

## **Erfahrungen bei der RAL-Gütesicherung von Gärprodukten**

**Dr. Andreas Kirsch**

### **Zusammenfassung**

Durch die Gütesicherung wird die Qualität von Gärprodukten aus Biogasanlagen regelmäßig und unabhängig geprüft. Ihr Ablauf ist transparent und schafft Vertrauen auf allen Seiten. Damit wird sowohl für den Produzenten als auch für den Abnehmer ein Höchstmaß an Rechtssicherheit erreicht. Aufgrund der fortlaufenden Überprüfung hat der Verordnungsgeber zahlreiche Erleichterungen in verschiedenen Rechtsbestimmungen vorgesehen. Für Biogasanlagen, die Gärprodukte an Andere abgeben oder solche Produkte in sensiblen Bereichen (z.B. Wasserschutzgebiete, Ökolandbau etc.) anwenden ist eine RAL-Gütesicherung besonders zu empfehlen.

Weitere Informationen sind im Internet unter [www.gaerprodukt.de](http://www.gaerprodukt.de) erhältlich.

### **1 - Einleitung**

In Deutschland sind zwischen 3.000 – 4.000 Biogasanlagen in Betrieb, die aus verschiedensten organischen Materialien Strom oder Biogas bereitstellen. Der überwiegende Teil dieser Anlagen wird ausschließlich mit nachwachsenden Rohstoffen (NawaRo) betrieben. Ca. 300-400 Biogasanlagen verarbeiten auch organische Reststoffe. Neben Strom und Biogas fallen in diesen Anlagen jährlich mehrere Mio. t Gärprodukte an, die in der Landwirtschaft als Dünge- und Bodenverbesserungsmittel eingesetzt werden. Neben dem Ausbringen auf betriebseigenen Flächen der Anlagenbetreiber erfolgt die Vermarktung verstärkt auch auf anderen Absatzwegen. Gerade dann spielen Vertrauen bei den Abnehmern und die richtige Darstellung der guten Qualität solcher Produkte eine große Rolle. Um gütegesicherte organische Düngemittel am Markt besser abzusetzen sind und mit dem RAL-Gütezeichen mehr Vertrauen geschaffen werden kann, zeigen die Erfolge der seit langem bestehenden RAL-Gütesicherungssysteme für Gärprodukte und Komposte aus Bioabfällen. Aktuell unterliegen mehr als 500 Produktionsanlagen dieser Güteüberwachung.

### **2 Anforderungen von Rechtsbestimmungen**

Für Biogasanlagen, die organische Reststoffe verarbeiten sind eine Vielzahl von Rechtsbestimmungen zu beachten. In Bezug auf die landwirtschaftliche Verwertung

von Gärprodukten sind insbesondere die Vorgaben der Bioabfallverordnung (Bio-AbfV), der Tierische-Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV) und die der Düngemittelverordnung zu beachten. Die Einhaltung dieser Rechtsbestimmungen ist eine wesentliche Grundlage für das Führen des RAL-Gütezeichens Gärprodukt (RAL-GZ 245). Die Anforderungen der v. g. Rechtsbestimmungen lassen sich in folgende Kategorien zusammenfassen:

- Festlegung von Zeit-Temperatur-Fenstern der Behandlungsverfahren
  - Anforderungen an die Prozesskontrolle (Temperaturmessung)
  - Festlegung von Endproduktstandards für Gärprodukte
  - Untersuchungspflichten behandelter Reststoffe
- 
- Kennzeichnungsvorgaben bei der Abgabe/Vermarktung
  - Vorgaben für die Anwendung (Beschränkungen, max. Aufwandmengen)

Innerhalb dieser Kategorien ist eine Vielzahl von einzelnen Anforderungen zu beachten.

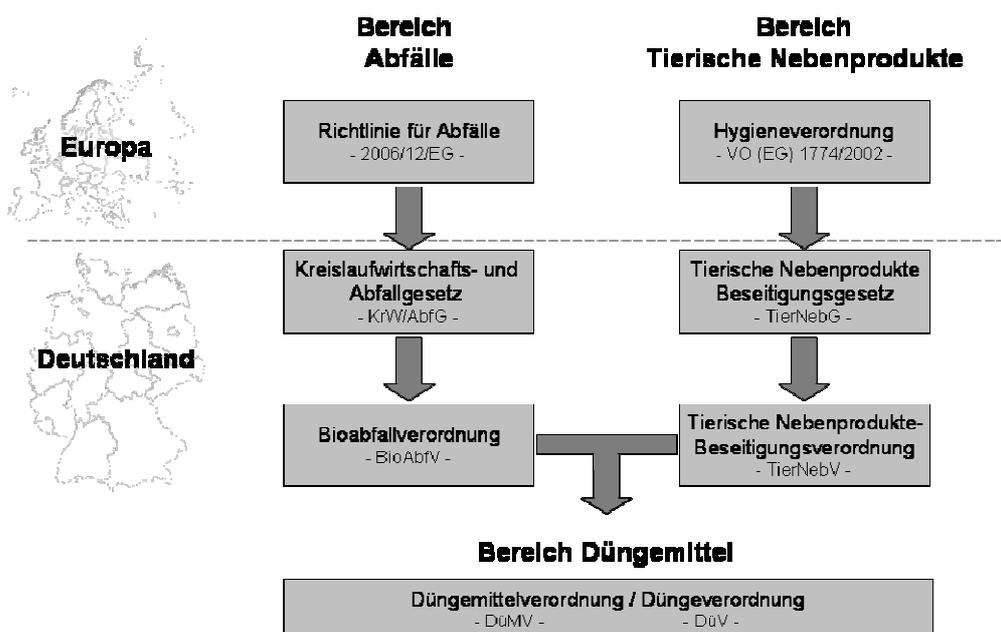


Abbildung 1: Struktur rechtlicher Rahmenbedingungen für die landwirtschaftliche Verwertung von Gärprodukten.

### 3 Anforderungen der RAL-Gütesicherung Gärprodukt

Die Verleihung des RAL-Gütezeichens Gärprodukt setzt voraus, dass die Vorgaben der mitgeltenden Rechtsbestimmungen und die darüber hinausgehenden Vorgaben der Güte- und Prüfbestimmungen eingehalten werden. Mitgeltende Rechtsbestim-

mungen sind u. a. die Bioabfallverordnung, die Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung sowie die Düngemittel- und die Düngeverordnung. Die Güte- und Prüfbestimmungen für Gärprodukte sehen in folgenden Punkten weitergehende produktspezifische Anforderungen vor:

- Untersuchungspflichten für relevante Pflanzennährstoffe und andere wertgebende Bestandteile
- Grenzwerte für Fremdstoffe (z.B. Flächensumme der Fremdstoffe)
- Untersuchungspflichten für relevante Schwermetalle
- Vorgaben für die Behandlung auch für Nicht-Reststoffe
- Mindestvorgaben für die Stabilität der Gärprodukte (Organische Säuren)
- Geruch der Gärprodukte (Frei von unangenehmen Gerüchen)
- Hygienische Unbedenklichkeit der Endprodukte (Salmonellen, keimfähige Samen/austriebfähige Pflanzenteile)

Gütegesicherte Gärprodukte werden in Abhängigkeit von der Inputmenge der Biogasanlage zwischen 4 und 12 mal jährlich von einem anerkanntem Prüflabor/Probenehmer untersucht.

#### **4 Dokumente der RAL-Gütesicherung**

Bereits im Anerkennungsverfahren wird für jede in der Güteüberwachung durchgeführte Untersuchung der erzeugten Gärprodukte ein Untersuchungsbericht erstellt. Der Untersuchungsbericht enthält neben den Ergebnissen der untersuchten Charge eine rechtskonforme Kennzeichnung (siehe Abbildung) gemäß den Vorgaben der Düngemittelverordnung sowie Anwendungsbeispiele und eine ausführliche Berechnungsgrundlage für mögliche Aufwandmengen.

Das Fremdüberwachungszeugnis wird jährlich ausgestellt und basiert üblicherweise auf den in der Gütesicherung vorliegenden Untersuchungsergebnissen des vergangenen Kalenderjahres. Es enthält ebenso wie der Untersuchungsbericht eine umfangreiche düngemittelrechtliche Kennzeichnung und Anwendungsempfehlungen und dient als Nachweis der Führung des Gütezeichens.

<b>BUNDESGÜTEGEMEINSCHAFT</b>		
<b>KOMPOST E.V.</b>		
9999	<b>UNTERSUCHUNGSBERICHT</b>	Seite 3 von 3
<b>Gärprodukt flüssig</b>	<b>Produktinformation</b>	Labor: 162
Probenahme: 13.12.2007		TB-Nr: 12345

**Einhaltung RAL-Gütesicherung:**

- Produkt: Gärprodukt flüssig
- RAL-Gütezeichen Gärprodukt (RAL-GZ 245)
- Fremdüberwachung der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.



**RAL-GZ 245**

**Einhaltung Rechtsbestimmungen:**

- Düngemittelverordnung
- Bioabfallverordnung
  - gemäß § 4 Abs. 3 Satz 1
  - gemäß § 4 Abs. 3 Satz 2
- Bodenschutzverordnung (§12 Abs. 1)

**Kennzeichnung nach Düngemittelverordnung <sup>1</sup>**

<p><b>Gärprodukt flüssig</b></p> <p><b>Organischer NPK-Dünger flüssig 0,72 - 0,57 - 0,41 mit Mg, S</b></p> <p>0,72 % N Gesamtstickstoff                  0,19 % N Ammoniumstickstoff                  0,57 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Gesamtphosphat                  0,41 % K<sub>2</sub>O Gesamtkaliumoxid                  6,32 % Organische Substanz</p> <p><b>Zusammensetzung/Ausgangsstoffe:</b>                  Überlagerte Lebens-, Genuss und Futtermittel                  Pflanzliche Stoffe aus Garten- und Landschaftspflege                  Wirtschaftsdünger (NawaRo)                  Wirtschaftsdünger (Gülle, Rind)                  Wirtschaftsdünger (Festmist, Geflügel)                  Stroh</p> <p><b>Hinweise:</b>                  Anrechnung der Nährstoffe:                  Stickstoff im Anwendungsjahr<sup>3</sup>: 29 %                  Phosphat und Kalium in der Fruchtfolge: 100 %</p> <p>Lagerung: Vermeidung von Abtragungen und Auswaschungen</p> <p>Bei einer Aufbringung auf landwirtschaftlichen Flächen sind Anwendungs- und Mengenbeschränkungen aus abfallrechtlichen Vorschriften (BioAbfV, AbfKlärV) zu beachten.</p> <p>Bei Anwendung dieses Düngemittels sind die Sperrfristen der Düngerverordnung in den Wintermonaten zu beachten.</p> <p>Auf weitere abfall-, wasser- und düngemittelrechtliche Vorschriften wird verwiesen.</p> <p><b>Hersteller/Inverkehrbringer</b>                  Mustermann GmbH                  Muster Allee 1                  04567 Musterstadt</p> <p><b>Nettogewicht</b></p>
---

**Inhaltsstoffe <sup>2</sup>**

Inhaltsstoffe (gesamt)	Trockenmasse	Frischmasse
N gesamt	8,57 % TM	0,72 % FM
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> gesamt	6,79 % TM	0,57 % FM
K <sub>2</sub> O gesamt	4,88 % TM	0,41 % FM
MgO gesamt	1,01 % TM	0,08 % FM
Bas. wirks. Stoffe	4,68 % TM	0,40 % FM
Org. Substanz	74,4 % TM	6,32 % FM

**Düngeberechnung <sup>2</sup>**

Inhaltsstoffe (in der Frischmasse)	je Tonne	je m <sup>3</sup>
N gesamt	7,20 kg/t FM	7,47 kg/m <sup>3</sup> FM
N organisch	5,35 kg/t FM	5,55 kg/m <sup>3</sup> FM
N anrechenbar <sup>3</sup>	2,12 kg/t FM	2,20 kg/m <sup>3</sup> FM
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> gesamt	5,70 kg/t FM	5,92 kg/m <sup>3</sup> FM
K <sub>2</sub> O gesamt	4,10 kg/t FM	4,26 kg/m <sup>3</sup> FM
MgO gesamt	0,80 kg/t FM	0,83 kg/m <sup>3</sup> FM
Bas. wirks. Stoffe	3,98 kg/t FM	4,13 kg/m <sup>3</sup> FM
Organische Substanz	63,2 kg/t FM	65,6 kg/m <sup>3</sup> FM

**Sonstige Angaben <sup>2</sup>**

Hygiene geprüft	
C/N-Verhältnis:	5
Nutzwertindex: <sup>4</sup>	31
Stickstoff aus Wirtschaftsd. tierischer Herkunft	5,25 kg / t FM
Düngewert <sup>5</sup> (N anrechenbar <sup>3</sup> , P, K, CaO)	7,49 € / t FM 7,77 € / m <sup>3</sup>

1) Warendecklaration, Hinweise zur Lagerung und Anwendung können ggf. ergänzt werden. Nettogewicht, Inverkehrbringer oder Abweichungen (Ausgangsstoffe, Nährstoffe) sind jeweils aktuell zu ergänzen.  
 2) Weitere, nach Düngemittelverordnung zulässige freiwillige Angaben. Anwendungsempfehlungen sind im Rahmen der Warendecklaration zu berücksichtigen.  
 3) Anteil des löslichen Stickstoffs zzgl. 5% von Norg  
 4) Erläuterungen zum Nutzwertindex in "Bestimmung des Nutzwertes organischer Sekundärrohstoffdünger und Bodenverbesserungsmittel", Best.-Nr. 250  
 5) Mittlere äquivalente Kosten mineralischer Düngung nach Landhandelspreisen (0,72 €/kg N anrechenbar, 0,73 €/kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 0,40 €/kg K<sub>2</sub>O, 0,04 €/kg CaO).  
 Magnesium, Schwefel, Mikronährstoffe und organische Substanz sind nicht berücksichtigt.

Abbildung 2: Untersuchungsbericht aus der RAL-Gütesicherung Gärprodukt (Auszug)

## 5 Vorteile der Gütesicherung

Die Teilnahme an der Gütesicherung bietet den Betreibern von Biogasanlagen folgende Vorteile:

- Prüffähige Darstellung der Qualität der erzeugten Düngemitteln gegenüber den Abnehmern und den Behörden
- Ausstellung von Untersuchungsberichten für jede untersuchte Charge sowie von Fremdüberwachungszeugnissen
- Regelmäßige Vor-Ort-Beratung durch geschulten Qualitätsbetreuer
- Beratung und Hilfestellung durch die Gütegemeinschaft zu vielen Fragen rund um die abfall- und düngerechtlichen Bestimmungen sowie zu den Hygienebestimmungen bei tierischen Nebenprodukten
- Möglichkeit zur Reduzierung von Untersuchungs- und Nachweispflichten für gütegesicherte Biogasanlagen in der BioAbfV und in der TierNebV
- Umfangreiches Informationsangebot exklusiv für Mitglieder der Gütegemeinschaften

## 6 Kosten der Gütesicherung

Die Kosten der Gütesicherung setzen sich aus Kosten der Probenahme und Analytik sowie dem Mitgliedsbeitrag in der Gütegemeinschaft zusammen. Die Kosten der Probenahme und Analytik sind von individuellen Angeboten der von der BGK anerkannten Prüflabore abhängig. Die aktuelle Liste der anerkannten Prüflabore ist im Internet unter [www.gaerprodukt.de](http://www.gaerprodukt.de) verfügbar.

Die Höhe des Mitgliedsbeitrags bei der Gütegemeinschaft hängt von den jeweiligen Beitragsordnungen ab. Er setzt sich in der Regel aus einem anlagenbezogenen Grundbeitrag und einem mengenabhängigem variablen Beitrag zusammen. Die Beitragsordnung der Bundesgütegemeinschaft wird jährlich durch die Mitgliederversammlung beschlossen ist im Internet unter [www.gaerprodukt.de](http://www.gaerprodukt.de) verfügbar.

Bitte tragen Sie hier Ihre Kontaktdaten für die Veröffentlichung im Autorenverzeichnis ein:

Name, Vorname, Titel:	Kirsch, Andreas, Dr.
Firma/Institution:	Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
Straße, Hausnr.:	Von-der-Wettern-Str. 25
PLZ, Ort:	51149 Köln
E-Mail:	a.kirsch@kompost.de