



IVG, ZVG, BGK, GGS

Die thermische Nutzung von Grüngut wird von den Verbänden des Gartenbaus und von den Gütegemeinschaften als Bremse für eine Substitution von Torf kritisiert

Seite 4

Biokunststoffe

Die BGK lehnt in ihrer neuen Position zu Biokunststoffen diese in Bezug auf die Kompostierung weiter strikt ab, öffnet sich unter bestimmten Voraussetzungen aber für den Einsatz von Bioabfallbeuteln

Seite 6

Novelle EEG

Die vorgesehenen Neuregelungen des EEG 2014 betreffen nicht nur künftige Biogasanlagen, sondern auch Bestandsanlagen. Welche Änderungen diskutiert werden, lesen sie auf Seite

Seite 8

RAL-Gütesicherung

Mehr als 10 Mio. t

In Kompostierungs- und Biogasanlagen, die den RAL-Gütesicherungen der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) unterliegen, wurden im abgelaufenen Kalenderjahr zur Erzeugung von organischen Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln erstmals mehr als 10 Mio. Tonnen Bioabfälle und andere organische Rohstoffe eingesetzt.

Die jährliche Datenauswertung der RAL-Gütesicherungen für Kompost und für Gärprodukte bestätigt erneut das hohe Niveau der stofflichen Verwertung von Bioabfällen und einen hohen Anschlussgrad an die freiwillige Qualitätssicherung der Produkte.

Auf Basis der von der BGK bei ihren Gütezeichenbenutzern erhobenen Daten können zahlreiche Aussagen und Entwicklungen abgeleitet werden. Die Erhebungen umfassen Angaben zu Art und Menge der eingesetzten Ausgangsstoffe, der Zusammensetzung der jeweiligen Erzeugnisse, der Qualität von Endprodukten, deren weitergehende Differenzierung z.B. in Frisch- und

Fertigkompost, Kompost aus Biogut (Biotonne) oder aus Grüngut, feste und flüssige Gärprodukte, oder Gärprodukte, die ausschließlich aus nachwachsenden Rohstoffen (NawaRo) hergestellt sind sowie solche, bei deren Erzeugung hauptsächlich Bioabfälle eingesetzt werden.

Die Anzahl der Kompostierungs- und Vergärungsanlagen mit RAL-Gütesicherung und die erzeugten Mengen an Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln sind ebenso Gegenstand der kontinuierlichen Erhebungen wie Daten zu deren Absatzbereichen.

Produktionsanlagen mit RAL-Gütesicherung

Aktuell nehmen mehr als 600 Kompostierungs- und Vergärungsanlagen an den RAL-Gütesicherungen der BGK teil. In 2013 wurden in diesen Anlagen - erstmals seit Gründung der BGK vor 25 Jahren - über 10 Mio. Tonnen biologisch abbaubare Rohstoffe verarbeitet. Das Gros der Stoffströme (6 Mio. t) wird nach wie vor der Kompostierung zugeführt, wo aus getrennt ge-

(Fortsetzung auf Seite 2)

(Fortsetzung von Seite 1)

sammeltem Biogut und Grüngut qualitativ hochwertige Komposte erzeugt werden.

In den letzten Jahren sind etliche Kompostierungsanlagen zu kombinierten Biogas-/Kompostierungsanlagen ('Kombianlagen') umgerüstet worden, ein Trend, der derzeit noch anhält. Durch die Vorschaltung von Vergärungsstufen ist es möglich das Biogut zunächst zur Energiegewinnung zu nutzen und im Anschluss durch Nachkompostierung der Gärreste einen hochwertigen Kompost zu produzieren. Erfolgreich ist dieses Modell dort, wo größere Mengen an Substraten mit überdurchschnittlichen Gaspotenzialen (z.B. Speiseabfälle) zur Verfügung stehen.

In 468 Kompostanlagen mit RAL-Gütesicherung

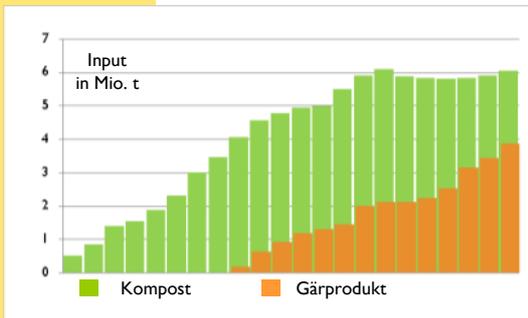


Abbildung 1: Kompostierungs- und Vergärungsanlagen mit RAL-Gütesicherung

als auch der verarbeiteten Kompostrohstoffe festzustellen. Die BGK führt dies darauf zurück, dass sich weitere Kompostierungsanlagen für Grüngut der Gütesicherung unterstellen. Dies können erste Anzeichen dafür sein, dass die nach der Novelle der Bioabfallverordnung nunmehr auch für Grüngut geltende Behandlungspflicht in der Praxis umgesetzt wird.

Für die Gütesicherung von Gärprodukten war der Wachstumstrend auch in 2013 ungebrochen. 138 gütegesicherte Biogasanlagen verarbeiteten derzeit annähernd 4 Mio. Tonnen Ausgangsstoffe. Desweiteren werden in der RAL-Gütesicherung AS Humus über 100.000 t Klärschlämme und Strukturmaterialien kompostiert.

Biogasanlagen

Neben der Verarbeitung von Biogut aus Haushaltungen (Biotonne) werden in Vergärungsanlagen im großen Umfang auch weitere Stoffe eingesetzt, die Kompostierungsanlagen i.d.R. bislang nicht angedient wurden. Einen Überblick zur Zusammensetzung der Ausgangsstoffe von Biogasanlagen mit RAL-Gütesicherung ist in Abbildung 2 aufgeführt.

Der Anteil eingesetzter Mengen an nachwachsenden Rohstoffen ist im Vergleich zum Vorjahr angewachsen. Hintergrund ist die allmähliche Zunahme der RAL-Gütesicherung auch in diesem Bereich.

Vermarktung

Bei den Absatz- und Vermarktungswegen zeigt sich, dass die Landwirtschaft nach wie vor der größte Abnehmer für Kompost und Gärprodukte ist (Abbildung 3).

Mehr als die Hälfte der gütegesicherten Komposte sowie annähernd 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. Diese Komposte werden als Mischkomponente für die Herstellung von Kultursubstraten genutzt und dienen dabei der Substitution von Torf.

Weitere Absatzbereiche sind in der Größenordnung von ca. 8 % der Landschaftsbau und Hobbygartenbau.

Angaben zu Vermarktungsbereichen, wie sie in Abbildung 3 dargestellt sind, sind als durchschnittliche Angaben zu betrachten. In Bezug auf jeweils einzelne Produktionsstätten können in Abhängigkeit von den regionalen Bedingungen deutliche Abweichungen auftreten. Viele Produktionsanlagen haben dauerhafte Geschäftsbeziehungen mit abnehmenden Landwirten vor Ort aufgebaut. Andere Anlagen haben sich für ihre komplette Produktion erlösstärkere Absatzwege, etwa über die Substratherstellung, erschlossen und sich dort etabliert.

Düngewert von Kompost und von Gärprodukten

Bei der landwirtschaftlichen Anwendung von Kompost und von Gärprodukten steht neben der organischen Substanz in erster Linie die Nährstoffzufuhr durch diese Dünger im Vordergrund. Organische Dünger aus der Kreislaufwirtschaft

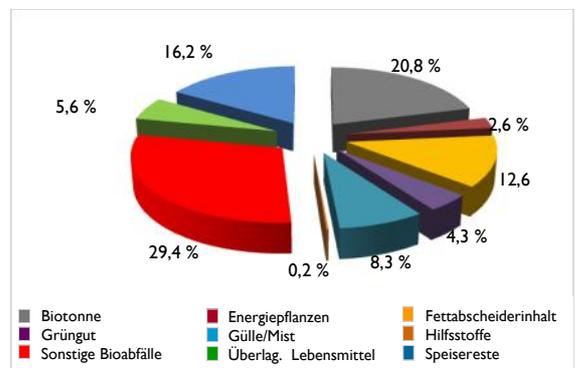


Abbildung 2: Zusammensetzung der Einsatzstoffe in reststoffverfügbaren gütegesicherten Biogasanlagen (RAL-GZ 245)

sind eine attraktive Alternative zu Mineraldüngern und werden von der Landwirtschaft daher gerne nachgefragt.

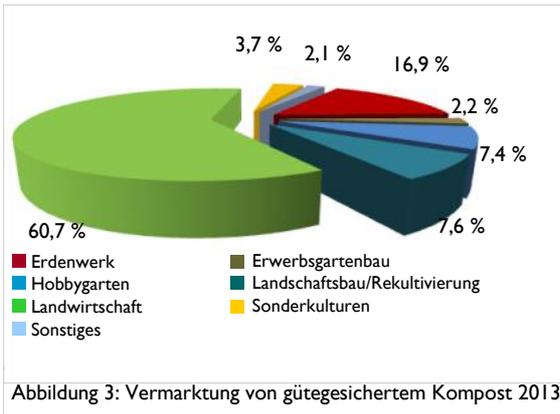
(Fortsetzung auf Seite 3)

(Fortsetzung von Seite 2)

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.

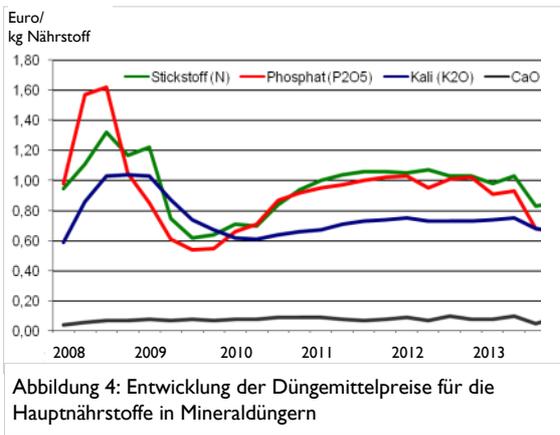
Die dabei zugrunde liegenden Nährstoffpreise sind Durchschnittswerte der Landhandelspreise für Mineraldünger.

Da Landhandelspreise den marktbedingten Schwankungen unterliegen, wird eine regelmäßige Aktualisierung der Einzelnährstoffpreise vorge-



nommen. Diese erfolgt durch die BGK im vierteljährlichen Turnus, um die Preisentwicklung zeitnah abzubilden.

Ein Überblick über die Entwicklung der Nährstoffpreise der letzten Jahre ist in Abbildung 4 veranschaulicht.



Für ein flüssiges Gärprodukt mit durchschnittlichen Nährstoffgehalten von 4,7 kg N gesamt/m³ (davon 64% anrechenbar), 1,6 kg P₂O₅/m³, 2,0 kg K₂O/m³ und 2,2 kg CaO/m³ Frischmasse ergibt sich für die genannten Pflanzennährstoffe z.B. ein Düngewert von 5,12 Euro/m³ FM.

Ein Frischkompost mit Gehalten von 9,1 kg N-gesamt/t (davon 11 % anrechenbar), 4,6 kg P₂O₅/t, 7,7kg K₂O/t und 26,9 kg CaO/t Frischmasse kommt beim Wert für die Pflanzennährstoffe auf 11,41 Euro/t FM (Tabelle 1).

Bei den in Tabelle 1 angegebenen Werten für Pflanzennährstoffe und Kalk sind die in Komposten und Gärprodukten ebenfalls enthaltenen Mikronährstoffe noch unberücksichtigt.

Tabelle 1: Mittlere Nährstoffgehalte in Kompost und in Gärprodukten sowie Düngewert

Nährstoff	Frischkompost Gehalt in kg/t FM	Gärprodukt flüssig Gehalt in kg/m ³ FM	Düngewert Kompost Euro je t FM	Düngewert Gärprodukt Euro je m ³
N	9,11	4,7		
N anrechenbar	1,03 = 11,3% von N-gesamt	3,0 = 64% von N-gesamt	0,88	2,55
P ₂ O ₅	4,6	1,6	3,04	1,06
K ₂ O	7,7	2,0	5,08	1,32
CaO	26,9	2,2	2,42	0,2
Wert Nährstoffe			11,42	5,13

Bei organischen Düngemitteln, zu denen Komposte und Gärprodukte gehören, ist neben dem Düngewert in Bezug auf die Pflanzennährstoffe auch der Düngewert in Bezug auf die Gehalte an organischer Substanz zu betrachten. Die organische Substanz dient dem Ausgleich von Humusverlusten des Bodens, die mit der Bewirtschaftung von Böden im Ackerbau unvermeidlich einhergehen. Organische Dünger sind Multifunktionsdünger. Sie dienen nicht nur der Düngung im engeren Sinne (Pflanzenernährung), sondern auch der Humusversorgung und Humusreproduktion (Bodenernährung).

Eine monetäre Bewertung der Humuswirkung ist in den Prüfzeugnissen der RAL-Gütesicherung ebenfalls ausgewiesen. Über die Gehalte an organischer Substanz erfolgt nach Berücksichtigung der Abbaustabilität des Kohlenstoffs im jeweiligen Dünger die Berechnung des Gehaltes an Humus-C (Anteile der abbaustabilen organischen Substanz). Dieser wird mit 0,17 Euro/kg bewertet. Grundlage der Bewertung ist der äquivalente Verkaufswert von Stroh, das ansonsten zur Humusreproduktion bzw. zur Humusversorgung eingesetzt werden müsste. (T)

IVG, ZVG, BGK, GGS

Alternative Substratausgangsstoffe fördern

Verbände der Erdenwirtschaft und der RAL-Gütegemeinschaften plädieren für flankierende Maßnahmen zur Rohstoffssicherung, um die Situation für den Einsatz alternativer Substratausgangsstoffe zu verbessern. Dies geht aus einer gemeinsamen Position hervor, die nunmehr veröffentlicht worden ist.



Nach Angaben des Industrieverband Garten (IVG), in dem nahezu alle Unternehmen der Substrat- und Erdenindustrie in Deutschland vertreten sind, werden jährlich Blumenerden für den Hobbygarten und Kultursubstrate für den Erwerbsgartenbau mit einem Produktionsvolumen von 9,5 Mio. m³ hergestellt.



Aus Gründen des Ressourcenschutzes gilt es für die Erdenwirtschaft, neben dem Rohstoff Torf, zunehmend auch alternative Substratausgangsstoffe einzusetzen. Nach aktuellen Erhebungen des Verbandes beträgt der Anteil solcher Stoffe bereits nahezu 2 Mio. m³ jährlich. Das mögliche Einsatzpotenzial ist jedoch deutlich höher.



Von den einheimischen Ausgangsstoffen haben Grüngutkompost und Rindenprodukte eine besonders große Bedeutung. Für diese Stoffe sind auch Systeme der Qualitätssicherung (RAL Gütesicherungen) etabliert.



Die in der Kreislaufwirtschaft gestellten Rahmenbedingungen haben mit der Förderung des Recyclings zunächst den Einsatz alternativer Substratausgangsstoffe, wie etwa Kompost, begünstigt.

Entsprechend konnten der Erwerbsgartenbau und auch der Garten- und Landschaftsbau seit Mitte der 80er Jahre ihr Know-How weiter entwickeln und die Verwendung von Grüngutkompost und Rindenprodukten in Substraten und Erden sowie als Mulchmaterial ausbauen.

Seit der Energiewende hat sich der Fokus der Politik allerdings von der stofflichen Verwertung auf die energetische Verwertung verschoben mit der Folge, dass ein deutlicher Abfluss alternativer Rohstoffe hin zur Energiegewinnung festzustellen ist.

Erforderliche Liefergarantien für Rindenerzeugnisse und Grüngutkompost als Substitut für Torf stehen aufgrund dieser Verschiebungen zunehmend in Frage, heißt es in der gemeinsamen Erklärung.

Einseitige Lenkung von Grüngut in die thermische Nutzung kritisiert

Rinde, die zur Herstellung von Rindenmulch und Rindenhumus benötigt wird, findet inzwischen Verwendung bei der Produktion von Holzpellets oder wird direkt zur Energiegewinnung verbrannt. Grüngutkomposte, die in der Erdenproduktion v.a. wegen ihrer hohen Strukturstabilität geschätzt sind, werden entwertet, weil holzige Bestandteile herausgesiebt und als Brennstoffe verwendet werden und das verbleibende Material seine besondere Eignung als alternativer Substratausgangsstoff dadurch einbüßt.

Fördermaßnahmen, die auch auf Regelungen des EEG fußen, haben diese Entwicklung mit vorangetrieben und zu einer fragwürdigen Konkurrenzsituation bei der Nutzung bestimmter holziger Biomassen in Deutschland geführt. Die Verbände begrüßen deshalb die im Koalitionsvertrag verfolgte Zielsetzung, die einseitige Förderung der energetischen Verwertung holziger Biomasse zurückzufahren, und regen an, weitere Lenkungsmaßnahmen vorzusehen, die geeignet sind, Rinden und Grüngut zur Herstellung alternativer Substratausgangsstoffe besser verfügbar zu machen.

Torfsubstitution keine 'Steine in den Weg legen'

Für die Erden produzierende Industrie stellt sich die mit der Energiewende eingetretene Verknappung alternativer Rohstoffe als großes Problem dar. Der eingeschlagene Weg in Bezug auf die Ressourcenschonung von Torf wird dadurch deutlich erschwert und begrenzt.

Im Hinblick auf den gebotenen Ressourcenschutz können auch Lenkungsinstrumente der Kreislaufwirtschaft eingesetzt werden, die dafür Sorge



(Fortsetzung auf Seite 5)

(Fortsetzung von Seite 4)

tragen, dass das Primat der stofflichen Verwertung insbesondere für solche Stoffströme zum Tragen kommt, die als alternative Substratausgangsstoffe und damit als Substitut für Torf besonders geeignet sind.

Die mit der Novelle der Bioabfallverordnung einhergehende Behandlungspflicht für Grüngut geht dabei - wenn auch aus anderen Gründen - in die richtige Richtung. Durch die Behandlungspflicht wird Grüngut auf vielen Kompostierungsanlagen überhaupt erst verfügbar, während es zuvor zu einem Anteil von ca. 20 bis 30 % verbrannt und der restliche Teil ohne weitere Aufbereitung auf

landwirtschaftliche Flächen aufgebracht wurde. Mit der Anlieferung des Grüngutes an Kompostierungsanlagen verbessert sich für deren Betreiber die Möglichkeit, Grüngutkomposte mit Eigenschaften zu erzeugen, die anstelle von Torf als alternative Substratausgangsstoffe besonders geeignet sind.

Die gemeinsame Position des Industrieverband Garten (IVG), des Zentralverband Gartenbau (ZVG), der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) und der Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzen (GGS) kann von den Verbänden bzw. Gütegemeinschaften angefordert oder hier heruntergeladen werden. (KE)

RAL-Gütesicherungen

Prüfungen des Bundesgüteausschusses

Bei seiner Sitzung am 18./19. März 2014 hat der Bundesgüteausschuss (BGA) der Bundesgütegemeinschaft erneut 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 Analysen wurden folgende Beschlüsse gefasst:

- 9 Produktionsanlagen wurde das Recht zur Führung des RAL-Gütezeichens verliehen.
- Die vorgenannten Verleihungen stehen z.T. 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 52 Anlagen wurden Säumnisse bei der Anzahl der erforderlichen Analysen erkannt und diese nachgefordert.
- Bei 10 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

Maßnahmen der Anlagenbetreiber verbessert haben.

- Bei 4 Anlagen wurde eine bestehende Aussetzung des Rechts zur Führung des RAL-Gütezeichens vorbehaltlich weiterer Forderungen verlängert.
- Bei 2 Anlagen konnten bestehende Mängel behoben und das Recht zur Führung des Gütezeichens wieder eingesetzt werden.
- Für 6 Anlagen wurde das Recht zur Führung des RAL-Gütezeichens ausgesetzt.
- Für eine Anlage wurde die RAL-Gütesicherung beendet.

Den RAL-Gütesicherungen der Bundesgütegemeinschaft unterliegen derzeit 480 Kompostanlagen, 138 Biogasanlagen, 10 Verwerter von Klärschlamm mit 60 Kläranlagen sowie 5 Anlagen mit Holzaschen (als Ausgangsstoff für Dünger).



Der Bundesgüteausschuss tagt halbjährlich. Die nächste Sitzung findet am 21./22. Oktober 2014 in Bad Hersfeld statt. Weitere Informationen zum Gremium „Bundesgüteausschuss“ finden Sie auf der Internetseite der BGK www.kompost.de. (TJ)



Position der BGK zu ‚Biokunststoffen‘

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) hat eine neue Position zu ‚Biokunststoffen‘ herausgegeben. Darin bekräftigt die BGK ihre ablehnende Haltung gegenüber einer Verwertung dieser Stoffe auf dem Wege der Kompostierung. Vor dem Hintergrund der Getrenntsammlungspflicht für Bioabfälle ab 2015 gemäß dem neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz öffnet sich die BGK jedoch auch für die den Einsatz von Bioabfallbeuteln für organische Küchenabfälle, sofern bestimmte Voraussetzungen gegeben sind.

Die Bundesgütegemeinschaft ist und bleibt bei ihrer grundsätzlichen Ablehnung der Kompostierung von ‚Biokunststoffen‘. In ihrem [neuen Positionspapier](#) wird dieser Weg der Verwertung weiter als „Irrweg“ bezeichnet und die Gründe dafür ausführlich dargelegt.



Die BGK wendet sich nicht gegen die Herstellung und Verwendung von ‚Biokunststoffen‘, sondern allein gegen den von den Herstellern immer noch propagierten Weg der Entsorgung von z.B. Lebensmittelverpackungen, Einkaufstüten oder Einweggeschirr aus solchen Stoffen über die Biotonne und Kompostierung.

Die Hersteller von Biokunststoffen wären gut beraten, bei der Bewerbung solcher Erzeugnisse die Verwendung nachwachsender Rohstoffe in der Produktion sowie die biologische Abbauarbeit (in der Umwelt) in den Vordergrund zu stellen und nicht die ‚Kompostierbarkeit‘.

‚Biokunststoffe‘ sind als Kompostrohstoffe nämlich vollkommen nutzlos. Sie enthalten keinerlei wertgebende Eigenschaften oder Inhaltsstoffe, die dem Rotteprozess oder dem fertigen Kompost dienen. Aus diesem Grunde kann bei einer ‚Kompostierung‘ von Biokunststoffen auch keine Rede von einer ‚Verwertung‘ sein, wie es das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWVG) bei der Abfallentsorgung vorschreibt.

Nach den Vorgaben des KrWVG sind Biokunststoffe daher der energetischen Nutzung zuzufüh-

ren. Dies bedeutet, dass sie zusammen mit dem Restmüll zu erfassen sind.

Was ist mit Bioabfallbeuteln?

Im Zusammenhang mit der Getrenntsammlungspflicht von Bioabfällen ab 2015 wird derzeit verstärkt der Einsatz von ‚kompostierbaren‘ Bioabfallbeuteln zur Sammlung organischer Küchenabfälle in Haushaltungen und deren Erfassung über die Biotonne diskutiert. Gemeint sind damit dünnwandige Sammelbeutel, die im Handel als Rollenware zum Abreißen angeboten und als Einlage für Vorsortierbehälter im Haushalt verwendet werden.

Nicht damit gemeint sind dickwandigere Einkaufstüten aus Biokunststoffen, deren ‚Zweitnutzung‘ als Bioabfalltüte als ‚umweltfreundlich‘ propagiert wird. Aldi und REWE haben solche Tüten nach Protesten wieder zurückgezogen (s. H&K 6-2012). Die BGK spricht zur Unterscheidung daher bewusst von ‚Beuteln‘ und nicht von ‚Tüten‘.

Im Bereich der Sammlung von Küchenabfällen in Haushaltungen können mit dem Einsatz von Bioabfall-Sammelbeuteln (Inlets) zur Auskleidung von Vorsortierbehältern Vorteile verbunden sein:

- Der Einsatz von Inlets aus Biokunststoffen kann zu einer saubereren Handhabung der Getrenntsammlung von organischen Küchenabfällen beitragen
- Die Mengen an organischen Küchenabfällen können ggf. gesteigert werden, da auch nasse Abfälle ohne erhöhte Verschmutzung der Vorsortierbehälter und der Biotonne erfasst werden können
- Die benutzerfreundliche Handhabung kann die Akzeptanz der Bürger für die Getrenntsammlung von Bioabfällen in Haushaltungen erhöhen und auf Dauer festigen

Im Übrigen können Vorsortierbehälter für organische Küchenabfälle nach wie vor mit Papiertüten ausgekleidet, oder nasse Bioabfälle in Zeitungspapier eingewickelt werden.

Voraussetzungen für den Einsatz von Bioabfallbeuteln

Die Kennzeichnung von Bioabfallbeuteln und anderen Erzeugnissen aus Biokunststoffen mit dem ‚Kompostierbarkeitslogo‘ (Keimling) bedeutet nicht, dass diese Materialien in die Biotonne ge-

(Fortsetzung auf Seite 7)

(Fortsetzung von Seite 6)

ben werden dürfen! Es bedeutet lediglich, dass die biologische Abbauarbeit der Materialien nach den europäischen Normen DIN EN 13432 oder DIN EN 14995 unter den dort festgelegten Bedingungen nachgewiesen ist. Die in den Normen festgelegten Bedingungen treffen auf die heutige Praxis der Kompostierung in vielen Fällen allerdings nicht zu.

Die Zulassung oder Ablehnung von Bioabfallbeuteln zur Sammlung von Bioabfällen in Haushaltungen liegt einzig und allein bei der für die für die Sammlung der Bioabfälle zuständigen entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaft.

Zur Vermeidung von Unsicherheiten der Bürger sollten die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in ihren Vorsortiervorgaben zur Biotonne klare Regelungen über die Zulässigkeit von bestimmten Bioabfall-Sammelbeuteln aufzunehmen. Vor der Entscheidung sollten - für die im Handel angebotenen oder von der entsorgungspflichtigen Körperschaft empfohlenen Sammelbeutel - folgende Voraussetzungen geprüft werden:

- Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsbestimmungen: Die Bioabfallbeutel müssen nach einer der o.g. Normen zertifiziert und überwiegend aus nachwachsenden Rohstoffen (d.h. > 50 %) hergestellt sein (letzteres ist vielfach nicht der Fall und aus den Angaben auf den Verpackungen der Beutel auch nicht ersichtlich).
- Werden Bioabfälle einer Vergärungsanlage zugeführt, ist der Einsatz von Bioabfallbeuteln rechtlich nur zulässig, wenn die resultierenden Gärrückstände anschließend kompostiert werden.
- Abstimmung mit den für die Verwertung der Bioabfälle zuständigen oder beauftragten Betreibern der Behandlungsanlagen (Kompostierungsanlagen): Hier ist zu prüfen, ob das gegebene Behandlungsverfahren in der Lage ist, Bioabfallbeutel ohne Risiken von Verunreinigungen der hergestellten Komposte durch Reste von Biokunststoffen zu verarbeiten.

Die entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften sollten - wenn überhaupt - in ihren Vorsortiervorgaben für die Biotonne also nur solche Bioabfallbeutel zugelassen, die die geltenden Rechtsbestimmungen nachweislich erfüllen und deren (langfristige) Entsorgungsmöglichkeit über die Kompostierung mit den jeweiligen Betreibern der Behandlungsanlagen abgestimmt ist.



Konsequenzen für Kompostierungsanlagen
Für die Aufbereitung in Bioabfallbehandlungsanlagen kann der (breite) Einsatz von Sammelbeuteln aus Biokunststoffen bei der Bioabfallerfassung zur Konsequenz haben, dass

- die Aufbereitung der Bioabfälle in den Anlagen so umzustellen ist, dass die Bioabfall-Sammelbeutel vor der eigentlichen Behandlung der Bioabfälle weitgehend abgetrennt und der energetischen Nutzung zugeführt werden mit der Folge,
- dass Mehrkosten für die Abtrennung entstehen, über deren Aufkommen ggf. im Zuge von Nachverhandlungen zu bestehenden Leistungsverträgen zu entscheiden ist oder die bei Neuausschreibungen in Form entsprechender Anforderungen zu berücksichtigen sind.

Die Eigenschaft der ‚Kompostierbarkeit‘ wird aufgrund der Abtrennung der Bioabfallbeutel vor der Kompostierung dabei nicht irrelevant. Die ‚Kompostierbarkeit‘ bleibt erforderlich, um das Restrisiko von Verunreinigungen im Endprodukt zu vermindern. (KE)

15. Mai 2014

9. Fachgespräch „Von Betreibern für Betreiber“

Die Biogasunion e.V. führt in diesem Jahr das 9. Fachgespräch Biogas wieder unter dem bewährten Motto "Von Betreibern für Betreiber" durch. Die Tagung findet am 15. Mai 2014 am traditionellen Ort im Heidehotel in Soltau statt.

Die Einladung richtet sich sowohl an Betreiber von Biogasanlagen als auch an alle Branchenvertreter. Unternehmen haben die Möglichkeit, sich nach Abstimmung im Rahmen der Tagung zu präsentieren. Die aktuelle Diskussion zur Energiewende mit dem neuen Entwurf des EEG 2014 von Bundeswirtschaftsminister Gabriel steht im Mittelpunkt der Veranstaltung. Zu diesem Thema wird Herr Dr. Richter von der Maslaton Rechtsanwaltskanzlei mbH vortragen. Die Rechtsanwaltskanzlei Prof. Maslaton ist in Bezug auf das EEG eine der renommiertesten Kanzleien. Weitere Information und Anmeldung unter www.biogas-union.de. (HAT)



Änderungen bei der Stromvergütung für Biogasanlagen vorgesehen

Im März 2014 hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) den offiziellen Referentenentwurf zur Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) veröffentlicht. Er enthält die vorgesehenen Neuregelungen und wird auf die Biogasbranche erhebliche Auswirkungen haben.

„Mit dem jetzt vorliegenden Entwurf wird es keinen weiteren Ausbau der Biogasbranche geben. Vielmehr werden selbst die bestehenden Anlagen in ihrem Potenzial gedrosselt“, so das Resümee von Dr. Claudius da Costa Gomez, Hauptgeschäftsführer des Fachverbands Biogas. Aber nicht nur der Fachverband, sondern die gesamte Branche übt massive Kritik am neuen EEG-Entwurf. „Die Bundesregierung konterkariert ihre eigenen Ziele, Reststoffe energetisch zu nutzen“, so die beiden Anbauverbände Bioland und Naturland im Schulterschluss zum neuen Referentenentwurf. Das sind heftige Reaktionen auf die von der Bundesregierung vorgesehenen Änderungen bei der Vergütung von Strom aus erneuerbaren Energien. Ein wesentlicher Grund ist, dass die Neuregelungen nicht nur die neu gebauten, sondern auch bestehende Biogasanlagen diskutiert werden.



Inkrafttreten der Novelle

Das überarbeitete EEG soll bereits zum 1.8.2014 in Kraft treten. Es ist vorgesehen, dass Biogasanlagen mit Inbetriebnahme bis zum 1.8.2014 weiterhin den Regelungen des aktuell gültigen EEG 2012 unterliegen. Die Neuregelungen der Novelle sind bei Anlagen anzuwenden, die nach dem

1.8.2014 an das Stromnetz angeschlossen werden. Einen Bestandsschutz wird nur Anlagen gewährt, die bis einschließlich 22.1.2014 eine Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz besitzen oder für ihren Betrieb einer Zulassung nach einer anderen Bestimmung des Bundesrechts bedürfen. Sie müssen bis spätestens 31.12.2014 in Betrieb gehen.

Geringere Vergütung für Gülle und Energiepflanzen vorgesehen

Im neuen EEG werden die erhöhten Vergütungen für Gülle und Energiepflanzen wegfallen. Damit wird für den erzeugten Strom aus diesen Materialien nur noch die Grundvergütung gezahlt. Die beiden im EEG 2012 speziell hierfür geschaffenen Einsatzstoffvergütungsklassen I und II werden im neuen EEG gestrichen.

Flexibilisierungsprämie wird geändert

Für die Flexprämie aus dem EEG 2012 war im Entwurf die Umwandlung in eine „Abwrackprämie“ vorgesehen. Für Anlagen, die die Flexprämie aus dem EEG 2012 bereits nutzen, sollte deren Bezug auf max. 10 Jahre ab erstmaliger Inanspruchnahme beschränkt werden. Wird die Flexprämie vor dem 1.8.2014 nicht geltend gemacht, kann sie danach, auch von Bestandsanlagen, nur nach den Neuregelungen im EEG 2014 bezogen werden. Im Abstimmungsgespräch mit den Ländern am 1.4.2014 sind zu diesem Punkt bereits Entschärfungen beschlossen worden (siehe Kasten Seite 9).

Bonis werden eingeschränkt

Die für Biogasanlagen potentiell nutzbaren Boni sind im Entwurf zum EEG aus März 2014 eingeschränkt worden. Für Neuanlagen soll der Technologiebonus für die Gasaufbereitung gestrichen und der Luftreinhaltebonus verändert werden. Sogenannter „Landschaftspflegemais“ oder andere Ackerfrüchte sind auf Grund einer neuen Auslegung des Ordnungsgebers bei Nutzung des Landschaftspflegebonus als Rohstoff nicht mehr zulässig.

Vergärung von Bioabfall wird weiter durch das EEG gefördert

Die bisherige erhöhte Grundvergütung für die Stromerzeugung aus bestimmten Bioabfällen wird weiter beibehalten. Bei Einsatz von mindestens 90 % Bioabfällen beträgt die Stromvergütung bis einschließlich einer Bemessungsleistung von 500 Kilowatt zukünftig 15,26 Cent pro Kilowattstunde und bis einschließlich einer Bemessungsleistung

(Fortsetzung auf Seite 9)

(Fortsetzung von Seite 9)

von 20 Megawatt 13,38 Cent pro Kilowattstunde. Wie bislang auch, dürfen dabei nur Bioabfälle der Abfallschlüssel 20 02 01, 20 03 01 und 20 03 02 im Sinne des Anhang I der BioAbfV verwendet werden.

Erste Ergebnisse des Energiegipfel vom 1. April 2014 - Kompromisse für Biogasanlagen

- Verbesserter Bestandsschutz für Biogasanlagen vorgesehen
- Flexibilitätsprämie wird im neuen EEG wieder verändert werden
- Die Streichung des Luftreinhaltebonus wird nochmals diskutiert
- Deckel für den Zubau von neuen Biogasanlagen wird nicht angehoben (100 MW Leistung pro Jahr)
- Leistungserhöhung von bestehenden Anlagen soll nicht auf den Zubaudeckel angerechnet werden
- Künftige Belastung des Eigenstromverbrauchs mit der EEG-Umlage bei Biogasanlagen bleibt

Weiterführende Links

- [Internetseite](#) des BMWI zur Novelle des EEG
- [Hintergrundpapier](#) DBFZ zum EEG 2014
- [Analyse](#) des EEG-Entwurfs der Omnicert GmbH
- [Leitlinien](#) des Umweltgutachterausschusses
- Informationen der Clearingstelle zur [EEG-Novelle](#)
- Aktuelles vom [Fachverband Biogas](#) zum EEG 2014

Umweltgutachter müssen nach anerkannten Regeln prüfen

Die im EEG jetzt schon vorgesehenen Prüfungen durch Umweltgutachter werden weiter konkretisiert. Die Prüfungen müssen nunmehr offiziell

gemäß der allgemein anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden. Im neuen Entwurf des EEG 2014 wird hierzu explizit auf die „Leitlinie EEG“ des Umweltgutachterausschusses (siehe Kasten) als mögliches Regelwerk verwiesen. Dort wird u.a. auch auf die Gütesicherung als Prüfkriterium für Boni verwiesen.

Stichtagsregelung verfassungswidrig?

Grundsätzlich soll das EEG zum 1. August 2014 in Kraft treten. Dies ist für viele bereits im Bau bzw. in Planung befindliche Biogasanlagen ein Problem. Die Anlagen können oftmals nicht bis zu diesem Termin in Betrieb genommen werden. Auch die Übergangsregelung zur Nutzung des EEG 2012 (Genehmigung vor dem 23.1.2014; Inbetriebnahme vor dem 31.12.2014) ist nach Aussage der Branchenverbände nur schwer einzuhalten. In einem Rechtsgutachten des Fachverbands werden diese Fristen als verfassungswidrig eingestuft.

Der „atmende Deckel mit Degressionsverschärfung“

Mit diesem kuriosen Begriff wird die Zubaubegrenzung für Biomasseanlagen zusammengefasst. Pro Jahr dürfen demnach nicht mehr als 100 MW installierte Leistung zugebaut werden. Wird in einem Jahr mehr gebaut, sinkt die EEG-Vergütung schrittweise ab. Bei Überschreitung der 100 MW-Grenze sinkt somit die Stromvergütung alle drei Monate um 1,27 %, bei Einhaltung der Grenze nur um 0,5 %.

EEG 2014: Wie geht's weiter

Die Bundesregierung hat am 1. April 2014 ein Abstimmungsgespräch mit den Ländern bezüglich der Entwurfsfassung des EEG 2014 getroffen (siehe Kasten). Am 8. April ist die Vorlage im Bundeskabinett vorgesehen. Am 8. Mai soll bereits die erste Lesung im Bundestag erfolgen. Bis Ende Juni wird mit dem Abschluss der Beratungen gerechnet und die Novelle dem Bundesrat zugeleitet. Gemäß diesem straffen Zeitplan könnte die Novelle dann am 1. August 2014 in Kraft treten. (KI)

Humus & Erden Kontor

Seminare 2014

Grundlagen der Kompostierung

Seminar zur Steuerung und Optimierung des Kompostierungsprozesses. Am 29. April., 04. Juni, 15. Oktober und 03. Dezember 2014.

Crash-Kurs Grundlagen des Pflanzenbaus und der Kompostanwendung

Seminar zur Vermittlung pflanzenbaulicher Grundlagen für eine kompetente Beratung zur Kompostanwendung. Am 11. September 2014.

Aufbau-Kurs Grundlagen des Pflanzenbaus und der Kompostanwendung

Seminar zur Vermittlung pflanzenbaulicher Grundlagen. Am 21. Mai und 25. September 2014.

'Top Ten' der Kundenreklamation

Seminar zur Vermittlung von Kenntnissen für eine kompetente Reklamationsbearbeitung. Am 03. September und 05. November 2014.

Praxiskonzepte für Öffentlichkeitsarbeit für die Getrenntsammlung

Seminar über erfolgreiche Praxiskonzepte für Öffentlichkeitsarbeit für die Getrenntsammlung von Bioabfällen. 12.-13. Mai und 6.-07. Oktober.

Umgang mit Beschwerden und schwierigen Kunden

Seminar am 16. Juni und 01. Oktober 2014.

[Weitere Informationen](#) zu Inhalten, Referenten/Trainer und Kosten der vorgenannten Seminare unter Humus & Erden Kontor Akademie. (BIE)

BGK-Themenpapier Grüngutverwertung nach BioAbfV

Nachdem das Bundesumweltministerium (BMUB) im Januar 2014 die Hinweise zum Vollzug der novellierten Bioabfallverordnung (BioAbfV) herausgegeben hat, hat die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) ihr **Themenpapier** zur Grüngutverwertung überarbeitet und neu herausgegeben.

Mit der Novelle der Bioabfallverordnung (BioAbfV) haben sich die Anforderungen an die Verwertung von Grüngut bekanntlich grundlegend geändert. War Grüngut nach § 10 Abs. 1 BioAbfV bislang von Behandlungs- und Untersuchungspflichten pauschal ausgenommen, gelten diese Pflichten für Grüngut nunmehr ebenso wie für andere Bioabfälle.

Ausnahmen vom Regelfall sind nach § 10 Abs. 2 BioAbfV durch Behördenzulassung noch möglich, jedoch an enge Voraussetzungen gebunden. Die Voraussetzungen sind in der Verordnung zwar benannt. Im praktischen Vollzug haben sich jedoch erhebliche Unsicherheiten ergeben, wie die Voraussetzungen zu bewerten bzw. auszulegen sind. In ihren Hinweisen zum Vollzug der Bioabfallverordnung vom Januar 2014 hat sich die Bund-/Länder-Arbeitsgruppe dieser Frage auf ganzen 16 Seiten gewidmet. Die Ausführlichkeit ist nicht zuletzt der Bedeutung der Sachverhalte in den Ländern geschuldet.

Im bisherigen Themenpapier der BGK zur Grüngutverwertung waren die Bund-/Länder-Hinweise zum Vollzug der BioAbfV noch nicht berücksichtigt (lagen noch nicht vor). Mit der **Neuaufgabe des Themenpapiers** sind die Hinweise nunmehr einbezogen worden. Auf 7 Seiten wird zusammenfassend und in übersichtlicher Form dargestellt, welche Bestimmungen für die Verwertung

von Grüngut gelten und welche Voraussetzungen für eine Befreiung von z.B. Behandlungspflichten gegeben sein müssen.

Grüngutverwerter haben nach bestimmten Übergangszeiträumen die Behandlungs-, Untersuchungs- und Nachweispflichten der Verordnung zu erfüllen.

Nachforderungen beauftragter Dritter an ihre Auftraggeber bezüglich höherer Aufwendungen, die sich aufgrund der neuen Vorschriften ergeben, sind in der Regel nicht durchzusetzen, da das Leistungs- und Erfüllungsrisiko beim Auftragnehmer liegt.

Für die Ausschreibung von Leistungen der Grüngutverwertung verantwortliche öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger müssen bei der Vergabe die Änderungen der Bioabfallverordnung berücksichtigen.

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost hat für Ausschreibungen **Muster-Textbausteine** in Auftrag gegeben und stellt diese mit erläuternden abfallrechtlichen und vergaberechtlichen Grundlagen sowie Beispielen aus der Verwertungspraxis zur Verfügung. (KE)



BioAbfV - Nachschlagewerk

Die Bundesgütegemeinschaft hat eine Dokumentation zu Bioabfallverordnung (BioAbfV) zusammengestellt. Sie dient als 'Nachschlagewerk' für diejenigen, die sich 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)



BioAbfV BGK Praxis-Seminare



In den BGK-Praxisseminaren „Hinweise zum Vollzug der Bioabfallverordnung“ werden u.a. folgende Themen behandelt:

- Anforderungen an die Bioabfallbehandlung
Fallbeispiel: Vorschaltung einer Vergärung
- Dokumentation zur Rückverfolgbarkeit
- Lieferscheinverfahren bei der Abgabe der Kompost- und Gärprodukte
- Auslegungshilfen zu § 10 „Freistellung von Anforderungen an die Behandlung und Untersuchung“.

Weiter wird die Abgrenzung der Bioabfallverordnung zu den Vorschriften anderer Rechtsbereiche erörtert, da sie für das Verständnis der Verordnung grundlegend ist.

Fragen, die in den BGK-Praxisseminaren 2012 zur Bioabfallverordnung aufkamen, werden in der jetzigen Seminarreihe nochmals aufgegriffen und mithilfe der Hinweise zum Vollzug beantwortet.

Die Seminare richten sich an Verantwortliche und an Praktiker aus den Unternehmen der Bioabfallwirtschaft und werden von der Bundesgütegemeinschaft sowie den angeschlossenen regionalen Gütegemeinschaften Kompost, den Spartengüte-

gemeinschaften und Verbänden der Humus- und Erdenwirtschaft (VHE) angeboten.

Die Seminare findet statt am:

- Dienstag, den 29. April 2014 in Isernhagen
- Mittwoch, den 21. Mai 2014 in Fulda (Schwerpunkt Vergärung)
- Dienstag, den 03. Juni 2014 in Flörsheim-Wicker
- Mittwoch, den 04. Juni 2014 in Neu-Ulm
- Dienstag, den 24. Juni 2014 in Erfurt
- Donnerstag, den 25. Juni 2014 in Bad Sassendorf (NRW)

Die Folder zu den Seminaren mit weitere Informationen und dem Anmeldeformular stehen auf unserer [Internetseite](#) bereit. (LN)

12./13. Juni 2014

VQSD Jahrestagung in Luxemburg

Die Jahrestagung 2014 des Verbandes zur Qualitätssicherung von Düngung und Substraten (VQSD) wird am 12. und 13. Juni 2014 in Luxemburg ausgerichtet.

Passend zum Tagungsort stehen auch EU-Themen auf dem Programm der öffentlichen Fachtagung, die am 12. Juni stattfindet. Georg Embert vom BMEL wird über die künftige Novelle der EU-Düngemittelverordnung berichten. Renke Oltmanns, LWK Niedersachsen, referiert über die grenzüberschreitende Verbringung von organischen Düngemitteln.

Mit Spannung wird - insbesondere vor dem Hintergrund des Koalitionsvertrages - der Vortrag von Dr. Claus G. Bergs (BMUB) zur Zukunft der Klärschlammverwertung in Deutschland erwartet. Wird es einen verlässlichen Rahmen für die Verwertung von Klärschlämmen und deren Gütesicherung geben oder nicht? Welche Zukunft hat die Verwertung von Klärschlamm?

Ein alternatives Verwertungskonzept für Klärschlamm und Co. stellt David Bousrez von der Firma Soil-Concept vor. Die Pilotanlage „Enercom“, in der aus Klärschlamm, Rinde und Grünschnitt neben gütegesichertem Kompost auch Energie und Pellets hergestellt werden, kann am Nachmittag des 13. Juni (im Anschluss an die Mitgliederversammlung) besichtigt werden.

Ein weiteres Highlight ist der Vortrag über professionelle Öffentlichkeitsarbeit. Die Münchener PR-Fachfrau Silke Brügel wird anhand von Praxisbeispielen die ‚Do’s and Don’ts‘ im Umgang mit der Presse aufzeigen.

Neben den Mitgliedern des VQSD sind alle interessierten Erzeuger, Behandler und Verwerter von Abwässerschlämm, Mitarbeiter aus Kommunen und Behörden sowie Vertreter von Verbänden und Ingenieurbüros eingeladen. Veranstaltungsort ist das Alvisse Parc-Hotel Luxemburg, 120 Rue d’Echternach, L-1453 Luxembourg. Beginn 14.00 Uhr. Der Eintritt für die Fachveranstaltung beträgt 50 Euro, eine Anmeldung beim VQSD ist erforderlich. Das Veranstaltungsprogramm und die Anmeldung findet sich unter www.vqsd.de. (BL)



Veranstaltungen

08. April 2014, Stuttgart

Holzschekongress

Weitere Infos: www.holzschekongress.de/

08. - 10. April 2014, Kassel

26. Kasseler Abfall- und Bioenergieforum

Bio- und Sekundärrohstoffverwertung

Weitere Infos: www.abfallforum.de

05. - 09. Mai 2014, München

IFAT 2014

Weltmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft

Weitere Infos: www.ifat.de

IFAT 2014

Forum Halle B I

- Stoffliche und energetischen Nutzung von biogenen Reststoffen. 5. Mai, 11.00 - 11.30 Uhr.
- Internationalen Kreislaufwirtschaft - Ende der Abfalleigenschaft. 6. Mai, 10.05 - 10.20 Uhr.
- Phosphor-Recycling - Eckpfeiler eines nachhaltigen P-Managements. 6. Mai, 16.00 - 18.00 Uhr.
- Perspektiven der Nutzung organischer Abfälle. 8. Mai, 11.00 - 12.10 Uhr.
- P-Rückgewinnung: Stand der Forschung und Technik. 8. Mai, 12.10 - 12.40 Uhr

06. Mai 2014, München

EdDE Veranstaltung auf der IFAT 2014

Qualitätssicherung in der Abfallwirtschaft

Weitere Infos: www.entsorgungsgemeinschaft.de

07. Mai 2014, Meerane

19. Fachtagung der RGK Sachsen/Thüringen

Weitere Infos: RGK-Sachsen-Thüringen,

Dr. Reiner Kloß, Email: sath@kompost.de.

15. Mai 2014, Soltau

9. Fachgespräch „Von Betreibern für Betreiber“

Weitere Infos: www.biogas-union.de

25. Juni 2014, Papenburg

16. Fachtagung des VHE-Nord „Kompost in Kultur“

Weitere Infos: VHE Nord e.V. ,Hannover

26.- 28. Juni 2014, Gödöllő, Ungarn

9. Konferenz über Biologische Ressourcen und biologische Behandlung - ORBIT

Weitere Infos: www.orbit2014.com

15. Oktober 2014, Stuttgart

Bioabfallforum 2014

Kultur- und Kongresszentrum Liederhalle Stuttgart . Weitere Infos in der nächsten Ausgabe der H&K-aktuell

20. - 21. November 2014, Köln

Humustag und MV 2014 der BGK e.V.

Weitere Infos in der nächsten Ausgabe der H&K-aktuell

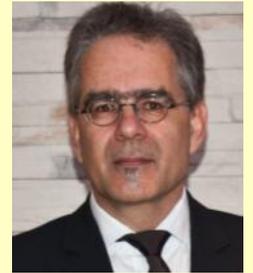
IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

Redaktion

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



Mitarbeit

Marion Bieker (BIE), Dr. Petra Bloom (BL), Doris Gladzinski (GL), Dr. Thomas Hauthal (HAT), Dr. Andreas Kirsch (KI), Dipl.-Ing. Agr. Karin Luyten-Naujoks (LN), Dr. Dipl.-Ing. Agr. Maria Thelen-Jüngling (TJ), M.Sc. Lisa van Aaken, Dr. Christine Waida (WA), Dipl.-Geogr. Susanne Weyers (WE),

Fotos

© gena96 - Fotolia.com
© Jürgen Fälchle - Fotolia.com
© Moon - Fotolia.com
© PADARO - Fotolia.com
Doris Gladzinski, Wesseling

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

9. Jahrgang, Ausgabe 4- 2014
03.04.2014