

Fördergesellschaft für nachhaltige Biogas- und Bioenergienutzung e.V. (FnBB)

German Biogas and Bioenergy Society (GERBIO)

Geschäftsstelle:

Am Feuersee 8
D-74592 Kirchberg
Tel.: +49 (0)7954 921 969
E-Mail: office@fnbb.org

www.fnbb.org

Vorstand:

1. Vorsitzender:
Michael Köttner, Kirchberg/Jagst, koettner@fnbb.org
Stellv. Vorsitzende:
Heinz-Peter Mang, Freudenberg, mang@fnbb.org
Gottfried Gronbach, Wolpertshausen, gronbach@fnbb.org
Schatzmeister:
Achim Kaiser, Kirchberg/Jagst, kaiser@fnbb.org
Schriftführerin:
Marianne Holz, Aspach-Backnang

Beiträge:

Fördernde Mitglieder:	
Einzelpersonen	100 Euro
Anlagenbetreiber	150 Euro
Firmen	250 Euro
Schüler, Studenten	50 Euro

(Bei den Förderbeiträgen handelt es sich um Richtsätze)

Wege zur nachhaltigen, sozialverträglichen und zukunftsfähigen Biogasnutzung

Momentan positionieren sich die verschiedenen Branchenverbände der erneuerbaren Energien und äußern ihre Vorstellungen zur EEG-Novelle, die 2012 inkraft treten soll. Eine Zusammenfassung dazu steht auf Seite 27. An dieser Stelle stellt die Fördergesellschaft für nachhaltige Biogas- und Bioenergienutzung ihre Sicht dar.

Aktuelle Situation in Deutschland

Nach der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Januar 2009 hat die Biogasbranche mit jeweils über tausend neuen Anlagen in den Jahren 2009 und 2010 ein enormes Wachstum absolviert. Diese neuesten von der Branche veröffentlichten Wachstumszahlen haben den Boom von vor fünf Jahren noch übertroffen, und die Prognose für das laufende Jahr verspricht ähnliche Zuwachsraten. Damit werden Ende 2011 fast 7.000 Biogasanlagen in Betrieb sein. Mit einer installierten Leistung von fast 2.600 Megawatt und einer Netto-Stromerzeugung von 17,1 Millionen Megawattstunden können 4,9 Millionen Haushalte mit nachhaltigem Strom versorgt werden, was der Leistung von zwei mittleren Atomkraftwerken entspricht. Der Anteil an der gesamten Stromerzeugung wird dann auf drei Prozent gestiegen sein und die Branche wird mit rund 20.000 Arbeitsplätzen etwa 4,71 Milliarden Euro Umsatz erzielen. Die momentane Schieflage zwischen niedrigen Marktpreisen für landwirtschaftliche Erzeugnisse auf der einen Seite und stabiler EEG-Vergütung für den in Biogasanlagen erzeugten Strom auf der anderen Seite kann in manchen ländlichen Regio-

nen temporär und lokal begrenzt zu Verwerfungen führen. Das gilt vor allem für die tierischen Veredelungsregionen; wenn in diesen Regionen dann noch die Biogasanlagendichte das verträgliche Maß überschreitet, können neue Projekte immer schwerer umgesetzt werden. Das soziale Gefüge auf dem Land erfordert dort eine andere und feinfühligere Herangehensweise, die beispielsweise durch Kooperationsmodelle und stärkere Öffentlichkeitsbeteiligung geprägt sein könnte. Dabei scheint es wichtig, der ländlichen Bevölkerung insbesondere den Sinn angepaßter Projekte zu vermitteln, bei denen nicht nur einseitig auf die Stromproduktion gesetzt werden sollte. Nur so hat die Biogasproduktion eine nachhaltige und sozialverträgliche Zukunft.

Die Stärke von Biogas: mehrfache Effekte für den Klimaschutz

Insbesondere die Vergärung von tierischen Exkrementen besitzt klimaschutzrelevante Effekte, die zusätzlich zur Einsparung von CO₂ durch die Verbrennung des erneuerbaren Energieträgers Biogas gutgeschrieben werden müssen:

- Die Vermeidung von Methanemissionen aus der Lagerung von Wirtschaftsdün-

gern. Bei der vollständigen Vergärung von tierischen Exkrementen können spezifische Emissionsminderungen von 77 bis 522 Kilogramm CO₂-Äquivalent pro Tonne Substrat erreicht werden.

- Die Vermeidung von Emissionen aus der Düngerproduktion aus fossilen Brennstoffen. Durch einen geschlossenen Kreislauf mit Pflanzennährstoffen in verfügbarer Form läßt sich der Energieinput im Ackerbau um bis zu 55 Prozent senken, dies entspricht dem Anteil der Minereraldüngung.
- Die Vermeidung von Geruchsemissionen bei der Ausbringung des Gärrestes. Durch den Biogasprozeß werden geruchsintensive Stoffe wie organische Säuren abgebaut und in den Energieträger Biogas umgewandelt.
- Die Hygienisierungswirkung durch die Einwirkung des anaeroben Prozesses und der Temperatur. Selbst bei mesophilen Temperaturen und 30tägiger Verweilzeit findet im anaeroben Milieu eine ausreichende Abtötung der relevanten pathogenen Keime statt.

Die Berücksichtigung dieser Leistungen würde einer nachhaltigen und kreislaufwirtschaftlichen Gülleverwertung, die vor allem in kleinstrukturierten Betrieben geleistet wird, angemessen Rechnung tragen. Damit wäre der wirtschaftliche Betrieb von kleinen Hofbiogasanlagen dann auch für ökologisch wirtschaftende Familienbetriebe, die ihr Futter überwiegend in der Tierhaltung einsetzen, möglich. Dies würde in hohem Maß eine ökologisch orientierte Energieproduktion fördern, die auf nachhaltiger Kreislaufwirtschaft basiert.

Biogas im ökologischen Landbau

Aus Sicht der Fördergesellschaft für nachhaltige Biogas- und Bioenergienutzung (FnBB) ist die Biogaserzeugung im ökologischen Landbau, wo Leguminosen (Klee-gras, Ölrettich und Sommerwicken) angebaut werden, besonders sinnvoll und sehr gut in den bestehenden Betriebszyklus zu integrieren. Dies zeigen mehrere Biogasprojekte im mehrjährigen Praxisbetrieb. Als Beispiel seien hier die Biogasanlagen des Hofgut Holland in Ochsenhausen und von Friedrich Joas in Wertheim-Dörlesberg genannt. Bei der nachhaltigen Form der ökologischen Landbewirtschaftung sind die Leguminosen aus pflanzenbaulicher Sicht essentiell, da sie in der Lage sind, den Luftstickstoff im Boden zu fixieren, wodurch der Einsatz mineralischer Dünger kompensiert wird. Aber auch konventionell wirtschaftende Betriebe bekommen durch die Vergärung von gezielt angebauten Zwischenfrüchten die Chance, den Einsatz von zugekauftem Mineraldünger zu verringern. Im ökologischen Landbau können gleich „mehrere Fliegen mit einer Klappe geschlagen“ werden. Die durch Ernte und Konservierung verursachten Vollkosten der Zwischenfrüchte aus ökologisch wirtschaftenden Landwirtschaftsbetrieben, die in einer Biogasanlage vergärt werden, brauchen nur anteilig den Substratkosten angerechnet werden.

Das liegt daran, daß dieser Zwischenfruchtaufwuchs normalerweise in die obere Bodenkrume untergepflügt wird (das sogenannte Mulchen), was mit nicht zu unterschätzenden Kosten verbunden ist. Diese Substrate können also ohne die Beanspruchung zusätzlicher Fläche und somit ohne Auswirkungen auf die Pacht-preise erzeugt werden. Wegen ihrer verteilten Erntezeitpunkte kann zumindest ein Teil der Silolagerkapazität zweimal im Jahr genutzt werden. Beim Anbau von abwechslungsreichen, über das Jahr verteilten Fruchtfolgen gibt es auch mehr Möglichkeiten zur Gärrestaubringung, was zu einer Verringerung der benötigten Lagerkapazität führt.

Laut Erhebungen des Statistischen Bundesamtes vom Mai 2005 wirtschaften in Deutschland etwa 36.000 landwirtschaftliche Rinderbetriebe und etwa 19.000 Schweinebetriebe mit 100 bis 400 Großvieheinheiten (GVE). Das entspricht einem schlummernden Potential von zusätzlichen 55.000 Biogasanlagen auf Güllebasis, mit einer installierten elektrischen Gesamtleistung von 2.750 Megawatt! Entsprechend viele Betriebe könnten bei einer auf Gülle optimierten Vergütung eine Biogasanlage mit Gewinn betreiben. Aus Tierexkrementen lassen sich pro Jahr und GVE (500 kg Lebendgewicht) durchschnittlich 1.200 Kilowattstunden Strom aus Biogas erzeugen.

Forderungen an die Politik: Standortangepaßte Konzepte fördern

In diesem Kontext betont die FnBB die Bedeutung der vorrangigen Verwertung von sowieso anfallenden Wirtschaftsdüngern und weist auf deren klimaschutzrelevante Effekte hin.

Die FnBB e.V. fordert daher endlich eine alleinige und direkte Vergütung des Stroms, der bei der Vergärung von Gülle und Festmist erzeugt wurde. Um eventuellen Mißbräuchen vorzubeugen, könnte die Menge des eingespeisten Stromes leicht über die Tierbestandsdatei kontrolliert und nach oben begrenzt werden. Der Gülle-Bonus in der jetzigen Form stellt aus Sicht der FnBB ein Instrument dar, das die Mitverwertung von nachwachsenden Rohstoffen zusätzlich (über)fördert.

Bei der Neufestlegung des Stromgeldes im Rahmen der EEG-Novelle 2012 sollte es aus Sicht der FnBB endlich zur Besserstellung von kleinen, nachhaltigen, standortangepaßten und sozialverträglichen Biogaskonzepten kommen. Aus den dargelegten Gründen plädiert die Fördergesellschaft dafür, den im Ökolandbau im Sinne einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft erzeugten Strom durch einen zusätzlichen Nachhaltigkeits-Bonus höher zu vergüten.

Michael Köttner,
Vorsitzender der FnBB

Biogas-Kurs in Großbritannien

Gute Resonanz bei Premiere auf der Insel - nächster Kurs im Sommer

Seit 2006 besteht eine gegenseitige Mitgliedschaft zwischen der FnBB e.V. und der Renewable Energy Association (REA) aus London. Hieraus entwickelte sich im vergangenen Jahr die Idee, in England einen Biogas-Kurs anzubieten. Im Januar war es dann soweit, und die IBBK Fachgruppe Biogas veranstaltete in Zusammenarbeit mit der REA den ersten einwöchigen Biogas-Kurs in Huntington, das nordwestlich von Cambridge liegt.

35 Teilnehmer aus Großbritannien, Dänemark, den Niederlanden, Island, Mexiko, Irland, Spanien und Kanada kamen zur Premiere. Mit einem Vortrag von Michael Köttner zur Biogastechnik wurde der Kurs eröffnet, weitere Beiträge zur Anlagenauslegung, Machbarkeitsstudien und der Prozeßbiologie folgten. Am Abend berichtete

Owen Yeatman, selbst Landwirt und Entwickler einer Anlage in Dorset, über seine Erfahrungen aus langjähriger Praxis. Am zweiten Kurstag stellten Patricia Wiley und David Collins von der REA die verschiedenen Einkommensmöglichkeiten vor. Aber auch über den Anschluß ans Stromnetz, Gärreststandards und Geneh-

migungen berichteten an diesem Tag die britischen Referenten. Am Mittwoch referierten dann die deutschen Referenten Erwin Köberle und Tobias Finsterwalder über Anlagensicherheit und den Einsatz verschiedener Substrate. Am Donnerstag erklärte Birgit Pfeifer sehr lebendig die Prozeßbiologie. Nach soviel Theorie freuten sich alle Teilnehmer am Nachmittag auf einen Ausflug nach Rushden zur Besichtigung der Fernbook-Biogasanlage. Das abendliche Dinner nahmen die Teilnehmer und einige Referenten gemeinsam im „Old Ferry Boat Pub“ in der Nähe von St. Ives ein. Der krönende kulturelle Abschluß war der Besuch vom Manor, einem der ältesten, kontinuierlich bewohnten Häuser in England. Hier lebte einst die Schriftstellerin Lucy Bosten, die auch für



ihre Patchworkkünste berühmt ist. Am letzten Tag referierten Michael Köttner, John Baldwin und David Tompkins zu den Themen Biogasreinigung und -aufbereitung sowie über ökologisches Gärrestmanagement. Am Ende des Kurses überreichten Michael Köttner und David Collins jedem Teilnehmer ein Zertifikat. Der nächste UK-Biogas-Kurs ist für den 18. bis 22. Juli 2011 geplant.

Interview mit David Collins, Leiter der Biogasabteilung der REA.

Elke Kühn: Was verbirgt sich hinter der Abkürzung REA?

David Collins: REA steht für Renewable Energy Association und ist der größte Verein für erneuerbare Energien in Großbritannien. Unsere Themengebiete umfassen Wind- und Wasserkraft sowie Biogas.

Was gehört zu Ihrem Aufgabengebiet?

Zu meinen Aufgaben gehört die Mitgliederbetreuung der Abteilung Biogas und die Gütesicherung von Gärrest. Seit 2004 bin ich bei REA beschäftigt, aber bereits seit 1999 interessiere ich mich für Biogas. Übrigens habe ich Michael Köttner das erste Mal 2003 auf einem Kurs in Augsburg getroffen.

Was können Sie uns über die Biogas-situation in Großbritannien erzählen?

Die größte Anlage in unserem Land hat mehr als ein Megawatt Leistung und ist eine Abfallverwertungsanlage. Als Substrate werden vorwiegend Speisereste gefüttert. 2008 gab es zwölf Anlagen in ganz Großbritannien, jetzt gibt es 38 Anlagen, der größte Teil davon steht in England. Wegen der staatlichen Förderung von 40 Prozent des Investitionsvolumens konnten auch Anlagen auf Bauernhöfen gebaut werden.

Wie sehen Sie die Zukunft von Biogas?

Vorstellbar wären hundert Biogasanlagen mit industriellen Reststoffen, aber auch tausend landwirtschaftliche Anlagen in der Zukunft. Derzeit gibt es für den Bau keine Zuschüsse mehr, aber mittlerweile gibt es Vergütungen.

Was ist Ihr Fazit zu diesem Kurs?

Es war der erste professionelle Biogas-Kurs für Anlagenbetreiber und Anlagenbauer in Großbritannien. Die Gruppe war sehr gemischt, was den Wissensstand und die Nationalitäten anbelangt, aber auch das Interesse war sehr individuell. Die Teilnehmer waren Landwirte, aber auch Mitarbeiter von Firmen und Ingenieurbüros. Wir sind sehr dankbar, daß wir von der 20jährigen Biogaserfahrung der Deutschen profitieren können. Der Vergleich der deutschen und britischen Biogasanlagen war sehr interessant. Das



David Collins (rechts) und Michael Köttner überreichten allen Teilnehmern ein Zertifikat. Foto: FnBB

Highlight für mich war die Biologie. Sehr beeindruckend fand ich die inhaltliche Zusammensetzung des Kursprogramms, denn es wurde nichts ausgelassen und ging sehr in die Tiefe. Man merkte die persönlichen Erfahrungen der Referenten, die die Vorträge sehr lebendig gestalteten. Die Atmosphäre unter den Leuten war sehr entspannt und angenehm. Ich habe erlebt, wie die Teilnehmer von Tag zu Tag interessierter an den Themen waren und immer mehr Fragen stellten. Die Organisation und Betreuung war sehr gut. Ich freue mich schon auf den nächsten Kurs im Sommer.

Vielen Dank für das Interview und die gute Zusammenarbeit.

30. April 2011: „Tag der alternativen Mobilität“ der Stadtwerke Schwäbisch-Hall

Die FnBB informiert im Rahmen des „Tag der alternativen Mobilität“ der Stadtwerke Schwäbisch-Hall über das EU-Projekt „Gas Highway“, das die Nutzung von Erdgas und Biogas als Kraftstoff fördert. Die FnBB ist dazu mit einem Infostand vor Ort und wird einen Vortrag zu den Themen biogene Kraftstoffe und Biogasmobilität präsentieren. In mehreren Vorträgen werden die Vor- und Nachteile verschiedener Antriebskonzepte dargestellt. Ergänzend gibt es Informationen zu Car-Sharing-Konzepten. Verschiedene Fahrzeuge sind ausgestellt, mit denen auch Probefahrten unternommen werden können. Elektrofahrräder können ebenso getestet und auch gewonnen werden.



www.stadtwerke-hall.de/tag_der_alternativen_mobilitaet

Biogas-Termine im Sommer

1. Juni 2011 Biomasse-Fachgespräch, Thema: „Repowering von Biogasanlagen durch Nachrüstung und Erweiterung: Möglichkeiten der wirtschaftlichen Optimierung“

Das Fachgespräch und die parallel stattfindende Firmenausstellung bieten die Möglichkeit zum Austausch von Wissenschaft und Praxis. Vorgestellt werden innovative Technologien, die in der Lage sind, die Wirtschaftlichkeit von Biogasanlagen zu erhöhen.

Veranstaltungsort: Konferenzraum im Industriepark Region Trier, 54343 Föhren

www.biogas-zentrum.de

4. bis 8. Juli 2011 Biogas-Intensiv, 5tägiger Qualifizierungskurs für Betreiber

Die Tage sind vom Teilnehmer individuell buchbar. Die Inhalte werden bedarfsgerecht von kompetenten und erfahrenen Referenten aus dem gesamten Bundesgebiet vermittelt. In dieser Reihenfolge sind die Themenblöcke vorgesehen:

- Grundlagen der Prozeßbiologie
- Abfallvergärung und Kofermentation: Projektentwicklung, Verfahrenstechnik, Biologie
- Sicherheit beim Anlagenbetrieb unter Einhaltung der TI 4
- Sicherheitstechnische Begehung einer Biogasanlage – Praktische Übungen zu Brand- und Explosionsschutz
- Bhkw

Veranstaltungsort: neue Festhalle, 74592 Kirchberg/Jagst

www.biogas-zentrum.de