



Reste aus der Holzvergasung

Reste aus der Holzvergasung sind i.d.R. Abfälle, die vom jeweiligen Anlagenbetreiber abfallrechtlich einzustufen und ordnungsgemäß zu entsorgen sind. Gemäß der Abfallhierarchie hat die Verwertung Vorrang vor der Beseitigung. Vor diesem Hintergrund werden Reste aus der Holzvergasung z.B. auch Kompostierungsanlagen angedient.

Bei der Entsorgung von Resten aus der Holzvergasung (hier: feste Reste aus Reaktoren) bestehen in der Praxis Unsicherheiten. Dies beginnt bei Einstufung und Bezeichnung als Nebenprodukt oder Abfall. Von der Sache her kann es sich sowohl um komplett oxidierte Reststoffe, als auch um Kohlen oder Gemische aus beiden handeln.

Reste der Energieerzeugung sind gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz als Abfälle einzustufen. Ausnahmen sind nur vorstellbar, wenn der Prozess etwa auf die Herstellung von Kohlen abgestellt ist. Hierauf soll im Rahmen dieses Beitrages aber nicht eingegangen werden.

Bei der Einstufung gemäß der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) sieht man sich

damit konfrontiert, dass sich die Prozess-, die Brennstoff- und die Feuerführung sowie die Produktgasreinigung von den klassischen Holzverbrennungsanlagen unterscheiden und zum Zeitpunkt der Abfassung von Regelwerken wie der AVV noch nicht zum Stand der Technik gehörten. Dies hat zur Folge, dass eigenständige Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen für Reste aus der Holzvergasung nicht verfügbar sind.

Im Folgenden sollen die festen ausoxidierten Reste aus der Vergasung von naturbelassenem Holz betrachtet werden.

Bei Holzvergasungsanlagen handelt es sich meist um Anlagen, welche im Geltungsbereich der I. BImSchV errichtet und betrieben werden. Aspekte der Entsorgung der Holzvergasungsreste werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens i.d.R. nicht vertieft betrachtet und geregelt.

Handelt es sich um Anlagen, die nach der 4. BImSchV förmlich genehmigungsbedürftig sind, finden sich die am Genehmigungsverfahren Beteiligten schon eher mit rechtlichen Unsicherheiten (z.B. aus der AVV) konfrontiert.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Herbstdüngung

Für die Ausbringung von Düngern im Herbst gelten besondere Vorschriften. Welche dies sind, lesen Sie auf

Seite 3

Kalender 2017

„Kosmos Kompost“. Unter diesen Titel präsentiert der VHE auch für 2017 seinen Jahreskalender mit faszinierenden Einblicken in die Welt des Kompostes.

Seite 4

Bioabfallgebühren

Auch Eigenkompostierern können Gebühren für die Biotonne berechnet werden. In Rheinland-Pfalz hat ein Verwaltungsgericht so entschieden.

Seite 7

(Fortsetzung von Seite 1)

Abfallrechtliche Einstufung

Bei Energieerzeugungsanlagen sind die entstehenden Rückstände dem Kapitel 10 der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) „Abfälle aus thermischen Prozessen“ und dort der Gruppe 10 01 „Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)“ zuzuordnen.

Die entsprechenden Abfallschlüssel sind in Tabelle 1 dargestellt. Es ist erkennbar, dass es keinen Abfallschlüssel mit zugehöriger Abfallbezeichnung gibt, welcher präzise auf Holzvergasungsreste anwendbar scheint.

Vorstellbar ist, dass sich der Abfallerzeuger im Fall von Holzkohle-Holz-asche-Gemischen für die Anwendung des Schlüssels 10 01 99 Abfälle a.n.g. (hier: Holzvergasungsreste) entscheidet.

Tabelle 1: Übersicht der in Energieerzeugungsanlagen anwendbaren Abfallschlüssel (Auswahl)

1. BImSchV	10 01 01	Rost- und Kesselasche , Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt
4. BImSchV I.1 Spalte 1	10 01 03	Filterstäube aus Torffeuerung und Feuerung mit (unbehandeltem) Holz
4. BImSchV I.2 Spalte 2a)	10 01 14*	Rost- und Kesselasche , Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten
	10 01 15	Rost- und Kesselasche , Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 14* fallen
	10 01 16*	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten
	10 01 17	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 16* fallen
	10 01 18*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten
	10 01 19	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 18* fallen
	10 01 99	Abfälle a.n.g.

Für Holzvergasungsreste, welche komplett oxidiert sind und mit Aschen aus der Verbrennung von naturbelassenem Holz vergleichbar sind, kann der Schlüssel 10 01 01 Rost- und Kesselaschen (hier unter Nachweis der Rostverbrennung ähnlichen Holzvergasungs- bzw. von Holzkohle-Nachverbrennungs-Prozessen) einschlägig sein.

In allen Fällen gilt die Voraussetzung, dass die 'Nichtgefährlichkeit' der Holzvergasungsreste nachgewiesen wird.

Der Vollständigkeit halber ist anzumerken, dass es aus der Herkunft „Abfallbehandlungsanlagen“ für Pyrolyseabfälle die Schlüssel 19 01 17* und 19 01 18 gibt, welche aber von der Herkunft, den Einsatzstoffen und dem Entstehungsprozess nicht als zutreffend für die in Frage stehenden Holzvergasungsreste zu betrachten sind.

Ausschluss von gefährlichen Abfällen

Die Zuordnung eines Abfalls zu einer der Abfallarten eines Spiegeleintrages hängt davon ab, ob er eine oder mehrere der gefahrenrelevanten Eigenschaften H1 bis H14 (Verzeichnis der gefahrenrelevanten Eigenschaften von Abfällen) aufweist und damit einer gefährlichen Abfallart zuzuordnen ist oder nicht.

Eignung als Einsatzstoff der Kompostierung

Im Hinblick auf die Verwendung als Einsatzstoff zur Kompostierung ist unter Bezug auf die Bioabfallverordnung festzustellen, dass Holzvergasungsreste in Anhang I BioAbfV nicht explizit aufgeführt sind.

Eine Einstufung und Handhabung analog zu 'Naturholzaschen' (die in Anhang I BioAbfV enthalten sind) ist im Einzelfall zu belegen und zu begründen. Sie kann im Falle von komplett oxidierten Resten vorstellbar sein, da sie von der materiellen Beschaffenheit her den ausgebrannten Holzaschen entsprechen können.

Für alle Einstufungs- und Verwertungsfragen ist eine qualifizierte Probenahme und physikalisch-chemische Untersuchung unerlässlich. Hierbei ist insbesondere auf die Abgrenzung gefährlicherer nicht gefährlicher Abfall sowie die Anforderungen aus der Abfallverzeichnisverordnung, der Düngemittelverordnung und der Bioabfallverordnung zu achten.

Es wird vorgeschlagen, die Probenahmen und Untersuchungen einem akkreditierten Labor zu übertragen und dort die Abfälle gemäß Anhang 3 Tab. 2 DepV (organischer Anteil, Feststoffkriterien, Eluatkriterien) für die Deponieklasse 0 untersuchen zu lassen. Ergänzt um Werte für leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) und PAK16 (nach Toluol-Extraktion) erhält man so alle für eine mögliche Gefährlichkeitseinstufung relevanten Daten.

Fazit

Endoxidierte Rückstände aus der Vergasung von unbehandeltem Holz können mit Rost- und Kesselaschen qualitativ vergleichbar sein. Es muss jedoch sichergestellt sein, dass für diese Rückstände Prüfmechanismen angewandt werden, die ihre Nicht-Gefährlichkeit belegen bzw. Unbedenklichkeit sicherstellen. Eine bloße Annahme der Vergleichbarkeit mit nach Düngerecht (DüMV) zulässigen Holzaschen genügt nicht.

Kontakt: Dr. Rainer Schrägle, Geschäftsführer Technologica und Geschäftsführer der Bundesgütegemeinschaft Holzasche e.V. (BGH) in Rutesheim, Email: kontakt@holzaschen.de. Dieter Bräkow, Koordinator der AG Vergasung von Biomasse der Fördergesellschaft für Erneuerbare Energien e.V. (FEE), Berlin. Internet: www.fee-ev.de, Email: info@fee-ev.de. (SR, BRÄ)

DüV

Herbstdüngung mit Kompost und Gärprodukten

Für die Herbstdüngung mit organischen Düngern wie Stallmist, Kompost oder feste und flüssige Gärprodukte sind gesonderte Vorgaben der Düngeverordnung zu beachten. Hinzu kommen Länderregelungen, insbesondere zur Festlegung des Düngebedarfs im Herbst.

Die mit der kommenden Novelle der Düngeverordnung erwarteten weitergehenden Regelungen werden frühestens im Herbst nächsten Jahres relevant. Die im Folgenden dargestellten Bestimmungen beziehen sich auf die aktuell geltende Fassung der Verordnung.

Bei den Anwendungsvorgaben wird zwischen Düngemitteln unterschieden, die eine hohe Stickstoffverfügbarkeit aufweisen und solchen, in denen der Stickstoff überwiegend organisch in gebundener Form vorliegt und die v.a. wegen ihrer Humuswirkung im Boden eingesetzt werden.

Die speziellen Vorgaben der Düngeverordnung betreffen Düngemittel mit wesentlichen Anteilen an verfügbarem Stickstoff ($N > 1,5\%$ i.d. TM und davon mindestens 10 % wasserlöslich). Neben stickstoffhaltigen Mineraldüngern fallen hierunter Gülle, Jauche und sonstige flüssige organische Düngemittel (auch Klärschlamm und flüssige Gärprodukte), organisch-mineralische Düngemittel (z.B. aufgekalkter Klärschlamm) sowie Hühner trockenkot und Hähnchenmist.

Aufgrund der Anteile an löslichem Stickstoff geht mit diesen Düngemitteln ein Verlagerungsrisiko des Stickstoffs ins Grundwasser einher, soweit der Stickstoff von den Pflanzenkulturen nicht direkt aufgenommen wird.

Die vorgenannten Düngemittel mit wesentlichen Anteilen an verfügbarem Stickstoff dürfen nach der letzten Hauptfrucht (Kultur, die im Anbaujahr noch geerntet wird) auf Ackerland nur zu im gleichen Jahr angebauten Folgekulturen (einschließlich Zwischenfrucht) eingesetzt werden (§ 4 Abs. 6 DüV). Dabei dürfen nicht mehr als 40 kg Ammoniumstickstoff (NH_4-N) oder 80 kg Gesamtstickstoff (N) je Hektar aufgebracht werden.

Die Düngung hat grundsätzlich nach dem Pflanzenbedarf zu erfolgen. Dies bedeutet, dass die vorgenannten Mengen an Stickstoff nicht generell

zulässig sind. Sie sind es nur dann, wenn die verfügbar werdenden Nährstoffe den Pflanzen weitestgehend zeitgerecht und in einer dem Nährstoffbedarf der Pflanzen entsprechenden Menge zur Verfügung gestellt werden. Auf Regelungen der Länder über den maximalen N-Düngebedarf einzelner Kulturen im Herbst wird verwiesen.

Von den Regelungen der DüV zur Herbstdüngung nicht betroffen sind Kulturen, die im Anbaujahr noch geerntet werden und somit als Hauptfrucht gelten. Hierzu zählen alle Sommerungen und Kulturen zur Energie- und Futternutzung. Auch Ackergras, das im Herbst noch einen Schnitt lie-



fert, kann bis zur Höhe des Stickstoffbedarfs gedüngt werden.

Weiter unterliegen Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem Stickstoff einer Sperrfrist vom 1. November bis 31. Januar (Ackerland) bzw. vom 15. November bis 31. Januar (Grünland). Ausgenommen ist Festmist ohne Geflügelkot.

Regelungen für Kompost und Stallmist

Bei der Anwendung von Kompost, festen Gärprodukten und Stallmist gilt die Höchstmengenregelung der Herbstdüngung nicht. Dies bleibt auch nach der Novelle der Düngeverordnung so.

Gegenwärtig sind Komposte und in Teilen feste Gärprodukte von einer Sperrfristenregelung nicht betroffen, da sie als Düngemittel ohne wesentlichen Anteil an verfügbarem Stickstoff ausgenommen sind. Allerdings, und das ist nicht neu, bleibt zu beachten, dass die Düngung nach dem Bedarf der Pflanzen und des Bodens auszurichten ist. (LN)

SUP zur Düngeverordnung

Umweltbericht zur Novelle der DüV

Im Rahmen der Novelle der Düngeverordnung (DüV) ist nach dem Gesetz eine 'Strategische Umweltprüfung' (SUP) vorzunehmen. Der zugehörige Umweltbericht liegt nun vor.

Der Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung der Düngeverordnung liegt beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aus und kann über diesen [Link](#) eingesehen werden.

Der Verordnungsentwurf und der Umweltbericht sind nach § 14i UVPG für mindestens einen Monat öffentlich auszulegen. Der betroffenen Öffentlichkeit muss Gelegenheit zur Stellungnahme innerhalb einer Frist von mindestens einem Monat gegeben werden. Nach Abschluss der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung überprüft das BMEL die Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts im Lichte der eingegangenen Stellungnahmen und arbeitet ggf. erforderliche Änderungen in die Novelle der DüV ein (vgl. § 14k UVPG). Die Auslegefrist endet am 26.10.2016. Bis zum 28.11.2016 besteht für die betroffene Öffentlichkeit noch Gelegenheit zur Stellungnahme.

Die BGK wird die Gelegenheit wahrnehmen, um insbesondere eine sachgerechte Einbindung von Kompost beim Nährstoffvergleich für Stickstoff einzufordern. In Kapitel 5.5 'Nährstoffvergleich'

wird im Umweltbericht in diesem Zusammenhang auf mögliche Einschränkungen der Kompostverwertung in der Landwirtschaft hingewiesen. Solche Einschränkungen können tatsächlich massiv und geeignet sein, die gesamte Kreislaufwirtschaft von Bioabfällen in Frage zu stellen.

Durch eine sachgerechte Bewertung des pflanzenbaulich anrechenbaren Anteils an Stickstoff, wie er auch bei der Düngebedarfsermittlung vorgenommen wird, können solche Folgen - die vermutlich unbeabsichtigt sind - allerdings vermieden werden.

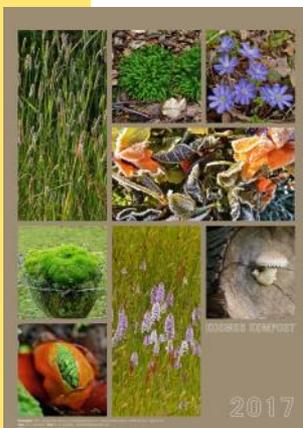
Nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung und eventuellen Änderungen am Entwurf der Novelle wird sich der Bundesrat abschließend mit dem Verordnungsentwurf befassen. Allgemein wird erwartet, dass verschiedene Länder im Bundesrat noch Änderungen erwirken. (KE)



VHE

Kosmos Kompost - Kalender 2017

Der Verband der Humus- und Erdenwirtschaft (VHE) präsentiert auch für 2017 einen Jahreskalender mit faszinierenden Einblicken in die Welt des Kompostes.



Der VHE-Kalender „Kosmos Kompost 2017“ greift die Thematik ‚Kompost‘ in ästhetischer Form auf. Hochwertige Fotografien zeigen unterschiedliche Facetten aus der Welt des Kompostes. Der Biologe Dr. Gerhard Laukötter hat auf seinen Wanderungen für uns diese faszinierenden Bilder festgehalten. In seinen Beschreibungen zu den einzelnen Kalenderblättern hebt er immer wieder die Bedeutung von Humus und Kompost für das

'Werden' hervor. Eine Vorschau der Motive des Kalenders 2017 in einer verkleinerten Darstellung finden Sie [hier](#).

Der Kalender wird im DIN A2 Format mit einer Drahtspiralbindung gefertigt und ist zum Preis von 12,00 € inklusive MwSt. und zzgl. Versandkosten erhältlich. Für Unternehmen, die den DIN A2-Kalender als Weihnachtspresent für ihre Geschäftskunden nutzen möchten, werden die Kalender ab einer Stückzahl von 10 Exemplaren zum Basispreis von 8,30 €/Exemplar zzgl. MwSt. und Versandkosten angeboten.

Es besteht die Möglichkeit, in der Spiralbindung einen 7,5 cm hohen Kartonstreifen mit eigenem Firmenlogo und Kontaktdaten gegen einen Aufpreis von 0,90 €/Kalender und einer einmaligen Bearbeitungspauschale in Höhe von 50,00 € einzubinden. Die genannten Preise verstehen sich zzgl. MwSt. und Versandkosten.

Mittels [Bestellformular](#) kann der Kalender bis zum 28.10.2016 beim VHE, Kirberichshofer Weg 6, 52066 Aachen, Telefon 0241 / 9977119, Fax: 0241 / 9977583 (VHE), E-Mail: kontakt@vhe.de bezogen werden. (SN/WE)

Prüfungen des Bundesgüteausschusses

Bei seiner Sitzung am 27./28. September 2016 hat der Bundesgüteausschuss (BGA) der BGK seine halbjährliche Prüfung zu den RAL-Gütesicherungen vorgenommen.

Entscheidungen über Anerkennungs- und Überwachungsverfahren der verschiedenen Gütesicherungen 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 7 Anlagen wurde das Gütezeichen verliehen unter dem Vorbehalt, dass die erforderliche Anzahl an Analysen oder sonstige Nachweise (z.B. laufende Prozessprüfungen) noch vervollständigt werden.
- Ein Verfahren wurde als erfolglos beendet.

Überwachungsverfahren

Für die Überwachungsverfahren ergaben sich folgende Veranlassungen:

- Bei 38 Anlagen wurden Säumnisse bei der Anzahl der erforderlichen Analysen erkannt und diese nachgefordert.
- Bei 18 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 entzogen wird.

- Bei 2 Anlagen wurde eine bestehende Ermahnung verlängert.
- Bei 8 Anlagen konnten bestehende Ermahnungen aufgehoben werden, da sich beanstandete Qualitätsparameter aufgrund von Maßnahmen der Anlagenbetreiber verbessert haben.
- Für 2 Anlagen musste das Recht zur Führung des Gütezeichens befristet entzogen werden.
- Bei 3 Anlagen wurde ein befristeter Entzug noch einmal verlängert.
- 2 Anlagen wurde das Recht zur Führung des Gütezeichens endgültig entzogen.

Den RAL-Gütesicherungen der Bundesgütegemeinschaft unterliegen derzeit 517 Kompostanlagen, 171 Biogasanlagen, 9 Klärschlammkompostierungsanlagen, 8 Verwerter von Klärschlamm mit 55 Kläranlagen sowie 12 Feuerungsanlagen (Biomasseverbrennungsanlagen), deren Holzaschen in der RAL-Gütesicherung Dünger als Ausgangsstoff für Dünger qualifiziert werden.

Der Bundesgüteausschuss tagt halbjährlich.

Die nächste Sitzung findet am 28./29. März 2017 in Bad Hersfeld statt. Weitere Informationen zum Gremium „[Bundesgüteausschuss](#)“ finden Sie auf der Internetseite der BGK www.kompost.de. (TJ)

Destatis

Abfallmenge in biologischen Behandlungsanlagen gestiegen

Wurden nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (Destatis) im Jahr 2006 noch knapp 12,4 Mio. Tonnen Bioabfälle behandelt, waren es 2014 bereits über 15,4 Mio. Tonnen.

Auch die Outputmengen sind in diesem Zeitraum gestiegen, nämlich von 8,3 auf knapp 11,4 Mio. Tonnen. Die Menge an abgesetztem Kompost blieb in den neun Jahren in einer Bandbreite von 4,0 bis 4,4 Mio. Tonnen pro Jahr vergleichsweise stabil. Zugelegt hat die land- und forstwirtschaftliche Verwertung. Von den 2014 abgesetzten 4,3 Mio. Tonnen Kompost wurden 2,7 Mio. Tonnen in der Land- und Forstwirtschaft eingesetzt, was gegenüber dem Jahr 2006 einem Zuwachs um rund 700.000 Tonnen entspricht. Dagegen hat sich der Einsatz von Kompost im Landschaftsbau und für Maßnahmen der Rekultivierung mit etwas mehr als 800.000 Tonnen im Berichtszeitraum mehr als halbiert. Weitere 800.000 Tonnen Kompost wurden 2014 von den privaten Haushalten „oder für andere Zwecke“ eingesetzt.

Durch den erheblichen Zubau von Vergärungsanlagen ist die erzeugte und abgesetzte Menge an Gärrückständen von 2006 bis 2014 stark gestiegen und zwar von etwas mehr als 2,0 Mio. Tonnen auf knapp 4,0 Mio. Tonnen. Diese Gärrückstände wurden laut Destatis nahezu vollständig in der Land- und Forstwirtschaft eingesetzt, während der Landschaftsbau und sonstige Zwecke mit Mengen von weniger als 100.000 Tonnen pro Jahr keine größere Rolle spielen. Quelle: Euwid Recycling und Entsorgung 34.2016. (KE)

Polymere

BGK-Stellungnahme zur Novelle der Düngemittelverordnung

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) beabsichtigt eine Änderung der Düngemittelverordnung (DüMV) bezüglich Polymere.

Der Entwurf der Zweiten Verordnung zur Änderung der Düngemittelverordnung bezieht sich ausschließlich auf Regelungen für den Einsatz von Polymeren. Erstmals werden chitin- und stärkebasierte Polymere in den Regelungsbereich der DüMV einbezogen. Dies wird von der BGK ausdrücklich begrüßt.

Neben der Aufnahme von Polymeren auf Chitin- und Stärkebasis soll ergänzend zu der bestehenden Regelung für Polymere (Abbau um 20 % in 2 Jahren) eine Frachtenregelung eingeführt werden. Diese beinhaltet, dass synthetische Polymere innerhalb von 3 Jahren maximal in einer Größenordnung von 45 kg Wirksubstanz pro ha aufgebracht werden dürfen. Die BGK lehnt dies ab, da Frachtenregelungen als Lenkungsinstrument für Regelungen über das Inverkehrbringen von Düngemitteln grundsätzlich als ungeeignet erachtet werden.

Zudem weist die BGK darauf hin, dass die Konzentrationen der synthetischen Polymere im fertigen Düngemittel bis dato nicht sicher bestimmbar sind. Entsprechend sind keine belastbaren Aussagen über die tatsächlichen Anteile der eingesetzten Polymere in der festen und flüssigen Phase möglich. Folglich muss auch die Kontrollierbarkeit der mit dem Düngemittel aufgetragenen Fracht der synthetischen Polymere angezweifelt werden.

Hersteller synthetischer Polymere haben die Verfügbarkeit von Polymeren, die den geforderten Abbau von 20 % in 2 Jahren einhalten, zugesichert (siehe [H&K 7/2016](#)). Eine Ausweisung der Abbaueigenschaften in den Sicherheitsdatenblättern soll erfolgen. Somit wären die geltenden Anforderungen der aktuellen DüMV eingehalten. Die BGK sieht aus diesem Grund keine Notwendigkeit weitere Regelungen zu erlassen.

Die BGK-Stellungnahme finden Sie [hier](#). (vA)

FLL

Regelwerk zu Kompost und Mulchstoffen

Auf der GaLaBau 2016 ist das Regelwerk „Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte –Garten- und Landschaftsbau“ neu erschienen.

Die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) hatte bereits 1994 das Regelwerk „Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte im Landschaftsbau“ herausgegeben. Neue organische Mulchstoffe, ein stärker differenziertes Angebot an Komposten, erweiterte wissenschaftliche Kenntnisse und Erfahrungen der Anwender sowie nicht zuletzt veränderte Gesetze und Verordnungen haben eine Überarbeitung dieser Ausgabe erforderlich gemacht. An der Erarbeitung waren Vertreter aus der Wissenschaft, Lehr- und Versuchsanstalten, der Praxis und der RAL-Gütesicherungen Substrate für Pflanzenbau und Kompost beteiligt.

Die Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen beziehen sich auf Neupflanzungen

und Pflegearbeiten im Garten- und Landschaftsbau. In übersichtlichen Tabellen und Erläuterungen wird der Einsatz von Rin-

den- und Kompostprodukten zur Bodenabdeckung, ebenso wie für die Verwendung zur Bodenaufbereitung bei Neuanlagen von Pflanzflächen bzw. Rekultivierung sowie in der Entwicklungs- und Unterhaltungspflege dargestellt. Deren Verwendung bei Anspritzbegrünungen, Erosionssicherungen im Böschungsbereich mittels Erosionsschutzmatten (z. B. bei Lärmschutzwällen) und Einsatz als Belag im Wegebau oder als Fallschutzmaterial werden nicht behandelt.

Die 40-seitige DIN A4 Broschüre mit der ISBN 978-3-940122-67-4 ist bei der FLL für 30,-€ erhältlich. (LN)



Urteil

Bioabfallgebühren für Eigenkompostierer rechtens

Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger dürfen auch für Eigenkompostierer Gebühren für eine Biotonne berechnen.

Dies hat das rheinland-pfälzische Verwaltungsgericht Neustadt an der Weinstraße entschieden (Az. 4 K 12/ 16.NW vom 29.08.2016). Voraussetzung sei, so das Gericht, dass der Abfallbesitzer die vollständige Verwertung sämtlicher Bioabfälle auf seinem Grundstück nicht nachweisen könne. Gegen das Urteil kann noch Berufung eingelegt werden.

Geklagt hatte ein Grundstücksbesitzer aus dem Landkreis Südwestpfalz. Der Landkreis hatte dem Eigentümer eines von einem 5-Personen-Haushalt bewohnten Anwesens in Hinterweidenthal im Januar eine Abfallentsorgungsgebühr in Höhe von rund 229 € in Rechnung gestellt. Darin enthalten war nach Angaben des Gerichts unter anderem die Jahresgebühr für die regelmäßige Abfuhr eines 80-Liter-Biomüllbehälters in Höhe von rund 29 €.

Nach einem erfolglosen Widerspruch gegen den Gebührenbescheid klagte der Grundstücksbesitzer mit der Begründung, er sei anerkannter Eigenkompostierer und als solcher in der Lage, alle Bioabfälle auf seinem Grundstück zu verwerten. Das Gericht wies die Klage ab und folgte den Argumenten des Landkreises. Dieser hatte gegenüber dem Gericht begründet, die Anschlusspflichtigen in zwei Gruppen einzuteilen. Einerseits gebe es jene Gruppe der Nichteigenkompostierer, also Bürger, die ihren Biomüll vollständig über das Sammelsystem des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers entsorgen. Die zweite Gruppe sei jene der Eigenkompostierer. Diese würden ihre Garten- und Küchenabfälle selbst verwerten.

BGK Methodenentwicklung

Untersuchung der Sortenreinheit von Bioabfällen

Die BGK hat die Entwicklung einer Methodenvorschrift zur Untersuchung der Sortenreinheit von Bioabfällen in Auftrag gegeben. Die Methode wird voraussichtlich ab Januar 2017 verfügbar sein.

Fremdstoffe, die in den Bioabfall gelangen, können in der weiteren Prozesskette nicht mehr vollständig abgetrennt werden. 'Saubere' Komposte und Gärprodukte können daher nur aus 'sauberen'



Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE) geht jedoch den Angaben zufolge auch bei den Eigenkompostierern davon aus, dass die jeweils Betroffenen nicht alle biogenen Abfälle verwerten könnten bzw. würden. Insbesondere bei den ‚sonstigen Bioabfällen‘, also gekochten Speiseresten, Fleisch, Käse, Backwaren sowie dornigem Strauchschnitt und Unkräutern geht der Landkreis von einer Entsorgung mittels Biotonne aus. Nur wenn die Bürger nachweisen würden, dass sie auch diese biogenen Abfälle auf ihrem Grundstück sachgemäß verwerten würden, könnten sie vom Anschlusszwang befreit werden.

Der klagende Grundstücksbesitzer konnte diesen Nachweis nach Angaben des Gerichts nicht erbringen. Die bloße Behauptung einer Verwertungsmöglichkeit reiche allerdings nicht aus. Vielmehr sei die Verwertungsmöglichkeit durch Benennung konkreter Maßnahmen plausibel zu machen, so das Gericht. Die Anwendung dieser Maßnahmen könne der örE im Rahmen der abfallrechtlichen Überwachung nachprüfen. Quelle: EUWID Recycling und Entsorgung 36.2016 (KE)

Ausgangsstoffen hergestellt werden. Dazu sind Anforderungen an die Sortenreinheit der Bioabfälle zu stellen und Untersuchungsmethoden anzuwenden, anhand derer die Bewertung der Sortenreinheit vorgenommen werden kann.

Vorgaben zur Begrenzung von Fremdstoffen und einheitliche Methoden zur Ermittlung gegebener

(Fortsetzung auf Seite 8)

(Fortsetzung von Seite 7)

Fremdstoffgehalte gibt es indes nur für die Endprodukte. Für die eingesetzten Bioabfälle gibt es weder Vorgaben oder Grenzwerte, noch einheitliche Methoden der Bewertung.

Aus diesem Grunde hat die BGK ein Projekt gestartet, mit dem folgende Zielstellungen verfolgt werden:

- Bestimmung einer einheitlichen Untersuchungsmethode zur Feststellung der 'Sortenreinheit von Bioabfällen' aus der Getrennten Sammlung aus Haushaltungen (Biotonne) in Bezug auf Fremdstoffe wie Kunststoffe, Glas, Metalle u.a., mit denen der Bioabfall verunreinigt sein kann,
- Vergleichbarkeit von Untersuchungen unterschiedlicher Untersuchungsstellen durch Standardisierung der Methoden,
- von Anforderungen an geeignete Untersuchungsstellen sowie Hinweise zur Ausschreibung von Sortieranalysen zur Bestimmung der Sortenreinheit bzw. Feststellung der Fremdstoffgehalte.

Mit der Durchführung des Projektes wurde die INTECUS GmbH in Dresden beauftragt. Der Auftragnehmer war auch mit der jüngsten Überarbeitung der Sächsischen Sortierrichtlinie beauftragt, die in vielen Ländern als Grundlage für Sortieranalysen herangezogen wird.

Der Entwurf der Methode wird im November in einem Fachgespräch einer größeren Gruppe von Experten vorgestellt. Dabei werden v.a. die Herleitung, die erforderlichen Voraussetzungen der Durchführung, Praktikabilität und Aussagekraft (Belastbarkeit) der Methode sowie Anforderungen an die Dokumentation diskutiert mit dem Ziel, sinnvolle Änderungen und Ergänzungen zu berücksichtigen.

BGK und INTECUS gehen davon aus, die Methodenvorschrift sowie die Hinweise zur Ausschreibung entsprechender Untersuchungen im Januar 2017 verfügbar sein werden. (KE)

EEG 2017

Herausforderungen für die Abfallvergärung

In der letzten Ausgabe der H&K wurden die neuen Rahmenbedingungen für die Abfallvergärung aufgrund des neuen EEG 2017 dargestellt. Im Nachgang soll noch einmal der Fokus auf die Vergärung von Bio- und Grüngut (Biotonneninhalte, Marktabfälle, Garten- und Parkabfälle) gelegt werden.

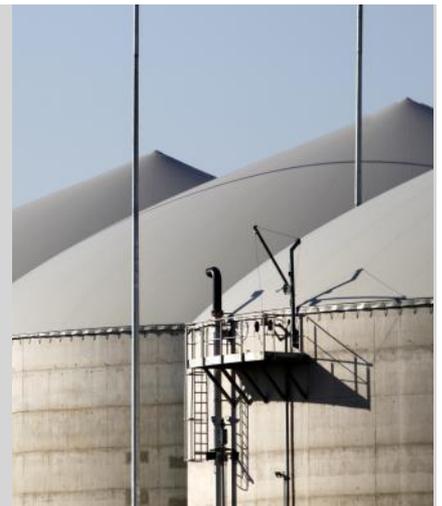
Im EEG 2012 wurde für diese Einsatzstoffe eine Sonderversgütungskategorie eingeführt. Wie in der letzten Ausgabe bereits dargestellt, wird diese Sonderklasse nur für Anlagen < 150 kW dauerhaft fortgeführt. Größere Anlagen können die Festvergärung nur nutzen, wenn sie bis zum 01.09.2016 genehmigt sind.

Anlagen, die die genannten Stoffe einsetzen, sind in der Regel aufgrund der Herausforderungen, die das Material mit sich bringt, aber größer als 150 kW. Das bedeutet, dass der Weg dann nur über die Ausschreibungen geht.

Damit kommen neue Herausforderungen auf neue Bioabfallvergärungsanlagen zu. Grundproblem ist, dass für die Teilnahme an der jährlichen Ausschreibung am 01. September bereits eine Genehmigung vorliegen muss. Damit müssen für die Umsetzung von Bioabfallvergärungsanlagen Planungsleistungen bis zu einer Größenordnung von mehreren hunderttausend Euro geleistet werden, ohne die Gewissheit zu haben, dass und in welcher Höhe eine Vergütung des Stroms nach dem EEG erfolgt.

Darüber hinaus entfällt mit der Teilnahme an der Ausschreibung das Privileg der Sonderklasse aus § 43, nach dem Bioabfallvergärungsanlagen keine Mindestverweilzeit von 150 Tagen einhalten müssen. Etablierte technische Verfahren stehen damit vor dem Aus. Die Diskussionen auf dem 4. Abfallvergärungstag des Fachverband Biogas e.V., der gemeinsam mit dem 77. Symposium des ANS Mitte September stattfand, zeigten, dass gerade bei diesem Punkt politischer Handlungsbedarf besteht, wenn ein Rückschlag für die Ausweitung der Vergärung von Inhalten der Biotonne vermieden werden soll.

Kontakt: Dr. Stefan Rauh (Geschäftsführer), Fachverband Biogas e.V., Angerbrunnenstr. 12, 85356 Freising, E-Mail: info@biogas.org. (RAUH)

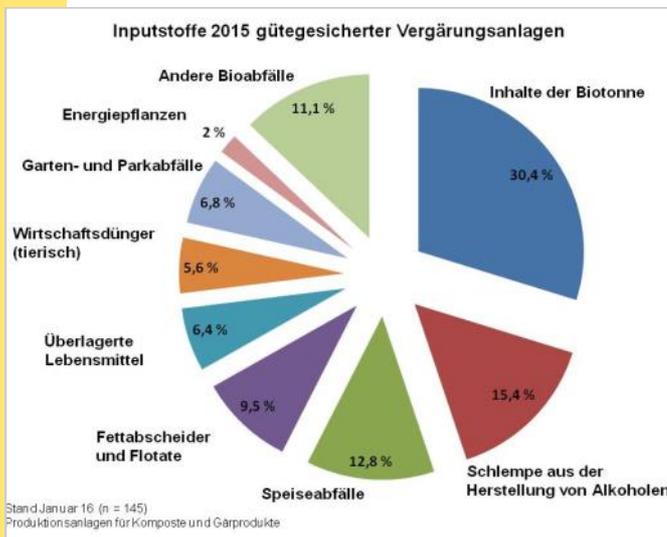


Gärprodukte

Abtrennung von Störstoffen und Fremdstoffen in Biogasanlagen

Substrate für Biogasanlagen können Anteile an unerwünschten Nebenbestandteilen (z.B. Steine, Fremdstoffe) enthalten. Diese müssen unbedingt aus dem Behandlungsprozess ausgeschleust werden um den störungsfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten und um die für gütegesicherte Erzeugnisse erforderliche hohe Qualität der Gärprodukte einzuhalten. In der Praxis gibt es hierzu zahlreiche technische Möglichkeiten.

Auch wenn die meisten Inputstoffe für Biogasanlagen frei von Fremd- oder Störstoffen angeliefert werden, ist die Bandbreite der ggf. enthaltenen unerwünschten Stoffe groß. So können bereits vereinzelte grobe Bestandteile wie Steine, Metalle oder auch Glas zu Beschädigungen und Verstopfungen der Anlagentechnik führen. Qualitätsprobleme in den erzeugten flüssigen Gärprodukten können insbesondere auftreten, wenn Folien und andere Kunststoffteile in der Aufbereitung nicht oder nicht vollständig aussortiert werden.



Ausbringtechnik erfordert Störstofffreiheit

Größere Materialien wie z.B. Holzbestandteile oder Fasern können die störungsfreie Ausbringung der in der Biogasanlage erzeugten Flüssigdünger beeinträchtigen. Damit dies nicht auftritt, sollte eine zusätzliche Aufbereitung der fertigen Gärprodukte vor der Übergabe in den Lagerbehälter erfolgen. So kann die Störstofffreiheit der abgabefertigen flüssigen Düngemittel sichergestellt werden. Bewährt hat sich hier die Ausschleusung fester Bestandteile durch Siebung oder durch Separation der Substrate. Zusätzlich

wird so die Homogenität und Mischbarkeit des Endproduktes im Lagerbehälter verbessert und ggf. noch vorhandene Kunststoffpartikel sicher entfernt.

Sichtkontrolle/Schwerstoffabscheidung

Vereinzelte Steine und andere größere Schwerstoffe können die Verarbeitbarkeit gerade von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen einschränken. Solche Störstoffe sind durch Sichtkontrolle bei der Anlieferung bzw. bei Einbringung in die Anlage zu erkennen und händisch auszusortieren. Kleinere Steine sammeln sich zudem am Fermenterboden und sollten dort in regelmäßigen Abständen entnommen werden. Mit diesen Maßnahmen können Auffälligkeiten in den Gärprodukten nahezu ausgeschlossen werden.

Produktionsabfälle und abgelaufene Lebensmittel

Die Verarbeitung von organischen Produktionsabfällen in Biogasanlagen erfordert besondere Aufmerksamkeit. Wichtig ist es, die Herkunft des Materials zu kennen und das Risiko von Stör- und Fremdstoffen im Bioabfall richtig einzuschätzen. In vielen Fällen reicht eine Sichtkontrolle und ggf. händische Auslese bei der Annahme bzw. beim Eintrag in die Anlage aus. Im Falle eines erhöhten Risikos empfiehlt sich eine Aufbereitung (z.B. Siebung des Materials).

Überlagerte Lebensmittel sind für die Verarbeitung in einer Biogasanlage aufgrund ihrer hohen Gasausbeute und Nährstoffgehalte besonders gut geeignet. Üblicherweise werden diese Materialien aber zusammen mit ihren Umverpackungen angeliefert. Zur Abtrennung der Verpackungsmaterialien von den organischen Inhalten werden spezielle Aufbereitungstechniken benötigt. Bei Kunststoffverpackungen haben sich Trennaggregate, die Verpackungen aufschlitzen, den Inhalt zerkleinern und separieren, besonders bewährt. Die ausgeschleusten Verpackungsmaterialien sind anschließend zu entsorgen.

Schlussfolgerung

Bei flüssigen Gärprodukten können Fremd- und Störstoffe technisch gut entfernt werden. Dafür stehen viele geeignete Aufbereitungsverfahren zur Verfügung. In vielen Fällen ist es empfehlenswert, auch vor dem Lagerbehälter eine zusätzliche Fremdstoffausschleusung als ‚Polzeifilter‘ vorzusehen. Dieser ermöglicht die Erkennung von Restverunreinigungen und kann diese entsprechend ausschleusen. (KI)

VHE

HuMuss-Garten, HuMuss-Land

Der VHE hat zwei neue Ausgaben seiner Anwenderzeitschriften 'HuMuss-Garten' und 'HuMuss-Land' herausgegeben, die für die Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt werden können.

Das Konzept der 'HuMuss' unterscheidet anwenderbezogen die Sparten 'HuMuss-Land' für Landwirte und 'HuMuss-Garten' für Hobbygärtner und Unternehmen des Garten- und Landschaftsbaus. Die jeweils 12-seitigen Ausgaben der beiden HuMuss-Sparten erscheinen einmal jährlich im September. 'HuMuss Land' und 'HuMuss Garten' sind für Betreiber von Kompostierungsanlagen ein geeignetes Medium zur Kundenpflege und spartenspezifischer Produktwerbung für Kompost.

In der aktuellen Ausgabe der [HuMuss-Garten](#) werden im Leitartikel „Alleskönner im Garten“ die wertgebenden Inhaltsstoffen von RAL-gütesicherten Kompostprodukten vorgestellt und gezielte Empfehlungen für Aufwandmengen gegeben. In drei weiteren Artikeln berichten Betriebsleiter von Kompostierungsanlagen und Stadtwerken über Ihre Erfahrungen beim Einsatz von Komposten im Garten und städtischen Grün. In dem Artikel „Macht müden Rasen munter“ erläutern Experten die Vorteile von Kompostgaben in Rasentragschichten auch für das professionelle Grün von Sportanlagen. Die Spezialisten für Golf- und Fußballplätze betonen insbesondere die positive Wirkung von Kompost auf die Rasengesundheit und auf das Wasserhaltevermögen der Rasentragschicht.

In der [HuMuss-Land](#) werden im Hauptartikel „Pro Humus – pro Natur“ die für Landwirte wichtigen ackerbaulichen Fakten zum Einsatz von Kompost zusammengestellt. Neben der Beschreibung der Inhaltsstoffe von RAL-gütesicherten Komposten werden die Nährstoff- und Humuszufuhr durch regelmäßige Kompostgaben in einer typischen Fruchtfolge diskutiert.

Herr Dr. Peter Kasten – Geschäftsführer des Rheinischen Rübenbauer-Verbandes – schildert in einem Interview seine langjährigen Erfahrungen über die ertragssteigernde Wirkung regelmäßiger Kompostgaben im Zuckerrübenanbau. Er empfiehlt seinen Mitgliedern, auf die bewährte Qualität von RAL-gütesicherten Komposten zu setzen.

Gütesicherte Biogut-Komposte werden immer häufiger im Ökologischen Landbau als Humus- und Nährstofflieferant eingesetzt. HuMuss-Land beschreibt in der vorliegenden Ausgabe insbesondere die speziellen Anforderungen von Naturland und Bioland an den Einsatz von Komposten aus Biogut.



Abschließend berichtet ein Ökolandwirt aus Westfalen über seine langjährigen Erfahrungen mit dem Einsatz RAL-gütesicherter Komposte zur Erzeugung von Biogemüse. Durch spezielle Anbauverfahren optimiert er die Verfügbarkeit der Nährstoffe aus den Kompostgaben.

'HuMuss Land' und 'HuMuss Garten' können über die Regionalen Gütegemeinschaften Kompost oder direkt beim VHE (Kirberichshofer Weg 6, 52066 Aachen, Tel.: 0241/9977119, E-Mail: kontakt@vhe.de) bezogen werden ([Bestellformular](#)). 'HuMuss-Land' und 'HuMuss-Garten' kosten 1,05 € je Heft zzgl. 7% MwSt. und Versand. Zusätzlich bietet der VHE auf seiner Homepage www.vhe.de den Download der unterschiedlichen Ausgaben als PDF-Datei an (Rubrik Publikationen). Interessenten können sich so einen Einblick in die Inhalte und die Aufmachung der jeweiligen Ausgaben verschaffen. (SN)

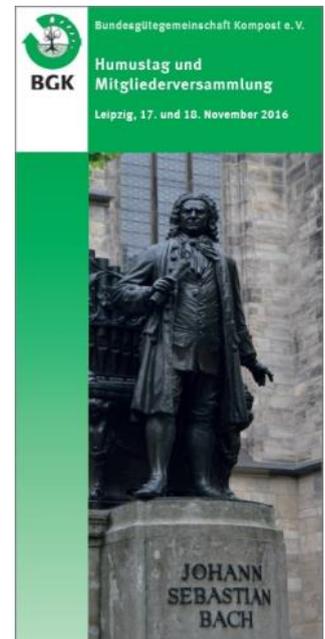
Humustag 2016 der BGK in Leipzig

In diesem Jahr veranstaltet die **Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK)** ihren traditionellen ‚Humustag‘ am **17. November** in der Kongresshalle am Zoo in Leipzig.

Neben den Mitgliedern der Gütegemeinschaften sind auch alle an den Themen interessierte Personen aus fachspezifischen Einrichtungen, Berater, Behörden, Firmen und Kommunen eingeladen und willkommen. Interessierte, die nicht Mitglied der BGK oder der angeschlossenen Gütegemeinschaften sind, können sich mit dem [Anmeldeformular](#) anmelden.

Mitglieder der BGK oder der angeschlossenen Gütegemeinschaften erhalten die Anmeldeunterlagen für den Humustag zusammen mit der Einladung zur Mitgliederversammlung der BGK im Oktober.

Ausführliche Informationen zur Jahresveranstaltung der BGK 2016 in Leipzig sind in einem [Folder](#) zusammengestellt. (WE)



Humustag 2016

13.30 Uhr	Begrüßung und Einleitung <i>Frank Schwarz, Vorsitzender der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.</i>
13.45 Uhr	EEG 2017 - Die Abfallvergärung nach der Reform des EEG <i>Dr. Guido Erhardt, Fachverband Biogas, Hauptstadtbüro Berlin</i>
14.15 Uhr	TA Luft - Neuerungen für Bioabfallbehandlungsanlagen <i>Anja Behnke, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Berlin</i>
14.45 Uhr	Diskussion der Vorträge
Kaffeepause	
16.00 Uhr	Fremdstoffmanagement im Anlagenbetrieb <i>Bernhard Lins, gabco Kompostierung GmbH, Alsdorf</i>
16.30 Uhr	Humusaufbau im landwirtschaftlichen Betrieb <i>Günter Stemann, Fachhochschule Südwestfalen, Versuchsgut Merklingsen</i>
17.00 Uhr	Diskussion der Vorträge
Ende der Veranstaltung ca. 17.30 Uhr	

Veranstaltungshinweise für Mitglieder!

Der Humustag und die BGK-Mitgliederversammlung finden am 17. und 18.11.2016 in Leipzig statt.

Veranstaltungsort der Mitgliederversammlung am 18. November ist das Leipzig Marriott Hotel. Das Hotel liegt nur wenige Gehminuten vom Hauptbahnhof entfernt.

Für Teilnehmer ist ein begrenztes Zimmerkontingent im Leipzig Marriott Hotel reserviert. Die Übernachtung kostet inkl. Frühstücksbuffet und MwSt. 119,- € für das Einzelzimmer und 139,- € für ein Doppelzimmer. Die Zimmer können unter dem Stichwort „Kompost“ bis zum 02.11.2016 unter der Telefonnummer 0341/9653-127 oder über diesen [Link](#) abgerufen werden.

Auch in diesem Jahr wurde ein attraktives Rahmenprogramm zusammengestellt. Informationen zum Humustag, der Mitgliederversammlung und den Begleitveranstaltungen sind in einem [Folder](#) zusammengestellt.

Die Anmeldeunterlagen zur Mitgliederversammlung werden im Oktober an die Mitglieder versandt. (WE)



25. Oktober 2016, Düsseldorf

1. Hygiene Tag

Herausforderungen für den Wasserkreislauf und die Abwassertechnik

Weitere Infos: www.dwa.de

27. - 28. Oktober 2016, Bad Hersfeld

10. Biomasseforum

Weitere Infos: www.witzenhausen-institut.de

09. - 10. November 2015, Dresden-Pillnitz

Phosphor im Zierpflanzenbau

Fachveranstaltung des LfULG

Weitere Infos: www.smul.sachsen.de

11. November 2016, Berlin

3. Forumsveranstaltung der Deutschen Phosphor-Plattform

Weitere Infos: www.deutsche-phosphor-plattform.de

15. - 18. November 2016, Hannover

BIOGAS Convention

BIOGAS Jahrestagung und Fachmesse in Kooperation mit der DLG

Weitere Infos: www.biogastagung.de

17. - 18. November 2016, Leipzig

Humustag und MV der BGK

Weitere Infos auf S. 10

01. Dezember 2016, Erfurt

Workshop „Einsatz von Holzaschen in der Kompostierung“

Weitere Infos: www.holzaschen.de

08. Dezember 2016, Straubing

Grundlagen der Kompostierung

Steuerung und Optimierung des Kompostierungsprozesses

Weitere Infos: www.humus-erden-kontor.de

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesgütegemeinschaft
Kompost e.V.

Redaktion

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



Mitarbeit in dieser Ausgabe

Dieter Bräkow (BRÄ), Doris Gladzinski (GL), Dr. Andreas Kirsch (KI), Dipl.-Ing. Agr. Karin Luyten-Naujoks (LN), Dipl.-Ing. Agr. Michael Schneider (SN), Dr. Rainer Schrägle (SR), Dipl.-Ing. Agr. Maria Thelen-Jüngling (TJ), M.Sc. Lisa van Aaken (vA), Dipl. Geogr. Susanne Weyers (WE),

Fotos

Leonid Ikan - Fotolia
coco - Fotolia
countrypixel - Fotolia
Henryn0580 - Fotolia
VHE, 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
Internet: www.kompost.de

Ausgabe

11. Jahrgang, Ausgabe 10-2016
07.10.2016