HESSEN

Düngerechtliche Vorgaben an das Inverkehr- und Ausbringen von Wirtschaftsdüngern und Gärprodukten

„Intelligentes Gülle- und Gärrestmanagement“

Fachveranstaltung von ALB Hessen und LLH Hessen

am 22. Januar 2014 in Bad Hersfeld (Eichhof)

Jörg Schäfer
Amtliche Düngemittelverkehrskontrolle Hessen
Regierungspräsidium Kassel

Begriffsbestimmungen

Wirtschaftsdünger:

Düngemittel, die

a) als tierische Ausscheidungen in der Landwirtschaft anfallen

b) als pflanzliche Stoffe im Rahmen der pflanzlichen Erzeugung in der Landwirtschaft anfallen

auch in Mischungen untereinander oder nach aerober oder anaerober Behandlung

- Gülle, Mist, Jauche von landwirtschaftlichen Nutztieren
- **Gärprodukt** entspricht einem Wirtschaftsdünger, wenn nur Gülle, Mist, Jauche oder zielgerichtet angebaute pflanzliche Stoffe in der BGA eingesetzt werden

Inverkehrbringen:

das Anbieten, Vorrätighalten zur Abgabe, Feilhalten und jedes Abgeben von Düngemitteln

(auch die Abgabe zwischen Mitgliedern innerhalb von Personenvereinigungen)

Düngerechtliche Vorgaben für Wirtschaftsdünger

Düngemittelverordnung

Düngeverordnung

Verbringungsverordnung für Wirtschaftsdünger

Düngemittelverordnung – Düngeverordnung - Verbringungsverordnung

Woran bemisst sich die Verkehrsfähigkeit eines Wirtschaftsdüngers?

Anforderungen an die Unbedenklichkeit

Zulässige Haupt- und Nebenbestandteile

WD / Gärrest kennzeichnen

WD / Gärrest

WD / Gärprodukt
(verkehrsfähiges Düngemittel)

Düngemittelverordnung – Düngeverordnung - Verbringungsverordnung

1a. Nur zulässige Hauptbestandteile verwenden!

Gülle, Mist, Nachwachsende Rohstoffe aus der landwirtschaftlichen Produktion sind zulässige Hauptbestandteile

1b. Nur zulässige Nebenbestandteile verwenden

(Entschäumer, Enzyme, Spurenelemente, Hemmstoffe etc.)
(nach Anlage 2 Tabelle 8 Spalte 3 d. Düngemittelverordnung)

- als Aufbereitungshilfsmittel (zur Fällung, Konditionierung etc.)
- als Anwendungshilfsmittel (als Netzmittel, Vergällungsmittel, Hemmstoff etc.)
- als Fremdbestandteil (z.B. Zugabestoffe zur Verbesserung der Anlagen-ausnutzung)

Düngemittelverordnung – Düngeverordnung - Verbringungsverordnung

2. Unbedenklichkeit von Wirtschaftsdüngern, Gärprodukten und Ausgangsstoffen für Gärprodukte gewährleisten!

- Keine Gefährdung / Schädigung von Mensch, Tier, Nutzpflanzen, Bodenfruchtbarkeit, Naturhaushalt

- Einhaltung der Schadstoffgrenzwerte (nach Anlage 2 Tabelle 1.4)

Schadstoffgrenzwerte für Wirtschaftsdünger, Gärprodukte sowie Haupt- und Nebenbestandteile für WD / Gärprodukte (in mg/kg TM)

	in mg/kg TM
Kupfer (Cu)	**900**
Zink (Zn)	**5000**
Blei (Pb)	**150**
Cadmium (Cd)	**1,5**
Chrom (Cr)	**---**
Chrom^{VI} (Cr^{VI})	**2,0**
Nickel	**80**
Quecksilber (Hg)	**1,0**
Arsen (As)	**40**
Thallium (Tl)	**1,0**
Perfluorierte Tenside (PFT) (PFOA und PFOS)	**0,1**

Grenzwerte gelten nicht bei Eigenverwertung !!

Düngemittelverordnung – Düngeverordnung - Verbringungsverordnung

2. Unbedenklichkeit von Wirtschaftsdüngern, Gärprodukten und Ausgangsstoffen für Gärprodukte gewährleisten!

- Keine Gefährdung / Schädigung von Mensch, Tier, Nutzpflanzen, Bodenfruchtbarkeit, Naturhaushalt

- Einhaltung der Schadstoffgrenzwerte (nach Anlage 2 Tabelle 1.4)

- Seuchen- und phytohygienische Unbedenklichkeit

Anforderungen an die Seuchen- und phytohygienische Unbedenklichkeit von Wirtschaftsdüngern

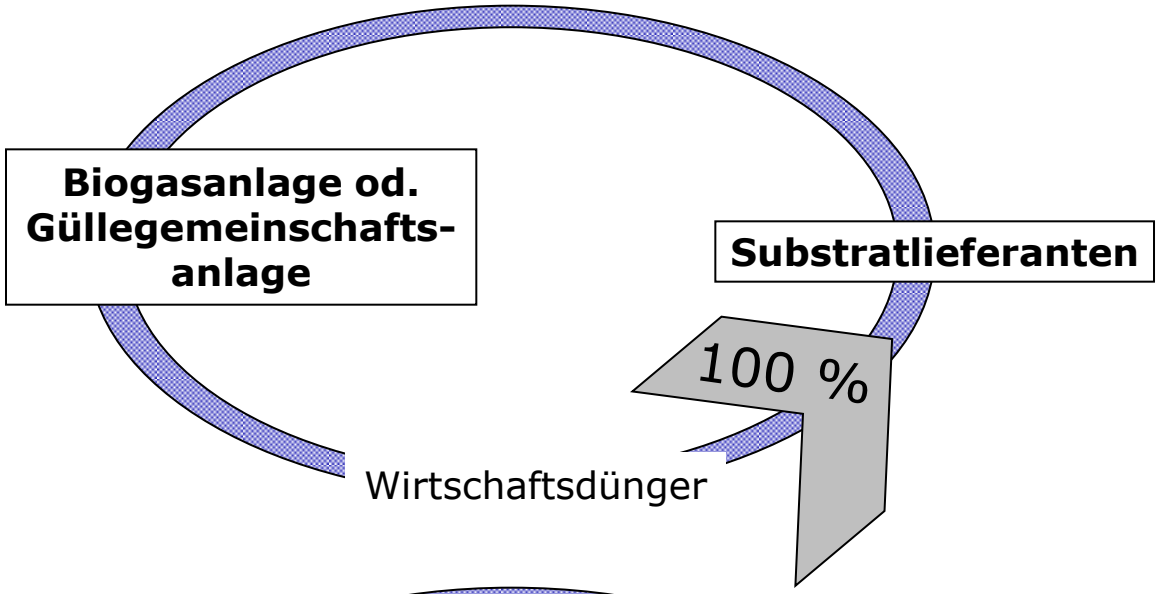
- keine Verwendung von Material, das mit widerstandsfähigen Schadorganismen befallen ist und keiner geeigneten Hygienisierung unterzogen wurde

  ➡ Befallene Partien ggf. aussortieren!!

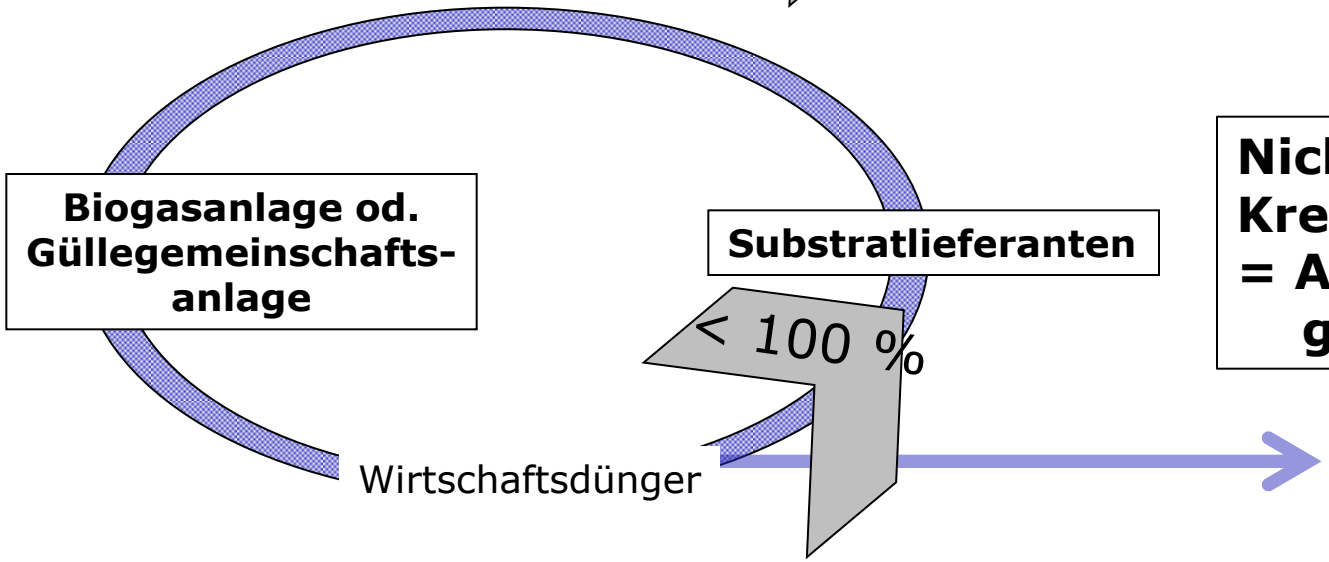
- **Salmonellenfreiheit**

  bzw. verschärfte Anforderungen an Kennzeichnung und Anwendung bei Salmonellenbelastung

Wirtschaftsdünger müssen nicht salmonellenfrei sein, wenn sie nur in geschlossenen Kreisläufen gehandelt werden



Geschlossener Kreislauf = Anforderungen gelten nicht



Nicht geschlossener Kreislauf = Anforderungen gelten

Abgabe an unbeteiligte Landwirte

Bei Salmonellenbelastung ist zu beachten:

1. Keine Abgabe von Wirtschaftsdünger an Andere (bzw. an unbeteiligte Landwirte) oder alternativ

2. Abgabe ist zulässig, wenn Abnehmer auf die Belastung hingewiesen und über folgende Anwendungseinschränkungen informiert wird:

a) Anwendung ausschließlich auf unbestelltem Ackerland, es sei denn Ausbringung in Wintergetreide od. –Raps bis EC 30 mit bodennaher Ausbringungstechnik

b) Ausbringung auf unbestellte Flächen mit nachfolgendem Gemüse- oder Kartoffelbau oder nachfolgendem Anbau von Heil-Duft- und Gewürzkräuter ist unzulässig

c) 6 Wochen lang keine Nutzung auf Grünland und Futterbauflächen

d) keine Ausbringung in WSG-Zonen I und II

Düngemittelverordnung – Düngeverordnung - Verbringungsverordnung

3. Wirtschaftsdünger / Gärprodukte kennzeichnen!

WIRTSCHAFTSDÜNGER

Gärrest unter Verwendung von Silomais und Schweinegülle

Gesamtstickstoff (N) 0,67 %

- verfügbarer Stickstoff: 0,47 %
- N-Gehalt aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft: 0,25 %

Gesamtphosphat (P2O5) 0,25 %

Gesamtkaliumoxid (K2O) 0,43 %

Kupfer (Cu) 0,05 %

Zink (Zn) 0,1 %

Nettomasse (oder Volumen):

Hersteller / Inverkehrbringer: Betrieb xy

Zusammensetzung / Ausgangsstoffe:

70 % Silomais, Schweinegülle

Nebenbestandteile:

Organische Substanz: 5,0 %

Lagerungshinweise:

Während der Lagerung sind Abtragungen in Oberflächen- oder Grundwasser zu vermeiden.

Anwendungshinweise:

Vom Gesamtstickstoff sind 70 % (0,47 %) sofort pflanzenverfügbar.

30 % des Stickstoffs liegen in organischer Bindung vor und werden erst durch mikrobielle Umsetzung pflanzenverfügbar.

Phosphat und Kalium können in der Fruchtfolge zu 100 % angerechnet werden. Empfehlungen der amtlichen Beratung gehen vor. In dem Gärrest wurden Salmonellen nachgewiesen. Bei der Anwendung müssen folgende Vorgaben eingehalten werden:

- Anwendung ausschließlich auf unbestelltem Ackerland, es sei denn Ausbringung in Wintergetreide od. –Raps bis EC 30 mit bodennaher Ausbringungstechnik (….)

Angabe „Wirtschaftsdünger“

Nährstoffgehalte

Herkunft

Zusammensetzung

Nebenbestandteile

Anwendungshinweise

Kennzeichnungsbeispiel: Gülle

WIRTSCHATSDÜNGER

- Schweinegülle -

0,44 % N		Gesamtstickstoff
	0,26 %	verfügbarer Stickstoff
	0,44 %	N-Gehalt aus tierischer Herkunft
0,19 % P_2O_5		Gesamtphosphat
0,25 %	K_2O	Gesamtkaliumoxid
0,036 %	Cu	Kupfer
0,072 %	Zn	Zink

Nettomasse / Volumen:

Hersteller / Inverkehrbringer:

Betrieb xy (mit Anschrift)

Zusammensetzung / Ausgangsstoffe:

100 % Schweinegülle

Nebenbestandteile:

5,0 % Organische Substanz

Anwendungshinweise:

Vom Gesamtstickstoff sind 60 % (0,26 % verfügbarer Stickstoff) sofort pflanzenverfügbar. 40 % des Stickstoffs liegen in organischer Bindung vor und werden erst durch mikrobielle Umsetzung pflanzen-verfügbar.

Phosphat und Kalium können in der Fruchtfolge zu 100 % angerechnet werden.

Gehaltsangaben werden erforderlich, wenn die Kennzeichnungsschwellen nach Düngemittelverordnung überschritten werden

Kennzeichnungsschwellen (für Wirtschaftsdünger)

Ab welchen Werten muss gekennzeichnet werden?

Nährstoffe (ab … % TM)

Stickstoff (N)	**Immer**
Phosphat (P_2O_5)	**Immer**
Kaliumoxid (K_2O)	**Immer**
Verfügbarer Stickstoff	**Gesamt-N > 1,5 % + davon verfügbarer Stickstoff > 10 %**
Basisch wirksame Bestandteile (als CaO)	**5**
Org. Substanz (OS)	**5**
Kupfer (Cu)	**0,05**
Zink (Zn)	**0,1**
Spurennährstoffe (Bor, Kobalt, Selen)	**0,01 / 0,004 / 0,0005**

Schadstoffe (ab mg/kg TM

Arsen (As)	**20**
Blei (Pb)	**100**
Cadmium (Cd)	**1,0**
Chrom (Cr)	**300**
Chrom-VI (Cr – sechswertig)	**1,2**
Nickel (Ni)	**40**
Quecksilber (Hg)	**0,5**
Thallium (Tl)	**0,5**
Perfluorierte Tenside (PFT)	**0,05**

Düngemittelverordnung – Düngeverordnung - Verbringungsverordnung

3. Wirtschaftsdünger / Gärprodukte kennzeichnen!

- Bei jeder Abgabe muss dem Abnehmer eine düngemittelrechtliche Deklaration ausgehändigt werden

- Inhalte: Zusammensetzung, Herkunft,
  Anwendungshinweise
  Nährstoffgehalte
  Nebenbestandteile

- Deklaration entspricht einer Qualitäts-Garantie **zum Zeitpunkt der Abgabe**

- Stoffuntersuchungen auf die kennzeichnungspflichtigen Parameter sind zu empfehlen und ggf. mit einer gewissen Regelmäßigkeit zu wiederholen

Biogasanlage / Tierhalter

(Verkehrsfähiger) Wirtschaftsdünger/ Gärprodukt

Anwender

Düngemittelverordnung:

Qualitätssicherung

Warendeklaration

Düngeverordnung:

Anwendung zugelassener Dünger auf ldw. Flächen, Warendeklaration beachten

Durchschnittsgehalte von Gärprodukten:

Stickstoff (N) - gesamt	Verfügbarer Stickstoff	Phosphat (P_2O_5)
5,5 kg/m³	3,5 kg/m³	2,5 kg/m³
ca. 4-10% i.d. TM	ca. 40-70% des Gesamt-N	ca. 1,5-5% i.d. TM

Gülle, Mist, Jauche

aber auch Gärprodukte

entsprechen in der Regel einem

- Düngemittel mit wesentlichem Nährstoffgehalt:
  1,5 % N - 0,5 % P_2O_5 *(Gehalte in der Trockenmasse, TM)*
- Düngemittel mit wesentlichen Gehalt an verfügbarem Stickstoff:
  wenn Gesamt-N > 1,5 % (i.d. TM) und davon verfügbarer Stickstoff > 10 %

Regelung

Dem Anwender müssen die Gehalte an Stickstoff, verfügbarer Stickstoff und Phosphat, sowie der N-Gehalt aus WD tier. Herkunft bekannt sein

Angaben zu Nährstoffgehalten können der Gärrestkennzeichnung entnommen werden, die jeder Abnehmer bei jeder Abgabe überreicht bekommen muss

WIRTSCHAFTSDÜNGER

Gärrest unter Verwendung von Silomais und Schweinegülle

Gesamtstickstoff (N)	0,67 %
- verfügbarer Stickstoff:	0,47 %
- N-Gehalt aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft:	0,25 %
Gesamtphosphat (P2O5)	0,25 %
Gesamtkaliumoxid (K2O)	0,43 %

Düngemittelverordnung – **Düngeverordnung** - Verbringungsverordnung

Regelung	gilt in der Regel für Gärprodukte/ Gülle / Mist	Herleitung / Bemerkungen
Kenntnis von N, verf. N, P_2O_5, N aus WD tier. Herkunft		Datengrundlage: Düngerkennzeichnung
Keine Ausbringung auf gefrorenem, schneebedecktem oder wassergesättigtem Boden	**ja**	> 1,5 % N (TM)
Abstandsauflagen Gewässer / geneigte Ackerflächen	**ja**	> 1,5 % N (TM) Diskussionen über Verschärfung
Unverzügliche Einarbeitung auf unbestelltem Ackerland	Gülle + flüss. Gärrest: **ja** Mist + fester Gärrest: **nein**	Gilt für flüssige oder org.-min. Dünger mit > 1,5 % N (TM) und > 10 % verfügbarer N
Max. 170 kg N aus Wirtschafts-düngern tier. Herkunft (WDtH) im Betriebsdurchschnitt pro Hektar	**ja**, aber nur für den Anteil an WDtH im Gärrest	Diskussionen über Ausweitung dieser Regelung auf alle organischen Dünger
Sperrfrist November - Januar	**ja** (außer Mist)	> 1,5 % N (TM) und > 10 % verfügbarer N Diskussionen über Fristverlängerung

Düngemittelverordnung – Düngeverordnung - Verbringungsverordnung

Regelung	gilt in der Regel für Gärprodukte/ Gülle / Mist	Herleitung / Bemerkungen
40/80 kg N-Regelung im Herbst unter Berücksichtigung des Düngebedarfs oder zum Strohausgleich	Gülle + flüss. Gärrest: **ja** Mist + fester Gärrest: **nein**	Gilt für flüssige oder org.-min. Dünger mit > 1,5 % N (TM) und > 10 % verfügbarer N Diskussionen über Verschärfung
Erstellung der Nährstoffvergleiche	**ja**	Datengrundlage: Düngerkennzeichnung - Anrechenbare Ausbringungsverluste: Gülle / Mist: 10 – 20 % Gärrest: 15 % - Anrechnung des Gesamt-N
Bewertung der Nährstoffvergleiche		Max. Überschuss: N = 60 kg (3 Jahre) P_2O_5 : 20 kg (6 Jahre) Diskussionen über Verschärfung
Gülle / Gärrestlagerung (Kapazität für mind. 6 Monate)		Ist nicht über die Düngeverordnung geregelt Diskussionen über eine Ausweitung der Mindestlagerkapazität

Düngemittelverordnung – Düngeverordnung - Verbringungsverordnung

Verordnung über das Inverkehrbringen und Befördern von Wirtschaftsdüngern

vom 21.07.2010

➡ Dokumentation von Nährstoffströmen

- gilt für Abgabe, Beförderung und Empfang von Wirtschaftsdüngern oder von Stoffen, die Wirtschaftsdünger enthalten
  - Gülle, Mist, Jauche oder Gärprodukte mit Gülle-, Mist-, Jaucheanteil
  - Gülle- Mist-, Jauche-Input von BGA
  - Gärprodukte aus 100 % Nawaro sind Wirtschaftsdünger aber
  - Nawaro-Input ist kein Wirtschaftsdünger (!!!! ggf. länderspezifisch abweichende Auslegungen)
- Verordnung gilt nicht bei Verbringungen von Mengen < 200 Tonnen / Jahr /Betrieb
- Mitteilungs-, Melde- und Aufzeichnungspflichten

Düngemittelverordnung – Düngeverordnung - Verbringungsverordnung

Abgeber **Beförderer** **Empfänger**

	Aufzeichnung	Meldung	Mitteilung
Abgeber	X	--	X
Beförderer	X	--	
Empfänger	X	(X)	--

Mitteilung (beim RP Kassel)

⇨ Sofortige, einmalige Registrierung

Meldung (beim RP Kassel)

(bei grenzüberschreitender Verbringung)

⇨ Jährlich bis 31.03

Aufzeichnungen

⇨ Jede Verbringung

⇨ eigene Unterlagen

Aufzeichnungen

⇨ Jede Verbringung

⇨ eigene Unterlagen

Aufzeichnungen

⇨ Jede Verbringung

⇨ eigene Unterlagen

Wirtschaftsdünger-Verbringung zu/aus Biogasanlagen

	Aufzeichnung	Meldung	Mitteilung
Betrieb A Substratlieferung Gärrestabnahme			
Betrieb B Substratlieferung Gärrestabnahme	 X	 (X)	
Betrieb C Substratlieferung Gärrestabnahme	 X X	 (X)	 X
Betrieb D (BGA) Annahme Mais Annahme Gülle Gärrestabgabe	 X X	 (X) 	 X

Mais

Mais

Gülle

Mais

Betrieb D

Biogasanlage

Düngerechtliche Vorgaben an das Inverkehr- und Ausbringen von Wirtschaftsdüngern und Gärprodukten

Biogasanlage / Tierhalter

(Verkehrsfähiger) Wirtschaftsdünger/ Gärprodukt

Anwender

Düngemittelverordnung:
Qualitätssicherung
Warendeklaration

Düngeverordnung:
Anwendung zugelassener Dünger auf ldw. Flächen, Warendeklaration beachten

Alle beteiligten Betriebe dokumentieren die Nährstoffzu- und abflüsse aus Wirtschaftsdüngern

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit