

# BIOGAS IM ÖKOLANDBAU: VIEL POTENZIAL, ABER ...

## SCHWIERIGE WIRTSCHAFTLICHKEIT, STEIGENDE ANFORDERUNGEN



Bild 1: Schild auf Stefan Wilds Hof mit Heumilch und Biogasanlage

Ökobauern waren Vorreiter“, sagte Michael Köttner von der Fördergesellschaft für nachhaltige Biogas- und Bioenergienutzung e.V. (FnBB), „sie haben gerade die Unabhängigkeit mit eigenem Dünger und lokalen Kreisläufen sehr hoch gestellt.“ Auf einer Tagung zum Thema „Biogas im Ökolandbau“ hob er hervor, dass der Fachverband Biogas aus dem Ökolandbau heraus entstanden ist. 1991, als der Fachverband gegründet wurde, waren in Deutschland von den rund 100 Biogas- 75 sogenannte „Ökogasanlagen“. Veranstaltet wurde die Tagung von CARMEN e.V., dem bayerischen Agrarrohstoff- und Erneuerbare-Energien-Netzwerk.

Neben der geschilderten „Gründerzeit“-Story berichtete Köttner auch von einem traurigen Kapitel: „Um 2014 gab es in Deutschland noch 180 Ökogasanlagen. Vor allem bei uns im Hohenloischen war die Dichte hoch. In den letzten Jahren mussten einige Pionieranlagen schließen, weil die Behörden verlangten, die Anlagen auf den neuesten Stand der Technik und Genehmigungspraxis zu bringen. Das hätte Investitionen von zum Teil 100.000 Euro erfordert. Bei Kleinstanlagen von zum Teil nur 15 kW<sub>el</sub> lohnte sich das nicht.“ Heute beziffert sich der

Bestand an Ökogasanlagen auf nur noch rund 130.

Wie Markus Bäuml vom Fachverband Biogas ausführte, entspreche der Bestand mit seinen circa 31 MW<sub>el</sub> lediglich 20 % des mobilisierbaren Potenzials. Er berichtete von einer Studie, nach der das theoretische Biogas-Potenzial im deutschen Ökolandbau bei rund 500 MW<sub>el</sub> liegt, „wirtschaftlich mobilisierbar“ seien davon allerdings nur etwa 150 MW<sub>el</sub>. Pflanzliche Reststoffe aus der Landwirtschaft, vor allem Zwischenfrüchte und Klee gras, stellen mit 65 % den größten Brocken des theoretischen Potenzials an Einsatzstoffen dar. Die bestehenden Bio-Biogasanlagen konzentrieren sich im Süden, vor allem in Bayern und Baden-Württemberg. Während die Zahl der Anlagen in beiden Ländern in etwa gleichauf liegt, ist das Potenzial im Flächenstaat Bayern doppelt so groß wie im „Ländle“. Da wäre also noch viel Luft nach oben.

### Drei Wege zur Bio-Biogasanlage

Woran liegt es aber, dass das Potenzial bisher so wenig ausgeschöpft wird? „Die Wirtschaftlichkeit ist unter den derzeitigen Rahmenbedingungen des EEG schwierig, aber nicht unmöglich“, ließ

Bäuml ein großes Manko anklingen. Ulrich Kilburg von CARMEN erläuterte die drei Möglichkeiten für den Einstieg in die Bio-Biogaserzeugung: den Neubau, den Umstieg eines Anlagenbetreibers auf ökologische Bewirtschaftung und die Kooperation eines Ökolandwirts mit einem Biogasanlagenbetreiber (ein Beispiel hierfür siehe Kasten). Für den Neubau maßgebend sei das aktuelle EEG: Während Güllekleinanlagen bis 75 kW<sub>el</sub> und Anlagen bis 150 kW<sub>el</sub> eine Festvergütung bekommen (bei Güllekleinanlagen seien das rund 22 Cent/kWh, bei sonstigen Anlagen bis 150 kW<sub>el</sub> circa 13 Cent), müssten Anlagen größer 150 kW<sub>el</sub> in die Ausschreibung. Der gemäß EEG „gedeckelte“ Höchstwert bei der Ausschreibung zum 1. April 2019 ist 14,58 Cent. Wie Kilburg darstellte, haben bestehende Anlagen im Schnitt 20 Cent Einspeisevergütung bei Stromgestehungskosten von typischerweise 18 Cent.

Die Zahlen zeigen, dass sich ein Neubau nur für eine 75-kW<sub>el</sub>-Kleinanlage mit mindestens 80 Prozent Gülle rechnet. Der Landwirt müsse Kilburg zufolge hier aber für ein überschaubares Nebeneinkommen eine immens hohe Investition tätigen und einen hohen Aufwand treiben. Er listete die vielen „Baustellen“ auf, die bei Planung, Genehmigung und Betrieb einer Biogasanlage zu bearbeiten seien. In Bezug auf das „Öko-Potenzial“ in Deutschland stellte er klar: „Die 150 Biogasanlagen, die 2017 gebaut wurden, waren fast alle Anlagen in der 75-kW<sub>el</sub>-Klasse. Die ist aber auf Gülle beschränkt.“ Das Potenzial an pflanzlichen Reststoffen sei damit nicht zu heben.

Ein erfolgversprechender Weg sei es, eine Bestandsbiogasanlage auf Ökolandbau umzustellen. Kilburg erläuterte die Chancen und Herausforderungen sowie die Vorteile hierzu. Zu bedenken sei, dass ein Wechsel zu Substraten mit geringerer Energiedichte und höherem Rohfaseranteil die Gasausbeute mindere und höhere Kosten für Einbring-, Rühr- und Pumpentechnik erfordere. Dafür könnten die „fruchtfolgebefehrig anfallenden Substrate“, also vor allem Klee gras, zu Strom und Wärme veredelt und bei den

Folgefrüchten Mehrerträge erzielt werden. Kilburg zitierte eine Umfrage unter 140 Ökobetrieben mit Biogasanlagen aus 2009: 75 % der Befragten berichteten hier von Ertragssteigerungen zwischen 10, 30 und 40 % von einer Qualitätsverbesserung, jeweils durch Gärrestdüngung.

### Biogas statt Tierhaltung

Besonders von Vorteil ist der Dünger aus der Biogasanlage bei reinen Marktfruchtbetrieben. Mittlerweile wirtschaften auch im Ökolandbau viele Betriebe viehlos und haben nicht den Nährstoffkreislauf über die Tierhaltung. „Die Biogasanlage kann Funktionen der Tierhaltung im betrieblichen Stoffkreislauf übernehmen“, sagte Prof. Kurt-Jürgen Hülsbergen vom Wissenschaftszentrum Weihenstephan der TU München, wo auf 13-jährige Forschungsergebnisse zu Energiepflanzen und zur Wirkung von Biogas-Gärresten zurückgegriffen werden kann.

Hülsbergen erläuterte die Vorteile der Integration einer Biogasanlage in den Ökolandbau: Die Stickstoff-Fixierleistung steige, was er auf die Umstellung von Klee gras-Mulchen auf Klee gras-Schnitt zurückführt: „Die Biomasse wird zwar erst vom Feld gefahren und geht durch die Biogasanlage. Mit den anfallenden Gärresten hat man dann aber einen flexibel einsetzbaren Dünger.“ Die höhere Verfügbarkeit betreffe auch andere Nährstoffe: „Biogasbetriebe haben auch mehr Phosphor im Betriebskreislauf.“ Außerdem hätten höhere Kohlenstoffgehalte und eine bessere Aggregatstabilität der

Böden sowie größere Regenwurm-Populationen nachgewiesen werden können.

Michael Köttner stellte die Rahmenbedingungen der Bio-Anbauverbände und des EU-Ökosiegels vor. Für Kooperationen zwischen Ökolandwirt und Biogasanlagenbetreiber bringen die Vorgaben manche Erschwernis. Besonders schwierig ist eine Zusammenarbeit mit einer konventionellen Biogasanlage, denn die EG-Öko-Verordnung erlaubt nur Wirtschaftsdünger aus „flächengebundener Tierhaltung“; das heißt, im Ökolandbau gilt das Leitbild des betrieblichen Nährstoffkreislaufs. Gülle, Mist und Biogas-Gärprodukte können nicht beliebig auf Ökoflächen ausgebracht werden. Die Anbauverbände sind bei Dünger tierischen Ursprungs zum Teil noch restriktiver. Bei allen gleich ist, dass wie gemäß EG-Öko-Verordnung maximal 0,5 Dungeinheiten, was 40 kg/ha Stickstoff entspricht, an organischem Dünger aus externen, konventionellen Quellen möglich sind. Bei Gemeinschaftsanlagen und Kooperationen gilt das Prinzip: Rücknahme von Gärprodukten nur entsprechend der, zum Beispiel in Form von Klee gras, angelieferten Nährstoffmenge.

### Bald 100 % Öko-Einsatzstoffe?

„Die Gärprodukte könnten zwischen den Verbänden getauscht werden“, sagte Köttner. Eine Ausnahme sei der anthroposophische Demeter-Verband wegen dessen Komposteinsatzes und der Präparatearbeit. Insgesamt gewähre die EU-Öko-Verordnung den größten Spielraum. Alle großen Verbände verlangen

### Forderungen zur Förderung von Bio-Biogas

Um die ökonomisch schwierigen Rahmenbedingungen für Biogas im ökologischen Landbau zu verbessern, kamen auf der CARMEN-Tagung als wichtigste Forderungen an Politik und Interessensverbände zur Sprache:

- Bessere Förderung „ökologischer Substrate“ in Biogasanlagen, zum Beispiel indem die Gülle-Kleinanlagenregelung auf Klee gras ausgeweitet wird.
- Rechtssicherheit von Kooperationen mit bestehenden Biogasanlagen  
Der Bestandsschutz solle hier gesichert werden, weil zum einen die Anbauverbände neue Anforderungen erheben und zum anderen die ab 2021 gültige EU-Öko-Verordnung Erschwernisse für Biogasanlagen bringen könnte.

Mindestanteile an betriebseigenen oder zumindest biologisch erzeugten Einsatzstoffen: Bei Bioland und Naturland sind es 70 %, bei Demeter zwei Drittel der Trockenmasse und beim Biokreis 50 %. „Es ist schwierig, dem Verbraucher zu erklären, dass Ökolandwirte konventionellen Mais für ihre Biogasanlage kaufen“, machte Moderator Georg Stöckl vom Landwirtschaftsamt Neumarkt deutlich.

Die Bio-Branche fürchtet hier einen Imageschaden. Wie Stöckl erläuterte, ist diese Praxis schon von mehreren Seiten kritisiert worden und von Seiten der Molkereien entstand Druck. Die Verbände hätten deshalb beschlossen, ab 2020 zu 100 % Einsatzstoffe aus dem Ökolandbau zu verlangen. Weil die Verschärfung wohl zu einigen Härten führen würde, diskutierten die Verbände nun intern, ob der Termin 2020 eingehalten oder verschoben werden solle. Berater Peter Hinterstoiber bestätigte das für den Biokreis e.V.. Der Verein vertrete die Interessen der Mitglieder, also der angeschlossenen Landwirte. „Die Bedingungen und Auflagen sind frei verhandelbar“, sagte er. Schwierige Wirtschaftlichkeit, steigende Anforderungen – trotz der unbestrittenen Vorteile seien die Rahmenbedingungen nicht gerade so, dass bei Bio-Biogas ein großer Zuwachs zu erwarten sei, bedauerte Stöckl.

### Futter-Dung-Kooperation

Die Öko-Landwirte Johann Drexl und Stefan Wild haben mit einer Biogasanlage eine Futter-Dung-Kooperation aufgebaut. Drexl bewirtschaftet rund 200 ha Ackerland viehlos. Allmählich bekam er die „Leguminosenmüdigkeit“ zu spüren, die sich in Wuchsschwäche und verringerter Stickstofffixierleistung äußert, worunter auch die Folgefrüchte leiden. Die Lösung fand der Biobauer aus Kaufering bei Landsberg am Lech in einer Gemeinschafts-Biogasanlage und der Kooperation mit einem Milchvieh-Ökobetrieb. Hierzu hat er sich mit Stefan Wild aus dem 10 km entfernten Hurlach zusammengetan. Die beiden gründeten die Drewi Naturenergie GbR und bauten 2010 eine Biogasanlage mit inzwischen 250 kW<sub>el</sub> Anschlussleistung.

Wild koppelte den Anlagenbau mit seinem Aussiedlungsprojekt rund 300 m vor den Dorfrand von Hurlach. Hier hält er 75 Heumilch-Kühe, die keine Silage fressen, sondern ganz traditionell im Sommer fri-

sches Gras und im Winter Heu. Die Biogas-Kooperation reicht aber noch weiter: Weitere sechs Biobetriebe im Umkreis von 13 km, davon fünf Marktfruchtbetriebe und ein Schweinemäster, liefern Klee gras an die Anlage, was etwa die Hälfte des Substrat-Inputs ausmacht. 30-40 % sind Rindergülle, der Rest überwiegend Silomais. Die beteiligten Biobetriebe erhalten Gärreste entsprechend der Nährstoffmenge an Klee graslieferungen als Dünger zurück.

„Mit der Gärrestdüngung sind die Erträge deutlich gestiegen“, betont Drexl. Allerdings laufe die Biogasanlage an der „wirtschaftlichen Grenze“: „Früher haben wir für das Klee gras noch was bezahlt, aber das ist nicht mehr möglich.“ Er sei froh, dass die Anlage mit dem Güllebonus eine gerade noch auskömmliche Vergütung erziele. „Bei 15 Cent Vergütung würde sie nicht funktionieren“, spielt er auf die in den EEG-Ausschreibungen jetzt gedeckelten Einspeisetarife an.

### ZUM AUTOR:

► Christian Dany

Freier Journalist im Themenkomplex Landwirtschaft, Umwelt und Erneuerbare Energien

christian.dany@web.de