

Fachgespräch Energieplantagen

Am 28. April veranstaltet C.A.R.M.E.N. ab 10 Uhr in Neustadt an der Waldnaab, Gasthof Deutsche Eiche, ein Fachgespräch über „Kurzumtriebsplantagen – wie funktioniert's?“. Die Veranstaltung ist Teil der C.A.R.M.E.N.-Praxistour, die das ganze Jahr 2011 Beispiele für die Bioenergienutzung und den Energiepflanzenanbau anhand von Vorträgen und Praxisobjekten vorstellt. Land- und Forstwirte und die interessierte Öffentlichkeit sind eingeladen. Die Teilnahme ist kostenfrei; verbindliche Anmeldung unter Telefon 09421-960-300, E-Mail: contact@carmenev.de.

Nebeneinander ...

Fortsetzung von Seite 33

bracht werden. Eine im gleichen Betrieb oder in der näheren Umgebung befindliche Biogasanlage kann diese Futterreststoffe aufgrund ihres vergleichsweise geringen Anteils an der Gesamtsubstratmenge ohne größere Probleme für den Vergärungsprozess noch gut verwerten.

Biogas verbessert die Klimabilanz

Von zunehmend größerer Bedeutung wird im Hinblick auf den Klimaschutz die Bilanzierung von Treibhausgasen. Die in vielen Viehhaltenden Betrieben häufig noch anzutreffende offene Lagerung von Gülle und Festmist verursacht erhebliche Methanemissionen. Dabei spielt das Methan für das Treib-

hausgaspotenzial eine maßgebliche Rolle. Ordnungsgemäß betriebene Biogasanlagen führen durch ausreichend große und gasdichte Gärrestlager zu deutlich geringeren Ausgasungen und damit zu einer merklich besseren Klimabilanz. Dies gilt ganz besonders, wenn Geflügelhaltungsbetriebe ihren Hühnerkot vergären.

Im Rahmen der EEG-Novellierung von 2008 ist ein Güllebonus in Höhe von bis zu 0,04 Euro pro Kilowattstunde elektrischer Energie (aus dem gesamten Substratmix) vorgesehen, soweit mindestens 30 Masse-Prozent an Gülle bezogen auf die Gesamtsubstratmenge eingesetzt werden. Diese gesetzliche Maßgabe begünstigt ganz augenscheinlich eine enge Kooperation zwischen Biogasanlage und Tierhaltung als Güllielieferant. Mehr noch: Die Tierhaltung dürfte – je nach Standort der Biogasanlage –

ebenfalls an dem Güllebonus partizipieren, da nach den Regeln von Angebot und Nachfrage ein Teil des Güllebonus an den Güllielieferanten weitergegeben wird.

Biogas als zusätzliches Standbein

In der Vergangenheit vorgenommene Umstrukturierungen haben in manchen Betrieben zur Freisetzung von Arbeit geführt, die oft wegen fehlender alternativer Beschäftigungsmöglichkeiten nicht einkommensrelevant verwertet wird. Besonders in Mastbetrieben (zum Beispiel Bullen-, Schweine-, Geflügelmast) kann die Investition in eine Biogasanlage zu einer besseren Arbeitsauslastung führen. Zudem können durch Umorganisation frei werdende Futterflächen, die im Vergleich zu reinem Marktfruchtbau die Fruchtfolge auflo-

ckern, als Substratflächen übernommen werden.

Speziell Tierhaltungsbetriebe mit Schweine- oder Geflügelhaltung unterliegen darüber hinaus dem freien Spiel der Marktkräfte und weisen erfahrungsgemäß teilweise sehr starke Einkommensschwankungen auf. Durch die regelmäßig eingehenden garantierten Erlöse aus dem Stromverkauf kann die erwünschte Stabilisierung des Einkommens besser erreicht werden.

Gemeinschaftsanlagen bieten Vorteile

In vielen Familienbetrieben reichen die Kapazitäten häufig nicht aus, um eine Biogasanlage als zusätzlichen Betriebszweig zu betreiben. Beispielsweise sind in Milchviehbetrieben die Arbeitskapazitäten schon mehr als ausgelastet, in Bullenmastbetrieben fehlen

die Substratflächen, und in Veredelungsbetrieben wirkt besonders die Kapitalverfügbarkeit begrenzend. Aus diesen und ähnlichen Gründen ist das gemeinsame Betreiben einer Biogasanlage eine interessante Alternative. Viele dieser positiven Effekte werden beim Betrieb einer Gemeinschaftsanlage gebündelt.

Aufgrund der besseren Kapitalausstattung kann eine größere Anlage erstellt werden, was unter anderem die bessere Ausnutzung von Kostendegressionseffekten erwarten lässt. Verfügbare Arbeitsüberkapazitäten können in die Biogasanlage zwar nicht beliebig, aber doch teilweise eingebracht werden. Beteiligte Tierhaltungsbetriebe erfahren durch die Biogasvergärung eine Aufwertung ihrer Gülle und können – bei zu starkem Tierbesatz und damit Güllaufkommen – die Biogasanlage als Abgabestelle (Börsenplatz) für güllaufnahmewillige Marktfruchtbaubetriebe nutzen. Die Klimabilanz dürfte sich für alle beteiligten Tierhaltungsbetriebe deutlich verbessern.

Darüber hinaus steht die anfallende überschüssige Wärme den Veredelungsbetrieben kostengünstig zur Verfügung. Durch den relativ hohen Bedarf an Substrat (zum Beispiel Silomais) kann eine sehr arbeits- und kosteneffiziente Mechanisierungstufe gewählt werden. Großdimensionierte Substratlagerräume (Flachsilos) können ebenfalls entsprechende Kosteneinsparungen ermöglichen. Ähnliches gilt für große Endlagerbehälter, die fallweise Lagerkapazitäten bei den einzelnen Viehhaltungsbetrieben einsparen helfen. Reststoffe aus der Futterwirtschaft können im Rahmen des Substratmix bestmöglich verwertet werden.

Insgesamt gesehen ist festzuhalten, dass je nach Region, Standortgegebenheit und einzelbetrieblicher Organisation eine gewisse Konkurrenz zwischen Tierhaltung und Biogaserzeugung durchaus zu beobachten ist. Allerdings können zahlreiche positive Wechselwirkungen in vielen Fällen diese Konkurrenzbeziehungen deutlich entschärfen. Vielerorts werden die vor allem bei Gemeinschaftsanlagen realisierbaren Synergieeffekte mögliche Nachteile sogar mehr als ausgleichen. Im Hinblick auf die anstehende EEG-Novellierung Anfang 2012 werden derzeit die Inhalte des EEG teilweise sehr kontrovers diskutiert. In diesem Zusammenhang ist davon auszugehen, dass die angesprochenen Synergieeffekte zwischen Tierhaltung und Biogaserzeugung eher noch an Bedeutung gewinnen werden.

Dr. Hubert Pahl

Technische Universität München, Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaues

Dr. Stefan Rauh

Fachverband Biogas e. V.

Manfred Faatz

Biogasschulungen bringen viel

Biogas Forum Bayern bietet Weiterbildungen mit Abschlusszertifikat

Biogas spielt im Mix der Erneuerbaren Energien eine besondere Rolle, denn es ist leicht speicherbar und kann bedarfsgerecht genutzt werden. Allein in Bayern gab es Ende letzten Jahres 2030 Biogasanlagen. Damit die Energie umweltgerecht, sicher und ökonomisch erzeugt werden kann, bietet das Biogas Forum Bayern Schulungen zu unterschiedlichen Themen an, die in vier fachliche und ein Einführungsmodul gegliedert sind. Themen sind unter anderem „Substratproduktion und -be-

reitstellung“, „Prozessbiologie und Analytik“, „Bau- und Verfahrenstechnik“ und „Betriebswirtschaft und Öffentlichkeitsarbeit“. Jedes Modul kann unabhängig voneinander absolviert werden. Wer an allen vier Schulungen erfolgreich teilgenommen hat und die Teilprüfungen der Schulungen 1 bis 4 erfolgreich absolviert hat, erhält ein Abschlusszertifikat. Die Schulungen finden in Bayreuth, Landsberg am Lech, Landshut-Schönbrunn und Triesdorf statt (weitere Informationen, Termine und Anmeldung unter

www.biogas-forum-bayern.de/schulungen). Warum sie an der Schulung teilnehmen und welche Erfahrung sie damit gemacht haben, darüber sprach das *Wochenblatt* mit drei Teilnehmern, die die zweitägige Schulung mit dem Thema „Prozessbiologie und Analytik“ an der Landmaschinenschule Landsberg am Lech besuchten. **Anja Kersten**

Die Teilnehmer der Biogasschulung konnten Messtechniken und Analysen gleich im Labor erproben.



Foto: Kersten

Stimmen

aus der Praxis

Mehr Einblick bekommen

Hans Falter aus Pleiskirchen (Lks. Altötting): Ich bin Nebenerwerbslandwirt und habe im letzten Jahr eine Biogasanlage gebaut, die seit Dezember in Betrieb ist. Das Modul „Prozessbiologie und Analytik“ besuche ich deshalb, weil ich mehr über den Vorgang der Biogasgärung wissen wollte. Nur wenn ich verstehe, wie der Prozess im Einzelnen abläuft, kann ich gegensteuern, wenn etwas nicht stimmt. Ich finde das Seminar sehr praxisnah und hilfreich. Die Abläufe werden genau erklärt, beispielsweise was im Fermenter passiert, worauf ich bei der Prozesssteuerung achten muss, welche Störungen es geben kann und vor allem wie ich darauf reagieren kann. Im Analyseteil waren besonders

die Informationen interessant, welche Messungen des Fermenter-inhalts notwendig sind, was ich selbst messen kann beziehungsweise was mir die Messergebnisse sagen und was ich messen muss, um frühzeitig Änderungen zu erkennen. Besonders nützlich fand ich, dass wir selbst Messungen wie die Bestimmung des FOS/TAC-Wertes durchführten. Ich werde mir die Geräte für diese Messung selbst zulegen, um eine regelmäßige Überprüfung vornehmen zu können.

Martin Höringer aus Niederschönenfeld (Lks. Donau-Ries): Seit 2007 betreibe ich zusammen mit meinem Bruder eine Biogasanlage. Wir sind sehr damit zufrieden. Mir ging es vor allem darum, die Vorgänge, die in einer Biogas-



Hans Falter



Martin Höringer



Georg Stadler

anlage ablaufen, besser zu verstehen, auch vor dem Hintergrund, dass das Substrat immer teurer wird und es deshalb optimal verwertet werden muss, um wirtschaftlich zu arbeiten. Mir hat das Seminar schon jetzt viel gebracht, denn es ist nach dem Motto „Problem – Ursache – Lösung“ ideal auf den Biogaserzeuger zugeschnitten. Auf diese Weise kann ich Probleme beheben, ohne gleich einen Spezialisten holen zu müssen. Das spart Zeit und Geld. So zeigt beispielsweise die FOS/TAC-Messung, die wir im Labor durchgeführt haben

und die mit relativ geringem Aufwand (Gerätekosten zirka 200 bis 500 Euro) zu machen ist, vorzeitig eine drohende Versäuerung des Fermenters an. Obwohl die pH-Messung und die FOS/TAC-Ermittlung in unserem Betrieb regelmäßig durchgeführt werden, war der Workshop eine gute Gelegenheit, eventuelle Routinefehler aufzudecken.

Georg Stadler aus Mammendorf (Lks. Fürstenfeldbruck): Ich bin Verkaufsberater bei der BayWa, zuständig für den Bereich Biogas. Ich habe bereits das Seminar

M1 „Substratgewinnung und -bereitstellung“ besucht und war mit dem fachlichen Inhalt sehr zufrieden. Ein einfaches Rechenbeispiel: Ein Prozent Silierverlust bei einer 150-Kilowatt-Biogasanlage macht einen Verlust von etwa 2500 Euro im Jahr aus. Ich denke, das zeigt, wie wichtig es ist, sich Fachkenntnisse anzueignen und die Biogasanlage effektiv zu betreiben. Auch die Analysen, die wir gemacht haben, sind einfach, aber für die Betreiber von Biogasanlagen ein sehr hilfreiches Mittel, um die Anlage zu führen. Ich kann diese einzelnen Module nur jedem empfehlen, der eine Biogasanlage baut oder bereits eine hat. Deshalb will ich auch die nächsten Module „Bau- und Verfahrenstechnik“ und „Betriebswirtschaft und Öffentlichkeitsarbeit“ besuchen.

Anja Kersten