



## DüG, DüV

Bevor die Düngeverordnung (DüV) novelliert werden kann, muss das Düngegesetz (DüG) geändert werden. Bereits hier kann sich entscheiden, welche Änderungen in der DüV möglich sind.

Seite 3

## Jahres-Statistik

Die aktuelle Datenauswertung der BGK bestätigt das hohe Niveau der stofflichen Verwertung von Bioabfällen und weiterhin steigende Tendenz beim Anschluss an die freiwillige Qualitätssicherung.

Seite 5

## EU-DüngemittelV

Die Harmonisierung des europäischen Düngemittelrechts steht nicht mehr im Programm der Kommission für 2015. Die vorgesehene Integration von Kompost und Gärprodukten steht damit in Frage.

Seite 11

## Gewerbliche Abfälle in der Biotonne?

**Die Biotonne ist ein etabliertes Sammelssystem für organische Abfälle aus privaten Haushaltungen. Mit der verpflichtenden Getrenntsammlung ist einmal mehr die Frage aufgekommen, ob nicht auch gewerbliche Bioabfälle über dieses System mit erfasst werden können.**

Bioabfälle aus der getrennten Sammlung aus Haushaltungen (Biotonne) werden in zunehmendem Maß in kombinierten Vergärungs-/Kompostierungsanlagen verarbeitet. Vorteil der zweistufigen Nutzung ist die zusätzliche Gewinnung von Strom und Wärme aus dem in der Fermentation entstehenden Biogas.

Um die Wirtschaftlichkeit solcher Anlagen zu verbessern, können neben Küchen- und Gartenabfällen aus der Biotonne auch zusätzliche höher kalorische Bioabfälle eingesetzt werden. Diskutiert wird in diesem Zusammenhang die Ausweitung der Biogut-sammlung auf gewerbliche Küchen- und

Speiseabfälle, z.B. aus Restaurants und Gaststätten, oder organische Abfälle aus dem Handel, z.B. abgelaufene Lebensmittel aus Supermärkten. Aber nicht alles was auf den ersten Blick sinnvoll erscheint ist, ist auch zulässig.

### In der Biotonne sind gewerbliche Speiseabfälle tabu

Speisereste und Küchenabfälle aus gewerblichen Großküchen oder Gastronomiebetrieben enthalten, bis auf ganz wenige Ausnahmen, auch tierische Bestandteile. Sie sind der Gruppe der tierischen Nebenprodukte zuzuordnen und unterliegen damit den Vorgaben des europäischen Veterinärrechts. Dort werden sie in einem dreistufigen System der Gruppe mit dem geringen Risiko, d.h. der Kategorie 3 im Sinne von Artikel 10 [EG-VO 1069/2009](#) zugeordnet.

In Deutschland sind für diese Stoffe neben den Bestimmungen der Bioabfallverordnung (BioAbfV) auch die Bestimmungen der

(Fortsetzung auf Seite 2)

(Fortsetzung von Seite 1)

Tierische-Nebenprodukte Beseitigungsverordnung (TierNebV) zu beachten.

In § 3 TierNebV wird eine eindeutige Unterscheidung zwischen Küchen- und Speiseabfällen aus privaten Haushaltungen und aus Gewerbebetrieben getroffen. Ein diesbezügliches Getrennthaltgebot bis zur Behandlungsanlage ist für beide Herkunftsorte in § 4 Abs. 1 TierNebV verankert. Dort heißt es: "Küchen- und Speiseabfälle der Kategorie 3, die nicht in privaten Haushaltungen anfallen und die in einer Biogas- oder Kompostierungsanlage behandelt werden, sind getrennt von sämtlichen Abfällen, die keine Küchen- und Speiseabfälle sind oder die in privaten Haushaltungen anfallen, zu halten, aufzubewahren, einzusammeln und zu befördern." Die gemeinschaftliche Erfassung von Küchen- und Speiseabfällen aus privaten Haushaltungen und aus dem gewerblichen Bereich über das Sammelsystem „Biotonne“ ist daher unzulässig.

### Marktabfälle nur mit Handelspapier

Unter 'Marktabfälle aus gewerblichen Siedlungsabfällen' (AVV 20 03 02) werden üblicherweise alle im Einzelhandel, auf Wochenmärkten oder in anderen vergleichbaren Handelsbereichen anfallenden organischen Abfälle zusammengefasst. Anders als bei Biotonneninhalten sind Marktabfälle nicht

den abfallrechtlichen zusätzlich auch die einschlägigen veterinärrechtlichen Vorgaben. Dies bedeutet, dass u.a. bei einer Erfassung von Marktabfällen über die Biotonne bei jedem gewerblichen Teilnehmer ein spezielles Handelspapierverfahren durchzuführen ist. Dieses Verfahren beinhaltet einen erweiterten Lieferschein mit „Rückschein“ für jede einzelne Anfallstelle. Weiterhin gelten für die Transportfahrzeuge und die verwendeten Sammelbehälter ergänzende Reinigungsvorgaben.

### Biotonne mit Marktabfällen ist pasteurierungspflichtig

Gemäß der veterinärrechtlichen Vorgaben müssen Marktabfälle mit tierischen Bestandteilen eine Hitzebehandlung (Pasteurisierung: >70°C; mindestens 1 Stunde) in einer zugelassenen Behandlungsanlage unterzogen werden. Im Falle der gemeinsamen Sammlung von Biotonne und Marktabfällen betrifft dies dann das gesamte Biotonnenmaterial. Die Voraussetzungen für eine derartige Zulassung müssen mit dem zuständigen Veterinäramt abgestimmt werden.

### Marktabfälle müssen ggf. entpackt werden

Marktabfälle können in verpackter oder in unverpackter Form anfallen. Im Falle von verpackter Ware muss diese entsprechend der Vorgaben der Düngemittelverordnung entpackt werden. Verpackungsmaterialien dürfen in allen Ausgangsstoffen nach Anhang 2 Tabelle 8.3.9 DüMV nur in unvermeidbaren Anteilen enthalten sein.

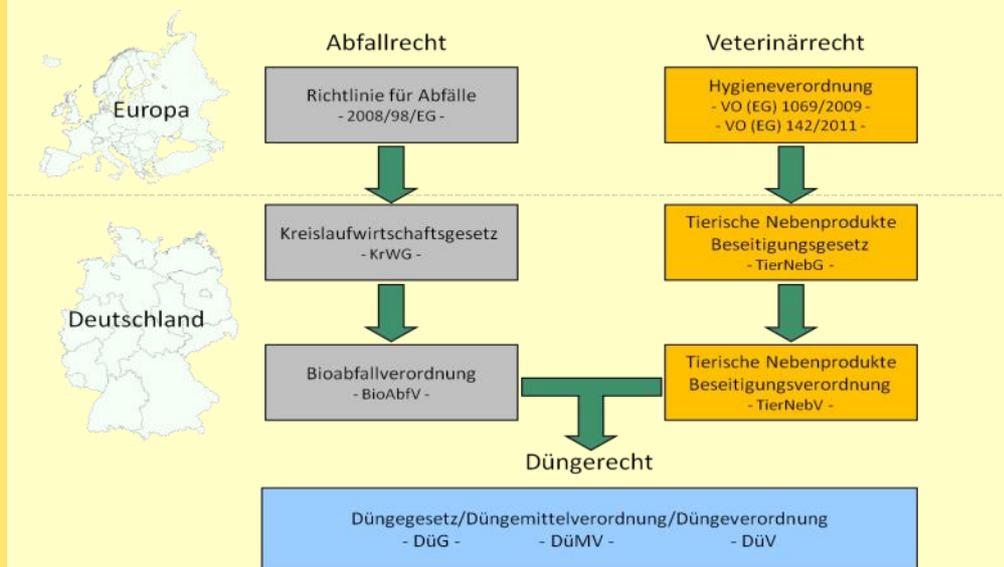
Ergänzend sei an dieser Stelle auf den bestehenden Grenzwert für Fremdstoffe im fertigen Düngemittel (Kompost/Gärprodukt) von derzeit maximal 0,5 % i.d. Trockenmasse hingewiesen. Eine geplante Änderung wird für Kunststofffolien voraussichtlich noch in diesem Jahr eine Obergrenze von 0,1 % i.d. Trockenmasse vorsehen.

### Schlussfolgerung

Die Erfassung von gewerblichen Speiseabfällen aus der Gastronomie oder Kantinen über die Biotonne ist nicht zulässig.

Marktabfälle in Form von überlagerten Lebensmitteln dürfen zwar grundsätzlich über die Biotonne miterfasst werden, bringen aber umfangreiche Auflagen mit sich (z.B. Pasteurisierungspflicht für das gesamte Material). Es sollte daher geprüft werden, ob eine solche gemeinsame Erfassung und Verwertung im Einzelfall überhaupt wirtschaftlich sinnvoll ist. (KI)

## Rechtliche Anforderungen an die Verwertung von Komposten/Gärprodukten als Düngemittel



andienungspflichtig, d.h. der Abfallerzeuger kann selber festlegen, wer seine Marktabfälle abholen und verwerten soll. Die gemeinschaftliche Erfassung von Marktabfällen über das Sammelsystem „Biotonne“ ist somit nicht grundsätzlich ausgeschlossen.

In der Regel enthalten Marktabfälle aber auch tierische Bestandteile. In diesem Fall gelten neben



DüG, DüV

## Novelle der Düngeverordnung - noch kein neuer Stand

Ein überarbeiteter Entwurf der Novelle der Düngeverordnung (DüV) ist noch nicht bekannt. Er wird aber mit Spannung erwartet. Bevor die Düngeverordnung jedoch geändert werden kann, muss das zugrunde liegende Düngegesetz angepasst werden.

Im Entwurf der Novelle der Düngeverordnung (DüV) vom 18.12.2014 sind einige Regelungen vorgesehen, die durch das Düngegesetz derzeit nicht gedeckt sind.

### Düngegesetz

Die Regelungen können in der Düngeverordnung daher nur dann bestimmt werden, wenn die jeweiligen Ermächtigungsgrundlagen zuvor im Gesetz geändert werden.

Das betrifft z.B. die Einbeziehung aller organischer Dünger in die Obergrenze von 170 kg N/ha, wie sie in § 6 Abs. 3 DüV (Novelle) vorgesehen ist. Nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 DüG können solche Obergrenzen nur für das Aufbringen von Nährstoffen aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft be-

Mais) einzubeziehen, oder aber sämtliche organischen Düngemittel.

In der [BGK-Stellungnahme](#) zur Novelle der Düngeverordnung wurde dazu ausgeführt, dass bei einer Einbeziehung aller organischer Dünger auch Humusdünger wie Kompost betroffen wären, von denen im Vergleich zu den (flüssigen) Wirtschaftsdüngern weder qualitativ noch quantitativ ein auch nur annähernd vergleichbares Risiko für den Gewässerschutz ausgeht. Im Gegenteil führt die Einbeziehung von Humusdüngern in die 170 kg-N-Obergrenze dazu, dass die Möglichkeit der Humusversorgung - mithin die hauptsächliche Zweckbestimmung dieser Art von Düngern - massiv eingeschränkt würde!

Dies widerspricht dem Zweck des Düngegesetzes. Nach § 1 Nr. 2 DüG ist es Zweck des Gesetzes, "die Fruchtbarkeit des Bodens, insbesondere den standort- und nutzungstypischen Humusgehalt zu erhalten oder nachhaltig zu verbessern". Die Einbeziehung von Humusdüngern in die 170 kg-N-Obergrenze konterkariert diesen Zweck geradezu. In Bezug auf den im Humus fest gebundenen Stickstoff wird so getan, als handle es sich um Gülle-Stickstoff. Das ist fachlich unhaltbar und steht einer Humusversorgung des Bodens ganz grundsätzlich entgegen. Fakt ist, dass die Humusversorgung des Bodens mit einem Stickstoffbedarf einhergeht. Das wird im Entwurf der Novelle der Düngeverordnung bislang noch vollständig ignoriert.

Aus diesem Grund tritt die BGK dafür ein, dass eine Erweiterung der Ermächtigungsgrundlage zu § 3 Abs. 3 Nr. 2 DüG nur auf Wirtschaftsdünger pflanzlicher Herkunft und nicht auf alle organischen Dünger - insbesondere nicht auf Humusdünger - erfolgt. Vorschriften nach § 3 Abs. 3 DüV sind nämlich ausdrücklich dazu bestimmt, Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat zu schützen und hierzu die gute fachliche Praxis der Düngung näher zu konkretisieren. Von Humusdüngern gehen in Bezug auf Nitrat praktisch keine Risiken aus. Für diese Dünger wäre es vielmehr angezeigt, in der Düngeverordnung eine gute

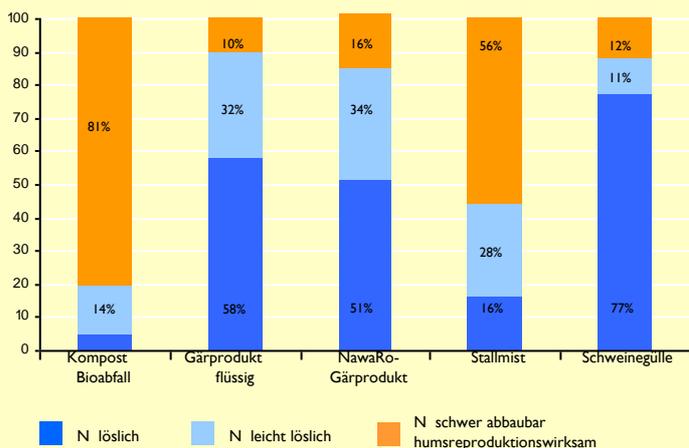


Abbildung 1: Fraktionen von Stickstoff (N) in unterschiedlichen organischen Düngemitteln. Der Anteil des schwer abbaubaren Stickstoffs (braun) dient der Humusversorgung des Bodens.

stimmt werden. Die Bund-Länder AG zur Evaluierung der Düngeverordnung hatte aber empfohlen, in die Obergrenze für Stickstoff künftig auch Wirtschaftsdünger pflanzlicher Herkunft (v.a. Gärrückstände aus nachwachsenden Rohstoffen wie

(Fortsetzung auf Seite 4)

(Fortsetzung von Seite 3)

fachliche Praxis der Anrechenbarkeit von Stickstoff zu benennen, der für die Humusversorgung angerechnet werden kann.

### Düngeverordnung

In Sachen Novelle der Düngeverordnung ist, wie bereits gesagt, kein neuer Stand bekannt. Bekannt ist lediglich, dass auf vielen Ebenen 'hart gerungen' wird. Themen sind u.a.

- Länder-Öffnungsklauseln für weitergehende Vorschriften in z.B. (Nitrat-)belasteten Gebieten, die von den jeweiligen Bundesländern bestimmt werden können
- Einschränkungen der Phosphatausbringung, wie sie in den §§ 8 und 9 DüV (Novelle) vorgesehen sind
- Sinnhaftigkeit der vorgesehenen Sperrfristen nach § 6 Abs. 7 Satz 1 DüV (Novelle) für Düngemittel wie Stallmist und Humusdünger (Kompost), in denen Stickstoff überwiegend oder weitgehend in organisch gebundener Form vorliegt sowie die Aufbringbarkeit solcher Dünger auf gefrorenem Boden nach § 5 Abs. 1 DüV (Novelle)
- Anrechenbarkeit von organisch gebundenem Stickstoff auf die 170 kg-N-Obergrenze nach § 6 Abs. 3 und beim Nährstoffvergleich für Stickstoff nach § 8 DüV (Novelle)
- Vorhalten von Lagerkapazitäten für organische Dünger
- Einführung der Hoftorbilanz ab 2018

Neben den Diskussionen und Erwartungen im Inland sind auch die Erwartungen der Kommission zu berücksichtigen. Diese führt gegen Deutschland ein bereits fortgeschrittenes Vertragsverletzungsverfahren wegen unzureichender Umsetzung der Nitratrictlinie. Nur wenn die Novelle der



Düngeverordnung auch für die Kommission ausreichend erscheint, kann Deutschland die zu erwartenden hohen Vertragsstrafen abwenden. Klar ist, dass der Kommission die Novelle in der derzeit bekannten Fassung noch nicht weit genug geht.

Die neue Düngeverordnung ist also noch nicht in 'trockenen Tüchern'. Erwartet wird nun ein weiterer Entwurf des Bundeslandwirtschaftsministeriums, der die Stellungnahmen der Länder und Verbände sowie die Erwartungen der Kommission berücksichtigt. Der Entwurf muss mit dem Bundesumweltministerium abgestimmt werden.

Der Zeitplan, nach welchem der endgültige Entwurf noch vor der Sommerpause 2015 an den Bundesrat gehen könnte, ist wohl nicht mehr zu halten. Der nächste Entwurf wird ist wohl erst danach zu erwarten. Notwendig ist in jedem Fall, wie oben gezeigt, eine vorherige Änderung des Düngegesetzes. (KE)

## BioAbfV - Nachschlagewerk

Die Bundesgütegemeinschaft hat eine Dokumentation zur Bioabfallverordnung (BioAbfV) herausgegeben. Sie dient als 'Nachschlagewerk' für diejenigen, die mit der Erfassung, Behandlung und Anwendung von Bioabfällen bzw. daraus hergestellten Komposten und Gärprodukten zu tun haben sowie für diejenigen, die mit der rechtlichen Umsetzung der Verordnung befasst sind.

Die Dokumentation beinhaltet die Textfassung der Bekanntmachung der Neufassung der BioAbfV einschließlich der Anhänge I bis 4, die Hinweise zum Vollzug der novellierten BioAbfV (2012) vom 07.01.2014 einschließlich Anlage I, häufig gestellte Fragen zum Vollzug der BioAbfV sowie Informationen und Dokumente der Gütesicherung nach § 11 Abs. 3 BioAbfV.

Die BGK hat die Dokumentation als Druckfassung erstellt. Sie umfasst ca. 180 Seiten und ist bei der Bundesgütegemeinschaft für 18,00 € (Mitglieder 12,00 €) zzgl. Versand zu [bestellen](#). (KE)



**RAL-Gütesicherung**

**Verwertung auf hohem Niveau**

Die jährliche Datenauswertung der RAL-Gütesicherungen für Kompost und für Gärprodukte bestätigt das hohe Niveau der stofflichen Verwertung von Bioabfällen und weiterhin steigende Tendenz beim Anschluss an die freiwillige Qualitätssicherung der Produkte.

In 2014 wurden in Anlagen, die der RAL-Gütesicherung unterliegen, mehr als 10,6 Mio. Tonnen organische Rohstoffe zu gütegesicherten Komposten oder Gärprodukten verarbeitet. Abbildung 1 zeigt die Mengenentwicklung von 2000 bis 2014.

**Produktionsanlagen mit RAL-Gütesicherung**

Auch die Anzahl der gütegesicherten Biogas- und Kompostanlagen hat in 2014 im Vergleich zu den Vorjahren weiter zugenommen. Seit 2013 haben sich 22 Kompostierungsanlagen und 26 Vergärungsanlagen der freiwilligen Qualitätssicherung angeschlossen.

Die aktuelle Übersicht zur Anzahl der laufenden Gütezeichenverfahren (Stand: März 2015) ist in Tabelle 1 dargestellt.

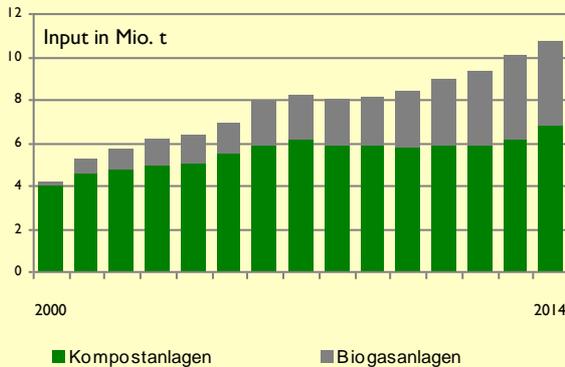


Abbildung 1: Entwicklung der Inputmengen von Kompostierungs- und Vergärungsanlagen mit RAL-Gütesicherung in den Jahren 2000 bis 2014

**Kompostierungsanlagen**

In Kompostierungsanlagen mit RAL-Gütesicherung wurden in 2014 mehr als 6,7 Mio. t organischer Stoffe verarbeitet und daraus rund 3,35 Mio. Tonnen Kompost hergestellt. Damit ist für die Kompostierung nicht nur ein deutlicher Anstieg der Produktionsanlagen sondern auch der verarbeiteten Kompostrohstoffe festzustellen.

Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, dass sich aufgrund der seit 2012 auch für Grüngut geltenden Behandlungspflicht weitere Anlagen zur Kompostierung von Grüngut der Gütesicherung angeschlossen haben.

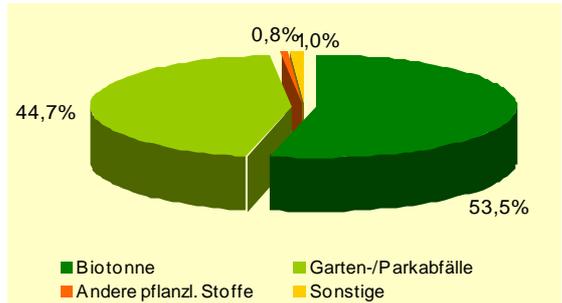


Abbildung 2: Zusammensetzung der Einsatzstoffe gütegesicherter Kompostanlagen (RAL-GZ 251)

In den Kompostierungsanlagen wird v.a. Biogut auf der getrennten Sammlung (Biotonne) (53,5%) sowie Grüngut aus gesonderten kommunalen und privaten Anlieferungen (44,7%) verarbeitet. Einen Überblick zu den in 2014 eingesetzten Ausgangsstoffen zur Herstellung gütegesicherter Komposte zeigt Abbildung 2.

**Biogasanlagen**

Auch für die Gütesicherung von Gärprodukten und NawaRo-Gärprodukten war in 2014 ein Anstieg der Anlagenzahlen als auch der verarbeiteten Substratmengen zu konstatieren. 152 Biogasanlagen haben im vergangenen Jahr knapp 4 Mio. Tonnen Ausgangsstoffe verarbeitet und gütegesicherte Gärprodukte bzw. NawaRo-Gärprodukte erzeugt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Tabelle 1: Qualitätszeichennehmer (Produktionsanlagen) und Produkte der RAL-Gütesicherung der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK), Stand: März 2015

		Anzahl Verfahren	Hergestellte Produkte
Gütesicherung Kompost RAL-GZ 251		489	Fertigkompost Frischkompost Substratkompost
Gütesicherung Gärprodukt RAL-GZ 245		126	Gärprodukt fest Gärprodukt flüssig
Gütesicherung NawaRo-Gärprodukt RAL-GZ 246		32	NawaRo-Gärprodukt fest NawaRo-Gärprodukt flüssig
Gütesicherung AS-Humus RAL-GZ 258		10	AS-Fertigkompost AS-Frischkompost
Gütesicherung Dünger/Holzaschen RAL-GZ 252		8	Holzasche aus der Biomasseverbrennung als Ausgangsstoff für Dünger

(Fortsetzung von Seite 5)

Neben der Verarbeitung von Biogut aus Haushaltungen (Biotonne) werden in Vergärungsanlagen in großem Umfang auch andere Stoffe eingesetzt, die Kompostierungsanlagen i.d.R. bislang nicht angewendet wurden. Einen Überblick zur Zusammensetzung der Ausgangsstoffe von Biogasanlagen mit RAL-Gütesicherung ist in Abbildung 3 aufgeführt.

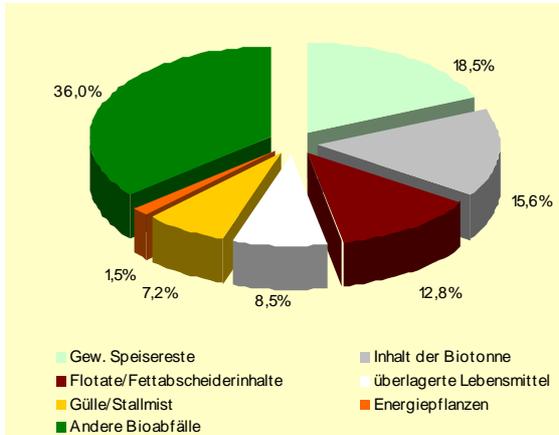


Abbildung 3: Zusammensetzung der Einsatzstoffe in reststoffverfügender Biogasanlagen (RAL-GZ 245)

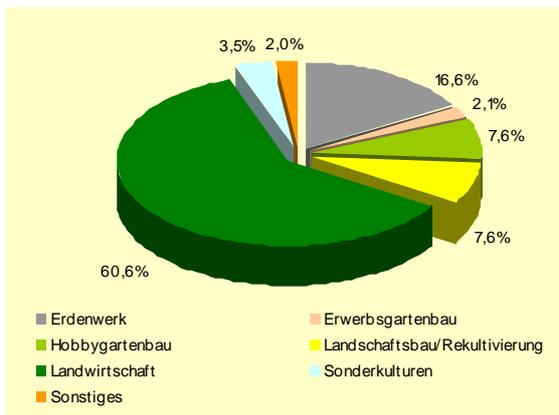


Abbildung 4: Absatzwege gütegesicherter Komposte 2014

**Tabelle 2: Nährstoffwert von Kompost und von flüssigen Gärprodukten** (ohne Berücksichtigung des Wertes von enthaltenen Spurennährstoffen und organischer Substanz)

Nährstoff	Frischkompost	Gärprodukt flüssig	Frischkompost	Gärprodukt flüssig
	Gehalt in kg/t FM	Gehalt in kg/m <sup>3</sup> FM	In Euro/t FM	In Euro/m <sup>3</sup>
N	8,81	5		
N anrechenbar	0,987 *	3,1 **	0,87	2,70
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	4,39	1,55	3,12	1,10
K <sub>2</sub> O	7,4	2,1	4,81	1,37
CaO	27	2,6	1,89	0,18
Düngewert			<b>10,69</b>	<b>5,35</b>

\* 11% von N-gesamt, \*\* 62% von N-gesamt

## Vermarktung

Wie in den Vorjahren ist die Landwirtschaft nach wie vor der größte Abnehmer für Komposte und Gärprodukte (Abbildung 4).

Mehr als die Hälfte der Komposte sowie nahezu 100% der Gärprodukte werden als organische Düngemittel gemäß Düngemittelverordnung bzw. als Bodenverbesserungsmittel auf landwirtschaftlichen Flächen eingesetzt.

Für Kompost sind neben der Landwirtschaft auch Erdenwerke mit einem Anteil von 16,4 % der erzeugten Komposte ein wichtiger Abnehmer, insbesondere von Substrat- und Fertigkompost. Erfreulicherweise ist hier ein steigender Absatz zu verzeichnen. Komposte dienen in diesem Bereich v.a. der Substitution von Torf und werden als Mischkomponente für die Herstellung von Erden und Kultursubstraten genutzt. Weitere Absatzbereiche sind der Landschaftsbau bzw. der Hobbygartenbau mit Anteilen von jeweils ca. 8 %.

Die Absatzwege werden v.a. von den jeweils regional gegebenen Möglichkeiten bestimmt. Dies hängt damit zusammen, dass die Transportwürdigkeit von Kompost und von Gärprodukten aufgrund ihrer im Vergleich zu anderen Handelsdüngern niedrigen Nährstoffkonzentrationen und hohen Volumengewichte nicht sehr hoch ist.

## Düngewert

Bei der landwirtschaftlichen Anwendung von Kompost und von Gärprodukten steht neben der organischen Substanz in erster Linie die Nährstoffversorgung der Böden und Pflanzen im Vordergrund. Organische Dünger aus der Kreislaufwirtschaft sind eine attraktive Alternative zu Mineraldüngern.

In den Prüfzeugnissen der RAL-Gütesicherung wird der Wert der Pflanzennährstoffe für jeden Kompost und jedes Gärprodukt auf Grundlage der gemessenen Nährstoffgehalte berechnet und ausgewiesen.

Die dabei zugrunde liegenden Nährstoffpreise sind Durchschnittswerte der Landhandelspreise für Mineraldünger.

Da Landhandelspreise den marktbedingten Schwankungen unterliegen, wird eine regelmäßige Aktualisierung der Einzelnährstoffpreise vorgenommen. Diese erfolgt durch die BGK im vierteljährlichen Turnus, um die Preisentwicklung zeitnah abzubilden.

Für ein flüssiges Gärprodukt mit durchschnittlichen Nährstoffgehalten von 5 kg N-gesamt/m<sup>3</sup> (davon 62 % anrechenbar), 1,55 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/m<sup>3</sup>, 2,1 kg K<sub>2</sub>O/m<sup>3</sup> und 2,6 kg CaO/m<sup>3</sup> Frischmasse ergibt sich für die genannten Pflanzennährstoffe z.B. ein Düngewert von 5,35 Euro/m<sup>3</sup> FM.

(Fortsetzung auf Seite 7)

(Fortsetzung von Seite 6)

Ein Frischkompost mit Gehalten von 8,8 kg N-gesamt/t (davon 11 % anrechenbar), 4,4 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/t, 7,4 kg K<sub>2</sub>O/t und 27 kg CaO/t Frischmasse enthält Pflanzennährstoffe im Wert von 10,69 €/t FM (Tabelle 2).

In dem für Kompost und Gärprodukte ausgewiesenen Düngewert sind die ebenfalls enthaltenen Mikronährstoffe noch unberücksichtigt. Bei ausgesprochenen Humusdüngern wie Kompost und festen Gärprodukten, ist neben dem Düngewert in Bezug auf die Pflanzennährstoffe auch der Wert der organischen Substanz für die Humusversorgung des Bodens zu betrachten.

## RAL-Gütesicherungen

# Prüfungen des Bundesgüteausschusses

**Bei seiner Sitzung am 24./25. März 2015 hat der Bundesgüteausschuss (BGA) der Bundesgütegemeinschaft wieder seine halbjährliche Prüfung zu den RAL-Gütesicherungen vorgenommen.**

Entscheidungen über Anerkennungs- und Überwachungsverfahren wurden wie folgt getroffen:

### Anerkennungsverfahren

Nach Abschluss des jeweiligen Anerkennungsverfahrens und Prüfung der erforderlichen Dokumente und Untersuchungen wurden folgende Beschlüsse gefasst:

- 6 Produktionsanlagen wurde das Recht zur Führung des RAL-Gütezeichens verliehen.
- Weiteren 9 Anlagen wurde das Gütezeichen verliehen unter dem Vorbehalt, dass die erforderliche Anzahl an Analysen oder sonstige Nachweise (z.B. laufende Prozessprüfungen) noch vervollständigt werden.

### Überwachungsverfahren

Für die Überwachungsverfahren ergaben sich folgende Veranlassungen:

- Bei 48 Anlagen wurden Säumnisse bei der Anzahl der erforderlichen Analysen erkannt und diese nachgefordert.
- Bei 9 Anlagen wurden durch den Bundesgüteausschuss Mängel bei der Gütezeichenfähigkeit der Produkte festgestellt. Die betroffenen Hersteller wurden ermahnt und aufgefordert, die Mängel bis zur nächsten Prüfung abzustellen, da bei Fortdauer der Mängel das Recht zur Führung des RAL-Gütezeichens ausgesetzt oder entzogen wird.
- Bei 10 Anlagen konnten bestehende Ermahnungen aufgehoben werden, da sich die beanstandeten Qualitätsparameter aufgrund von

Dieser Wert entspricht in etwa dem Wert der Pflanzennährstoffe, so dass sich der Düngewert von Kompost unter Einschluss des Humuswertes verdoppeln kann. Ob der Humuswert am Markt realisiert werden kann, hängt von den Bodengehalten bzw. der jeweiligen Bedarfssituation ab. Bodenbewirtschaftung bedeutet immer einen Verlust an organischer Substanz.

Zum Ausgleich der Humusverluste sind v.a. Komposte geeignet. Sie dienen nicht nur der Düngung im engeren Sinne (Pflanzenernährung), sondern auch der Humusversorgung und Humusproduktion des Bodens. (TJ)

Maßnahmen der Anlagenbetreiber verbessert haben.

- Ein Entzug von Gütezeichen oder eine neue Aussetzung des Rechts zur Führung des Gütezeichens musste in dieser Sitzung nicht beschlossen werden.
- Bei 7 Anlagen wurde eine bestehende Aussetzung des Rechts zur Führung des RAL-Gütezeichens vorbehaltlich weiterer Forderungen verlängert.
- Bei einer Anlage konnten bestehende Mängel behoben und das Recht zur Führung des Gütezeichens wieder eingesetzt werden.

Den RAL-Gütesicherungen der Bundesgütegemeinschaft unterliegen derzeit 490 Kompostanlagen, 158 Biogasanlagen, 10 Klärschlammkompostierungsanlagen, 10 Verwerter von Klärschlamm mit 57 Kläranlagen sowie 8 Feuerungsanlagen für naturbelassenes Holz (Biomasseverbrennungsanlagen), deren Holzasche in der RAL-Gütesicherung Dünger als Ausgangsstoff für Dünger qualifiziert werden.



Der Bundesgüteausschuss tagt halbjährlich. Die nächste Sitzung findet am 27./28. Oktober 2015 in Bad Hersfeld statt. Weitere Informationen zum Gremium „[Bundesgüteausschuss](http://www.bundesgueteausschuss.de)“ finden Sie auf der Internetseite der BGK [www.kompost.de](http://www.kompost.de). (TJ)

# Tragende Rolle der Ressource Boden

**Boden ist - neben Wasser und Luft - die essentielle Grundlage allen Lebens. Als tragender Grund, Lebensraum und Standort der Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln nimmt er eine Vielzahl an Aufgaben wahr. In gewisser Hinsicht beeinflusst der Boden auch das menschliche Handeln, denn praktisch jede menschliche Tätigkeit beansprucht Boden.**

Ob in der Landwirtschaft beim Anbau von Nahrungs- und Futtermitteln sowie Energiepflanzen, im Baugewerbe beim Bau von Siedlungen und Straßen oder im bergbaulichen Sektor bei der Gewinnung von Rohstoffen, überall wird der Boden durch menschliches Handeln beeinträchtigt.

Durch den Konsum dieser Güter und der Besiedlung von Flächen hat ein Jeder einen mittelbaren oder unmittelbaren Einfluss auf die Bodennutzung. Während das Bewusstsein für die Ressource Wasser aufgrund von Dürren und Wasserverschmutzung in der Vergangenheit stetig zugenommen hat, ist das Bodenbewusstsein beim Großteil der Bevölkerung immer noch gering ausgeprägt.

## Was ist Boden?

Boden entsteht über lange Zeiträume durch bodenbildende Vorgänge. Dabei wird Ausgangsgestein durch chemische und physikalische Prozesse zerkleinert. Die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Bodenbildung sind:

- das Ausgangsgestein
- das Klima
- die Pflanzen- und Tierwelt
- die Geländebeschaffenheit
- das Wasserangebot.

Grundsätzlich besteht ein Boden aus mineralischen Bestandteilen, organischen Bestandteilen, Bodenwasser und Bodenluft.

Zu den organischen Bestandteilen zählen lebende



Pflanzenwurzeln, Bodenorganismen sowie der Humusanteil aus abgestorbenen und umgewandelten Resten von Pflanzen und Tieren.

## Aufgaben und Eigenschaften des Bodens

Der Boden ist die wichtigste Grundlage für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion. Durch den Verlust fruchtbarer Böden kann es zu Ertrageinbußen und in der Folge zu Lebensmittelknappheit kommen. Einer solchen Entwicklung muss durch nachhaltiges Bewirtschaften der Böden begegnet werden.

Aber nicht nur für die Sicherung der Pflanzenproduktion sind gesunde Böden von essentieller Bedeutung. Auch in Bezug auf die Trinkwassergewinnung, spielt der Boden eine entscheidende Rolle. Boden ist auf Grund seiner Partikelstruktur und den physikalisch-chemischen Eigenschaften in der Lage Sickerwasser zu filtern bzw. zu reinigen. Sowohl Nährstoffe, als auch giftige oder toxisch wirkende Stoffe können im Boden gebunden oder neutralisiert werden.

Ein Hektar Boden kann etwa 1.300 m<sup>3</sup> Grundwasser im Jahr neu bilden [Europäische [Kommission Boden, 2011](#)]. Seine Reinigungswirkung ist abhängig von der Bodenart, der Humusmenge und dem pH-Wert. Bei der Filterung können Schadstoffe, die im Bodenwasser enthalten sind, an Humus- und Tonteilchen gebunden werden, so dass eine

*(Fortsetzung auf Seite 9)*

## Mein Essen - unser Boden

Im Rahmen des Internationalen Jahrs des Bodens 2015 ist die aid-Broschüre „Mein Essen – unser Boden“ in der Erstauflage erschienen. Auf 52 Seiten werden Fragen rund um das Thema Boden beantwortet. Vom Bodenaufbau, über die Bodenfruchtbarkeit hin zur Bodenpflege in der Landwirtschaft und im eigenen Garten, liefert die DIN A5 Broschüre wertvolle Informationen für alle, die sich näher mit dem Thema Boden beschäftigen wollen.

Durch die kindgerechte Gestaltung und Aufarbeitung der Materie, ist das Heft für unterschiedliche Altersklassen geeignet. Im [aid-Shop](#) ist die Broschüre unter der Bestell-Nr. 1627 (ISBN/EAN: 978-3-8308-1168-8) für 2,00 € zuzüglich Versandkosten erhältlich. Die ersten 6 Seiten sind als [Leseprobe](#) einsehbar. (vA)



(Fortsetzung von Seite 8)

Verlagerung ins Grundwasser stark reduziert oder ganz unterbunden wird. Der Erhalt der Humusschicht mittels der Zufuhr organischer Substanz sowie die Regulierung des pH-Wertes durch entsprechende Kalkgaben sind also nicht nur unter pflanzenbaulichen Aspekten von Bedeutung.

Der Boden ist - neben den Ozeanen und der Pflanzenmasse - auch ein großer Kohlenstoffspeicher. Diese Eigenschaft des Bodens ist unmittelbar mit seinem Gehalt an Humus verbunden. Der im Humus gebundene Kohlenstoff verbleibt über lange Zeiträume im Boden. Die Einbindung von Kohlenstoff im Boden (C-Sequestrierung) verhindert THG-Emissionen in Form von CO<sub>2</sub>, der Abbau von organischer Bodensubstanz - etwa aufgrund von Maßnahmen der Bewirtschaftung - setzt CO<sub>2</sub> aus dem Boden in die Atmosphäre frei. Mit seiner Eigenschaft als Kohlenstoffspeicher hat der Boden daher auch Einfluss auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Atmosphäre und damit auf das Klima.

## Veranstaltungshinweis

# Lebendiger Boden trägt reiche Ernte

**Unter diesem Motto kündigt der Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Region Nord (VHE-Nord) seine 17. Fachtagung am 09. Juni 2015 in Lübeck an. Sie ist zugleich eine Jubiläumsveranstaltung. Der VHE-Nord wird 20 Jahre alt.**

Anlässlich des „Internationalen Jahres des Bodens“ liegt der Schwerpunkt der diesjährigen Fachtagung in der Kreislaufbeziehung von Humus, Lebendigkeit und Ertragsvermögen von Böden. Denn: Boden ist weit mehr als nur eine 'Festplatte'.

Er ist nicht nur Funktionsträger, sondern lebendige Materie, die es zu pflegen und zu hegen gilt. Garant für die Lebendigkeit ist wiederum - neben anderen Faktoren - die organische Substanz bzw. der Humusanteil, der jedoch an vielen Standorten in den letzten Jahren geschrumpft ist.

Hierfür hat der VHE-Nord für seine 17. Fachtagung fünf renommierte Referenten, darunter auch den Träger des Alternativen Nobelpreises, Dr. Hans Rudolf Herren, von der Stiftung für Ökologische Entwicklung Biovision aus Zürich, gewinnen können. Die Referenten beschäftigen sich in ihren Vorträgen aus unterschiedlichen Perspektiven mit den Vorteilen von Organik, Kompost und Humus für den Boden.

Die Themen reichen von der Bedeutung der Bodenlebewesen (Edaphon) auf die Bodenfruchtbarkeit über die unterdrückende Wirkung von Kom-



Boden ist, wie es in einer leicht verständlichen [Informationsbroschüre](#) der Europäischen Kommission heißt, "der verborgene Teil des Klimazyklus".

### Ohne Boden geht es nicht

Boden ist ein Allroundtalent. Die Lebensmittelproduktion, Sickerwasserreinigung, Trinkwasseraufbereitung und Kohlenstoffspeicherung sind Teilbereiche, in denen der Boden Einfluss auf das Leben und das Klima nimmt. Darüber hinaus dient er als Lebensraum unzähliger Organismen und als Lagerstätte für Rohstoffe.

Der Boden spielt für Pflanzen, Tiere und Menschen eine tragende Rolle. Gefährdungen des Bodens sind vielfach vorhanden - sie werden aber noch viel zu wenig beachtet. (vA)

post auf Pflanzenkrankheiten, den Einsatz von Kompost im Ökolandbau bis hin zur Bedeutung von Kompost für den deutschen Boden- und Ressourcenschutz. Die globale Bedeutung der Organik für Böden und Welternährung bildet den Abschluss der Veranstaltung.

Hintergründe und Ziele des Fachseminars sind in einer [Presse-Vorankündigung](#) des VHE-Nord dargestellt. Auch das [Programm der Tagung](#) ist bereits verfügbar. Die Veranstaltung beginnt um 13.00 Uhr. Im Anschluss an die Vorträge und die Podiumsdiskussion wird eine Führung durch das Lübecker Holstentor angeboten. Um 20 Uhr beginnt im Ratskeller zu Lübeck die Jubiläumsveranstaltung zum 20-jährigen Bestehen des VHE-Nord.

Information und Anmeldung: Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Region Nord e.V., Heisterbergallee 12, 30453 Hannover, Telefon 0511/8105-13, Fax 0511/8105-18, Email [info@vhe-nord.de](mailto:info@vhe-nord.de). (WAC)



# Arbeitssicherheit und Gesundheitschutz

Die Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution (BGHW) hat 2014 ein **Unternehmer-Handbuch zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz in der Entsorgungswirtschaft veröffentlicht. Ein besonderer Fokus wird dabei auf Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen gelegt.**

Grundlage des Handbuchs bilden die einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften einschließlich der entsprechenden Technischen Regelwerke sowie Regeln und Informationsschriften von Unfallversicherungsträgern. Ferner wurden 500 Arbeitsunfälle im Bereich der Abfallwirtschaft ausgewertet, deren Ergebnisse in das Handbuch eingeflossen sind.



## Gefährdungsbeurteilung

Die Gefährdungsbeurteilung ist ein zentraler Aspekt bei der Entwicklung von geeigneten Schutzmaßnahmen zur Prävention gegen Arbeitsunfälle und Gesundheitsgefahren. Schutzmaßnahmen müssen ein in sich geschlossenes Konzept darstellen, damit sie sich nicht gegenseitig behindern oder gar aufheben. Aus diesem Grund müssen Gefährdungsbeurteilungen immer

tätigkeits- und stoffbezogen durchgeführt werden. Das Kapitel „Gefährdungen und Gefährdungsbeurteilung“ beschäftigt sich mit der Durchführung und Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung. Darüber hinaus liefert der Anhang eine Checkliste für verschiedene Gefährdungen als Hilfestellung bei der Anfertigung.

## Biologische Arbeitsstoffe

Im Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen ist das Gefährdungspotenzial insbesondere in Hinblick auf Infektionen, Allergien und toxische Wirkungen der Inputstoffe als hoch anzusehen. Pilze, Bakterien, Viren oder Parasiten können sich auf unterschiedlichen Materialien verbreiten und schwanken entsprechend der Abfallzusammensetzung. Dabei sind die mikroskopisch kleinen Arbeitsstoffe genauso relevant wie die sichtbaren Gesundheitsgefahren, beispielsweise in Form von Ausscheidungen von Ungeziefer oder der direkte Kontakt zu Ratten, Mäusen oder Tauben.

Auch in Bezug auf die biologischen Arbeitsstoffe ist im Anhang des BGHW-Handbuchs eine Checkliste mit relevanten Fragen zu finden. Das Kapitel „Allgemeine Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen“ liefert zudem konkrete Ansätze zur Prävention gegen Gesundheitsgefahren und Arbeitsunfällen beispielsweise durch Schutzkleidung und eine persönliche Schutzausrüstung.

## Fazit

Das BGHW Unternehmer-Handbuch richtet sich an Unternehmen der Entsorgungsbranche als Leitfaden für die Umsetzung des Arbeitsschutzes im eigenen Betrieb. Die ergänzenden Checklisten, Musterbetriebsanweisungen und die Hinweise zu anderen nützlichen Informationsquellen zum Thema Arbeitsschutz runden das Gesamtpaket ab.

Das Unternehmer-Handbuch „Entsorgungswirtschaft“ umfasst 128 Seiten und steht im Medienshop der BGHW als PDF zum [Download](#) zur Verfügung. Unter der Bestellnummer HB 53 kann das Handbuch ebenfalls über den Medienshop bestellt werden. (vA)

## ECN

### „EU Policy Workshop“ und „ECN Annual Meeting“, 24. - 25. Juni 2015

Das European Compost Network (ECN) richtet seine Mitgliederversammlung (Annual Meeting) in diesem Jahr in Brüssel aus. Begleitet wird die Veranstaltung durch einen Workshop, der die Politik der EU zur Bioabfallwirtschaft zum Thema hat.

Bei der Mitgliederversammlung stehen auch Wahlen zum Vorstand (Board) von ECN an. Die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) hat ihr Vorstandsmitglied **Frau Dr. Irmgard Leifert** zur Wahl in den Vorstand von ECN nominiert. Die BGK ist eines der Gründungsmitglieder von ECN.

Weitere Information und Kontakt: European Compost Network (ECN), Dr. Stefanie Siebert, Email: [info@compostnetwork.info](mailto:info@compostnetwork.info) Website: [www.compostnetwork.info](http://www.compostnetwork.info) (KE)



Ausgesetzt

## EU-Düngemittelverordnung



Mit Amtsantritt von Kommissionspräsident Jean Claude Juncker wurden Ende 2014 alle Arbeiten an EU Gesetzgebungen auf den Prüfstand gestellt. Die Harmonisierung des europäischen Düngemittelrechts ist im Arbeitsprogramm 2015 der KOM nun nicht mehr berücksichtigt.

Das Bundeslandwirtschaftsministerium (BMEL) hat bereits angekündigt, dass es sich aus den Arbeiten an der Verordnung zurückzieht. Ob und wenn ja welche Aussichten für eine Fortsetzung der Arbeiten bestehen, ist derzeit nicht bekannt.

In den vergangenen Jahren hatten sich ECN und nationale Organisationen der Bioabfallwirtschaft,

darunter auch die BGK, dafür eingesetzt, dass organische Düngemittel wie Kompost und Gärprodukte in die Europäische Düngemittelverordnung vollumfänglich einbezogen werden.

Auf diesem Wege wäre die Produkteigenschaft von Kompost und von Gärprodukten europarechtlich bestimmt worden. Im Fall von Düngern aus oder mit Abfällen war die Produkteigenschaft an eine Qualitätssicherung nach dem Muster der RAL-Gütesicherungen gebunden.

Das Ziel der Produkteigenschaft kann aber auch auf nationalem Wege verfolgt werden. Die BGK wird sich dafür weiter einsetzen. (KE)

Buch

## Kompost-Toiletten

Komposttoiletten und biologische Trockentoiletten sind erprobte Einrichtungen, wenn im Garten, in der Ferienhütte, auf dem Freizeitgelände oder im Hausboot kostengünstig ein 'funktionsfähiges Örtchen' installiert werden soll.

Wolfgang Berger beschreibt in seinem Buch, welche biologischen Toilettensysteme es für den Freizeitbereich gibt, was bei der Installation und im alltäglichen Gebrauch zu beachten ist und welche rechtlichen Anforderungen bestehen.

Der Stand der Technik und die käuflichen Produkte mit allem Zubehör werden praxisnah beschrieben - auch, wie menschliche Ausscheidun-

gen zu kompostieren sind, um sie hygienisch unbedenklich als Dünger im Garten zu nutzen.

Das Buch mit Hinweisen und Empfehlungen für Selbstbauer ist

zum Preis von 17,95 Euro über den Buchhandel zu beziehen oder direkt beim ökobuch-Verlag [www.oekobuch.de](http://www.oekobuch.de), Postfach 1126, in 79216 Staufen zu bestellen. Kontakt: Tel.: 07633-50613, Fax: 50870 oder Email: [oekobuch@t-online.de](mailto:oekobuch@t-online.de). (TJ)



FNR-Fachbeiträge

## Verwertung von Gärrückständen

Die Fachagentur nachwachsende Rohstoffe (FNR) hat die Referentenbeiträge ihrer zweiten Fachtagung zum Thema Gärrückstände ins Netz gestellt.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft richtete die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) im März 2015 die zweite Fachtagung „Pflanzenbauliche Verwertung von Gärrückständen aus Biogasanlagen“ aus.

Die Fachbeiträge beziehen sich auf Fragestellungen zur Humusreproduktion, der Pflanzenverfügbarkeit der Nährstoffe sowie Wirkungen auf Böden, Gewässer und den Klimaschutz. Die Forschungsergebnisse bestätigen die inzwischen erreichte hohe Bedeutung des pflanzenbaulichen Einsatzes von Gärprodukten und der damit verbundenen Substitution von mineralischen Düngemitteln. Die Fachagentur wird diese Thematik auch in ihren Planungen für künftige Förderschwerpunkte und weitere relevante Fachveranstaltungen weiter verfolgen. Die [Fachbeiträge](#) sind zum Download auf der Internetseite der FNR eingestellt. (LN)





**15.-17. April 2015, Aachen**  
**48. Essener Tagung** für Wasser- und Abfallwirtschaft „Forschung trifft Praxis“

Weitere Infos: [www.essenertagung.de](http://www.essenertagung.de)

**22. April 2015 und 11. Juni 2015, Kassel**  
**Grundlagen der Kompostierung**  
Steuerung und Optimierung des Kompostierungsprozesses

Weitere Infos: [www.humus-erden-kontor.de](http://www.humus-erden-kontor.de)

**28.-30. April 2015, Kassel**  
**27. Kasseler Abfall- und Bioenergieforum**  
mit begleitender Kongressmesse

Weitere Infos: [www.abfallforum.de](http://www.abfallforum.de)

**12. Mai 2015, Witzenhausen**  
**Die häufigsten Fragen und besten Antworten zum Thema Rasen**

Weitere Infos: [www.humus-erden-kontor.de](http://www.humus-erden-kontor.de)

**20. Mai 2015, Witzenhausen**  
**Crash-Kurs Grundlagen des Pflanzenbaus und der Kompostanwendung**

Weitere Infos: [www.humus-erden-kontor.de](http://www.humus-erden-kontor.de)

**09. Juni 2015, Lübeck**  
**17. Fachtagung des VHE-Nord**  
Lebendiger Boden trägt reiche Ernte

Weitere Infos: [www.vhe-nord.de](http://www.vhe-nord.de)

**15.-17. Juni 2015, Potsdam**  
**Klärschlammtag**  
DWA-Klärschlamm-Tag

Info: [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

**17. Juni 2015, Kassel**  
**Aufbau-Kurs Grundlagen des Pflanzenbaus und der Kompostanwendung**  
Vermittlung pflanzenbaulicher Grundlagen für eine kompetente Beratung zu Kompostanwendung. Infos: [www.humus-erden-kontor.de](http://www.humus-erden-kontor.de)

**17.-18. Juni 2015, Brunssum NL**  
**BVOR-DemoTage Maschinenvorführung**  
Austeller präsentieren Maschinen für Biomasseaufbereitung und Kompostierung im Einsatz

Weitere Infos: [www.bvor.nl](http://www.bvor.nl)

**24. Juni 2015, Kassel**  
**Die Top Ten der Kundenreklamation zum Thema Kompost**

Weitere Infos: [www.humus-erden-kontor.de](http://www.humus-erden-kontor.de)

**24.-25. Juni 2015, Stuttgart**  
**Phosphorkongress**  
mit begleitender Fachausstellung und Exkursion

Weitere Infos: [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

**15. - 18. September 2015, Göttingen**  
**VDLUFA-Kongress**  
„Böden - Lebensgrundlage für Pflanzen und Tier“

Weitere Infos: [www.fdlufa.de](http://www.fdlufa.de)

**12.-13. Oktober 2015, Marburg**  
**Abfallvergärungstag**

Weitere Infos: [www.biogas.org](http://www.biogas.org)

**29. Oktober 2015, Leinfelden-Stetten**  
**Holzschekongress**

Weitere Infos: [www.holzschekongress.de](http://www.holzschekongress.de)

**05.-06. November 2015, München**  
**Humustag und MV der BGK 2015**

Weitere Infos: [www.kompost.de](http://www.kompost.de)

### IMPRESSUM

**Herausgeber**  
Bundesgütegemeinschaft  
Kompost e.V.

**Redaktion**  
Dr. Bertram Kehres (KE)  
(v.i.S.d.P.)

**Mitarbeit in dieser Ausgabe**  
Doris Gladzinski (GL), Dr. Andreas Kirsch (KI),  
Dipl.-Ing. Agr. Karin Luyten-Naujoks (LN), Dipl.-  
Ing. Agr. Maria Thelen-Jüngling (TJ), M.Sc. Lisa  
van Aaken (vA), Kathrin Wacker (WAC), Dipl.  
Geogr. Susanne Weyers (WE)

**Fotos**  
countrypixel - Fotolia  
Dr. Bertram Kehres, Much  
Jürgen Fälchle - Fotolia  
Lisa van Aaken, Aachen  
norman blue - Fotolia  
Strube-Dickmann  
VHE e.V., Aachen

**Anschrift**  
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.  
Von-der-Wettern-Straße 25  
51149 Köln-Gremberghoven  
Tel.: 02203/35837-0, Fax: 02203/35837-12  
E-Mail: [huk@kompost.de](mailto:huk@kompost.de)  
Internet: [www.kompost.de](http://www.kompost.de)

**Ausgabe**  
10. Jahrgang, Ausgabe 04-2015  
01.04.2015

