

Merkblatt

Rechtsgrundlage für den Einsatz von Biogasgülle und Gärresten aus der Biogaserzeugung in der Landwirtschaft

1 Problemstellung

Der Betrieb landwirtschaftlicher Biogasanlagen ist von einer Vielzahl rechtlicher Rahmenbedingungen abhängig. Durch die Vielfalt der eingesetzten Stoffe (Wirtschaftsdünger, landwirtschaftlich erzeugte Biomasse und Bioabfälle pflanzlicher und tierischer Herkunft) unterliegen Biogasanlagen dem Geltungsbereich des Dünge- und Abfallrechts.

2 Rechtsrahmen

2.1 Düngengesetz (DüG) vom 9. Januar 2009

Grundlage des Düngerechts ist das Düngegesetz (DüG). Die gesetzlichen Regelungen betreffen die Sicherstellung der Pflanzenernährung und Bodenfruchtbarkeit. Es sollen aber auch Gefahren für die Gesundheit von Menschen und Tieren sowie für den Naturhaushalt vorgebeugt bzw. abgewendet werden, die durch das Herstellen, Inverkehrbringen oder Anwenden von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Pflanzenhilfsmitteln sowie Kultursubstraten oder durch andere Maßnahmen des Düngens entstehen können. Für die düngerechtliche Einstufung von Biogasgülle und Gärresten sind die Begriffsdefinitionen nach § 2 zu beachten. Danach stellen Düngemittel Stoffe dar, die Nutzpflanzen Nährstoffe zuführen, um deren Wachstum zu fördern, ihren Ertrag erhöhen oder ihre Qualität verbessern, die Fruchtbarkeit des Bodens, insbesondere den standort- und nutzungstypischen Humusgehalt erhalten oder nachhaltig verbessern.

Wesentlich ist in diesem Zusammenhang, die Einstufung von Biogasgülle und Gärrest in Abhängigkeit von den Ausgangsstoffen. Vergorener Wirtschaftsdünger ist Biogasgülle, während Gärreste, die der Bioabfallverordnung (BioAbfV) unterliegen als organische NPK-Dünger bewertet werden (Tab. 2). Biogasanlagen, die nicht als Landwirtschaftsbetriebe registriert sind und über keine eigenen landwirtschaftlichen Nutzflächen verfügen, unterliegen der Untersuchungs- und Deklarationspflicht für ihre Produkte. Diese Regelung gilt nicht für Tochterunternehmen von juristisch selbstständigen Landwirtschaftsbetrieben, soweit diese Wirtschaftsdünger produzieren und im eigenen Betrieb verwerten. Die Einhaltung der düngerechtlichen Vorschriften wird nach § 12 von der nach Landesrecht zuständigen Behörde überwacht. Das ist in Thüringen die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL).

2.2 Düngerverordnung (DüV) vom 27. Februar 2007

Die DüV gibt die Regeln für die „Gute fachliche Praxis“ bei der Verwertung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln vor. Das sind bei organischen Düngemitteln sowie Wirtschaftsdüngern, vor allem die Begrenzungen bezüglich der Aufbringungsmengen und der Einsatzzeiten. Nach § 8 dürfen Düngemittel, Wirtschaftsdünger, Bodenhilfsstoffe, Pflanzenhilfsmittel und Kultursubstrate vom Landwirt nur angewendet werden, wenn sie den Bestimmungen der Düngemittelverordnung (DüMV) hinsichtlich der Zusammensetzung und sachgerechten Angabe der Inhaltsstoffe entsprechen. Ausgenommen sind Wirtschaftsdünger, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel, die im eigenen Betrieb anfallen und verwertet werden. Die in der DüV vorgeschriebene sachgerechte Anwendung gilt für alle Düngemittel, auch wenn kein Inverkehrbringen im Sinne des Düngegesetzes vorliegt. Nach § 4 müssen vor der Aufbringung von Gülle, Jauche, sonstigen flüssigen organischen Düngemitteln oder Geflügelkot deren Gehalte an Gesamtstickstoff, zusätzlich der Ammoniumstickstoff sowie Phosphat festgestellt werden. Diese Parameter sind anhand eigener Analysen zu ermitteln bzw. der düngemittelrechtlichen Deklaration oder Richtwerten der TLL zu entnehmen. Für Biogasgülle und Gärrest ist neben der analytischen auch eine rechnerische Ermittlung über die Nährstoffgehalte der einzelnen Einsatzstoffe möglich (s. Rechner Biogasgülle www.tll.de/ainfo).

Anlage 6 DüV gibt die Richtwerte für anzurechnende Lager- und Ausbringungsverluste bezogen auf den Gesamtstickstoff nur für Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft und nicht für den Einsatz pflanzlicher und tierischer Biomasse nach einer aeroben oder anaeroben Behandlung vor. Zur Berechnung des Nährstoffvergleiches sind nach den Vorgaben der TLL (nach Landesrecht zuständige Fachbehörde) ein Gesamt-N-Verlust (Anlagen-, Lagerungs- und Ausbringungsverlust) vom N-Input in die Biogasanlage von maximal 40 % zu berücksichtigen sowie bei vorliegenden Analyseergebnissen für die Biogasgülle und Gärreste ein Ausbringungsverlust von maximal 15 %.

2.3 Düngemittelverordnung (DüMV) vom 5. Dezember 2012

Die DüMV fordert in Bezug auf das DüG von jedem Düngemittel, Wirtschaftsdünger, Bodenhilfsstoff, Pflanzenhilfsmittel und Kultursubstrat, dass bei sachgerechter Anwendung die Fruchtbarkeit des Bodens, die Gesundheit von Menschen, Haustieren und Nutzpflanzen nicht geschädigt und der Naturhaushalt nicht gefährdet wird.

In der Düngemittelverordnung (DüMV) sind die Qualitätsanforderungen (Seuchen- und Phytohygiene) sowie die Kennzeichnungsparameter für das Inverkehrbringen geregelt. Biogasgülle und Gärrest unterliegen den Kriterien für organische Düngemittel in Anlage 1 Abschnitt 3 der DüMV. Die Hauptbestandteile von Biogasgülle und Gärrest müssen den in Anlage 2 Tabelle 7 aufgeführten pflanzlichen, tierischen, mineralischen und anderen Stoffen und Organismen zuzuordnen sein. Bei Düngemitteln sind die Nährstoffe Hauptbestandteile, deren Mengenanteile einem zugelassenen Düngemitteltyp entsprechen müssen. Als Nebenbestandteile sind Teilmengen in Düngemitteln definiert, soweit diese keine typbestimmenden Bestandteile sind. Dies sind nichttypbestimmende Nährstoffe sowie die in Anlage 2 Tabelle 8 aufgeführten Aufbereitungshilfsmittel (Mittel zur Fällung, Konditionierung, Hygienisierung) und Anwendungshilfsmittel (Hüllsubstanzen, Netzmittel, Trennmittel u. a.). Bei der Verwendung von Eisensalz, Eisenoxiden, Eisenoxihydroxid oder Eisenhydroxid zur Fällung von Phosphor und Schwefel in Biogasanlagen ist für das zugegebene Fällungsmittel eine Überschreitung der Grenzwerte für Arsen (As) und Nickel (Ni) geregelt. Nickel darf in Form von Nickelsulfathexahydrat zur Unterstützung der Methanbildung während der Ver-

gärung zugegeben werden. Die Grenzwerte in Biogasgülle und Gärrest bleiben jedoch unberührt. Umfangreiche Vorgaben und Hinweise für die Verwertung tierischer Nebenprodukte beziehen sich auf Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009. Wichtige Bestandteile der DüMV sind weiterhin die in Anlage 2, Tabelle 1 festgelegten Kennzeichnungs- und Grenzwerte für Schadstoffe (s. Tab. 1). Kupfer und Zink in organischen Düngern werden nicht als Schadstoffe, sondern als Spurennährstoffe eingestuft. Neu sind die Grenzwerte für Dioxin in Biogasgülle mit Anteilen Wirtschaftsdünger pflanzlicher Herkunft sowie Gärresten, die der Bioabfallverordnung unterliegen.

Tabelle 1: Schadstoffe nach Anlage 2, Tabelle 1.4 DüMV

Parameter	Schadstoffe	
	Kennzeichnung ab ... mg/kg TM	Grenzwert mg/kg TM
Arsen (As)	20	40/80*
Blei (Pb)	100	150
Cadmium (Cd)	1,0	1,5
Chrom (Cr-Gesamtgehalt)	300	-
Nickel (Ni)	40	80/120*
Quecksilber (Hg)	0,5	1,0
Thallium (Tl)	0,5	1,0
Perfluorierte Tenside (PFT) Summe aus Perfluoroctansäure (PFOA) und Perfluoroctansulfonat (PFOS)	0,05	0,1
I-TE Dioxine und dl-PCB (gilt nicht für Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft und Gärrest ohne Bioab- fallanteil)		30 ng WHO-TEQ 5 ng WHO-TEQ**

* für Fällungsmittel in Biogasanlagen

** Bei Anwendung auf Grünland zur Futtergewinnung und auf Ackerfutterflächen mit nichtwendender Bodenbearbeitung nach der Aufbringung, ausgenommen Maisanbauflächen

Nach § 6, Abs. 9 sind Wirtschaftsdünger (hier Biogasgülle) erst dann zu deklarieren, wenn bei Abgabe an einen anderen landwirtschaftlichen Betrieb zur Verwertung als Düngemittel auf dessen Flächen eine Menge von insgesamt 200 t Frischmasse im Kalenderjahr überschritten wird. Die TLL

kann als zuständige Behörde dazu Ausnahmen erlassen.

Des Weiteren sind die Aufzeichnungspflichten der Verordnung über das Inverkehrbringen und Befördern von Wirtschaftsdünger (WDüngV) vom 21. Juli 2010 zu beachten. Für Gärreste, die der BioAbfV unterliegen und einen Grenzwert nach Anlage 2, Tabelle 1.4 überschreiten, gilt eine Übergangsfrist bis 31. Dezember 2014.

2.4 Bioabfallverordnung (BioAbfV) vom 4. April 2013

Die BioAbfV regelt vor allem die Eignung von Bioabfällen, deren Behandlung bzw. Hygienisierung sowie die schadstoffseitigen Vorgaben für das Aufbringen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzte Böden. Neu ist, dass Bioabfälle eine biologisch stabilisierende Behandlung durchlaufen müssen, d. h. Zersetzungsprozesse, die zu Geruchsbelästigungen führen können, sind abzuschließen. Eine Vergärung gilt als Behandlung zur Stabilisierung. Zur Begrenzung der Schwermetallfrachten sind maximale Aufbringungsmengen in Verbindung mit entsprechenden Grenzwerten vorgegeben. Danach dürfen innerhalb von drei Jahren nicht mehr als 20 bzw. 30 t TM/ha aufgebracht werden. Vor dem erstmaligen Aufbringen von behandelten Bioabfällen ist eine Bodenuntersuchung auf Schwermetalle sowie den pH-Wert durchzuführen. Mitgliedschaft in einer Gütegemeinschaft befreit nicht mehr automatisch von dieser Pflicht. Freistellungen von der Bodenuntersuchung, den Behandlungs- und Untersuchungspflichten müssen bei den zuständigen Behörden beantragt werden. Neu sind auch Meldepflichten bei Grenzwertüberschreitungen von Schadstoffen.

2.5 EG-Hygieneverordnung [VO (EG) 1069/2009] vom 21. Oktober 2009

Die EG-Hygieneverordnung (Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte) regelt die Produkthygiene von Stoffen tierischen Ursprungs. Zugelassen für eine Weiterverarbeitung in Biogasanlagen sind nur tierische Nebenprodukte der Kategorie 2 und 3 verbunden mit hohen hygienischen Anforderungen. In Ergänzung zur VO (EG) 1069/2009 werden in der EG-VO 808/2003 behandelte und unbehandelte Wirtschaftsdünger (Material der Kat. 2) gleichgesetzt u. somit die Hygieneanforderungen an vergorene Wirtschaftsdünger (Biogasgülle) im Vergleich zu anderen Substraten tierischen Ursprungs deutlich reduziert. Für bestimmte Ausgangsstoffe ist eine Drucksterilisation in dafür zugelas-

senen und registrierten Betrieben vorgeschrieben. Vom Hersteller ist zu gewährleisten, dass deren Verwendung für Fütterungszwecke aufgrund der Zusammensetzung, Verpackung u. Kennzeichnung ausgeschlossen wird.

3 Geltungsbereich von Rechtsverordnungen für Biogasgülle und Gärreste

Die wesentlichen Kriterien für die rechtliche Einordnung von Biogasgülle und Gärresten aus landwirtschaftlichen Biogasanlagen sind in Tabelle 2 ersichtlich. Die rechtlich unterschiedliche Bewertung von Biogasgülle u. Gärresten resultiert in Abhängigkeit von den Ausgangsstoffen aus der düngemittelrechtlichen Einstufung von Biogasgülle als Wirtschaftsdünger.

Tabelle 2: Rechtliche Rahmenbedingungen für Biogasgülle und Gärreste

Nr.		1	2	3
Vergärung von Einzelstoffen oder deren Gemischen aus		Festmist, Gülle, landwirtschaftl. erzeugter pflanzl. Biomasse (NAWARO)	Stoffen nach Nr. 1 u. sonstig erzeugter pflanzl. Biomasse*, Bioabfällen pflanzl. Herkunft	Stoffen nach Nr. 2 u. Bioabfällen tierischer Herkunft [tierische Nebenprodukte Kat. 2 u. 3 nach VO (EG) 1069/2009]
Beispiele		Rinder- u. Schweinegülle, Pferdemist, Hühner trockenkot, Maissilage, Getreide	Stoffe nach Nr. 1 u. Kartoffelschalen, Melasse, Obsttrester, Zuckerrübenschnitzel, Schnittblumen	Stoffe nach Nr. 2 u. Tierkörperteile, Darminhalt, Blut, Schwarten, Rohmilch, Küchen-, Speise- u. Schlachtabfälle
Düngemittelrechtliche Einstufung		Wirtschaftsdünger	Organischer NPK-Dünger	
Bezeichnung		Biogasgülle	Gärrest	
Zutreffender Rechtsrahmen	DüMV	x	Anlage 2, Tab. 7	
	Bio-AbfV	-	x	X
	EG-VO 1069/2009	Art. 15**	Art. 15**	Art. 5 (1) Art. 6 (1)

* einschließlich rein pflanzliche Nebenprodukte nach EEG (2009) Anlage 2 Nr. V

** Zulassung durch Thüringer Landesverwaltungsamt (TLVwA)

4 Untersuchungsumfang und Deklaration von Biogasgülle und Gärresten

Der für ein Inverkehrbringen von Biogasgülle und Gärresten notwendige Untersuchungsumfang für Haupt- und Nebenbestandteile geht aus den in der DüMV Anlage 2, Tabelle 1 festgelegten Kennzeichnungsschwellen hervor (Tab. 3).

Tabelle 3: Kennzeichnungsschwellen nach Anlage 2, Tabelle 1 DüMV

Parameter	Angabe des Gehalts bei Überschreitung von ... (Schwellenwert) (% Trockenmasse oder andere angegebene Maßeinheit)	
	Biogasgülle (Wirtschaftsdünger)	Gärreste (organische NPK-Dünger)
Gesamtstickstoff (N)	jeder Gehalt (% Originalsubstanz)	1,0
Ammoniumstickstoff (NH ₄)	10 % bezogen auf und bei einem Gesamtstickstoffgehalt i. d. TM von mehr als 1,5 %	
Gesamtphosphat (P ₂ O ₅)	jeder Gehalt (% Originalsubstanz)	0,3
Gesamtkaliumoxid (K ₂ O)	jeder Gehalt (% Originalsubstanz)	0,5
Magnesium (MgO)	-	0,3
Organische Substanz	-	5,0
Schwefel (S)	-	0,3
Natrium (Na)	-	0,2
Basisch wirksame Bestandteile (als CaO)	5,0	5,0
Kupfer (Cu)	0,05	0,02
Zink (Zn)	0,1	0,02
Eisen (Fe)	-	1,0
Mangan (Mn)	-	0,2
Molybdän (Mo)	-	0,002
Bor (B)	0,01	0,02
Kobalt (Co)	0,004	0,004
Selen (Se)	0,0005	0,0005

Düngemittel, einschließlich Wirtschaftsdünger, sind nach Maßgabe der DüMV Anlage 2, Tabelle 10 zu kennzeichnen. Damit erhält der Verbraucher (Landwirt) die notwendigen Informationen zu den Nährstoffgehalten, ggf. enthaltenen Schad- und Fremdstoffen, die Zusammensetzung einschließ-

lich der verwendeten Aufbereitungs- oder Anwendungshilfsmittel. Des Weiteren sind Hinweise zur Lagerung und Anwendung zu geben.

Für die Warendeklaration einschließlich der Kennzeichnungswerte von Schadstoffen (Schwermetalle, Arsen, PFT) sollten die Inverkehrbringer von Biogasgülle und Gärresten die Nährstoffgehalte vorrangig untersuchen lassen (zugelassene Labore unter www.tll.de/ainfo). Eine Untersuchungspflicht in notifizierten Laboren einschließlich der Probenahme durch zugelassene Probenehmer besteht für organische Düngemittel, die in den Geltungsbereich der Bioabfall- bzw. Klärschlammverordnung fallen. Um die Streubreite der Inhaltsstoffgehalte zu berücksichtigen, hat sich für die Erstellung einer Warendeklaration erfahrungsgemäß die Verwendung von Mittelwerten aus den letzten Analysenergebnissen im Rahmen der Eigenkontrolle bewährt. Zu beachten ist, dass sich die Kennzeichnungsschwellen auf die Trockenmasse (TM) beziehen. Deklariert wird jedoch in der Originalsubstanz.

Für die Hauptnährstoffe gilt eine Toleranz von bis zu 50 % des angegebenen Gehaltes, jedoch nicht mehr als 1 % absolut. Neben den vorgeschriebenen Angaben kann die Deklaration zusätzliche Aussagen enthalten wie Gütezeichen, handelsübliche Warenbezeichnungen, Marken, Hinweise auf sonstige Bestandteile und Eigenschaften des Düngemittels. Weitere fakultative, für den Anwender wesentliche Hinweise sind möglich, u. a. Angaben zu eventuellen Veränderungen der Produkteigenschaften, seuchen- und phytohygienische Unbedenklichkeit, Geruchsemission, geeigneter Anwendungszeitpunkt, Aufwandmenge, Anwendungstechnik, Beschränkungen sowie Risiken. Warendeklarationen können zur Prüfung auf rechtliche Konformität der Düngemittelverkehrsstelle (DVK-Stelle) Thüringen (TLL, Abt. Untersuchungswesen) vorgelegt werden.

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: 03641 683-0, Fax: 03641 683-390
Mail: pressestelle@tll.thueringen.de

Autoren: Ronald Riedel und Dr. Volkmar König

November 2013

Copyright: Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.