

**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
Schriftführer:
Reiner Gansloser, Hermaringen, gansloser@fnbb.org

Beiträge:

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

(Bei den Förderbeiträgen handelt es sich um Richtsätze)

Vorträge und Erfahrungsaustausch

Die FnBB bei der Internationalen Biogas- und Deponiegas-Fachtagung von DAS – IB

Die Fördergesellschaft für nachhaltige Biogas- und Bioenergienutzung (FnBB) nutzte Ende April die Möglichkeit, auch an der diesjährigen Ausgabe der internationalen Bio- und Deponiegastagung der Deponieanlagenbau Stachowitz Ingenieurbüro GmbH (DAS – IB) teilzunehmen.

Die sechste Auflage der von der FnBB-Mitgliedsfirma DAS – IB organisierten Veranstaltung fand dieses Jahr in Kiel statt. Am parallel zur Fachtagung stattfindendem Ausstellerforum nahmen neben der FnBB e.V. ein weiterer Verband (die Biogasunion e.V.) sowie 25 im Bereich Gas-erzeugung und -verwertung tätige Dienstleister und Komponentenhersteller teil. Im Ausstellerforum herrschte vor allem in den Pausen ein reges Treiben, Teilnehmer und Aussteller nutzten die Gelegenheit zum intensiven Erfahrungsaustausch. Michael Köttner, der 1. Vorsitzende der FnBB, hatte als anwesender Verbandsvertreter im Ausstellerforum die Möglichkeit, den Tagungsteilnehmern den Verein

und seine Tätigkeitsbereiche sowie das aktuelle Projekt Bioenergy Farm vorzustellen. Ziel dieses von der EU geförderten Verbundprojektes ist die Steigerung der Bereitstellung und Nutzung von Bioenergie im landwirtschaftlichen Bereich in den am Projekt beteiligten Ländern. Neben Deutschland sind das Belgien, die Niederlande, Estland, Polen und Italien. Um dieses Ziel zu erreichen, erhalten Landwirte, Waldbewirtschafter und Grundbesitzer dieser sechs Nationen freien Zugang zu verschiedenen kostenlosen Leistungen. Die Verwendung von niederkalorischem Deponiegas sowie der Rück- und Umbau von Deponiegas(nutzungs)anlagen zog sich wie ein roter Faden durch die bisherigen Jahrestagungen von DAS – IB und leitete somit auch die diesjährige Konferenz ein. Weitere Schwerpunkte waren Anlagensicherheit, Betriebserfahrungen und die Vorstellung von neuen Erkenntnissen unter anderem zur Gefahrenabwehr. Getreu dem bewährten Motto „Synergien nutzen und voneinander lernen“ wurden auch dieses Jahr wieder Schadensfälle und deren Ursachen in den Vorträgen mit zahlreichen Praxisbeispielen und möglichen Abwehrmaßnahmen (Regelwerken und Tips) vorgestellt. Erstmals wurde bei der diesjährigen Fachtagung



Michael Köttner von der FnBB informierte über die Arbeit des Vereins: Aktuell gehört das Projekt Bioenergy Farm dazu. Foto: FnBB



In Kiel kamen in diesem Jahr die Teilnehmer zusammen. Foto: DAS-IB GmbH

das Thema „Biogas in einem neuen Spannungsfeld der Medien“ thematisiert. Die FnBB bedankt sich bei DAS – IB aus Kiel für die Einladung zum Ausstellerforum im Rahmen der internationalen Fachtagung. Dank gebührt auch in diesem Jahr wieder dem Organisationsteam um Beate Lentz für die angenehme Betreuung während der beiden Tage. Alle Referate der zweitägigen Veranstaltung sind in einem Tagungsbuch zusammengefaßt, das beim Veranstalter bestellt werden kann.

Achim Kaiser

www.das-ib.de
www.bioenergyfarm.eu

Chilenischer Abfallwirtschaftler besucht Trockenfermentationen in Deutschland und Österreich

Der Generaldirektor der Abfallwirtschaft von Santiago de Chile Leon Fernandes besuchte während einer sechstägigen Biogas-Tour quer durch Deutschland eine breite Palette an biogasproduzierenden Abfallanlagen. Vor allem herausragende Trockenfermentationsanlagen standen auf dem Programm, das die FNB organisiert hatte.

Den Start bildete die Container-Biogasanlage von Pöttinger Entsorgungstechnik in Grieskirchen in Österreich. Die Trockenfermentation ist in einen 40-Fuß-Container eingebaut, ihre Kapazität beträgt 135 Kubikmeter und sie ermöglicht die Behandlung von bis zu 2.000 Tonnen Abfall pro Jahr. Das System ist modular aufgebaut und kann aus bis zu zehn Containern bestehen. Neben den Fermentern gibt es noch einen Technik-Container, der verschiedene Meß- und Kontrollgeräte sowie den Gasspeicher enthält. Die Container sind von Pöttinger so konzipiert, daß sie lediglich einen ebenen, befestigten Unterboden sowie einen Stromanschluß benötigen. Sie sollen dann ähnlich einem Computer-Monitor ohne weiteren Aufwand in Betrieb genommen werden können. Der aus dem Gärrest gewonnene Kompost wird direkt neben der Anlage an Privatpersonen oder landwirtschaftliche Betriebe veräußert. Momentan plant Pöttinger den Bau vier solcher Anlagen in Europa.

Die nächste Anlage gehört zu dem Hotel Weßnerhof, das auch als Quartier diente. Hier, in Marquartstein an der Grenze zu Österreich, werden die Küchenabfälle in der hauseigenen Biogasanlage behandelt. Da die Abfallmenge aus dem eigenen Haus für den Betrieb der 80-Kilowatt-Anlage nicht ausreicht, werden die Speisereste von rund 20 Restaurants in der Umgebung gesammelt. Kommunen und Privatpersonen können zudem im Sommer ihren Rasenschnitt anliefern. Das Biogas wird in zwei BHKw verstromt. Der Strom

kann zu 75 Prozent und die Wärme zu über 90 Prozent selbst genutzt werden. Im österreichischen Schlitters werden hauptsächlich Bioabfälle aus der Region in einer 350-Kilowatt-Biogas- und Kompostierungsanlage vergoren. Tobias Finsterwalder erklärte die verfahrenstechnischen Abläufe der Anlage: Lkw liefern die Abfälle an. In der Annahmehalle werden sie deponiert, von dort mit einem Kran dem Aufnahmebehälter eines Zerkleinerers zugeführt und dann für eine Stunde bei über 70 Grad pasteurisiert. Mit dem danach noch etwa 50 Grad warmen Substrat wird die Anlage beschickt, so daß auf eine Heizung verzichtet werden kann, denn die durchschnittliche Vergärungstemperatur im Fermenter liegt bei 39 Grad. Der aus dem Biogas erzeugte Strom wird überwiegend in das Stromnetz eingespeist. Die Wärme wird nur teilweise auf dem eigenen Gelände genutzt, da es in unmittelbarer Nähe keine geeigneten Abnehmer gibt. Seit kurzem existiert deshalb eine Gasaufbereitungsanlage, die eine benachbarte Tankstelle beliefert, die das Biomethan für 0,79 Euro je Kilogramm verkauft.

Die Münchener Anlage der Bekon Energy Technologies GmbH & Co. KG konnte leider nicht besichtigt werden, dennoch diskutierten deren Geschäftsführer Peter Lutz sowie Jakovos Theodoridis vom Vertrieb in der Firmenzentrale in Unterföhring mit den Gästen über das Verfahren und die Anlagen von Bekon.

Eine andere Trockenfermentationsanlage betreibt die Firma Agrar Gerätevermietungs GmbH in Langenau. Die im Jahr 2006 gebaute Anlage besteht aus sieben Boxenfermentern, der Jahresdurchsatz beträgt 12.000 Tonnen. Während



Leon Fernandes (rechts) besichtigte gemeinsam mit Michael Köttner Biogasanlagen, die Abfälle vergären.

Fotos: FNB

die Boxen überwiegend der Hydrolyse dienen, bei der nur wenig Biogas entsteht, findet der Hauptteil der Biogaserzeugung im Perkolattank statt, in dem die Flüssigkeit aus den Boxen gesammelt wird. Anders als die Boxen ist der Perkolattank beheizt und mit einem Rührwerk ausgestattet. Die Anlage zeichnet sich durch einen sehr niedrigen Eigenstrombedarf von bis zu drei Prozent aus. Das Biogas wird in drei MAN-Motoren mit jeweils 180 Kilowatt elektrischer Leistung verbrannt. Die BHKw leisten je rund 7.500 Betriebsstunden pro Jahr und erzeugen dabei etwa vier Millionen Kilowattstunden Strom. Das reicht für die Versorgung von rund 1.150 Haushalten. Die Wärme nutzt das benachbarte Schwimmbad. Die Investitionssumme lag bei etwa 2,5 Millionen Euro.

Feuchten Abfall vergären

In Kaiserslautern war das Ziel die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK). Hier werden in einer Mechanisch-Biologischen Abfallanlage jedes Jahr bis zu 25.000 Tonnen Biomasse verarbeitet. Die Biomasse wird teilweise aus dem Restmüll gewonnen, der in einem ersten, mechanischen Schritt durch eine hydraulische Presse in zwei Fraktionen getrennt wird: Die trockene Fraktion wird in einem externen Kraftwerk verwertet. Die feuchte Fraktion wird in der Vergärungsanlage behandelt. Das produzierte Gas (500 Normkubikmeter pro Stunde) und das Deponiegas (300 Normkubikmeter pro Stunde)

Diese Anlage im österreichischen Schlitters vergärt hauptsächlich Bioabfälle aus der Region.



decken, in einem BHKw verstromt, den Strombedarf von etwa 6.000 Haushalten. Für die Eggersmann Anlagenbau zeigte Dr. Bernd Pickert die Kompostanlage in Nieheim nahe Paderborn. In dieser aus neun Boxen bestehenden Trockenfermentationsanlage werden jedes Jahr rund 30.000 Tonnen Abfall vergoren. Der Gärrest wird der Kompostierung zugeführt. Über verschiedene Filter- und Siebsysteme wird der organische Teil abgetrennt. Nach der Behandlung kann der Kompost dann an Privatabnehmer und an die Land-

wirtschaft veräußert werden. In der Firmenzentrale in der Nähe von Gütersloh wurde die Produktion sowie das neue Smartfarm-System besichtigt. Die kleinste Ausführung der Anlage besteht aus vier Boxen, die im Jahr zusammen 3.500 Tonnen Abfall behandeln können. In Hamburg wartete der typisch norddeutsche Regen auf den Besucher aus Südamerika. Dieser interessierte sich aber mehr für die Bioabfallbehandlungsanlage in Tangstedt, durch die deren Leiterin Dr. Anke Boisch führte. Die Anlage stammt

ebenfalls aus dem Hause Eggersmann und ist derzeit die größte diskontinuierlich betriebene Trockenfermentation in Deutschland. Jedes Jahr werden hier in 21 Boxen rund 70.000 Tonnen Bioabfall vergoren. Daraus entstehen bis zu 700 Kubikmeter Biogas je Stunde. Da in der Umgebung keine Wärmeabnehmer zu finden waren, wird das Gas aufbereitet und in das Erdgasnetz eingespeist – im Jahr etwa drei Millionen Kubikmeter. Die Heizung der Anlage übernimmt eine Hack-schnitzelfeuerung. **Florian Werr**

Call for Papers

Bereits bei der ersten Biogas World organisierte das Internationale Biogas- und Bioenergiezentrum (IBBK) gemeinsam mit der FnBB e.V. neben zwei nationalen Veranstaltungen das zweitägige internationale Symposium „Anaerobic Digestion of Solid Biomass and Biowaste“. Sowohl bei den Referenten aus zehn Nationen als auch bei den über 130 Teilnehmern aus 25 Nationen fand das Symposium sehr guten Anklang. Auch bei der zweiten Auflage der Biogas World wird durch das IBBK in Zusammenarbeit mit der FnBB wieder ein internationaler Kongreß organisiert, der folgende Themen aufgreift:

- Trockenfermentation von organischen Abfällen, landwirtschaftlichen Reststoffen, Gras, Stroh und Festmist



- Substratlagerung, -vorbehandlung und -aufbereitung
- Gärrestaufbereitung sowie -ausbringung auch im Hinblick auf das Nährstoffmanagement und den Grundwasser- sowie Klimaschutz

Interessierte Forschungseinrichtungen, Organisationen und Firmen sind eingeladen, Themenvorschläge beim IBBK einzureichen. Der Call for Papers läuft noch **bis zum 30. November**.

www.biogas-conference.com/BioGasWorld2013

mine • Termine • Termine • Termine • Termine • Termine • Termine



24. + 25. Oktober 2012 Offenburg: Biogas Expo & Congress

Der Kongreß mit Fachmesse widmet sich ausschließlich dem Thema Biogas und überzeugt durch seine trinationale Ausrichtung auf die Zielmärkte Deutschland, Frankreich und die Schweiz. Wie bereits in den vergangenen beiden Jahren wird es wieder ein extra Messe-Ticket geben und auch die Jahrestagung der FnBB wird erneut in das Programm integriert. Der Präsident des Europäischen Biogasverbandes Dr. Arthur Wellinger wird die diesjährige Veranstaltung am 24. Oktober eröffnen.

Für Mitglieder der FnBB gibt es bei Online-Buchung einen Rabatt auf die Kon-

greßtickets. Mitglieder, die noch keinen Gutschein-Code per E-Mail erhalten haben, können diesen bei Andrea Haas anfordern.

a.haas@biogas-zentrum.de

www.biogas-offenburg.de

8. November 2012 Giengen: Güllekleinanlagen im EEG 2012 – umgesetzte Projekte, Hemmnisse und Perspektiven

Die FnBB-Infoveranstaltung für Landwirte findet im Rahmen des EU-Projektes Bioenergy Farm statt. Referenten mit langjähriger Erfahrung bei Anlagenbau, Bauunterstützung, Genehmigung und Planung, gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie dem Betrieb von kleinen landwirtschaftlichen Biogasanlagen informieren rund um das Thema Güllekleinanlagen. Am Anschluß an die Infoveranstaltung kann eine landwirtschaftliche Biogasanlage mit 180 Kilowatt elektrischer Leistung besichtigt werden, die vom Betriebsleiter in Eigenleistung und mit Bauunterstützung errich-

tet wurde. FnBB-Mitglieder zahlen einen ermäßigten Preis.

a.kaiser@biogas-zentrum.de

www.fnbb.de • www.bioenergyfarm.eu

3. - 7. Dezember 2012 Kirchberg/Jagst: Biogas-Intensiv, 5tägiger Qualifizierungskurs für Anlagenbetreiber

Die Kurse finden jedes Jahr an drei Terminen statt: Anfang März, Anfang Juli und Anfang Dezember. Die Module „Sicherheit“ und „Biologie“ werden in jedem Kurs angeboten, die drei weiteren Module variieren je nach aktueller Fragestellung der Biogasbranche. Es können alle Module gebucht werden oder auch nur einzelne Tage.

Der diesjährige Winterkurs behandelt die Themen BHKw, Wärmenutzung, Sicherheit gemäß T14 sowie in zwei Modulen Prozeßbiologie, wobei das zweite Modul mit praktischen Vorführungen abgerundet wird. Für FnBB-Mitglieder wird ein Rabatt von 20 Prozent auf den regulären Preis gewährt.

www.biogas-intensiv.de