

EEG 2014: BIOGAS IN DIE BIOTONNE!?

Wie Wirtschaftsminister Gabriel eine gute Technologie und Branche kaputt machen will und wie die Möglichkeiten von Biogas Landwirtschaft und Energiewende befeuern könnten.



Foto: Martin Degenbeck, Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG)

Die Propaganda der fossilen Energiewirtschaft zeigt Wirkung. Angeblich können und wollen die Verbraucher die hohen Kosten der Energiewende nicht mehr tragen. Bei Biogas kommt noch dazu, dass die Landschaft „vermaist“ wird. So präsentierte das Wirtschaftsministerium in Berlin im Februar 2014 einen Vorschlag zum neuen EEG 2014, der nicht wie ein Vorschlag aussieht, sondern einem Kahlschlag gleichkommt.

Von der Bundesrepublik zur Bananenrepublik

Neben der Abschaffung der Boni für Luftreinhaltung und nachwachsende Rohstoffe, soll gleich noch in den Bestand eingegriffen werden und Einspeisetarife sollen rückwirkend gekürzt werden. Diese Methoden was kam bisher nur in Bananenrepubliken vor! In Spanien hat vor mehreren Jahren bei der Photovoltaik so ein rückwirkender Einschnitt in die Einspeisetarife die Investoren auf breiter Front verschreckt. Vielleicht ist das auch die Absicht von Wirtschaftsminister Gabriel in Verbindung mit Ministerpräsidentin Hannelore Kraft NRW, um der Braunkohle und damit der RWE wieder auf die Beine zu helfen.

Biogas – eine kurze Historie

Biogas und Strom aus Biogas ist eine lange bekannte Technologie. Tüftler und Ökofreaks haben die Biogastechnologie in den 80er und 90er Jahren des letzten

Jahrhunderts weiter entwickelt. Abfälle, Gülle, Mist und Futterreste waren die Einsatzstoffe. Die Biogasanlagen waren klein, verglichen mit heutigen Maßstäben. 100 kW elektrisch war schon eine sehr große Anlage. Heute liegt die durchschnittliche Größe einer Biogasanlage bei etwas unter 500 kW. Der leider zu früh verstorbene Hermann Scheer, Eurosolar und Träger des alternativen Nobelpreises, propagierte Anfang 2000 mit dem Slogan „Vom Landwirt zum Energiewirt“ die Biogastechnologie. 2003/2004 wurden bei den Diskussionen und Anhörungen zur Novellierung des EEG wurde die Zweikulturnutzungs-Methode von Prof. Scheffer in den Mittelpunkt gestellt. Damit würden blühende Landschaften geschaffen, weil in Biogasanlagen Biomasse von Ackerkulturen zum Einsatz kommen kann, die sonst keinen Platz in der Landwirtschaft mehr hatten, wie Kleegras, Phacelia und andere Blühpflanzen. Vor dem inneren Ohr summen schon die Hummeln und Bienen und zwitschern die Vögel. Doch es kam ganz anders. Nachdem der Bonus für nachwachsende Rohstoffe (Nawaro-Bonus) in das EEG aufgenommen wurde, kamen keine Blühpflanzen, sondern Silomais in die Fermenter der Biogasanlagen. Und als dann der Nawaro-Bonus bei der Novellierung des EEG um 2 Ct/€ erhöht wurde, kam es zu einer Hausse beim Bau von Biogasanlagen. Sie wurden mit Silomais gefüttert, weil Mais die produktivste Pflanze auf deutschen Äckern ist. Die Propaganda gegen das EEG und die Biogasanlagen tat ihr Übriges und die Bevölkerung sah sich bald nur noch von Silomais umgeben. Mit dem Einsatz von Ganzpflanzen-Silage aus Roggen und Gerste in Biogasanlagen, kam dann das Aus für viele Boden brütende Vogelarten, wie die Feldlerche. Ganzpflanzen-Silage wird etwa 2 Monate früher geerntet als das Getreide gedroschen wird. Mit Ganzpflanzen-Silage werden bereits im Mai, bevor die Bodenbrüter die Brut beendet haben, die Felder abgeerntet, gepflügt und neu angesät. Das ist zu früh für viele Vögel, die sich über Jahrtausende an einen anderen Rhythmus in der Landwirtschaft gewöhnt hatten. Das rief die Naturschützer auf den Plan, die ja 2003 von blühenden Agrarlandschaften geträumt hatten. Jetzt war jede Biogasanlage ein weiterer Beitrag zur Verwüstung der Agrarlandschaft. Der Naturschutz

wurde vom Unterstützer für Biogas zum Gegner von Biogas. Biogas war jetzt an allem schuld.

Die ökologischen Möglichkeiten durch Biogas bleiben weiterhin bestehen

Trotz der teilweise negativen Entwicklungen im Bereich Biogas, bleiben die positiven Möglichkeiten bestehen, die von den Biogaspionieren ursprünglich gesehen wurden. Die Rahmenbedingungen müssen nur richtig gesetzt werden, um das Potential von Biogas zu nutzen.

Biogas hat zwei Hauptvorteile, die für die Energiewende genutzt werden sollten:

1. Es können Pflanzen, die keine Marktfrüchte sind, bisher wertlos waren und nur Kosten verursacht haben, in die landwirtschaftliche Fruchtfolge eingegliedert werden. Diese Pflanzen helfen Erosion zu vermeiden, die Bodenfruchtbarkeit zu fördern, liefern Honig, weil sie Blühpflanzen sind und fördern gleichzeitig Insekten und die Vogelwelt. Sie könnten vieles der negativen Begleiterscheinungen der modernen industriellen Landwirtschaft ausgleichen. Diese Pflanzen haben keinen Wert in der üblichen Landwirtschaft mit Marktfruchtbaubau und intensiver Tierhaltung, weil man sie nicht verkaufen kann. Nur in Biogasanlagen können sie wirtschaftlich nutzbar eingesetzt werden. 10% Blühpflanzen in der Biogas-Fruchtfolge würden in der Natur schon einen großen Unterschied machen. Damit kann sich eine breite Bevölkerungsschicht wieder mit Biogas anfreunden.
2. Biogasanlagen können Regelenergie für die Schwankungen von PV- und Windstrom bereit stellen. Biogas lässt sich problemlos und sicher speichern und kann dann verstromt werden, wenn der Biogasstrom wirklich Sinn macht im Stromnetz – zu Zeiten, wenn die anderen Erneuerbaren Energien nicht zur Verfügung stehen. Biogas-Strom ist zurzeit die günstigste Regelenergie – sowohl bei regenerativen und fossilen Energieträgern, wenn wir alle Kosten intern und extern, also auch in der Umwelt und Gesellschaft, betrachten.

Man – die Politik – muss die Energiewende nur wollen und dafür dann den richtigen Rahmen setzen. Auch der Präsident des Fachverbands Biogas Horst Seide meinte in einem Interview, dass es keine „ökologisch und ökonomisch sinnvollen Alternativpflanzen“ zu Silomais geben wird, ohne Anreiz im EEG. Die DGS hat bereits 2003 und 2008 im Zuge der Novellierung des EEG Vorschläge zur Ausgestaltung gemacht. Einige davon, wie die zusätzlichen Anreize zum KWK-Bonus im EEG 2009 sind umgesetzt worden. Deshalb machen wir wieder Vorschläge für die Novellierung des EEG, damit die Möglichkeiten, die Biogas bietet, auch umgesetzt werden. Wir konzentrieren uns auf die Kernbereiche, weil ein bunter Strauß von Ideen, sinnvoll oder nicht, politisch kaum umgesetzt wird.

Energiepflanzen, Tierwelt und Energiewende

Silomais hat sich als Hauptenergiepflanze bei Biogas und als Tierfutter durchgesetzt, weil er hochproduktiv ist. Keine andere Pflanze erreicht eine höhere Biogasausbeute je Hektar als Silomais. Das ist aber auch kein Wunder, weil die Maispflanze seit Jahrzehnten züchterisch bearbeitet und optimiert wird. Bei anderen Kulturen, die blühen, ist das nicht der Fall. Deshalb sind sie in den Erträgen zurück gefallen. Es sind jedoch Pflanzen und Pflanzenmischungen in der Entwicklung, die beides können – einen hohen Biogasertrag und gleichzeitig einen Beitrag zur Tierwelt bringen. Mehrjährige Wildpflanzenmischungen sind bereits erfolgreich im Einsatz. Es wird einmal gesät und mindestens 5 Jahre geerntet. Mit jedem Jahr mehr züchterischer Erfahrung kommt der Ertrag der Wildpflanzen dem von Silomais näher. Da nur einmal alle fünf Jahre gesät wird, sind die Kosten günstig und an trockenen Standorten, wo der Mais Wachstumsprobleme hat, sind die Wildpflanzenmischungen dem Silomais wirtschaftlich schon überlegen. Neue Energiepflanzen, wie die Durchwachsene Silphie, die als Futterpflanze für Rinder bereits in der früheren DDR genutzt wurde, stehen über 10 Jahre am selben Standort und werden nur mit Gärsubstrat gedüngt und einmal im Jahr geerntet. Die züchterische Bearbeitung hat gerade begonnen und die Fortschritte sind sehr schnell und groß.

Diese Zucht- und Entwicklungsarbeit wird jetzt durch das Wirtschaftsministerium jäh abgebremst. Gibt es bisher im EEG2010 zwei Einsatzstoffvergütungsklassen, die unterscheiden zwischen Energiepflanzen, wie Mais, Ganzpflanzensilagen (Gerste, Roggen, Triticale), Gras und Zuckerrüben einerseits und



Foto: Martin Degenbeck, Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG)

landwirtschaftlichen Nebenprodukten wie Stroh, Mist, Gülle und neuen Energiepflanzen andererseits, soll diese Unterscheidung im neuen EEG 2014 ganz wegfallen. Der Vorteil der bisherigen Regelung ist, dass es für die Gruppe der landwirtschaftlichen Nebenprodukte und der neuen Energiepflanzen 2 ct€/je kWh Strom mehr Vergütung gibt. Das hat die Entwicklung dieser Pflanzen gefördert. Diese Entwicklung kommt nun abrupt zum Stehen. Irgendwie ist das ein Déjà-vu ähnlich wie bei der PV-Entwicklung. Wenn der Erfolg da ist, macht die Politik wieder alles kaputt.

Die Forderungen der DGS hinsichtlich Energiepflanzen im EEG

- Grundsätzliche Beibehaltung des Nawaro-Bonus mit den Einsatzstoffvergütungsklassen 1 und 2.
- Silomais komplett aus der Vergütung für Neuanlagen ausschließen
- Klee gras von der Einsatzstoffvergütungsklasse 1 in die Einsatzstoffvergütungsklasse 2 verschieben
- Gras aus intensiver Ackerkultur in der Einsatzstoffvergütungsklasse 1 belassen
- Erhöhung des Nawaro-Bonus in der Einsatzstoffvergütungsklasse 2 (landwirtschaftliche Nebenprodukte und neue Energiepflanzen) und Senkung des Nawaro-Bonus in der Einsatzstoffvergütungsklasse 1 (Marktfrüchte, wie Getreide)

Die positiven Folgen wären:

Die bisher engen Fruchtfolgen von Mais und Getreide werden aufgelockert. Die Erosion kann vermieden werden, weil es lohnender ist, mehrjährige Kulturen, die als Erosionsschutz dienen, anzubauen.

Förderung der Insekten- und Vogelwelt durch mehr blühende Ackerkulturen, weil es wirtschaftlicher ist Blühkulturen anzubauen statt nicht blühender Kulturen.

Nutzung von Stroh (von Getreide, Mais, Raps) als Nebenprodukt reduziert die Konkurrenz am Pachtmarkt. Gleichzeitig werden die leicht abbaubaren Anteile im Stroh zu Biogas umgesetzt, statt im Acker zu verrotten und dort u.a. Methan frei zu setzen. Nutzung von Stroh in der Biogasanlage ist eine Klimaschutzmaßnahme.

Flexibilisierung der Stromproduktion

Die Stromproduktion von Wind und Sonne lässt sich nicht beeinflussen. Das ist Allgemeingut. Leider weht der Wind und scheint die Sonne nicht nur dann, wenn der Strom grade gebraucht wird. Manchmal wird mehr produziert als gebraucht wird und manchmal weniger. Strom im großen Stile zu speichern ist noch nicht wirklich Stand der Technik. Mit dem Speichern von Windstrom wird außerdem aus dem billigsten Strom der Teuerste. Eine schnelle, bereits verfügbare



Foto: Walter Damer

bare und kostengünstige Lösung ist hier die komplementäre Produktion von Biogasstrom.

In naher Zukunft wenn der Wind weht und die Sonne scheint, dann stehen die Biogasmotoren still. Das produzierte Biogas wird gespeichert, entweder direkt an der Biogasanlage oder nach der Aufreinigung zu Biomethan im Erdgasnetz. Wird wieder Strom gebraucht, werden die Biogasmotoren gestartet.

Bisher laufen die Biogasmotoren auf den meisten Biogasanlagen 24 Stunden am Tag. Das Biogas, das produziert wird, wird sofort im Motor genutzt und zu Strom und Wärme umgewandelt. Unbeobachtet, ob der Strom nun gebraucht wird oder nicht. Das muss sich ändern. Wenn nun die Biogasmotoren für mehrere Stunden – bis zu 24 Stunden – am Tag stillstehen, müssen Sie in kürzerer Zeit das Biogas verbrauchen. Dazu müssen aber zusätzliche Motorkapazitäten installiert werden. Wenn bei einer 600 kW_{e1} Biogasanlage mit einer Tageslaufzeit von 24 Stunden, die Laufzeit auf die Strom-Spitzenverbrauchszeiten, z. B. auf 8 Stunden pro Tag verkürzt wird, dann müssen auf der Biogasanlage 1,8 MW Motorleistung installiert werden, um dieselbe Jahrestrommenge zu erzeugen. Dazu kommen ein größeres Biogaslager, eine größere Notfackel, evtl. größere Biogasleitungen und natürlich ein größerer Transformator und stärkere Stromleitungen zum Netzverknüpfungspunkt. Das kostet eine Menge Geld. Als „Strom-Speicher“ ist aber eine Biogasanlage viel billiger als ein technischer Speicher für Windstrom. Technische Stromspeicher, die auf Haushaltsebene Sinn machen, sind auf Megawattenebene noch zu teuer. Diesen Vorteil der Produktionsregulierung hat unter den Erneuerbaren nur Biogas. Dieser Vorteil sollte und muss wirklich genutzt werden.

Das Bundeswirtschaftsministerium beschneidet aber gerade in seinem Entwurf für das neue EEG 2014 die Weiterentwicklung zur flexiblen Stromproduktion bei Biogasanlagen. Statt Anreize für Landwirte zur Flexibilisierung der Stromproduktion zu setzen, dämpft sie Motivation und Investitionsbereitschaft. Im neuen EEG soll ein sog. „Abwrackprämie“ eingeführt werden und die Kapazitätsreduzierung belohnt werden. Damit würden die bereits vorhandenen Potentiale für die flexible Stromproduktion reduziert werden. Das ist völlig kontraproduktiv hinsichtlich eines Zieles von 100% Erneuerbaren Energien. Die Aufreinigung zu Biomethan und anschließende Speicherung im Erdgasnetz wird komplett gestrichen. Alles, was zu einer flexiblen Stromproduktion beiträgt,



Foto: Martin Degenbeck, Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG)

wurde kompromisslos aus dem EEG 2014 gestrichen. Wer hat hier wohl die Federführung gehabt?

Um alle Unklarheiten auszuräumen: Die Erweiterung der Kapazität der Biogasmotoren für die flexible Stromproduktion muss gekoppelt werden, mit einer Begrenzung der Biogasproduktion. Die bestehenden Biogasanlagen, sollen nicht mehr allgemein Strom produzieren und Einsatzstoffe verbrauchen, sondern zur richtigen Zeit den benötigten Strom produzieren. Es soll auf keinen Fall mehr Mais produziert und verbraucht werden!

Forderung der DGS

Die rechtlichen Unklarheiten, die bei der Ausweitung eines flexiblen Betriebes einer Biogasanlage innerhalb des EEG 2012 bestehen, beseitigen. Die Vergütung für Strom, erzeugt durch die neu installierten BHKWs, muss genau so hoch sein, wie für die bestehenden BHKWs. Ansonsten besteht kein Anreiz für die Betreiber umzustellen.

Die flexible Fahrweise ist für neue Biogasanlagen zwingend vorzuschreiben. Dafür müssen aber auch wirtschaftliche Einspeisetarife vorgesehen werden.

Die flexible Fahrweise für bestehende Biogasanlagen muss finanziell so attraktiv gemacht werden, dass der Umstieg erleichtert wird und möglichst alle Biogasanlagen vom Grundlastbetrieb auf die flexible Fahrweise umstellen.

Wenn diese zwei Schwerpunkte im neuen EEG 2014 umgesetzt würden, dann ist Biogas ein wichtiges Puzzleteil in der Energiewende hin zu 100% Erneuerbaren Energien. Dann können Biogasanlagen zusätzlich Systemdienstleistungen erbringen, die aktuell von den fossilen Kraftwerken erbracht werden, wie Schwarzstartmöglichkeit nach einem Blackout, Kompensation der Verlustleistung oder auch Blindleistung zum Spannungserhalt. Biogasanlagen sind also systemrelevant bei 100% Erneuerbare

Energie. Vielleicht ist auch deswegen der Kahlschlag geplant.

Ausblick

Es war zu erwarten, dass der Ausstieg aus Atomkraft und fossilen Kraftwerken nicht problemlos sein würde. Dass aber die Politik nach der PV-Industrie auch der Biogas-Industrie den Garaus macht, war in diesem Ausmaß nicht zu erwarten. Es gilt also dran zu bleiben. Die Sonne scheint zwar umsonst und der Wind weht umsonst, die Energiewende werden wir aber nicht umsonst bekommen.

[13.03.2014]

ZUM AUTOR:

► Walter Danner
DGS AK Biogas

Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS e.V.)

www.dgs.de



Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.
International Solar Energy Society, German Sector

Bayernplan

Der Freistaat Bayern sieht die Vorteile von Biogasanlagen bei der Energiewende. Statt eines großen Gaskraftwerkes sollen weitere 2.000 kleine Biogasanlagen auf Gülle- und Mistbasis gebaut werden. Die bestehenden Biogasanlagen sollen so umgerüstet werden, dass sie flexibel Strom produzieren können. Damit können und sollen Stromautobahnen, die schon jetzt große Widerstände bei der Bevölkerung hervorrufen, vermieden werden. Wenn das in Bayern geht, dann geht das auch in anderen Bundesländern.