



**BIOKREIS e.V.**  
Verband für ökologischen Landbau und gesunde Ernährung

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

### **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, Kleegras 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 pflanzlichen 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 1 der Biokreis Richtlinie (Erzeuger)** (Stand November 2007)

### **Zugelassene Düngemittel**

Grundsätzlich ist die Nährstoffversorgung der Pflanzen mit eigenen Düngemitteln bzw. durch Kreislaufwirtschaft und einen ausreichenden Leguminosenanteil anzustreben. Bei dem Einsatz von Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln sind die gesetzlichen Bestimmungen, vor allem die Vorgaben der Verordnung (EWG) 2092/91, zu beachten.

Eine Einführung der hier erwähnten Zukaufdüngemittel in den Betrieb ist nur bei erwiesenem Bedarf vorzunehmen. Der Einsatz der mit einem (\*) gekennzeichneten Produkte muss beim Biokreis bzw. bei der zuständigen Kontrollstelle beantragt werden. Die Verwendung zugekaufter Materialien unterliegt der besonderen Sorgfaltspflicht im Hinblick auf die Qualität der Erzeugnisse. Gegebenenfalls sind Schadstoffuntersuchungen durchzuführen.

Zugekaufte Materialien sind im Rahmen der jährlichen Betriebsinspektion anzugeben.

### **1. Dünger und Bodenverbesserungsmittel von ökologisch bewirtschafteten Betrieben**

- Stallmist, Geflügelmist, Jauche, Gülle
- Kompost und organische Abfälle (Ernterückstände und ähnliches)
- Substrate von Pilzkulturen
- Stroh

### **2. Konventionelle organische Zukaufdünger und Bodenverbesserungsmittel**

- (\*)Stallmist (außer konventionellem Geflügelmist)
- Stroh
- (\*)Pflanzenkomposte (Grüngutkomposte) nur bei Vorliegen aktueller Schadstoffanalysen des abgebenden Kompostwerkes (s. Leitlinien in Anhang 11)
- 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 (1)
- Torf (1) ohne synthetische Zusätze, nur zur Jungpflanzenanzucht (max. 80 % Vol.), sowie als Topferde oder als Deckerde bei Champignonkulturen (1) Algenprodukte sowie Torf sind aus Gründen des Naturschutzes nur zurückhaltend einzusetzen