

Hinweise zum Gülleeinsatz in Biogasanlagen



Nr. V – 2/2023

Zusammengestellt von der Arbeitsgruppe V (Betriebs- und volkswirtschaftliche Bewertung)

Überarbeitet von der Arbeitsgruppe III (Prozessbiologie, -bewertung und Analytik) im „Biogas Forum Bayern“



Mathias Hartel

Fachverband Biogas e.V.



Robert Wagner

C.A.R.M.E.N. e.V.



**Dr. Michael Lebuhn
Kerstin Ikenmeyer
Ulrich Keymer †**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft



Dr. Michael Knabel

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

Inhaltsverzeichnis

Begriffsbestimmung.....	2
Besonderheiten bei Pferdemist	3
Hygiene	4
Räumliche Trennung von Tierhaltung und Biogasanlage	4
Einrichtung zur Reinigung und Desinfektion	5
Lagerung, Beförderung und Inverkehrbringen	5
Einbezug von Gülle in den Geltungsbereich des Kreislaufwirtschaftsgesetzes	5
Pflichten und Kennzeichnung nach Düngerecht.....	6
Hinweis auf das Biogashandbuch Bayern	7

Der Einsatz von Gülle in Biogasanlagen ist aus vielerlei Hinsicht als sehr positiv zu bewerten. Insbesondere werden bei der Biogaserzeugung neben der nachhaltigen Energieerzeugung, der Reduzierung des Geruchpotenzials und der Erhöhung der Nährstoffverfügbarkeit zusätzliche Treibhausgasemissionen vermieden, die bei einer offenen Lagerung von Gülle unkontrolliert entstehen würden. Es wird auch der hygienische Status der Gülle bereits bei mesophilen Gärtemperaturen deutlich verbessert (s.a. Fachinformation des Biogas Forum Bayern „[Empfehlungen für eine gute fachliche Praxis in landwirtschaftlichen Biogasanlagen aus hygienischer Sicht](#)“). Für den ökologischen Ackerbau ist dabei von Vorteil, dass Beikräutersamen zumindest teilweise inertisiert werden.

Auf Grund dieser Vorteile wurde der Einsatz von Gülle in Biogasanlagen durch das EEG 2009 in Form des Güllebonus und seit dem EEG 2012 mit der speziellen Vergütung für Güllekleinanlagen zusätzlich gefördert. Dafür müssen im Jahresmittel mindestens 80 Masseprozent Gülle oder Mist eingesetzt werden, wobei diese auch aus betriebsfremder Tierhaltung („Fremdgülle“) stammen können. Geflügelmist oder -kot werden hierbei nicht auf die 80 Masseprozent angerechnet. Durch diese Anreize soll vermehrt Gülle in Biogasanlagen eingesetzt und hierdurch das Klima geschützt werden.

Im EEG 2023 gibt es die Neuerung, dass anstelle von Gülle oder Mist auch bis zu zehn Masseprozent überjähriges Klee gras eingesetzt werden darf. Beim Gülleinsatz und insbesondere bei Vermischung von Güllen unterschiedlicher Herkunft können im Einzelfall zusätzliche genehmigungs-, abfall-, veterinär- und düngerrechtliche Konsequenzen entstehen, die im Vorfeld zu prüfen und mit der Kreisverwaltungsbehörde abzuklären sind. Grundsätzlich müssen vor dem Einsatz jedes neuen Substrates alle genehmigungsrechtlichen Belange geprüft werden.

Die folgenden Hinweise erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Detaillierte Informationen zu den einzelnen Bereichen sind im Materialienband des Biogashandbuchs Bayern zu finden, der unter <http://www.lfu.bayern.de/abfall/biogashandbuch/index.htm> eingesehen bzw. heruntergeladen werden kann.

Begriffsbestimmung

Es gibt unterschiedliche Gülledefinitionen in den verschiedenen Rechtsbereichen (EEG, DüngG), die wichtigste Definition von Gülle findet sich aber in der Verordnung der Europäischen Gemeinschaft (EG) Nr. 1069/2009 über tierische Nebenprodukte (Nachfolgeverordnung der VO (EG) Nr. 1774/2002). Dort wird Gülle als „Exkreme nte und/oder Urin von Nutztieren abgesehen von Zuchtfisch, mit oder ohne Einstreu“ definiert. Als

„Nutztiere“ wiederum werden Tiere bezeichnet, die von Menschen gehalten, gemästet oder gezüchtet und zur Gewinnung von Lebensmitteln (wie Fleisch, Milch und Eiern) oder zur Gewinnung von Wolle, Pelzen, Federn, Häuten oder sonstigen von Tieren gewonnenen Erzeugnissen oder zu sonstigen landwirtschaftlichen Zwecken genutzt werden. Equiden (Pferde) zählen seit der Novellierung (EEG 2009) ebenfalls grundsätzlich zu den Nutztieren, Pferdemit von Heimtieren war aber im EEG 2009 keine Gülle im Sinne der Verordnung (siehe auch unten „Besonderheiten bei Pferdemit“).

Beginnend mit dem EEG 2012 wird in den Begriffsbestimmungen auf die Gülledefinition der VO (EG) Nr. 1069/2009 verwiesen. Das hat zur Folge, dass die Befreiung sowohl von der Abdeckungspflicht für neu zu errichtende Gärproduktlager als auch von der Vorgabe von mindestens 150 Tage Verweilzeit nicht nur beim ausschließlichen Einsatz von flüssiger Gülle, sondern auch beim Einsatz von Festmist bzw. von Mischungen jeglicher Gülle gilt.

Besonderheiten bei Pferdemit

Für den Erhalt des NawaRo-Bonus ist seit dem 1.1.2009 (EEG 2009) der Einsatz von Pferdemit grundsätzlich unschädlich, da Pferdemit ausdrücklich in der Positivliste (EEG 2009 Anlage 2, III, Nr. 9) als Substrat aufgeführt ist. Diese Regelung gilt letztendlich für alle Anlagen, die vor dem EEG 2012 (01.01.2012) in Betrieb gegangen sind, also auch für Anlagen, die bereits vor dem 01.01.2009 in Betrieb waren.

Auf den Gülleanteil, der für den Anspruch auf den Gülle-Bonus mindestens erreicht werden muss, kann Pferdemit von **Heimtieren** in der Regel nicht angerechnet werden. In der Praxis wird in der Regel davon ausgegangen, dass sich der Gesetzgeber im EEG 2009 mit einem statischen Verweis auf die VO (EG) Nr. 1774/2002 bezieht und dieser Verweis damit auch mit Inkrafttreten der VO (EG) Nr. 1069/2009 erhalten blieb. Rechtlich ist diese Handhabung bisher aber nicht abschließend geklärt. Sofern jedoch im Pferdepäss „Schlachtung für den menschlichen Verzehr“ vermerkt ist, sind diese Pferde **Nutztiere**, und der angefallene Pferdemit kann auf den für die Realisierung des Güllebonus geforderten Gülleanteil von 30 % angerechnet werden. Zweifelhafte Fälle sollten vor dem ersten Einsatz mit dem Umweltgutachter geklärt werden.

In Güllekleinanlagen (EEG 2012, 2014, 2017, 2021 und 2023) kann Pferdemit (nicht jedoch Geflügeltrockenmist und Geflügelkot) auf den erforderlichen Gülle-Mindestanteil von 80 % für Güllekleinanlagen angerechnet werden (bis zu zehn Masseprozent Gülle kann durch überjähriges Klee gras ersetzt werden – siehe oben).

Hygiene

Bei der Verarbeitung von Gülle sind zum Schutz vor der Übertragung von Seuchenerregern besondere Vorkehrungen zu treffen. Die erforderlichen Vorkehrungen bzw. Auflagen können in Abhängigkeit von den betrieblichen Bedingungen und den örtlichen Gegebenheiten variieren. Deshalb ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Veterinäramt vor dem erstmaligen Einsatz der Gülle unerlässlich. Wesentliche Gesichtspunkte sind:

- Die Biogasanlage bedarf der Zulassung nach Artikel 24 der VO (EG) 1069/2009.
- Die Gülle darf nicht aus tierseuchenrechtlich gemäßregelten Betrieben stammen.
- Für seuchenhygienisch unbedenkliche Gülle besteht kein Pasteurisierungszwang; d.h. von der Gülle geht nach Auffassung der zuständigen Veterinärverwaltung keine Gefahr der Verbreitung einer schweren Krankheit aus.
- Die Düngemittelverordnung und ggf. die Schweinehaltungshygieneverordnung sind zu beachten.
- Tierhaltung und Biogasanlage sind räumlich zu trennen (s. unten).
- Gegebenenfalls sind Auflagen für Lagerung, Beförderung und Inverkehrbringen von Gülle zu beachten: nach Verordnung (EG) Nr. 142/2011 Untersuchung der Gärprodukte auf Salmonellen und *E. coli* bzw. Enterokokken, v. a. bei Abgabe an Dritte und bei kombinierter Verwertung mit Bioabfällen gemäß Bioabfallverordnung.

Räumliche Trennung von Tierhaltung und Biogasanlage

Befindet sich die Biogasanlage in einem Betrieb, in dem Nutztiere gehalten werden, so ist die Anlage in einem ausreichenden Abstand von dem Bereich zu errichten, in dem die Tiere gehalten werden. Die räumliche Trennung soll die Übertragung und Verschleppung von Krankheitserregern vermeiden. Wird Fremdgülle in der Biogasanlage eines Betriebs mit Nutztieren verarbeitet, muss eine vollständige physische Trennung der Anlage von Tieren, Tierfutter und Einstreu gewährleistet sein, erforderlichenfalls mittels eines Zauns. Die Nutztiere dürfen weder unmittelbar noch mittelbar mit der Gülle in Berührung kommen.

Eine Ausnahme ist möglich, wenn die Gülle von benachbarten Tierhaltungen stammt, die mit der eigenen Tierhaltung eine epidemiologische, d.h. „seuchenhygienische“ Einheit bilden. Dies muss vom zuständigen Veterinäramt bescheinigt werden.

Einrichtung zur Reinigung und Desinfektion

Wer Fremdgülle verarbeitet und vergorene Gülle (Gärprodukt) in Verkehr bringt, muss verschmutzte Fahrzeuge bzw. Behälter beim Verlassen der Anlage reinigen bzw. desinfizieren. Eine geeignete Einrichtung zur Reinigung und Desinfektion von Fahrzeugen und Behältern muss vorgehalten werden.

Lagerung, Beförderung und Inverkehrbringen

Neben den seuchenhygienischen Anforderungen muss u.a. die „Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung (TierNebV)“ beim Inverkehrbringen und Befördern von Gülle und entsprechenden Gärprodukten beachtet werden. Wer beispielsweise Gülle gewerbsmäßig abholt, sammelt oder befördert, hat seinen Betrieb vor Beginn der Tätigkeit der zuständigen Behörde anzuzeigen. Gülle ist in geeigneten Behältnissen bzw. Fahrzeugen zu befördern. Der Transport von Gülle zwischen im Inland gelegenen Betrieben ist vom Handelspapierverfahren befreit.

Für Gülle, die nicht aus tierseuchenrechtlich gemäßregelten Betrieben stammt, gelten die Bestimmungen hinsichtlich Reinigung und Desinfektion nicht, wenn diese Gülle:

- innerbetrieblich befördert wird,
- an andere landwirtschaftliche Betriebe in unmittelbarer Nähe befördert wird oder
- an Dritte in einer Menge von höchstens 1 Tonne pro Jahr, jeweils zum eigenen Verbrauch im Inland abgegeben wird (§ 6 TierNebV).

Einbezug von Gülle in den Geltungsbereich des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Durch den Einbezug von tierischen Nebenprodukten, die zur Verwendung u. a. in Biogasanlagen bestimmt sind, in den Geltungsbereich des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG; § 2 Abs. 2 Nr. 2) können Biogasanlagen, die auf Basis von Gülle und nachwachsenden Rohstoffen betrieben werden, sowie landwirtschaftliche Betriebe von abfallrechtlichen Anforderungen betroffen sein. In Anhängigkeit davon, ob die eingesetzte bzw. abgegebene Gülle als Abfall einzustufen ist (was in der Regel nicht der Fall ist, siehe unten), wären im Rahmen des gewerblichen Transports von Gülle auch diese Anlagen bzw. Betriebe von Registrier-, Anzeige- und Kennzeichnungspflichten betroffen.

Gülle dagegen, die ohne vorhergehende Energieerzeugung direkt landwirtschaftlich verwendet wird, ist weiterhin vom Geltungsbereich des KrWG ausgenommen. Dies gilt auch für die Gärprodukte dieser Gülle, soweit sie keine weiteren (Bio-)Abfälle enthalten und zur Düngung in der Landwirtschaft dienen. Wenn Gärprodukte allerdings verbrannt, deponiert, kompostiert oder vergoren werden sollen (beispielsweise wegen zu hoher Schwermetallwerte), werden sie als Abfälle betrachtet und fallen wieder in den Geltungsbereich des KrWG.

Zur Sicherstellung eines praxisgerechten Vollzugs wurden auf die Frage, inwieweit Gülle als Abfall zu behandeln sei, Muster-Vollzugshinweise von einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe erarbeitet. Ein Ergebnis dieser Vollzugshinweise ist, dass Gülle in der Regel als Nebenprodukt eingestuft werden kann, wenn entsprechende Flächennachweise für den Verbleib der Gülle bzw. Gärreste nachgewiesen werden. Eine Einstufung von Gülle als Nebenprodukt hebt die zusätzlichen abfallrechtlichen Anforderungen an Gülle im Verwertungspfad der Biogaserzeugung auf. Einer behördlichen Zustimmung zur Feststellung der Nebenprodukteigenschaft bedarf es demnach nicht. Lediglich der Erzeuger der Gülle hat zu prüfen und zu entscheiden, ob auf Grundlage der o. g. Vorgaben die von ihm verwendete Gülle die Nebenprodukteigenschaft erfüllt. Dazu kann eine Erklärung der Nebenprodukteigenschaft gegenüber der Behörde der jeweiligen Bundesländer notwendig sein, sofern die Gülle auf Länderebene nicht bereits als Nebenprodukt angesehen wird.

Pflichten und Kennzeichnung nach Düngerecht

Bei der Ausbringung von Gärprodukten sind die Anforderungen einschlägiger Rechtsvorgaben wie z.B. Ausbringungsverbote und Grenzwerte unbedingt einzuhalten. Die Erstellung von Nährstoffbilanzen und der Einsatz gewisser Höchstmengen zu düngender Nährstoffe ergeben sich aus den Vorgaben der Düngeverordnung (DüV).

Grundsätzlich ist ein organisches Düngemittel wie Wirtschaftsdünger, der in Verkehr gebracht wird, gemäß der Düngemittelverordnung (DüMV) zu kennzeichnen. Gülle und/oder nachwachsende Rohstoffe sind nach einer anaeroben Behandlung im Sinne des Düngegesetzes als Wirtschaftsdünger einzustufen. Wenn Wirtschaftsdünger oder das Gärprodukt von Wirtschaftsdüngern an Dritte abgegeben werden, ist deren Kennzeichnung nach DüMV erforderlich. Die Kennzeichnungspflicht entfällt, wenn im eigenen Betrieb angefallener Wirtschaftsdünger an einen landwirtschaftlichen Betrieb zur Verwertung als Düngemittel auf dessen eigenen Flächen in einer Menge bis zu 200 Tonnen Frischmasse pro

Kalenderjahr oder bis zu 1 Tonne Frischmasse an sonstige Dritte abgegeben wird. Die für den Vollzug der Düngemittelverordnung zuständige Behörde kann Ausnahmen zulassen (§ 6 Abs. 9 DüMV). Ferner ist eine Kennzeichnung nicht erforderlich, wenn der verwertende und der herstellende Betrieb demselben Landwirt gehören. Weitere Informationen zur düngemittelrechtlichen Kennzeichnung sind in der Veröffentlichung des Biogas Forum Bayern [„Anforderungen an die Hygiene und die Kennzeichnung von Gärresten aus NawaRo-Anlagen bei der Verwendung als Wirtschaftsdünger“](#) enthalten.

Bei einem Einsatz von Gülle in Biogasanlagen müssen zusätzlich die Pflichten zur Mitteilung, Aufzeichnung und bei Überschreitung einer Grenze zwischen Bundesländern auch zur Meldung entsprechend der Wirtschaftsdüngerverbringungsverordnung (WDüngV) eingehalten werden. So besteht für den Abgeber von Gülle bzw. Gärprodukten, die als Wirtschaftsdünger gelten, u. a. die Pflicht, sich vor der erstmaligen Abgabe bei der zuständigen Behörde (in Bayern die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft <https://www.lfl.bayern.de/verbringungsverordnung>) als Abgeber zu melden. Zudem sind die Abgabe, der Transport und die Aufnahme zu dokumentieren.

Hinweis auf das Biogashandbuch Bayern

Abschließend wird auf folgende Kapitel im [Biogashandbuch Bayern](#) hingewiesen, in denen die Behandlung von Gülle thematisiert wird:

- Abfallwirtschaft (Kap. 2.2.3)
- Wasserwirtschaft (Kap. 2.2.4):
 - Biogasanlagen, in denen ausschließlich mit Gärsubstraten landwirtschaftlicher Herkunft zur Gewinnung von Biogas umgegangen wird (Kap. 2.2.4.1),
 - Biogasanlagen, in denen nicht ausschließlich mit Gärsubstraten landwirtschaftlicher Herkunft zur Gewinnung von Biogas umgegangen wird (sonstige Biogasanlagen) (Kap. 2.2.4.2)
- Veterinärrecht (Kap. 2.2.6)
- Einsatz als Dünger und Inverkehrbringen der Biogastrückstände (Kap. 2.2.7)

Zitiervorschlag:

Hartel, M., M. Knabel, M. Lebuhn, U. Keymer, K. Ikenmeyer und R. Wagner (2023): Hinweise zum Gülleinsatz in Biogasanlagen In: Biogas Forum Bayern Nr. V – 2/2023, Hrsg. ALB Bayern e.V., Stand [Abrufdatum].

**Herausgeber:**

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik
und landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V.
Vöttinger Straße 36
85354 Freising
Telefon: 08161/887 - 0078
Telefax: 08161/887 - 3957
Internet: <https://www.biogas-forum-bayern.de>
E-Mail: info@biogas-forum-bayern.de