

## **Rückblick „7. Rottaler Biomasse Fachgespräch“ in Rotterdam (04.04.08)**

Derzeit werden in Deutschland zwischen 3.700 bis 3.800 Biogasanlagen betrieben. Auch wenn man auf diesem Gebiet in der BRD anderen Ländern "um Lichtjahre" voraus ist, steckt die Optimierung noch immer in den "Kinderschuhen". Gerade unter dem Aspekt der teurer werdenden Substrate, die gezielt zur Energieerzeugung angebaut werden, kommt die alte Binsenweisheit "Stillstand ist Rückschritt" hier deutlich zu tragen. Je weiter man in die komplexe Materie Biogas vordringt, desto offenkundiger wird: Es gibt unzählige Optimierungsmöglichkeiten, um die Anlagen, in denen durchwegs noch hohes, ungenutzte Potential steckt, effektiver nutzen zu können. Deshalb stand das 7. Rottaler Biomassefachgespräch, das im "Vilstaler Hof" in Rottersdorf stattfand, unter dem Titel:

"Wirtschaftliche Optimierung für Biogasanlagen - Wie entkomme ich dem Preisdruck der hohen Biomassepreise?"

Das Internationale Biogas- und Bioenergie Kompetenzzentrum (IBBK), das in Zusammenarbeit mit der Fördergesellschaft für nachhaltige Biogas- und Bioenergienutzung (FnBB e.V.) Experten, Betreiber und Firmen sowie Vereinigungen und Bildungsträger aus dem Bereich Biogas- und Bioenergie vereinigt und vernetzt, organisierte diese hochkarätige Veranstaltung gemeinsam mit dem Rottaler Modell.

Die Tagung bot zum einen Gelegenheit, fachliche Informationen durch die kompetenten Referenten zu erhalten, zum anderen aber auch den so wichtigen Erfahrungsaustausch der Betreiber untereinander zu intensivieren. Beides soll neue Impulse geben, was bei dem Fachgespräch erreicht wurde.

Einhellige Meinung aller Teilnehmer war es, dass es gilt, die wertvolle Biomasse optimal zu nutzen, um die Raten (verursacht durch die Anlageninvestition) besser zurückzahlen zu können. Mehrere Ansätze können hier zum Ziel führen. Es ist davon auszugehen, dass in Zukunft die Biogasanlagen ein deutlich anderes äußerliches Erscheinungsbild als derzeit haben. Das liegt daran, dass immer mehr versucht wird, den komplizierten Gärprozess in die vier

unterschiedlichen Schritte der anaeroben Fermentation aufzuteilen, um den jeweils beteiligten Mikroorganismen ein möglichst optimales Milieu zu bieten. Derzeit ist der erste Schritt der Biogasproduktion, die Hydrolyse, stark im Gespräch. Die Hydrolyse ist ein biochemischer Prozess, bei der langkettige Biomassefasern in kurzkettige und flüssigere Verbindungen umgewandelt werden. Dieser Prozess ist vergleichbar mit dem Widerkauen bei der Kuh oder dem Einspeicheln von trockenem Brot beim Mensch. Das Gärmaterial wird dadurch flüssiger und kann im Fermenter von den am Abbau beteiligten Mikroorganismen effektiver umgesetzt werden, weil sie effektiver arbeiten und verstärkt Biogas produzieren.

Eine weitere wichtige Säule bei der ökonomischen Betrachtung von Biogasanlagen ist die Verwertung der überschüssigen Abwärme vom BHKW, die nicht für die Beheizung der Fermenter notwendig ist.. Alles, was nicht für die Prozessenergie verwendet wird, ist größtenteils ungenutzt und muss dann sogar unter Anwendung von elektrischer Energie über Kühler vergeudet werden. Noch verpufft viel Wärmeenergie, die bei der Stromerzeugung entsteht, nutzlos: Das ist ein hoher Faktor, wenn man bedenkt, dass bei der Verbrennung des Biogases etwa ein Drittel Strom entsteht. Der Rest ist Wärme, von der je nach Bauart und dem resultierendem Volumen- Oberflächenverhältnis sowie der Prozesstemperatur wiederum etwa ein Drittel für die Erwärmung der Fermenter verwendet wird.

Allerdings wurden viele Anlagen bisher abseits von Wohnbebauung errichtet, was den Transport der Wärme mit isolierten Leitungen, die einen Vor- und Rücklauf besitzen, teuer macht. Wer heute Anlagen konzipiert, sucht von Anfang an nach Möglichkeiten, diese Wärme mit zu verwerten. Geeignete Abnehmer sind z. B. Hallenbäder, Stadtwerke, Gewerbegebiete u. a.. Deshalb sehen auch immer mehr Kommunen einen Sinn darin, derlei Projekte gemeinsam mit den Landwirten anzugehen. Zwei Möglichkeiten stehen im Raum. Zum einen die teure Wärmeleitung, bei der das warme Wasser vom BHKW zum Wärmeabnehmer geleitet wird. Zum anderen geht der Trend immer mehr dazu, das in der Biogasanlage entstandene Gas zur Verbrennungseinheit (BHKW) zu leiten, welche

direkt beim Wärmeabnehmer steht. Bei dieser Methode betragen die Leitungskosten etwa nur ein Viertel bis zu einem Drittel gegenüber der Kosten für die sonst benötigte Wärmeleitung. Interessant sind auch spezielle Turbinen (Mikrogasturbinen), die das trockene Biogas-Luft-Gemisch in einer Turbine verwerten, wobei neben der Stromerzeugung auch höhere Abgastemperaturen erzeugt werden können.

Aber nicht nur die Bereiche Inputsubstrate, Prozessbiologie und Abwärmenutzung gilt es zu optimieren, sondern auch den Output, eine weitere Stellschraube in dem komplizierten System. Eine Alternative wäre die Brikettierung des düngerwirksamen Gärrestes und die Nutzung als Brennstoff in Hackschnitzelheizungen. Der sinnvollere (weil nachhaltigere) Weg unter dem Aspekt der Kreislaufwahrung wäre dessen Ausbringung auf die Felder, weil dadurch fossil erzeugter Mineraldünger substituiert werden kann.

Von vielen Betreibern bisher zu wenig bedacht ist auch die Logistik. Hier gibt es viele Bereiche abzuchecken. U. a. auch die Frage, ob es nicht sinnvoll wäre, anstelle eines großen Silos neben der Anlage mehrere kleinere in der Nähe der Anbauflächen anzulegen. Aufgrund der geringeren Verdichtung benötigt das Häckselgut wesentlich mehr Platz als die fertige Silage, was sich letztlich auf den Transport auswirkt.

Schließlich beschäftigte man sich auch mit der Finanzierung, da viele Betreiber eine Nachfinanzierung benötigen.

An der Tagung nahmen nicht nur Biogasanlagen-Betreiber teil. Vertreter von Kommunen, Behörden, Berufsgenossenschaften, Lohnunternehmen u. a. wissen ebenfalls vermehrt um das Potential dieser Anlagen und machten sich bei dieser Gelegenheit auch fit für die regenerative Zukunft.

Die Referenten waren: Alfons NEBAUER, Biogasanlagen Nebauer; Max DALLINGER sowie Walter DANNER, beide Rottaler Modell und Anlagenbetreiber, Martin Räß, Firma EATEC, Robert WAGNER, C.A.R.M.E.N e. V., Franz Eberl, EberlAgrarEnergie GmbH; Christof THOSS, DVL Ansbach; Franz SCHÖTTLE,

Schöttle Consulting GmbH; Alexander STAMPFER, Unabhängiger Finanzberater und Michael B. OBERMEIER; Fonds & Vermögen, Dienstleistungs GmbH.

Die Seminar-CD zum 7. Rottaler Biomasse Fachgespräch "Wirtschaftliche Optimierung trotz Preisdruck der Biomasse" beinhaltet alle elf Präsentationen der Schulung mit den Themen: Biologie, Wärmenutzung, Kosteneinsparung, Logistik und Finanzierung. Die CD kann solange Vorrat reicht beim IBBK zum Preis von 19,80 €.

