

VIELE VORTEILE AUS SICHT DER KREISLAUFWIRTSCHAFT

Biogas und Ökolandbau

Mehr verbindende als trennende Aspekte in der landwirtschaftlichen Praxis

Während die Biogaserzeugung mit über 7.500 Anlagen in der deutschen Landwirtschaft seit rund zehn Jahren weit verbreitet und fest etabliert ist, stieg bisher nur eine kleine Minderheit der ökologisch wirtschaftenden Betriebe in die Strom-, Wärme- und Kraftstofferzeugung ein. Dabei bietet sich Biogas gerade Ökolandwirten als Antwort auf eine Reihe ihrer spezifischen Herausforderungen an.

Biogas ist ein Multitalent der Energiewende: Energiepflanzen und Reststoffe wie Gülle vergären in den Fermentern der Biogasanlage zu Biogas. Das im Biogas enthaltene Methan (CH₄) kann dann in Blockheizkraftwerken flexibel zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt werden oder als Biokraftstoff in Fahrzeugen mit Gasmotor getankt werden.

In der erneuerbaren Stromversorgung der Zukunft ist Biogas unverzichtbar: Im Vergleich zur wetterabhängigen Wind- und Sonnenenergie ist die Stromerzeugung aus Biogas steuerbar. Sie springt dann ein, wenn die Sonne nicht scheint oder der Wind nicht weht. 2012 konnten im Strom- und Wärmebereich ca. 12,4 Millionen Tonnen Treibhausgase durch Biogas eingespart werden, ein nicht unerheblicher Teil, wenn man bedenkt, dass die Landwirtschaft nach Energieerzeugung und Industrie der drittgrößte Verursacher von Treibhausgasemissionen ist.

Die Anzahl der Biogasanlagen hat sich von 1.750 im Jahr 2003 auf 7.720 im Jahr 2013 mehr als vervierfacht. Mit der exponentiellen Zunahme haben sich auch Veränderungen im Flächenbedarf ergeben. In den Regionen mit einer hohen Dichte von Biogasanlagen wird verstärkt Mais angebaut. Zwar wird nur jedes dritte Maisfeld für Biogas genutzt, während der Anbau hauptsächlich als Futtermittel erfolgt – dennoch wird Biogas dafür verantwortlich gemacht, dass Maisfelder in vielen Regionen das Landschaftsbild prägen. Bezogen auf den Energiegehalt, bildet Mais tatsächlich mit 61 Prozent den wichtigsten Einsatzstoff der Biogaserzeugung, gefolgt von anderen Energiepflanzen wie Gras, tierischen Exkrementen wie Gülle sowie Bioabfällen.

Nur jeder dritte Maisacker für Biogas

	Maisanbau gesamt	davon für Biogas
2011	2,5 Mio. Hektar	0,9 Mio. Hektar
2012	2,6 Mio. Hektar	0,9 Mio. Hektar

Quelle: DMK, FVB, eigene Berechnungen

1 Skepsis und Kritik gegenüber Biogas aus Ökolandbau und Naturschutz

Mais zählt dank hoher Hektarerträge und sehr guter Methanausbeute einerseits zu den ertragreichsten Energiepflanzen, d.h. mit nur geringem Flächenbedarf kann eine besonders große Strom-, Wärme- oder Kraftstoffmenge bereitgestellt werden. Andererseits wird Mais aber auch für einen Verlust von Artenvielfalt verantwortlich gemacht. Vor allem bei einem wiederholten Anbau von Mais auf derselben Ackerfläche besteht die Gefahr, dass die Humusschicht des Ackerbodens aufgezehrt wird. Durch den hohen Reihenabstand der Maispflanzen auf dem Acker wird zudem die Bodenerosion begünstigt.

Für Landwirte, die nach Kriterien des Ökolandbaus wirtschaften, scheinen daher Maisanbau und Biogaserzeugung zunächst ausgeschlossen zu sein. So ist die Biogaserzeugung bei Biobauern bisher wenig verbreitet: Von den 2013 in Deutschland installierten 7.720 Biogasanlagen werden nur etwa 180 Anlagen im Rahmen ökologischer Landwirtschaft betrieben.¹ Diese 2 Prozent des Anlagenbestandes rücken allerdings immer häufiger in den Blick der Forschung, bieten sie dem Ökolandbau doch diverse Möglichkeiten, seinen Nährstoffkreislauf zu erweitern, zu optimieren und Einfluss auf die Praxis der Humuszehrung durch Maismonokulturen zu üben.

¹ Schätzung der Universität Kassel, nach: Gaul, Thomas: Ökogas aus Ökobetrieben. In: Biogas-Journal 1/2013, S. 102-105.

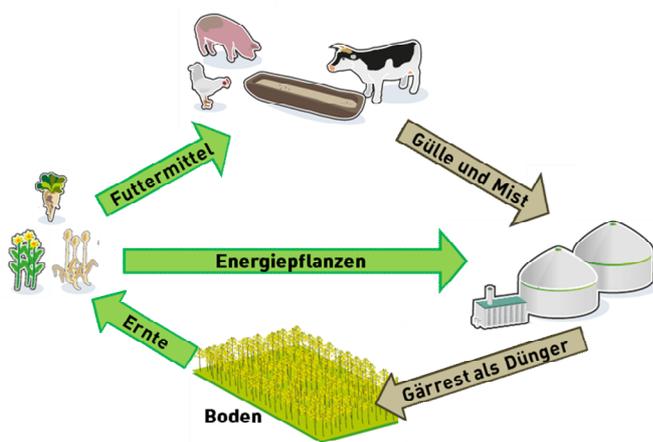
Ökolandwirte erzielen durch das Düngen mit Gärresten aus der Biogasanlage zudem Ertragssteigerungen.²

Wie lassen sich Biogasanlagen als integratives Konzept also optimal in den Ökolandbau einbringen und welche Impulse können von ihrer Nutzung auch für die konventionelle Landwirtschaft ausgehen?

2 Wie Biogas den Ökolandbau unterstützt

Biogasanlagen haben im Ökolandbau eine lange Tradition. Vor allem nach der Ölkrise 1973 waren es in erster Linie Ökolandwirte, die die Nutzung der schon seit dem 18. Jahrhundert bekannten Energiequelle ausbauten.

Stoffkreisläufe im Ökolandbau werden durch Biogas ergänzt



Quelle: nach Danner/Kilian 2012

Die Zufuhr künstlicher Mineraldünger ist im Ökolandbau tabu. Der Anspruch der ökologischen Landwirtschaft, einen möglichst geschlossenen Nährkreislauf zu bieten, kann durch die Integration einer Biogasanlage in das Hofkonzept gesichert werden. Denn schon lange ist bekannt, dass die nach der Vergärung im Fermenter verbleibenden Stoffe, der sogenannte Gärrest, als Düngemittel den mineralischen Dünger ersetzen, wenn nicht sogar übertreffen kann. Die Bodenaufwertung durch die Bindung von Stickstoff erfolgt im Ökolandbau normalerweise zum einen durch den Anbau von Zwischenfrüchten, d.h. jenen Früchten die zur Gründung zwischen zwei Hauptfrüchten angebaut werden und zum anderen durch die Rückführung der organischen Stoffe in Form von Kompost oder Wirtschaftsdünger in den Boden. Der Gärrest aus Biogasanlagen erweitert daher die Palette der Düngemittel

² Räder, Eberhard: Bioenergie vom Ökohof. In: Agentur für Erneuerbare Energien: Den Boden bereiten für die Energiewende. Berlin, Februar 2013, S. 66-69.

für Ökolandwirte bedeutend. Sie berichten von Ertragssteigerungen, aber auch von Qualitätsverbesserungen ihrer Produkte.³ Vor allem Klee gras hat eine große Bedeutung für den Ökolandbau aufgrund seiner stickstoffbindenden Wirkung. In der konventionellen Landwirtschaft wird zur Stickstoffanreicherung des Mineraldüngers sehr viel Energie benötigt. 1 kg Stickstoff benötigt 1 Liter Erdöl-Äquivalent in der Herstellung. Klee gras dagegen ist in der Lage, pro Jahr und Hektar selbst 300 kg Stickstoff zu produzieren. Ökobetriebe nutzen das Klee gras als Futter für ihren Tierbestand. Verfügt ein Ökobetrieb jedoch über wenig oder kein Vieh, wird der Aufwuchs von Klee gras häufig gemulcht, verbleibt damit auf dem Acker und kann damit klimaschädliche Lachgasemissionen produzieren. Darum bietet sich Klee gras als optimaler Einsatzstoff für Biogasanlagen an. Statt der nicht vorhandenen Kuh wird dann der Biogasfermenter mit dem überschüssigen Klee gras „gefüttert“. Der hohe Methanertrag von bis zu 4.000 m³/ha macht Klee gras somit zu einem attraktiven Bestandteil ihres Mixes an Einsatzstoffen.⁴

Neue Fruchtfolgen im Wendland

Im niedersächsischen Wendland liegt der Hof von Martin Schulz, Atomkraftgegner und Neuland-Bauer, dessen Anspruch es ist, seine Umwelt zu schützen und die Energiewende voran zu bringen. Etwas außerhalb am Waldrand liegt seine Biogasanlage. Auch diese Anlage wird derzeit neben Festmist und Gras-Silage mit einem hohen Anteil konventionellem Mais gefüllt. Doch Martin Schulz möchte diesen Anteil in den nächsten Jahren immer weiter senken. Dafür experimentiert er mit der Fruchtfolge und Feldern einrahmenden Blühstreifen für Wildpflanzen. In Martin Schulz' Biogasanlage wird Strom für 1.000 Haushalte produziert, außerdem hat er ein Wärmenetz aufgebaut, das den 70 angeschlossenen Haushalten Wärme bietet, die 20 Prozent günstiger ist, als der örtliche Erdgas tarif es bieten kann.

www.bioenergie-wendland-elbetal.de

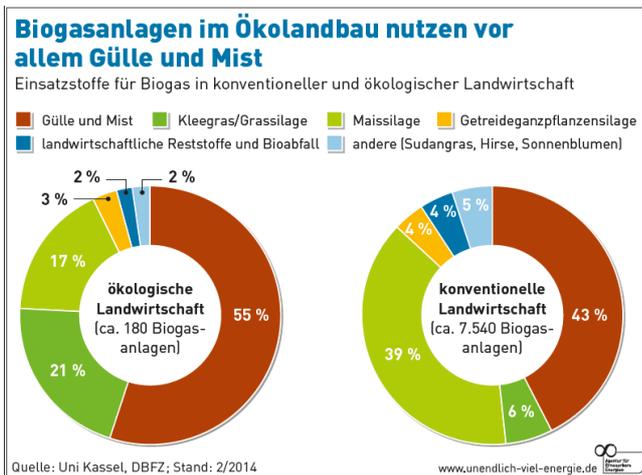
3 Ökolandbau als Ideengeber für die konventionelle Biogaserzeugung

Die ökologische Landwirtschaft verzichtet auf den Anbau in Monokulturen, deren negative Folgen im Zusammenhang mit dem Maisanbau für die Biogaserzeugung genannt wurden. Energiepflanzen sind stets Teil der mehrgliedrigen

³ Danner, Walter/Kilian, David: Biogas und Ökolandbau. Die perfekte Kombination. Snow Leopard Projects, Reisbach 2012.

⁴ Zenger, Uli: Nachhaltig für Teller und Tank: Wie Biogas im Ökolandbau die Energiewende voranbringt. In: AEE: Den Boden bereiten für die Energiewende. Berlin, Februar 2013, S. 70-73.

Fruchtfolge statt alleinige Anbaukultur. Selbstverständlich praktizieren auch konventionell wirtschaftende Betreiber von Biogasanlagen den Energiepflanzenanbau in Fruchtfolgen, doch sind schädliche Monokulturen nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Die Anbaupraxis des Ökolandbaus zielt dagegen darauf ab, den Verlust von Artenvielfalt und Bodenqualität zu vermeiden. Biobauern, die eine Biogasanlage betreiben, setzen darin vor allem Reststoffe wie Gülle und Mist ein, die bei Ackerbau und Viehzucht anfallen. Mit diesen Einsatzstoffen könnte die Biogaserzeugung ausgebaut werden. Bisher nutzen konventionell wie auch ökologisch wirtschaftende Landwirte nur rund 20 bis 25 Prozent der anfallenden Wirtschaftsdünger Gülle und Mist für die Biogaserzeugung, d.h. noch ca. drei Viertel der zur Biogaserzeugung zur Verfügung stehenden tierischen Exkremente bleiben ungenutzt. Allerdings bleibt das Potenzial im Vergleich zur Biogaserzeugung auf Grundlage von Energiepflanzen zu vernachlässigen.⁵



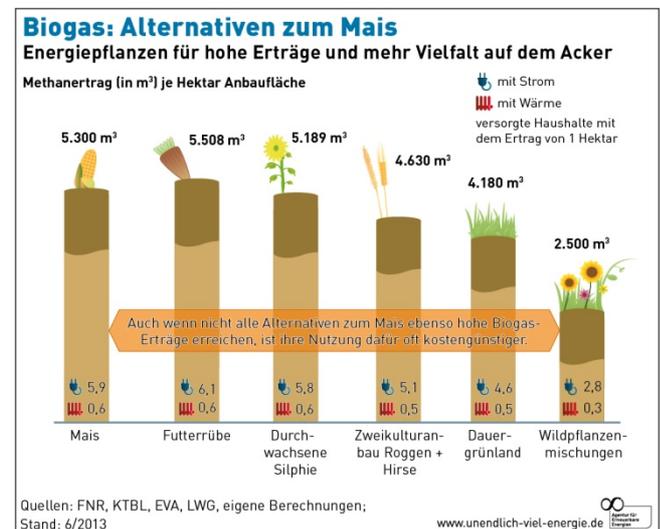
2012 wurden 6,2 Prozent der Ackerflächen in Deutschland ökologisch bewirtschaftet. Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist es jedoch, diesen Anteil bis 2020 auf 20 Prozent zu steigern, um die große Nachfrage nach ökologisch produzierten Produkten erfüllen zu können wie auch Landwirtschaft und Energieerzeugung nachhaltiger zu gestalten.

Ökologisch sinnvolle Alternativen zum Energiemais

Diverse Saaten bieten sich an, als Ersatz für Mais innerhalb einer stickstoffanreichernden Fruchtfolge angebaut und mit hohem Biogasertrag genutzt zu werden: Untersaaten wie Leguminosen, Zwischenfrüchte wie Klee gras, neuartige Kulturen wie die Durchwachsene Silphie oder

Wildpflanzen. Je nach Ertrag kann mit 4 bis 6 ha Zwischenfrüchten oder mit 1,5 bis 2,5 ha Klee gras, 1 ha konventionell angebaute Energiemais in der Gasgewinnung ersetzt werden.⁶

Chancen für mehr Artenvielfalt auf dem Acker ergeben sich aus der Nutzung von mehrjährigen Wildpflanzen für die Biogaserzeugung. Deren optimale Anbaubedingungen untersucht derzeit unter anderem ein Forschungsprojekt des Bundeslandwirtschaftsministeriums unter Leitung der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau. Dabei wurden seit 2008 insgesamt 214 Wildpflanzenarten getestet und zu ertragreichen Mischungen kombiniert. Die Mischungen mit dem derzeit höchsten Biomassertrag erreichten immerhin 50 bis 60 Prozent der Methanerträge von Mais.



Die Forschung ist noch sehr jung, sodass damit zu rechnen ist, dass in den nächsten Jahren noch weitere Varianten entwickelt werden, die im besten Fall den gleichen Ertrag wie Mais erzielen könnten. Einen großen Vorteil haben alle Wildpflanzenmischungen bereits jetzt schon im Anbau: sie sind sehr pflegeleicht, brauchen nur wenig Dünger und müssen für einen Anbauzeitraum von fünf Jahren nur einmal ausgesät werden. Auf Grund dessen sind die Substratbereitstellungskosten von 750 Euro verglichen zu 1.573 Euro Bereitstellungskosten bei Mais, der jedes Jahr auf das Feld gebracht werden muss, betriebswirtschaftlich für die Landwirte durchaus attraktiv: Zwar liegen die Erträge deutlich unter denen von konventionell angebautem Mais, doch kann Biogas auch zu geringeren Kosten erzeugt werden. Immer häufiger werden Wildpflanzen gewählt, um die Vielfalt der Felder und Fruchtfolgen zu erweitern. Das

⁵ AEE: Reststoffe für Bioenergie nutzen. Potenziale, Mobilisierung und Umweltbilanz. Renews Spezial 64, April 2013.

⁶ Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB): Ökologischer Landbau und Bioenergieerzeugung. Zielkonflikte und Lösungsansätze. Berlin, August 2012.

bietet verschiedenen Tierarten wie Wildtieren oder Bienen einen neuen Lebensraum, unterstützt damit die Biodiversität, bereichert das Landschaftsbild und führt deshalb nicht selten auch zu einem Imagegewinn von Landwirt und Energiepflanzenanbau bei der Bevölkerung.⁷

Naturschutz dank Biogas

In der Nähe von Oldenburg liegt der Hof „Wendbüdel“ des Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND). Der Hof mit angeschlossener Biogasanlage hat sich an der Delme angesiedelt, um den umliegenden Feuchtgrünlandbereich zu pflegen. Die Vielfalt der unter Naturschutz stehenden Feuchtwiesen kann nur erhalten werden, wenn diese weiter bewirtschaftet werden, d.h. regelmäßig gemäht werden, obwohl die Erträge aus Sicht der Landwirtschaft zu niedrig sind. Hier springt Biogas ein: Das Mahdgut kommt als Grassilage in den beiden Fermentern der Biogasanlage zum Einsatz. Um eine konstante Biogasversorgung zu garantieren, werden die beiden Fermenter im Wechsel alle 14 Tage mit dem Pflegematerial und zusätzlich Trockenmist befüllt. Im Rahmen des EEG 2009 konnten Biogasanlagen, die über 50 Prozent Landschaftspflegematerial z.B. aus Naturschutzgebieten verarbeiten, eine zusätzliche Förderung von 2 Cent je erzeugter Kilowattstunde Strom in Anspruch nehmen. Der Hof kann sich mit der Produktion von täglich 500 m³ Biogas gut halten. Die Gärreste werden wiederum als Dünger genutzt.

www.wendbuedel.de

Durch die ganzjährige und dichte Bodenbedeckung reduzieren Wildpflanzen, wie auch Klee gras, Nährstoffauswaschungen und Bodenerosion. Da die Ernte der Wildpflanzen außerhalb der Brut- und Setzzeiten von vielen Wildtieren liegt, tummeln sie sich in dieser Zeit vermehrt auf den Feldern. Bei allen Testflächen von Wildpflanzen konnte gezeigt werden, dass eine höhere Arten- und Individuenzahl zu finden ist, als auf benachbarten Maisflächen.

4 Biogas als Herausforderung für den Ökolandbau

Die Herausforderungen, denen sich ökologisch wirtschaftende Landwirte stellen müssen, wenn sie über die Anschaffung einer Biogasanlage nachdenken, spielen sich hauptsächlich im finanziellen Bereich ab. Gerade für Betriebe ohne eigene Viehzucht und damit ohne nennenswerte Mengen von Gülle und Mist, ist die

eingeschränkte Produktivität von Klee gras oder Zwischenfrüchten ein Problem. Zwar liegt es aus Sicht des Nährstoffkreislaufs auf der Hand, dass Ökolandbau-Betriebe ihr Klee gras in einer Biogasanlage verwerten, doch rentiert sich deren Betrieb alleine mit geringen Mengen Klee gras noch nicht. Um ihre Biogasanlagen trotzdem wirtschaftlich betreiben zu können, setzen 50 Prozent der Biobetriebe auch konventionelle Substrate, vor allem Mais, ein. Die Biogasanlagen werden also häufig nicht ausschließlich mit Energiepflanzen und Reststoffen aus ökologischem Landbau betrieben. Schätzungsweise 80 Prozent des Stroms, der in Biogasanlagen von Ökolandwirten erzeugt wird, stammen aus konventionellen Substraten. Berechnungen zufolge wäre derzeit für eine Substratversorgung, die ausschließlich aus dem Ökolandbau stammt, ein Flächenmehrbedarf von 40 Prozent erforderlich.⁸

Grund sind die niedrigeren Erträge des Ökolandbaus je Hektar. Um im Ökolandbau dieselbe Menge Biomasse bereitzustellen, die von einem Hektar mit konventionell angebautem Mais geerntet werden kann, müssen umso größerer Flächen in Anspruch genommen werden. Trotz erheblicher Sorgen, mit denen die Dachverbände des ökologischen Landbaus der Ausweitung von Biogasanlagen gegenüber stehen, akzeptieren sie die Praxis von konventionell-ökologischen Substratmischen. Die drei größten Bioverbände Demeter, Naturland und Bioland fordern von ihren Mitgliedern jedoch, dass mindestens 70 Prozent der eingesetzten Substrate aus ökologischer Landwirtschaft stammen. Bis 2020 soll der restliche Anteil von konventionellen Stoffen dann auf null Prozent reduziert werden.

„In meiner Arbeit als Landwirt lasse ich mich vom Zusammenwirken natürlicher Kreisläufe leiten. Das gilt für die Produktion von Nahrungsmitteln genauso wie für die Erzeugung umweltfreundlicher, Erneuerbarer Energien vom Feld und aus dem Stall.“

Eberhard Räder, Bio-Landwirt aus Bastheim in der Rhön⁹

Geringere Erträge und die niedrige Methanausbeute der eingesetzten Substrate ist nicht die einzige finanzielle Herausforderung, denen sich Ökolandwirte stellen müssen. Das Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) bedeutet für sie insofern eine schlechtere Stellung, da Klee gras, das üblicherweise die Stütze der Biogaserzeugung im Ökolandbau bildet, vom 2012 novellierten EEG nicht als Hauptfrucht anerkannt und gefördert wird. Konkret

⁷ Degenbeck, Martin: Energie aus Wildpflanzen - eine ökologische und wirtschaftliche Initiative bei der Biogasproduktion. Vortrag, Berlin, 3. Projekttag Bioenergie, 11. Juni 2013.

⁸ Christopher Brock u.a. (Hg.): Es geht ums Ganze: Forschen im Dialog von Wissenschaft und Praxis. Ergebnisse des Dialogworkshops bei der 11. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau. Giessen, Juni 2011.

⁹ AEE: Den Boden bereiten für die Energiewende.

bedeutet das, dass Klee gras in die Einsatzstoffvergütungskategorie I statt II eingeordnet und mit 2 Cent weniger gefördert wird – obwohl angesichts des hohen ökologischen Nutzens auch eine Einstufung von Klee gras in der besser vergüteten Kategorie II nahe liegen würde. Am Ende des Jahres verbucht ein 500 kW-Biog as-BHKW dadurch Mindereinnahmen von durchschnittlich 60.000 Euro gegenüber konventionell betriebenen Biogasanlagen.¹⁰

Die de facto unterschiedliche Förderung von konventionellen und ökologischen Biogasanlagen hat Einfluss auf die Entwicklung der Pachtpreise der Regionen. Durch die garantierte Vergütung der Stromerzeugung aus Biog as im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) erhalten Landwirte, die den Betrieb einer Biogasanlage planen, die notwendige Investitionssicherheit. Kommt es zu keinen bedeutenden Kostensteigerungen auf den Agrarmärkten, ist ein kostendeckender Energiepflanzenanbau durch das EEG langfristig gesichert. Kleinere Biogasanlagen, die auf die geringen Biomasseerträge des Ökolandbaus zugeschnitten sind, lassen sich im Rahmen des 2012 novellierten EEG jedoch oft nicht rentierlich betreiben.

Und noch ein weiterer Kostentreiber verhindert, dass sich mehr Landwirte für den Bau einer Biogasanlage entscheiden: Einsatzstoffe wie Klee gras, Wildpflanzen und Leguminosen zeichnen sich durch eine stark faserreiche Struktur aus, die hohe Kosten in der Verarbeitung verursacht. Die Pump- und Rührgeräte der Fermenter von Biogasanlagen im Ökolandbau müssen besonders stark sein, häufig gewartet und in Stand gehalten werden, um die Substrate verwerten zu können. Pro Klee graschnitt sind außerdem mehr Arbeitsgänge als bei Mais erforderlich.

Bewertet man jedoch die Wirtschaftlichkeit einer Anlage, reicht es nicht aus, nur die Kosten und Erträge der einzelnen Substrate und der benötigten Verarbeitungstechnik mit denen der konventionellen Biogasanlagen zu vergleichen. Der Mehrertrag bei der Ernte, der durch den hochwertigen Gärrest erwirtschaftet werden kann, leistet möglicherweise einen erheblichen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit des Hofes. Deshalb muss die Biogasanlage als integrierter Teil des Hofes verstanden werden, statt als ausgelagertes Kostenrisiko.

Einen großen Anteil daran hat auch die Nutzung der Abwärme der Biogasanlage zu eigenen Zwecken und/oder zur Einspeisung an ein lokales Wärmenetz, mit dem der Betreiber eine zusätzliche Einnahmequelle erschließt.

¹⁰ Neue Osnabrücker Zeitung: Biobranche fühlt sich bei Biog as extrem benachteiligt. 27. März 2012.

Biog as motiviert zum Umstieg auf Ökolandbau

In Nordschwaben existiert mit Bioenergie Reimling eine Großanlage, in der von 15 Biobetrieben Biog as hergestellt wird. Ursprünglich gegründet von fünf ökologisch wirtschaftenden Landwirten, haben zehn ursprünglich konventionelle Betriebe auf den Ökolandbau umgestellt, weil sie sich dadurch eine bessere wirtschaftliche Perspektive versprochen. Zusammen produzieren sie durch jährlich genutzte 300 ha Klee- und Wiesengras sowie konventionellen Mais und Ganzpflanzensilage nun Strom für rund 4.000 Haushalte. Mit der Abwärme wird das naheliegende Krankenhaus vollständig versorgt, das dadurch jährlich 300.000 Liter Erdöl einspart. Die Biogasanlage Reimling ist ein gutes Beispiel dafür, dass sich auch von Landwirten aus dem ökologischen Landbau betriebene Biogasanlagen finanziell lohnen können und Landwirte sogar dazu ermutigen können, auf Ökolandbau umzustellen.

Biog asbetreiber im Ökolandbau können sich auch zu Gemeinschaften zusammenschließen, um Defizite in der Substratversorgung und nicht finanzierbare Konsequenzen zu vermeiden.

Fazit

Der Ökolandbau als Pionier der Biog aserzeugung in Deutschland reichert seinen Nährstoffkreislauf sinnvoll mit Gärresten aus Biogasanlagen an. Klee gras bietet einen idealen Einsatzstoff, doch berücksichtigt das EEG bisher nicht ausreichend die spezifischen Herausforderungen, mit denen Ökolandbau-Betriebe konfrontiert werden, wenn sie in die Biog aserzeugung einsteigen wollen. Angesichts der Probleme von (Energie-)Maismonokulturen können konventionell wirtschaftende Betriebe sich durchaus an den anspruchsvollen Anbaukonzepten des Ökolandbaus orientieren, wo mit geringerem Energie- bzw. Mineraldünger-Einsatz¹¹, allerdings auch deutlich niedrigeren Erträgen je Hektar gearbeitet wird. Eine konsequente Nutzung von Biog as und Gärresten kann dagegen zu deutlichen Ertragssteigerungen führen, wie Praktiker und Wissenschaft bestätigen.

Eine verstärkte Nutzung von Reststoffen wie Gülle und Mist sowie Alternativen zum Mais wie mehrjährige Wildpflanzen oder Klee gras bieten Potenziale für einen Ausbau der Biog aserzeugung sowohl in der konventionellen Landwirtschaft wie auch im Ökolandbau.

¹¹ Umweltbundesamt/Verbraucherzentrale Bundesverband: Für umweltfreundlichere Lebensmittel. Handlungsempfehlungen. Dessau-Roßlau/Berlin, Januar 2014.

Biogas kann gerade auch für Ökobetriebe interessant sein, die keine Milchviehhaltung betreiben. Denn das Klee gras, das auf Ökobetrieben zur Fruchtfolge gehört, dient Rindern als Futter. Auf Ökobetrieben, die zum Beispiel nur Ackerbau betreiben oder Schweine halten, fehlt es an einer solchen Futtermittelnutzung. Wird Klee- oder Luzernegras in einer Biogasanlage vergoren, so können die Gärreste gerade für solche spezialisierten Betriebe ein wertvoller Dünger auf den Feldern sein.

Biogas im Ökolandbau im Überblick



Im EEG gibt es derzeit für die Nutzung von Energiepflanzen zwei Vergütungsklassen, nach denen sich die Biogas-Grundvergütung um 6 Cent/kWh bzw. 8 Cent/kWh erhöht. Für Klee gras und Luzerne als im Ökolandbau besonders weit verbreitete Kulturen wird die Vergütungsklasse II aber nur fällig, wenn diese als Zwischenfrüchte, nicht als Hauptkultur angebaut werden. Diese Regelung ist bei Vertretern des ökologischen Landbaus auf Unverständnis gestoßen. Laut den aktuell kursierenden Plänen zur Novellierung des EEG ist allerdings eine komplette Streichung der Energiepflanzenvergütung vorgesehen. Dies würde die Biogaserzeugung nicht nur aus konventionellen Energiepflanzen, sondern auch aus alternativen Substraten wie Klee gras von Ökobetrieben für Neuanlagen fundamental in Frage stellen.

Angesichts der beschriebenen Synergien wäre es bedauerlich, wenn sich Biogas und Ökolandbau als Gegner um vermeintlich knappe Flächen und Förderung betrachteten. Ein Stopp der (konventionellen) Biogaserzeugung würde die strukturellen Hindernisse, mit denen der Ökolandbau in Deutschland konfrontiert ist, nicht

auflösen. Sowohl ein Einstieg in die Biogaserzeugung als auch in den Ökolandbau verdient angemessene politische Unterstützung – schließlich sind beide wichtig für mehr Klimaschutz in der Landwirtschaft.

Biogasanlagen im Ökolandbau müssen sich einer Vielzahl von Herausforderungen stellen. Dazu gehört nicht zuletzt die Frage der Wirtschaftlichkeit. Neuartige Anbausysteme, alternative Energiepflanzen und die Weiterentwicklung der dazu benötigten Technik könnten dem Ausbau der Biogasanlagen im Ökolandbau auch wirtschaftlich neue Perspektiven eröffnen. Unabhängig davon ist zu bedenken, dass die Vergärung von organischem Material zur regenerativen Energieerzeugung auf dem Grundgedanken der Kreislaufwirtschaft beruht, den sich der ökologische Landbau auf besondere Weise zu eigen gemacht hat.

Quellen

AEE: Den Boden bereiten für die Energiewende. Mit Bioenergie für mehr Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Berlin, Februar 2013.

<http://www.unendlich-viel-energie.de/mediathek/broschueren/den-boden-bereiten-fuer-die-energiewende>

Christopher Brock u.a. (Hg.): Es geht ums Ganze: Forschen im Dialog von Wissenschaft und Praxis. Ergebnisse des Dialogworkshops bei der 11. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau. Giessen, Juni 2011.

http://orgprints.org/19068/1/WITa2011_DWDoku.pdf

TAB: Ökologischer Landbau und Bioenergieerzeugung. Zielkonflikte und Lösungsansätze. Berlin, August 2012. <http://www.tab-beim-bundestag.de/de/publikationen/berichte/ab151.html>

IMPRESSUM

Herausgeber:
Agentur für Erneuerbare Energien
Reinhardtstr. 18, 10117 Berlin
Tel.: 030.200 535.3
E-Mail: kontakt@unendlich-viel-energie.de
Redaktion: Stefanie Dilger, Jörg Mühlenhoff
V.i.S.d.P.: Philipp Vohrer