



BDE

Kreislauf. Wirtschaft. Zukunft.

Abfall- und Reststoffe: Herausforderungen aus der Sicht der Entsorgungswirtschaft

Dr.-Ing. Annette Ochs

Fachreferentin Biomasse, Arbeitssicherheit & Qualitätsmanagement im BDE

Jahreskonferenz biogaspartner | Berlin | 7. Dezember 2017

Inhalt

1	Kurzvorstellung BDE	3
2	Ausgangssituation	4
3	Komposte und Gärprodukte in der DüV	6

Kurzvorstellung BDE

- Der BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e. V. wurde 1961 gegründet
- Die rund 750 Mitglieder des BDE bilden die gesamte Wertschöpfungskette der Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft ab
- Die tragende Säule des BDE ist der Mittelstand, der etwa 90 Prozent der Mitgliedschaft ausmacht
- Mitglied im Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI)
- Der BDE hat eine eigene Vertretung in Brüssel und ist zugleich Mitglied im europäischen Dachverband der privaten Entsorgungswirtschaft (FEAD)
- Der BDE ist in fünf Regionalverbände gegliedert, die zentral von Berlin aus geführt werden
- Seit 1973 nimmt der VBS, der Verband der Bayerischen Entsorgungsunternehmen, die Interessenvertretung der Branche im Freistaat Bayern wahr und ist mit dem BDE durch korporative Mitgliedschaft verbunden

Ausgangssituation: mit organischen Abfällen Kreisläufe schließen

- Seit 1. Januar 2015 schreibt § 11 Abs. 1 KrwG die Getrenntsammlung **überlassungspflichtiger Bioabfälle** vor. Unter Berücksichtigung der Abfallhierarchie werden hieraus im Sinne der Kreislaufwirtschaft organische Dünger hergestellt, die zur Pflanzenernährung und zur Bodenverbesserung (Humusdüngung) dienen.
- Bereits in der GewAbfV 2002 gab es eine Getrennthaltungs- und Verwertungspflicht für biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle sowie Marktabfälle. Seit 1. August 2017 ist die novellierte GewAbfV in Kraft. Sie weitet die Getrenntsammlungs- und Recyclingpflicht auf sämtliche **gewerbliche Bioabfälle** gemäß § 3 Abs. 7 KrwG aus. Gewerbliche Küchen- und Kantinenabfälle sowie Speisereste und Lebensmittelabfälle sind energiereich, so dass hieraus klimafreundliches Gas zur Verstromung oder Aufbereitung/ Direkteinspeisung sowie Gärprodukte zur organischen Düngung entstehen.

Zwischen Wunsch und Wirklichkeit

- Es ist politischer Wille und gesetzliche Pflicht, die Ressource Bioabfall stofflich/energetisch zu nutzen und der Kreislaufwirtschaft zuzuführen.
- Aber: Die Verschärfung bestehender und die Einführung neuer Anforderungen im Düngerecht verändern die Rahmenbedingungen für organische Dünger aus der Kreislaufwirtschaft erheblich
 - **Regionaler** Markt
 - In einigen Regionen Deutschlands kann es zu erheblichen **Nährstoffkonkurrenzen** zwischen den org. Düngemitteln kommen
→ **Mengenverschiebungen**
 - Es wird schwieriger, Absatzwege zu finden und eine verlässliche Kostenkalkulation über längere Zeithorizonte vorzunehmen
 - Einige Konsequenzen werden sich erst durch den laufenden Vollzug ergeben (an Vollzugsempfehlungen wird noch gearbeitet)

Düngerordnung

Im BGBl. Teil 1 Nr. 32 S. 1305 verkündet und **seit 2. Juni 2017 in Kraft**

Zu den wesentlichen **Änderungen** zählen:

- Aufbringungsobergrenze für Stickstoff
- Neue Vorgaben zur Aufbringung auf gefrorene Böden
- Ausgeweitete Sperrfristen
- Strengere Kontrollwerte für Stickstoff und Phosphat im betrieblichen Nährstoffvergleich
- Verpflichtung der Länder, in Gebieten mit hoher Nitratbelastung mindestens drei zusätzliche Maßnahmen aus einem vorgegebenem Katalog zu erlassen
- Berücksichtigung von Besonderheiten bei der Anwendung bestimmter Düngemittel

Ausweitung der Ausbringungsobergrenze für Stickstoff

bisher	Neue (und geltende) DüV
§ 4 Abs. 3 Satz 1 DüV	§ 6 Abs. 4 Satz 1, 2
(3) Aus <u>Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft</u> , auch in Mischungen, dürfen [...] Nährstoffe nur so ausgebracht werden, dass die aufgebrachte Menge an Gesamtstickstoff im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen des Betriebes 170 Kilogramm Gesamtstickstoff je Hektar und Jahr nicht überschreitet.	(4) Aus <u>organischen und organisch mineralischen Düngemitteln, einschließlich Wirtschaftsdüngern</u> , [...] Abweichend von Satz 1 darf im Fall von Kompost die [...] aufgebrachte Menge [...] in einem Zeitraum von drei Jahren 510 kg Gesamtstickstoff je Hektar nicht überschreiten.

Rechenbeispiel

Übliche, nach BioAbfV zulässige Aufwandmenge von Kompost:
30 Tonnen TM pro ha in drei Jahren

$$30 * 0,0135 = 0,405 \text{ t} = 405 \text{ kg N}$$

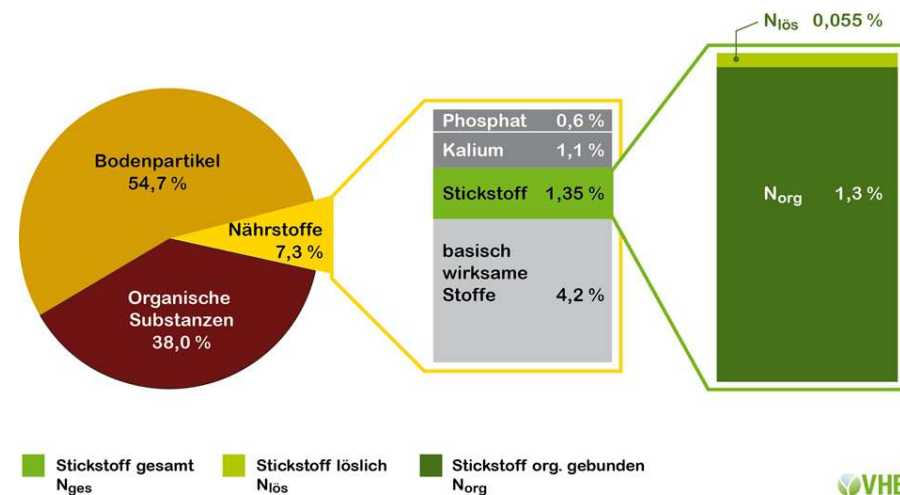
Annahme: $510 - 405 = 105 \text{ kg}$, die über drei Jahre zur Verfügung stehen, jährlich zu einem Drittel: $105 / 3 = 35 \text{ kg}$.

Annahme: der Differenzbetrag wird mit Schweinegülle abgedeckt. In Mastschweinegülle sind $5,6 \text{ kg N pro m}^3$ enthalten. Annahme: durchschnittlich $1,5 \text{ m}^3$ pro Jahr und Mastplatz

$$35 / 5,6 = 6,25 \text{ m}^3$$

$6,25 / 1,5 = 4,17 \rightarrow$ Gülle von gerade mal vier Tieren

Zusammensetzung RAL-Komposte Deutschland
Medianwerte bezogen auf die Trockensubstanz



Neue Vorgaben zur Aufbringung auf gefrorene Böden

bisher	Neue (und geltende) DüV
§ 3 Abs. 5 Satz 1	§ 5 Abs. 1
<p>Das Aufbringen von Düngemitteln, [...] <u>mit wesentlichen Nährstoffgehalten*</u> an Stickstoff und Phosphat darf nicht erfolgen, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder <u>durchgängig höher als fünf Zentimeter mit Schnee bedeckt</u> ist.</p> <p><small>*in der TM >1,5% N_{ges} oder 0,5% P₂O₅</small></p>	<p>Das Aufbringen von stickstoff- und phosphathaltigen Düngemitteln [...] darf nicht erfolgen, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt ist. [...]</p> <p>Abweichend von Satz 1 dürfen [...] bis zu 60 kg N_{ges}/ha auf gefrorene Böden aufgebracht werden, wenn</p> <ol style="list-style-type: none">1. der Boden durch Auftauen am Tag des Aufbringens aufnahmefähig ist,2. ein Abschwemmen [...] nicht zu besorgen ist,3. der Boden [...] eine Pflanzendecke trägt oder es sich um Grünland oder Dauergrünland handelt, <u>und</u>4. andernfalls die Gefahr einer Bodenverdichtung und von Strukturschäden durch das Befahren bestehen würde.

Ausweitung der Sperrzeiten

bisher	Neue (und geltende) DüV
§ 4 Abs. 5 Satz 1	§ 6 Abs. 8**
<p>(5) Düngemittel mit wesentlichem Gehalt <u>an verfügbarem Stickstoff***</u>, ausgenommen Festmist ohne Geflügelkot, dürfen zu den nachfolgend genannten Zeiten nicht aufgebracht werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. auf Ackerland vom 1. November bis 31. Januar, 2. auf Grünland vom 15. November bis 31. Januar. 	<p>(8) Düngemittel <u>mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff</u> dürfen zu den nachfolgend genannten Zeiten nicht aufgebracht werden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. auf Ackerland ab dem Zeitpunkt, ab dem <u>die Ernte der letzten Hauptfrucht</u> abgeschlossen ist, bis zum Ablauf des 31. Januar, 2. auf Grünland, Dauergrünland und auf Ackerland mit mehrjährigem Feldfutterbau bei einer Aussaat bis zum 15. Mai in der Zeit <u>vom 1. November</u> bis zum Ablauf des 31. Januar. <p>Abweichend von Satz 1 dürfen [...] Komposte [...] v. 15. Dezember bis zum Ablauf des 15. Januar nicht aufgebracht werden.*</p>
<p>* In belasteten Gebieten kann die Sperrfrist von vier Wochen durch Ländererlass auf bis zu dreieinhalb Monate verlängert werden (vgl. §13 Abs. 2 Nr. 9 DüV)</p> <p>** Eine Aufbringung innerhalb der Sperrfrist ist <u>neu</u> eine Ordnungswidrigkeit (vgl. §14 Abs. 2 Nr. 1 DüV).</p> <p>*** in der TM >1,5% Gesamt-N und davon >10% löslich in Calciumchloridlösung.</p>	

Sperrzeiten und Herbstdüngung

bisher	Neue (und geltende) DüV
§ 4 Abs. 6	§ 6 Abs. 9
<p>(6) Auf Ackerland dürfen nach der Ernte der letzten Hauptfrucht vor dem Winter Gülle, Jauche und sonstige flüssige organische sowie organisch-mineralische Düngemittel mit wesentlichen Gehalten an <i>verfügbarem</i> Stickstoff oder Geflügelkot nur</p> <ol style="list-style-type: none"> zu im gleichen Jahr angebauten Folgekulturen einschließlich Zwischenfrüchten bis in Höhe des aktuellen Düngebedarfes an Stickstoff der Kultur oder als Ausgleichsdüngung zu auf dem Feld verbliebenem Getreidestroh, <u>jedoch insgesamt nicht mehr als 40 Kilogramm Ammoniumstickstoff oder 80 Kilogramm Gesamtstickstoff je Hektar</u> aufgebracht werden. 	<p>(9) Abweichend von Absatz 8 Satz 1 Nummer 1 dürfen auf Ackerland Düngemittel mit einem wesentlichen Gehalt an Stickstoff bis in Höhe des Stickstoffdüngedarfs aufgebracht werden</p> <ol style="list-style-type: none"> bis zum 1. Oktober zu Zwischenfrüchten, Winterraps und Feldfutter [...] oder zu Wintergerste [...], <u>jedoch insgesamt nicht mehr als 30 kg NH₄-N oder 60 kg Gesamt-N je Hektar</u> bis zum 1. Dezember zu Gemüse-, Erdbeer- und Beerenobstkulturen <p>Satz 1 gilt nicht für eine Aufbringung von [...] Komposten nach Abs. 8 Satz 2.</p>

Sperrzeiten – BMEL-Übersicht:

Sperrzeiten

Ackerland (Getreide, Raps, Zuckerrüben, Kartoffel etc.)

mit:
 Winterraps*
 Zwischenfrucht*
 Feldfutter*
 Wintergerste nach Getreide**

Ackerland mit mehrj. Feldfutterbau

Grünland

Festmist

Kompost

Gemüse-, Erdbeer- und Beerenobst

	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun
Ackerland (mit Winterraps*, Zwischenfrucht*, Feldfutter*, Wintergerste nach Getreide**)	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green
Ackerland mit mehrj. Feldfutterbau	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Grünland	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Festmist	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Kompost	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Gemüse-, Erdbeer- und Beerenobst	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green

* bei Aussaat bis zum 15.09. **bei Aussaat bis zum 01.10.

Besonderheiten bei der Anwendung bestimmter Düngemittel

-
- Um Besonderheiten bei der Anwendung bestimmter Düngemittel Rechnung zu tragen, darf der Betriebsinhaber *erforderliche Zuschläge* nach Vorgabe oder in Abstimmung mit der nach Landesrecht zuständigen Stelle berücksichtigen (vgl. § 8 Abs. 5 DüV).

Die Begründung zur Verordnung weist in dem Zusammenhang explizit auf Zuschläge hin, die aufgrund geringer pflanzenbaulicher Stickstoffverfügbarkeit erforderlich werden können, insbesondere wenn in bestimmten Jahren zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und zur Erhöhung des Humusgehaltes Kompost eingesetzt wurde.

- **Fallbeispiel NRW:** Regelung für das Jahr 2017 wonach (in Anlage 5 Zeile 11 DüV) für Grüngut-Kompost 91% und für Biogut-Kompost 87% für die Humusversorgung beim Nährstoffvergleich geltend gemacht werden (d.h. 9-13% des N fließen in die Stickstoffbilanzierung ein).

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

ochs@bde.de
+49 30 590 03 35-55