mit sich:

- (a) Sie ist aufgrund der sehr hohen CO₂-Vermeidungskosten klimapolitisch nicht überzeugend, insbesondere wenn indirekte Landnutzungsänderungen (Leakage) berücksichtigt werden.
- (b) Sie bietet nur geringe Aussicht auf durchgreifende technologische Verbesserungen und damit verbundene Kostensenkungen.
- (c) Sie kann nur einen relativ kleinen Beitrag zur Energieversorgung leisten.
- (d) Sie führt zu problematischen Änderungen der Agrarstruktur (Nährstoffe, Fruchtfolgen).
- (e) Sie führt die Landwirtschaft in eine neue Politikabhängigkeit.
- (f) Sie führt tendenziell zu einer Erhöhung der Agrarpreise und belastet damit die Verbraucher von Nahrungsmitteln, insbesondere solche mit geringem Einkommen.

3.3 Optionen für die Weiterentwicklung der Biogasförderung

Überzeugende Alternativkonzepte, die die Nachteile der gegenwärtigen Politik vermeiden und zugleich einen fortgesetzten Boom der Biogasbranche ermöglichen, werden sich nur schwer finden lassen. Nachfolgend werden einige der grundsätzlich denkbaren Strategiewechsel kurz angesprochen, wobei darauf hinzuweisen ist, dass sich eine entsprechende Ausgestaltung des EEG wegen des Bestandschutzes für die Altanlagen immer nur auf Neu- und Erweiterungsbauten auswirken würde:

- **Schwerpunktlegung auf Gülle- und Reststoffverwertung?** Diese Ausrichtung wäre aus klimapolitischer Sicht erwägenswert, weil die reinen Gülleanlagen wesentlich geringere CO₂-Vermeidungskosten aufweisen als NawaRo-Anlagen. Erforderlich wäre, den obligatorischen Gülleeinsatz bzw. die Verwendung von landwirtschaftlichen Rest- und Abfallstoffen auf mindestens 95 % Masseanteile anzuheben. Selbst in einem solchen Fall würden immer noch ca. 35 % der benötigten Energie aus produzierten Agrarrohstoffen stammen. Für die klimapolitische Bewertung dieser Option sind zwei Stellgrößen ausschlaggebend: Wenn kleine Anlagen (75 kW oder weniger) errichtet werden, müssen diese auf ein vorhandenes Güllelager zurückgreifen können. In diesem Fall sind bei dem Referenzsystem „Strom aus Kohle und Gas“ CO₂-Vermeidungskosten in der Größenordnung von 60 bis 120 €/t CO_{2äq} zu erwarten. Alternativ ist es vor allem in Westdeutschland vorstellbar, dass größere Gemeinschaftsanlagen mit 150 kW etabliert werden. Diese weisen aufgrund erheblicher Kostendegressionseffekte trotz Transportkosten für die Gülle und zu errichtendem Güllelager CO₂-Vermeidungskosten in der gleichen Größenordnung auf.
- **NawaRo-Biogas nur aus Ackerbauregionen?** In Anbetracht der regionalen Konflikte in den Veredlungsregionen gehen die Überlegungen der Wirtschaftsverbände dahin, das EEG so umzugestalten, dass neue NawaRo-Anlagen im Wesentlichen nur noch in

Ackerbauregionen rentabel sind, nicht jedoch in Veredlungs- und Futterbauregionen (Beibehaltung des NawaRo-Bonus nur in Ackerbauregionen). Der Beirat unterstützt diese Denkrichtung nicht. Zwar würde mit diesem Vorschlag eine weitere Verschärfung von Konflikten in Veredlungs- und Futterbauregionen unterbunden, doch würde in den Ackerbauregionen eine Klimaschutzpolitik fortgeführt, die mit CO₂-Vermeidungskosten von mehr als 300 €/t CO_{2äq} (unter Beachtung von Leakage-Effekten) schlicht ineffizient ist. Sollte die Politik dieser Einschätzung nicht folgen wollen, weil sie den Hinweisen der Biogasbranche auf demnächst zu erwartende Technologiedurchbrüche mehr Glauben schenkt, dann wäre zumindest zu empfehlen, den NawaRo-Bonus abzusenken und für die kommenden Jahre eine deutliche zeitliche Degression festzuschreiben.

- **Schwerpunktlegung auf Gaseinspeisung?** Die Einspeisung von Biomethan in das Erdgasnetz wird bereits gegenwärtig durch das EEG gefördert, allerdings nur in jenen Fällen, in denen die eingespeiste Gasmenge im Endeffekt zur Stromerzeugung verwandt wird. Auf der Erlösseite wird diese Variante dadurch begünstigt, dass (a) in aller Regel der KWK-Bonus in Anspruch genommen werden kann und (b) eine Vielzahl von dezentralen Kleinanlagen errichtet wird, die in den Genuss vergleichsweise hoher Einspeisevergütungen gelangen. Diesen Erlösvorteilen stehen Kostennachteile gegenüber, die durch die Aufreinigung des Biogases und durch Leitungskosten entstehen. Der Vorschlag, die Einspeisung in das Gasnetz per se (d. h. unabhängig von der Verwendung des Gases zur Stromerzeugung) förderungsfähig zu machen, ist nach Auffassung des Beirats wenig überzeugend. Das eingespeiste Biomethan würde dann im Wesentlichen zur Wärmeerzeugung verwendet werden. Hierdurch wird zum einen ein hoher Subventionsbedarf ausgelöst (Importpreise Erdgas 2 bis 2,5 ct/kWh, Erzeugungskosten Biomethan über 7 ct/kWh). Zum anderen würde auf diese Weise nur das vergleichsweise klimagünstige Erdgas substituiert, folglich ist eher mit steigenden als sinkenden CO₂-Vermeidungskosten zu rechnen. Hinzu kommt, dass innerhalb des Segments der regenerativen Energien mit der Energielinie „Wärme aus Holzhackschnitzeln“ eine deutlich kostengünstigere Variante bereit stünde.
- **Nutzung von Biogas zum Ausgleich von Lastschwankungen?** Hintergrund für diese Überlegungen ist der Umstand, dass insbesondere Wind- und Solarenergie aufgrund ihrer Wetter- bzw. Tageszeitabhängigkeit Schwankungen aufweisen, die durch kurzfristig regelbare Energieträger ausgeglichen werden müssen. Biogas kann grundsätzlich gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt verstromt werden. Allerdings müssen Biogasanlagen hierfür um zusätzliche Gasspeicher und Verstromungskapazitäten erweitert werden. Diese Kosten zur Erweiterung einer Biogasanlage liegen im Bereich von 3 ct/kWh. Je nachdem, ob der Strom in einem Acht- oder Zwölf-Stundenblock verstromt wird, steht diesen Mehrkosten ein zusätzlicher Stromerlös in Höhe von 1–2 ct/kWh gegenüber. Somit werden die zusätzlichen Kosten bei bisherigen Marktbedingungen nicht durch den Mehrwert des Stroms gedeckt. Mit Blick auf die CO₂-Vermeidungskosten ist davon auszugehen, dass bei einer bedarfsgerechten Verstromung die gleiche Konstellation eintritt wie bei der oben skizzierten Option „Direkteinspeisung von Biomethan“: Auch bei der fossilen Bereitstellung von Ausgleichsenergie dürfte in aller Regel das vergleichsweise klimagünstige Erdgas zum Einsatz kommen, sodass die biogasbasierte Stromproduktion wiederum relativ ungünstig abschneidet.

- **Schwerpunktlegung auf Technologieführerschaft?** Biogasanlagen haben aufgrund der Förderung einen hohen Verbreitungsstand erreicht, ohne dass dadurch eine wesentliche Annäherung an die Wettbewerbsschwelle erreicht worden ist. In dieser Situation wäre es konsequent, dass die Politik – sofern sie überhaupt an der Förderung dieser Bioenergie-Linie festhalten möchte – einen deutlichen Wandel vornimmt: keine weitere Förderung der Verbreitung teurer Standard-Technologie, sondern Konzentration der verfügbaren Fördermittel auf Projekte, die gezielt auf Innovationen für mehr Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit ausgerichtet sind. Grundsätzlich erscheint eine Förderung solcher Projekte im Rahmen des EEG fragwürdig. Sie kann besser im Rahmen der Förderstrategien des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) oder des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) erfolgen. Diese Umorientierung in Richtung auf Technologieentwicklung wäre zwar für die kurzfristigen Expansionsbestrebungen der Bioenergiebranche eher ungünstig, da das inländische Investitionsvolumen zunächst stark schrumpfen würde, sie würde jedoch die längerfristigen Exportchancen der deutschen Hersteller positiv beeinflussen.

Unter den dargestellten Optionen befürwortet der Beirat die Option „Schwerpunktlegung auf Gülle- und Reststoffverwertung“.

4 Empfehlungen

Bezüglich der grundlegenden Konzipierung und Handhabung des EEG empfiehlt der Beirat:

- Die Politik sollte den Kerngedanken des EEG schärfen: Im Kern sollte das EEG das Ziel verfolgen, die technologische Entwicklung verschiedener regenerativer Energien zu fördern, damit deren Leistungsfähigkeit signifikant verbessert und die Wettbewerbsschwelle in einem überschaubaren Zeitraum erreicht wird.
- Die im EEG verankerte Evaluierung sollte in erster Linie darauf ausgerichtet sein, die verschiedenen Energielinien anhand (a) der CO₂-Vermeidungskosten und (b) deren Veränderung im Zeitablauf zu beurteilen. Dabei müssen auch die indirekten Landnutzungseffekte einbezogen werden. In zweiter Linie sollten auch ergänzende Beurteilungskriterien wie z. B. agrarstrukturelle Wirkungen analysiert werden.
- Die Politik sollte die Evaluierungsergebnisse bei einer anstehenden Novellierung des EEG konsequent berücksichtigen. Bioenergielinien, deren CO₂-Vermeidungskosten weit oberhalb von 100 € je Tonne liegen und bei denen keine deutliche Verbesserung im Zeitablauf festzustellen ist, sollten nicht weiter gefördert werden. Für die anderen Bioenergielinien sollte jeweils explizit dargelegt werden, welche konkreten Ziele mit der Förderung bis wann erreicht werden sollen.

Insgesamt kommt der Beirat zu der Einschätzung, dass die Förderung der Biogaserzeugung in der gegenwärtigen Form nicht fortgeführt werden sollte, wobei für bestehende Anlagen Bestandsschutz besteht. Bezüglich der zukünftigen Ausgestaltung der Biogasförderung im EEG empfiehlt der Beirat:

- Der NawaRo-Bonus sollte für Neuanlagen abgeschafft werden.

- Die Grundvergütung sollte beibehalten werden, und der Güllebonus sollte deutlich angehoben werden, um den Bau „reiner“ Gülleanlagen zu unterstützen. Der Güllebonus sollte allerdings nur für Anlagen vorgesehen werden, in denen mindestens 95 % Masseanteile Gülle eingesetzt werden. Bei dieser Politikmaßnahme wäre dann die Erzeugung regenerativer Energien nur noch eine willkommene Nebenwirkung, der Hauptzweck der Maßnahme wäre die Reduzierung von Methanemissionen der Gülle. Angesichts der Betriebsgrößenstruktur und der Transportproblematik von Gülle hält der Beirat eine Staffelung des Güllebonus nach der Anlagengröße für überlegenswert.
- Die sonstigen Boni sollten abgeschafft werden. Sie haben in der Vergangenheit nur zum Teil steuernde Wirkung entfaltet, und diese Wirkung ging mitunter in eine Richtung, die sich nachträglich als problematisch herausstellte. Beispielhaft sei auf die gezielte Subventionierung der güllelosen Anlagen (Technologiebonus) oder auf die Subventionierung von zum Teil fragwürdigen Wärmekonzepten (KWK-Bonus) hingewiesen. Die stärkere Verbreitung der Kraft-Wärme-Kopplung ist sinnvoll, wird aber bereits über andere Maßnahmen gefördert (Investitionsförderung), die ggf. aufgestockt werden könnten.
- Da die vielen Biogasanlagen, die in der Vergangenheit gebaut worden sind, zum Teil erhebliche Unterschiede in der Klimaschutz-Effizienz aufweisen, sollte untersucht werden, ob mit Hilfe des Ausbaus diesbezüglicher Beratung ein kostengünstiger Beitrag zum Klimaschutz erreicht werden kann. Außerdem sollte geprüft werden, mit welchen Maßnahmen die Politik erreichen kann, dass Betreiber der Anlagen einen möglichst hohen Klimaschutzstandard einhalten.
- Im Hinblick auf den Gewässerschutz sollten Gärrückstände pflanzlicher Herkunft in der Düngeverordnung analog zu tierischem Wirtschaftsdünger behandelt werden. Zum Beispiel sollte wie für Gülle auch für Gärrückstände eine Mindestlagerkapazität vorgeschrieben werden. Die Ausbringung von Stickstoff aus tierischen Ausscheidungen darf im Regelfall 170 kg/ha nicht überschreiten, während für Stickstoff aus Gärrückständen pflanzlicher Herkunft bisher keine Obergrenze existiert. Es wird empfohlen, die bisherige 170-kg-Grenze für die Summe des Stickstoffs aus tierischen Ausscheidungen und Gärresten pflanzlicher Herkunft zu definieren.

Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirates Agrarpolitik beim BMELV
Berufungsperiode 2009 – 2012

- Prof. Dr. Folkhard **Isermeyer**, (Vorsitzender)
Präsident des Johann Heinrich von Thünen-Instituts (vTI), Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
- Prof. Dr. Dr. Annette **Otte** (stellvertretende Vorsitzende)
Professorin für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung
an der Universität Gießen
- Prof. Dr. Jürgen **Bauhus**
Waldbau-Institut an der Universität Freiburg
- Prof. Dr. Olaf **Christen**
Institut für Acker- und Pflanzenbau
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Prof. Dr. sc. agr. Stephan **Dabbert**
Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre an der Universität Hohenheim
- Prof. Dr. Dr. Matthias **Gauly**
Institut für Tierzucht und Haustiergenetik an der Universität Göttingen
- Prof. Dr. Dr. h.c. Alois **Heißenhuber**
Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaus an der Technische Universität München
- Prof. Dr. Jürgen **Heß**
Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften an der Universität Kassel
- Prof. Dr. Dr. h.c. Dieter **Kirschke**
Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus, Agrarpolitik
an der Humboldt-Universität zu Berlin
- Prof. Dr. Uwe **Latacz-Lohmann**
Institut für Agrarökonomie an der Christian-Albrecht-Universität zu Kiel
- Prof. Dr. Martin **Qaim**
Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung
an der Universität Göttingen
- Prof. Dr. Dr. h. c. P. Michael **Schmitz**
Institut für Agrarpolitik und Marktforschung an der Universität Gießen
- Prof. Dr. Achim **Spiller**
Institut für Agrarökonomie an der Universität Göttingen
- Prof. Dr. Albert **Sundrum**
Fachgebiet Tierernährung/Tiergesundheit an der Universität Kassel
- Prof. Dr. Peter **Weingarten**
Institut für Ländliche Räume des Johann Heinrich von Thünen – Instituts
(vTI); Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei

Geschäftsstelle des Beirats
BMELV, Referat 531
Tel: (0)30 18 529 3294

E-Mail: 531@bmelv.bund.de

Veröffentlichungen des Wissenschaftlichen Beirates für Agrarpolitik (seit 2003)

- Kurzstellungnahme zur Einführung eines Tierschutzlabels in Deutschland (März 2011)
- Kurzstellungnahme zur Mitteilung der Europäischen Kommission über die Ausgestaltung der Gemeinsamen Agrarpolitik bis 2020, Januar 2011.
vom 20. Januar 2011
- Koexistenz Gentechnik in der Land- und Ernährungswirtschaft
Stellungnahme des Beirats für Agrarpolitik, Juni 2010
- Vorbereitung auf den "GAP-Gesundheitscheck"
Stellungnahme, März 2008.
- Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung - Empfehlungen an die Politik
Gutachten, November 2007.
- Weiterentwicklung der Politik für die ländlichen Räume
Stellungnahme, Oktober 2006.
- Stellungnahme zu aktuellen Fragen der EU-Finzen und des EU-Agrarhaushalts
November 2005.
- Gutachten zur Zukunft der Nutztierhaltung
Januar 2005.
- Stellungnahme zum Vorschlag für die Verordnung über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) KOM(2004)490
Januar 2005.
- Stellungnahme zu den Beschlüssen des Rates der Europäischen Union zur Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP)
Juni 2003.