

Viehhaltung und Biogaserzeugung – eine Chance für die Entwicklung landwirtschaftlicher Unternehmen



Nr. V – 5/2009

Zusammengestellt von der Arbeitsgruppe V (Betriebs- und volkswirtschaftliche Bewertung) im „Biogas Forum Bayern“ von:



Dr. Hubert Pahl

Stefan Rauh

Technische Universität München, Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaues



Manfred Faatz

EBA-GmbH

Viehhaltung und Biogaserzeugung – eine Chance für die Entwicklung landwirtschaftlicher Unternehmen

Infolge veränderter rechtlicher und agrarpolitischer Rahmenbedingungen ist die Anzahl der Biogasanlagen in Deutschland und insbesondere auch in Bayern sehr stark angestiegen. Dabei zeigt sich, dass gerade in viehstarken Regionen viele Biogasanlagen gebaut wurden und betrieben werden. In der Tat stellt die Fläche als Produktionsgrundlage für (Grund)Futtermittel und Substrate sowohl für die Tierhaltung als auch für die Biogaserzeugung einen wichtigen erfolgsbestimmenden Produktionsfaktor dar. Vielerorts scheint den Diskussionen zufolge eine direkte Konkurrenz zwischen der Biogaserzeugung auf der einen Seite und der tierischen Veredelungsproduktion auf der anderen Seite zu bestehen. Die verstärkte Nachfrage nach Flächen zur Substraterzeugung und damit einher gehende steigende Pachtpreise haben den Unmut mancher flächenknapper Tierhalter auf sich gezogen. Auch um die Nutzung der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital treten die genannten Betriebszweige in Wettbewerb.

Und doch wäre das Bild, Tierhaltung und Biogasanlage in erster Linie als Konkurrenten zu sehen, etwas verkürzt. Schon allein die Tatsache, dass sich mit der Biogaserzeugung eine neue Produktions- und Absatzalternative etabliert hat, eröffnete eine nicht zu unterschätzende marktpsychologisch positive Wirkung für die gesamte landwirtschaftliche Branche. So verwies mancher Landwirt auf die Alternative „Biogas“ und erreichte dadurch bei seinen Verkaufsgesprächen eine bessere Verhandlungsposition. Auch sollte man sich eine Reihe von weiteren positiven Wechselwirkungen - gerade im Hinblick auf die Produktionsverfahren der Tierhaltung und der Biogaserzeugung – vor Augen führen. Auf diese positiven Aspekte (vgl. Abbildung) soll nachfolgend näher eingegangen werden.

Tierhaltung erleichtert die Umsetzung eines Wärmekonzeptes

Entsprechende Studien zeigen, dass die Wirtschaftlichkeit vieler Biogasanlagen nicht zuletzt von der Realisierung geeigneter Wärmekonzepte abhängt. Verschiedene Tierhaltungssysteme, insbesondere die Veredelungsproduktion mit Schweinen und Geflügel, haben bestimmte Temperaturansprüche, die durch die Bereitstellung entsprechender Wärmemengen erfüllt werden müssen. In diesem Zusammenhang kann die bei der Stromerzeugung in Biogasanlagen als Koppelprodukt anfallende Überschusswärme nutzbringend für die Tierhaltung bereitgestellt werden. Das gilt nicht nur für ein Einzelunternehmen, in dem beide Betriebszweige organisiert sind, sondern auch bzw. in besonderer Weise für in vertretbarer Entfernung voneinander liegende Tierhaltungs- und Biogasanlagenbetriebe, die über eine Nahwärmeleitung miteinander verbunden sind.

Biogaserzeugung erweitert Gülle-, Silage- und Reststoffnutzung

Die Güllewirtschaft stellt für viele Tierhaltungsbetriebe eine große Herausforderung dar. So sind durch verschiedene gesetzliche Bestimmungen (z.B. Düngeverordnung) Vorgaben u.a. bezüglich Lagerung (z.B. Art, Zeitdauer, Verlustanrechnung) und Ausbringung (z.B. Verfahren, Zeitpunkt, Nährstoffausbringmengen, Verlustanrechnung) von Wirtschaftsdüngern zu beachten. Darüber hinaus führt die bei der Gülleausbringung häufig feststellbare Geruchsbelästigung immer wieder zu Auseinandersetzungen zwischen Landwirt und Bevölkerung.

Vor diesem Hintergrund können sich durch das Nebeneinander von Tierhaltung und Biogasanlage Synergieeffekte bezüglich der erforderlichen Lagerraumkapazitäten für Gülle bzw. Gärrückstände (vergorene Substrate) ergeben. Konkret könnte die Biogasanlage mit ihren verschiedenen Nachgärbehältern einen Teil der in der Tierhaltung erforderlichen Güllelagerraumkapazitäten übernehmen. Daraus ergeben sich entsprechende Kosteneinsparungen.

Im Weiteren zeigt eine Reihe von Untersuchungen, dass vergorene Gülle im Vergleich zu herkömmlicher Gülle eine bessere Nährstoffverfügbarkeit für die Pflanze aufweist. Auch die Geruchsemissionen werden durch den Vergärungsprozess gemindert. Daraus ergibt sich eine bessere Verwertung und zusätzlich eine Aufwertung der Gülle.

Neben Gülle fallen insbesondere in Rinderhaltungsbetrieben auch diverse Futterreste und Siloabraum an, die normalerweise auf dem Betrieb zwischengelagert und zu gegebener Zeit auf dem Feld ausgebracht 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.

Biogaserzeugung verbessert die Klimabilanz von Tierhaltungsbetrieben

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 Treibhausgaspotenzial 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.

Der Güllebonus für Biogasanlagen führt zu einer Höherbewertung der Gülle

Im Rahmen der EEG-Novellierung von 2008 ist ein Güllebonus in Höhe von bis zu 0,04 €/kWh elektrischer Energie (aus dem gesamten Substratmix) vorgesehen, soweit mindestens 30 Masse-% an Gülle bezogen auf die Gesamtsubstratmenge eingesetzt werden. Diese gesetzliche Maßgabe begünstigt ganz augenscheinlich eine enge

Kooperation zwischen Biogasanlage und Tierhaltung als Güllelieferant. 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 Güllelieferanten weitergegeben wird.

Die Biogasanlage liefert ein zusätzliches Einkommensstandbein und kann das Einkommensrisiko mindern

In der Vergangenheit vorgenommene Umstrukturierungen haben in manchen Betrieben zur Freisetzung von Arbeit geführt, die häufig aufgrund fehlender alternativer Beschäftigungsmöglichkeiten nicht einkommensrelevant verwertet wird. Besonders in Mastbetrieben (z.B. 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 auflockern, als Substratflächen übernommen werden.

Insbesondere 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.

Die Biogasanlage als Gemeinschaftsanlage bietet für Tierhaltungsbetriebe eine ganze Reihe von Vorteilen

In vielen landwirtschaftlichen 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 stellt das gemeinsame Betreiben einer Biogasanlage eine sehr interessante Alternative dar. Viele der oben genannten positiven Effekte werden beim Betrieb einer Gemeinschaftsanlage gebündelt.

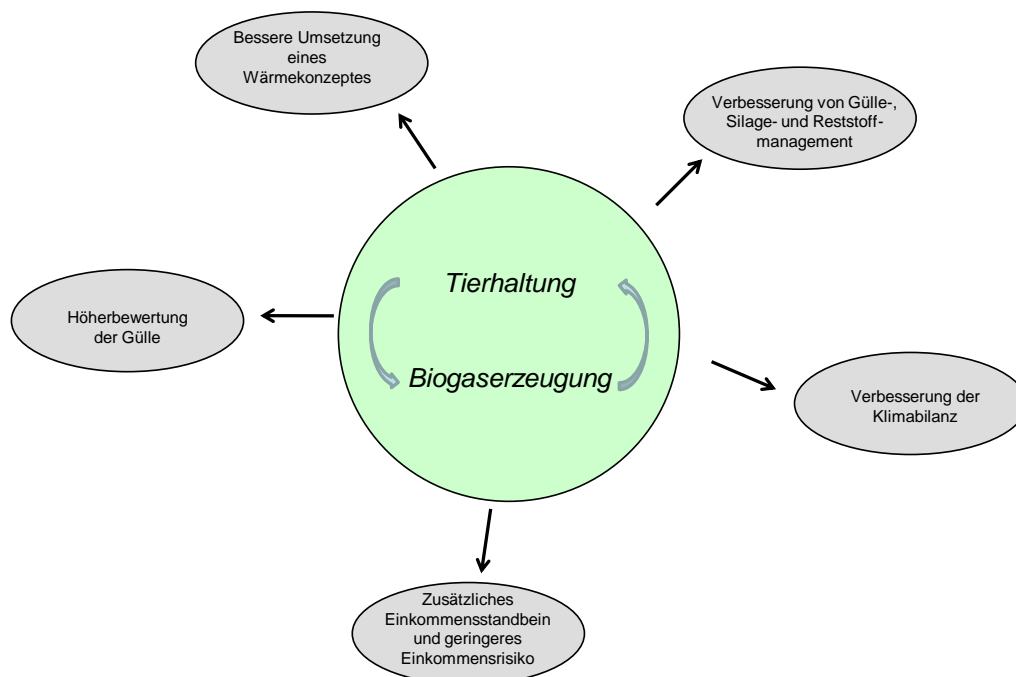
Aufgrund der besseren Kapitalausstattung kann eine größere Anlage erstellt werden, was u.a. die bessere Ausnutzung von Kostendegressionseffekten erwarten lässt. Verfügbare Arbeitsüberkapazitäten können in die Biogasanlage zwar nicht beliebig, aber doch teilweise eingebracht werden. Beteiligte Tierhaltungsbetriebe erfahren durch die Biogasvergärung eine Aufwertung ihrer Gülle und können – bei zu starkem Tierbesatz und damit Gülleaufkommen – die Biogasanlage als Abgabestelle (Börsenplatz) für gülleaufnahmewillige 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 (z.B. Silomais) kann eine sehr arbeits- und kosteneffiziente Mechanisierungsstufe gewählt werden.

Großdimensionierte Substratlagerräume (Flachsilos) können ebenfalls entsprechende Kosteneinsparungen ermöglichen, sind jedoch hinsichtlich Dichtheit sorgfältig zu errichten und zu betreiben. 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 Konkurrenzbeziehung zwischen Tierhaltung und Biogaszeugung durchaus zu beobachten ist. Allerdings vermögen die zahlreichen positiven Wechselwirkungen in vielen Fällen diese Konkurrenzbeziehungen deutlich zu entschärfen. Vielerorts werden die, insbesondere bei Gemeinschaftsanlagen realisierbaren Synergieeffekte mögliche Nachteile sogar mehr als ausgleichen.

Positive Wechselwirkungen zwischen Tierhaltung und Biogaszeugung



Das „Biogas Forum Bayern“ ist eine Informationsplattform zum Wissenstransfer für die landwirtschaftliche Biogasproduktion in Bayern

Arbeitsgruppe V (Betriebs- und volkswirtschaftliche Bewertung)

hier erarbeiten Experten Publikationen zu folgenden Themen:

- Gesetzliche und politische Rahmenbedingungen
- Betriebswirtschaft
- Volkswirtschaft
- Organisation und Management
- Finanzierung

Mitglieder der Arbeitsgruppe

- **Landesanstalt für Landwirtschaft**
Institut für Landtechnik und Tierhaltung
Institut für Ländliche Strukturentwicklung, Betriebswirtschaft und Agrarinformatik
- **Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit**
- **Centrales Agrar-Rohstoff-Marketing- und Entwicklungs-Netzwerk e.V. (C.A.R.M.E.N.)**
- **renergie Allgäu e.V.**
- **Technische Universität München**
Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaues
- **Fachverband Biogas e.V.**
- **EBA-GmbH**
- **Bayerischer Bauernverband**
- **Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V.**
- **Biogasanlagenbetreiber**



Herausgeber:

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik
und landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V.
Vöttinger Straße 36
85354 Freising
Telefon: 08161/71-3460
Telefax: 08161/71-5307
Internet: <http://www.alb-bayern.de>
E-Mail: info@alb-bayern.de