



# biokreis

Verband für ökologischen  
Landbau und gesunde Ernährung e.V.

## Leitfaden für die Nutzung von Biogas in der ökologischen Landwirtschaft

Stand: März 2010

### 1. Leitgedanken ökologischer Landbau

Das Wirtschaften im Einklang mit der Natur steht beim Biokreis im Vordergrund. Das natürliche Zusammenspiel zwischen Boden, Pflanze, Tier und Mensch soll im Sinne einer Kreislaufwirtschaft gefördert werden, um langfristig und nachhaltig Produktivität zu sichern.

Ökologische Landbewirtschaftung nimmt Rücksicht darauf, dass in der Natur alles Leben in Gemeinschaften von Pflanzen und Tieren erfolgt, die sich dem Standort anpassen, diesen bereichern und in seiner Fruchtbarkeit erhalten. Die Gesamtorganisation eines ökologisch bewirtschafteten Betriebes und jede einzelne Maßnahme müssen auf die Förderung des Ganzen ausgerichtet sein, wobei die langfristige Wirksamkeit wichtiger ist als kurzfristige Effekte. Mit natürlichen Ressourcen und Energie soll gerade im ökologischen Landbau sorgsam umgegangen werden.

### 2. Geschichtliches zur Biogaserzeugung

Seit den 50er Jahren gibt es Verbindungen von Biogasnutzung und ökologischem Landbau. Als Grundlage der Vergärung dienten Mist, Gülle und organische Abfälle. Seit den 90er Jahren steht die Verwendung von Pflanzen als nachwachsende Rohstoffe im Vordergrund der Biogaserzeugung. Daraus ergibt sich eine neue Wertediskussion. Die Energieerzeugung in Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion ist kritisch zu betrachten.

### **3. Derzeitige Verbreitung von Biogasanlagen bei Biokreis-Betrieben**

Ungefähr 30 Betriebe erzeugen Energie aus Gülle, Klee gras und/oder Ganzpflanzensilage. Da die meisten Betriebe viehlos sind, haben sie keine andere Verwendung des Aufwuchses von Stilllegungsflächen.

Viele der Betriebe wirtschaften in Kooperationen mit konventionell bewirtschafteten Betrieben.

Die durchschnittliche Anlagengröße liegt bei einer elektrischen Leistung von 20 kW bis 2 MW.

### **4. Chancen der Nutzung von ökologischem Aufwuchs in Biogasanlagen**

Im Sinne der Nachhaltigkeit wird regenerative Energie aus pflanzlichem Aufwuchs und tierischen Wirtschaftsdüngern gewonnen. Zusätzlich wird die Stickstoff-Effizienz im Klee gras gesteigert. Viehschwache Betriebe können im Sinne der Kreislaufwirtschaft durch die Nutzung des Klee grasses in der Biogasanlage den Nährstoffkreislauf schließen und so die Nährstoffversorgung verbessern. Dadurch können die Erträge des Betriebes gesichert und Produktqualitäten verbessert werden.

### **5. Risiken der Nutzung von ökologischem Aufwuchs in Biogasanlagen**

Bei der Biogaserzeugung wird organische Masse in Methan umgewandelt. Wird der Aufwuchs der meisten Flächen energetisch genutzt, besteht die Gefahr des Humusabbaus. Zudem hat die Biogas-Erzeugung das Image, in Konkurrenz mit der Lebensmittelerzeugung zu stehen.

### **6. Vorgaben laut EG-Öko-Verordnung (VO (EU) Nr. 834/2007 und Nr. 889/2008) und zusätzliche Anforderungen durch die Biokreis-Richtlinie**

#### **6.1 Allgemeine Anforderungen der EG-Öko-Verordnung**

Die EG-Öko-Verordnung 889/2008 regelt im Anhang 1 die Biogasnutzung, indem sie die Verwendung von organischen Düngern aus konventioneller Herkunft beschränkt. Bei der EU-Bio-Kontrolle muss ein Bedarfsnachweis (Düngebilanz) vorgelegt werden. Gehört die Anlage nicht zum Betrieb, ist die Rücknahme der eingebrachten Substrate als Gärsubstrate in Höhe der Nährstoffäquivalente möglich. Darüber hinaus kann bei nachgewiesenem Nährstoffbedarf eine maximale Stickstoffmenge von 40 kg Gesamt-N/ha ausgebracht werden.

Die Auslegungsbestimmungen der einzelnen Bundesländer sind zu berücksichtigen.

#### **6.2 Allgemeine Anforderungen der Biokreis-Richtlinien**

Eine Fruchtfolge soll – je nach Standort und sonstigen Betriebsgegebenheiten – einen ausreichenden Anteil an Gründüngung sowie Leguminosen als Haupt- oder Zwischenfrüchte oder in Mischkulturen enthalten. Letzteres ist insbesondere im

viehlos bewirtschafteten Betrieb zur langfristigen Sicherstellung der Bodenfruchtbarkeit notwendig. Eine Größenordnung von 20 % der Ackerfläche unter Hauptfruchtleguminosen ist anzustreben, da andernfalls der Betrieb die Nährstoff- und Düngerversorgung aus eigenen Mitteln langfristig nicht leisten kann. Der Einsatz von Substraten aus konventioneller Herkunft ist nur nach Anhang 1 der Biokreis-Richtlinie möglich. Die Verwendung von konventioneller Gülle und konventionellem Geflügelmist ist nicht zugelassen. Zusätzlich verpflichten sich der Anlagenbetreiber und alle Substratlieferanten, keine gentechnisch veränderten Pflanzen anzubauen bzw. anzuliefern.

## **7. Ziele des Biokreis**

Die Erzeugung von Biogas muss nachhaltig sein. Es ist wichtig, dass die Biogasnutzung nicht in Konkurrenz zur Lebensmittelerzeugung steht. Im Vordergrund stehen die Erzeugung von gesunden Lebensmitteln und die Verbesserung der Produktqualität, sowie die nachhaltige Sicherung der Erträge. Bei einer Zusammenarbeit mit konventionellen Betrieben muss die Qualitätssicherung für die Biobetriebe gewährleistet sein.

## **8. Leitfaden zum Betrieb einer Biogasanlage bzw. der Nutzung des Gärsubstrates im Biokreisbetrieb**

### **8.1 Keine Verwendung von Biomüllkompost bei allen Substratlieferanten**

Der Betreiber und alle Substratlieferanten verpflichten sich, keine Komposte zu verwenden, die nicht der *„Leitlinie zum Einsatz von Bio-Kompost und Grüngut-Kompost im Ökologischen Landbau“* (Anhang 8 der Biokreis-Richtlinie) entsprechen.

### **8.2 Keine Verwendung von Klärschlamm bei allen Substratlieferanten**

Der Betreiber und alle Substratlieferanten verpflichten sich, auf den Einsatz von Klärschlamm zu verzichten.

### **8.3 Verwendete Substrate**

Über 50 % der in der Biogasanlage verwendeten Substrate sollen aus ökologischen Betrieben stammen.

### **8.4 Humusbilanz**

Für den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und für eine positive Humuswirtschaft ist zu sorgen. Eine jährliche Erstellung einer Humusbilanz wird empfohlen.

## Anhang I Zugelassene Düngemittel (Richtlinie *Allgemeine Erzeugung des Biokreis*)

Wird ein Düngemittel nicht in unten stehender Liste erwähnt, darf es nicht eingesetzt werden.

Grundsätzlich ist die Nährstoffversorgung der Pflanzen mit eigenen Düngemitteln bzw. durch Kreislaufwirtschaft und einem ausreichenden Leguminosenanteil zu erbringen. Bei dem Einsatz von Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln sind die gesetzlichen Bestimmungen, vor allem die Vorgaben der Verordnungen (EG) Nr. 834/07 und Nr. 889/08, zu beachten.

Die hier erwähnten Zukaufsdüngemittel dürfen nur bei erwiesenem Bedarf in den Betrieb eingeführt werden. Alle mit einem ☒ gekennzeichneten Produkte müssen beim Biokreis e.V. bzw. bei der zuständigen Kontrollstelle vor deren Einsatz beantragt werden. Dafür muss eine aktuelle Analyse (Boden, Pflanzen etc.) vorliegen. Die Verwendung zugekaufter Materialien ist exakt zu dokumentieren und unterliegt der besonderen Sorgfaltspflicht im Hinblick auf die Qualität der Erzeugnisse. Gegebenenfalls sind Schadstoffuntersuchungen durchzuführen.

Zugekaufte Materialien sind im Rahmen der jährlichen Betriebsinspektion anzugeben.

### I.I Dünger und Bodenverbesserungsmittel von ökologisch bewirtschafteten Betrieben

- Stallmist, Geflügelmist, Jauche, Gülle (nach Aufbereitung)
- Grünkompost und organische Abfälle (Ernterückstände und ähnliches nach Unbedenklichkeitsprüfung)
- Substrate von Pilzkulturen
- Stroh

### I.II Konventionelle organische Zukaufdünger und Bodenverbesserungsmittel

#### I.II.I Wirtschaftsdünger

- ☒ Stallmist (zugelassen: Rinder-, Schafs-, Ziegen-, Pferdemist)  
(nicht zugelassen: konventioneller Schweine- und Geflügelmist)

#### I.II.II Organische Dünger

- Stroh
- ☒ Pflanzenkomposte (Grüngutkomposte) nur bei Vorliegen aktueller Schadstoffanalysen des abgebenden
- Kompostwerkes (siehe **Anhang VIII Leitlinien zum Einsatz von Kompost und Grüngut-Kompost im ökologischen Landbau**)
- gütegesicherter Rindenkompost und Rindenmulch von nach dem Einschlag chemisch unbehandeltem Holz
- ☒ Hornmehl, Hornspäne
- ☒ Produkte und Nebenprodukte pflanzlichen Ursprungs z.B. Rizinusschrot, Vinasse, Malzkeime, Rapsschrot
- Sägemehl und Holzabfälle (von nach dem Einschlag unbehandeltem Holz)
- Algenprodukte<sup>6</sup>
- Torf<sup>7</sup> ohne synthetische Zusätze, nur zur Jungpflanzenanzucht (max. 80 % Vol.), sowie als Topferde oder als Deckerde bei Champignonkulturen

<sup>6</sup> Algenprodukte sind aus Gründen des Naturschutzes nur zurückhaltend einzusetzen

<sup>7</sup> Torf ist aus Gründen des Naturschutzes nur zurückhaltend einzusetzen