

Ein Informationsdienst der  
BGK – Bundesgütegemeinschaft  
Kompost e. V.

### Kranke Pflanzen auf den Kompost?

Entscheidend für die Behandlung von befallenem Pflanzenmaterial ist die erreichte Rottetemperatur im Kompost. Näheres zum Umgang mit krankem Pflanzenmaterial lesen Sie auf

Seite 4-6

### Nachweis der EEG-Bonusfähigkeit

Mit dem Inkrafttreten des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes wurden auch Vorgaben für die Nachweisführung der Bonusfähigkeit für den Technologie- und KWK-Bonus gemacht. Dabei findet auch die Gütesicherung Berücksichtigung.

Seite 7-8

### Biokunststoffe kritisch hinterfragt

Das Umweltbundesamt hat jüngst ein Hintergrundpapier zu biologisch abbaubaren Kunststoffen veröffentlicht und nimmt darin Stellung zur Verwertung von Biokunststoffen.

Seite 9-10



BGK/VQSD

## Neue RAL-Gütesicherung Abwasserschlamm-Düngung

Nachdem RAL, das Deutsche Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung, nach einem umfangreichen Anhörungsverfahren beteiligter Fach- und Verkehrskreise im März des Jahres die neue Gütesicherung zur landwirtschaftlichen Verwertung von Abwasserschlamm (RAL-GZ 247) anerkannt hat, sind nun auch die organisatorischen Vorbereitungen zur Durchführung der Gütesicherung abgeschlossen. Erzeuger oder Verwerter von Abwasserschlamm können ab sofort Anträge stellen.

Voraussetzung für die Gütesicherung ist die Mitgliedschaft in der Gütegemeinschaft für die Verwertung von Abwasserschlamm, dem VQSD (Verband zur Qualitätssicherung von Düngung und Substraten). Der VQSD ist seinerseits Mitglied der Bundesgütegemeinschaft (BGK), der die Durchführung der Gütesicherung obliegt.

Die neue RAL-Gütesicherung "AS-Düngung", so der Name, bezieht sich nicht nur auf Abwasserschlamm als Produkt, sondern auch auf Anforderungen an die

Eignung der Ausgangsstoffe sowie an die Prozesskette der Verwertung. "AS" steht für Abwasserschlamm und "Düngung" dafür, dass nicht nur der Dünger, sondern das ganze Verfahren bis hin zur Bemessung der Aufwandmenge nach guter fachlicher Praxis der Gütesicherung unterliegt.

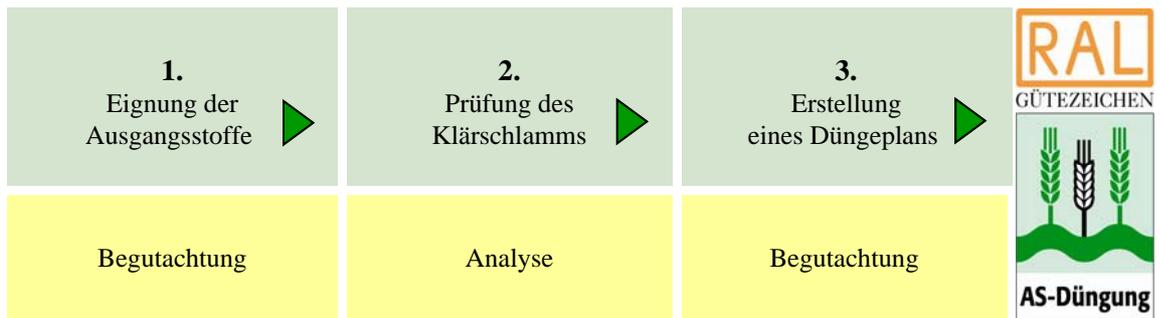
An der Gütesicherung können teilnehmen:

- Erzeuger von Abwasserschlamm, d.h. Betreiber von Kläranlagen, die ihren Klärschlamm landwirtschaftlich verwerten wollen und
- Verwerter von Abwasserschlamm, welche die landwirtschaftliche Verwertung im Auftrag von Kläranlagenbetreibern durchführen wollen (Beauftr. Dritte).

Im Falle der Teilnahme von Verwertern ist eine Kooperationserklärung zwischen dem Erzeuger und Verwerter vorgesehen. Die Erklärung enthält die jeweiligen Verpflichtungen der Verfahrensbeteiligten. Auf diese Weise ist es möglich, dass nicht nur Kläranlagenbetreiber, sondern auch mit der Verwertung beauftragte Dritte als Antragsteller und Gütezeichenbenutzer auftreten können.

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Qualitätssicherung von Abwasserschlamm in drei Stufen



(Fortsetzung von Seite 1)

Für den Kläranlagenbetreiber ist dies von Vorteil, weil er auch bei der Fremdvergabe der landwirtschaftlichen Verwertung weiß, dass der Auftragnehmer der unabhängigen Kontrolle der Gütesicherung unterliegt.

Hintergrund der Initiative von BGK und VQSD zur Errichtung der neuen Gütesicherung ist zum einen die Forderung des Deutschen Bauernverbandes (DBV), für die Klärschlammverwertung die Gütesicherung verpflichtend einzuführen.

### Was sind die Vorteile

Es gibt gute Gründe, jetzt mit der RAL-Gütesicherung "AS-Düngung" zu beginnen:

- Sicherheit und Vertrauensbildung gegenüber der Landwirtschaft sowie Antwort auf die Erwartungen von QS-Systemen der Nahrungsmittelkette.
- Definiert hoher Leistungsstandard bei der Vergabe der Klärschlammverwertung an beauftragte Dritte.
- RAL-Gütezeichen als Ausweis, dass die Verwertung einer unabhängigen Kontrolle unterliegt.
- Vermittlung des Nutzwertes von Klärschlamm und seiner Bedeutung für den Ressourcenschutz.
- Erhaltung von Alternativen zur thermischen Entsorgung qualitativ hochwertiger Schlämme (auch als monetäre Risikobegrenzung).
- Rechtssicherheit und Vertrauensvorsprung gegenüber zuständigen Behörden.
- Im Kreis der RAL-Gütesicherungen kompetent betreut und beraten.
- Weitere Vorteile nach der Novelle der Klärschlammverordnung.

Die Gütesicherung "AS-Düngung" wird als erster Schritt auf dem Weg vom Abfall zu einem Düngemittel verstanden, das am Markt konstante Erlöse erzielt.

Zum anderen ist die neue Gütesicherung eine Antwort auf die Ankündigung des Bundesumweltministeriums, bei der anstehenden Novelle der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) sogenannte "Träger der regelmäßigen Qualitätssicherung" einzuführen. Der Verordnungsgeber hat dabei die guten Erfahrungen vor Augen, die in den vergangenen Jahren mit den RAL-Gütesicherungen für Kompost und für Gärprodukte im Rahmen der Bioabfallverordnung gemacht wurden. Aus diesem Grunde hat es im Vorfeld der Novelle der Klärschlammverordnung im BMU mehrere Gespräche über die Art und den Umfang geeigneter Gütesicherungen gegeben.

### DBV für strenge Qualitätssicherung

Die Einführung einer Qualitätssicherung für Klärschlamm stößt beim Deutschen Bauernverband (DBV) auf breite Zustimmung. Grundsätzlich unterstützt der Bauernverband, so dessen Umweltbeauftragter Friedhelm Decker anlässlich der 6. DWA-Klärschlammstage in Fulda, auch die Initiative des Umweltministeriums zur Novellierung der Klärschlammverordnung und die damit angestrebte Verschärfung der Grenzwerte im Klärschlamm. In diesem Zusammenhang bekräftigt Decker auch die Forderung des DBV, die Qualitätssicherung verpflichtend einzuführen. Für den Fall, dass von Seiten des Verordnungsgebers keine verpflichtende Gütesicherung eingeführt werde, werde von Seiten des Berufstandes erwogen, eine Gütesicherung im Rahmen von Qualitätssicherungssystemen der Lebensmittelkette vorzuschreiben.

(Fortsetzung auf Seite 3)



(Fortsetzung von Seite 2)

**Die Anforderungen der Gütesicherung**

Auf die Frage, was die RAL-Gütesicherung "AS-Düngung" im Wesentlichen auszeichnet, können neben den geltenden Rechtsbestimmungen, die Basis der Gütesicherung sind, folgende Punkte genannt werden:

- Konkrete Anforderungen an die Eignung von Ausgangsstoffen sowie Minderung potentieller Schadstoffe an der Quelle.
- Bestimmung anspruchsvoller Grenzwerte (deutliche Absenkung gegenüber der geltenden AbfKlärV).
- Erhöhung des Umfangs von Untersuchungen (gegenüber der geltenden AbfKlärV).
- Erstellung von Prüfzeugnissen für jede Lieferung mit Angaben zur jeweils vorgeschriebenen Kennzeichnung, Untersuchungsergebnissen, der Übereinstimmung mit Rechtsbestimmungen und Regelwerken, sowie dem konkreten Nutzwert des Erzeugnisses und seiner fachgerechten Anwendung.
- Erstellung schlagspezifischer Düngepläne für jede Fläche, die mit gütegesichertem Abwässerschlammdüngung wird.

**HuMuss**  
**Lohnenswerte**  
**Lektüre**

Die aktuelle Ausgabe der HuMuss hat dieses Mal ein ungewöhnliches Titelthema. Es geht um den Regenwurm. Welche Leistungen diese Lebewesen für die Bodenfruchtbarkeit erbringen und wie segensreich sich die Kombination von Kompost und Regenwürmern auswirkt, wird von Wissenschaftlern eindrucksvoll beschrieben.

Dazu findet sich in der achtseitigen Ausgabe wieder viel Informatives rund um Kompost aus und für die Praxis: Lesen Sie beispielsweise, wie die Kompostgabe im Herbst für ideale Wachstumsbedingungen der Pflanzen im Frühjahr sorgt. Außerdem berichtet die Zeitung über den „Mikrokosmos Kompost“, die BUGA in Schwerin und den Stand der Bioabfallverwertung in der EU. Darüber hinaus werden in einem zweiseitigen Artikel die wichtigsten pflanzenbaulichen, wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekte der Kompostdüngung in der Landwirtschaft zusammengefasst.

Die HuMuss erscheint zweimal jährlich und richtet sich an alle, die Kompost einsetzen – vom Landwirt bis zum Hobbygärtner und vom GaLa-Bauer bis zum Grünflächenamt.

- Teilnahme an einem freiwilligen Monitoring auf potentiell schädliche Mikrostoffe und hygienische Parameter, die in der AbfKlärV nicht bestimmt sind.

Weitergehende Informationen sind auf der Webseite der RAL-Gütesicherung "AS-Düngung" unter [www.as-duengung.de](http://www.as-duengung.de) sowie in der Geschäftsstelle des VQSD, Arnswaldstraße 18, 30159 Hannover, Tel.: 0511-969 42 05, Email: [info@vqsd.de](mailto:info@vqsd.de), verfügbar. (PB)

**Bei Ausschreibungen beachten**

Wenn der Billigste gewinnt, hat Qualität keine Chance. Zur Wahrung der Qualität und Wettbewerbsgleichheit von Bietern, sollten zuständige Stellen die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm grundsätzlich nur mit Gütesicherung ausschreiben. Die freiwillige Qualitätssicherung wird im Wettbewerb sonst benachteiligt. Bieter können zwischen anerkannten Trägern einer regelmäßigen Qualitätssicherung (RAL oder QLA) wählen.



Zu beziehen ist die Publikation beim Verband der Humus- und Erdenwirtschaft e.V. (VHE), Kirberichshofer Weg 6, 52066 Aachen, Telefon 0 2 41 / 99 77 11 9, Telefax: 0 2 41 / 99 77 58 3. Wer möchte, kann sich die HuMuss auch direkt als PDF-Datei von der Homepage des VHE e.V. unter [www.vhe.de](http://www.vhe.de) herunterladen. (VHE)



## Kranke Pflanzen auf den Komposthaufen?

**Der Sommer ist vorüber, die Gemüsebeete sind abgeerntet und das erste Laub fällt von den Bäumen. Für alle Gartenbesitzer heißt es nun aufräumen und die zurückgeliebten Ernte- und Pflanzenrückstände sinnvoll verwerten. Normalerweise gehört zu jedem Garten obligatorisch der eigene Komposthaufen und somit besteht die Möglichkeit, die anfallenden organischen Materialien zu recyceln und dem Boden als Kompost wieder zuzuführen. So schließen sich die Stoffkreisläufe und die Bodenfruchtbarkeit und Nährstoffversorgung bleiben auf natürliche Weise erhalten.**

So weit so gut, wenn die Pflanzengesundheit stimmt. Bei kranken Pflanzen oder befallenen Früchten aber stellt sich dem Gärtner die Frage, ob diese Materialien ohne Bedenken auf den eigenen Komposthaufen wandern sollen oder besser anderweitig zu entsorgen sind. Eine Verbreitung von Krankheiten und Samen im eigenen Garten sollte vermieden werden.



Die zur Abtötung von Pflanzenkrankheiten erforderlichen Temperaturen werden in der Eigenkompostierung nur selten erreicht.

### Hygienisierung durch Kompostierung

Entscheidend für die Hygiene ist es, ob Krankheitserreger oder Unkrautsamen bei der Kompostierung sicher abgetötet werden. Bei der Eigenkompostierung werden die dazu erforderlichen hohen Rottetemperaturen von über 60 °C aber eher selten und auch nicht durchgehend

über den erforderlichen Zeitraum erreicht. Viele Pflanzenkrankheiten, samen tragende Unkräuter und Wurzelunkräuter können aber nur durch eine solche Heißbröte in Verbindung mit der entsprechenden Feuchtigkeit hinreichend abgetötet werden.

Für den Gärtner gilt es zu klären, welche Pflanzenkrankheiten oder Samen auch schon bei den niedrigeren Rottetemperaturen in der Eigenkompostierung abgetötet werden bzw. bei welchen Krankheiten eine anderweitige Verwertung angezeigt ist. Zu den „hartnäckigen Pflanzenkrankheiten“ gehören z.B. bodenbürtige Pilze, die an vielen Pflanzenarten Wurzel- und Stängelfäulen verursachen und die Dauersporen bilden (z.B. Pythium- und Phytophthora-Arten). Auch bei Befall mit Grauschimmel und dem Wurzeltöterpilz sowie bei Wurzelunkräutern wie Quecke ist Vorsicht geboten und zu empfehlen, die befallenen Pflanzenteile oder Früchte nicht selbst zu kompostieren, sondern über die getrennte Sammlung (Grüngutsammlung/Biotonne) einem technisch definierten Rotteprozess im Kompostwerk zuzuführen. Die im Kompostwerk eingesetzten Behandlungsverfahren erreichen schon nach kurzer Zeit hohe Rottetemperaturen und der Rotteprozess wird durch Belüftung und ggf. Bewässerung gezielt so gesteuert, dass Unkrautsamen und Krankheitskeime sicher abgetötet werden.

*(Fortsetzung auf Seite 5)*



Technisch gesteuerte Rottebedingungen im Kompostwerk sichern die Abtötung von Krankheitskeimen und Unkrautsamen.

(Fortsetzung von Seite 4)



Apfelmehltau

Bei Pilzkrankheiten wie Schorf, Mehltau- und Rostpilzen trägt bereits eine Entfernung der kranken Pflanzenteile unmittelbar nach Befallsbeginn wesentlich zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung bei. Bei

diesen Pflanzenkrankheiten ist es nicht zwingend erforderlich, dass im Verrottungsprozess Temperaturen über 50 °C über längere Zeiträume erreicht werden. Hier genügt auch eine sorgsame Eigenkompostierung, wenn die befallenen Pflanzenteile auf dem Komposthaufen mit anderem Material (Grasschnitt, Erde) abgedeckt sind, um einen Sporenflug zu verhindern.

### Sonderfall Quarantänekrankheiten

Ganz anders verhält es sich beim Auftreten von sogenannten Quarantäne-Schaderegern. Das sind Schadorganismen mit potentieller ökonomischer Bedeutung für ein gefährdetes Gebiet, die unter amtlicher Kontrolle stehen, um eine Verbreitung zu unterbinden. Wird hierbei ein Befall festgestellt, so sind amtliche Maßnahmen zur Eindämmung, Bekämpfung und Ausrottung durchzuführen und der „übliche Verwertungsweg“ wird daher außer Kraft gesetzt. Sollten im Hausgarten Quarantäneschaderegern wie Feuerbrand, Kartoffelkrebs oder die bakterielle Ringfäule der Kartoffel auftreten, so ist dies dem zuständigen Pflanzenschutzamt zu melden und das weitere Vorgehen abzustimmen. Die vereinzelt noch anzutreffende Praxis, pflanzliche Abfälle zu verbrennen war früher vielerorts üblich und eine Alternative, die Verbreitung von Pflanzenkrankheiten oder Unkrautsamen zu unterbinden. Zwischenzeitlich sind solche „Brenntage“ jedoch fast überall rechtlich verboten.

### Kompost zur Pflanzenstärkung

Ein gutes Mittel, die natürliche Widerstandskraft der Pflanzen gegen Krankheiten zu stärken ist wiederum der Einsatz von Kompost zur organischen Düngung und Bodenverbesserung. Kompost hat nachgewiesenermaßen krankheitsunterdrückende (suppressive) Wirkung. In vielen wissenschaftlichen Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass Kompostdüngung z.B. schädliche Mikroben wie den Apfelschorf unterdrückt oder dass die Dauerkörper des Pilzes, der die Salatfäule bewirkt durch Komposteinwirkung abgetötet werden. Neben den im Kompost enthaltenen Mikroorganismen als Antagonisten liegt

eine zusätzlich positive Wirkung in der Anregung der biologischen Aktivität im Boden und insbesondere der gezielten Stimulierung der pflanzen-eigenen natürlichen Abwehrkräfte. Dank dieser induzierten Resistenz sind die Pflanzen nach Komposteinsatz gesünder und widerstandsfähiger. Sogar bei Blattkrankheiten kann Kompost den Befall und die Stärke des Krankheitsverlaufs reduzieren. Neben all diesen positiven Aspekten gilt dennoch, dass Kompost die Schadorganismen selten gänzlich unterdrücken kann, den Krankheits- und Befallsdruck aber reduziert. Einen Überblick über nachgewiesene suppressive Eigenschaften von Kompost zeigt die Tabelle.

(Fortsetzung auf Seite 6)

### Beispiele von Pflanzenkrankheiten, deren Auftreten durch den Einsatz von Komposten reduziert wurde

Pflanze	Krankheitserreger
Agrostis	Pythium sp.; Pythium graminicola
Baumwolle	Fusarium oxysporum f. sp. vasinfectum; Rhizoctonia solani
Chinakohl	Plasmodiophora brassicae
Citrus	Phytophthora nicotiana
Erbsen	Aphanomyces euteiches; Phoma medicaginis; Pythium ultimum
Gurken	Fusarium oxysporum f. sp. melonis; Pythium spp.; Rhizoctonia solani, Pythium aphanidermatum
Himbeere	Phytophthora fragariae f. sp. rubi
Impatiens	Rhizoctonia solani
Kartoffeln	Verticillium dahliae
Kohl	Plasmodiophora brassicae
Kresse	Pythium ultimum
Lein	Fusarium oxysporum f.sp.lini
Lupinen	Phytophthora cinnanomi
Mascarene grass	Rhizoctonia large-patch disease
Nelken	Fusarium oxysporum f.sp. dianthi
Paprika	Phytophthora capsici
Radies	Pythium ultimum, Rhizoctonia solani
Rasen	Sclerotinia homeocarpa ("Dollar Spot")
Salat	Rhizoctonia solani, Sclerotinia minor
Tomaten	Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici; Phytophthora parasitica; Pyrenochaeta lycopersici
Weizen	Phytophthora sp.; Fusarium culmorum; Gaeumannomyces graminis; Pseudocercospora herpatrichoides; Rhizoctonia solani
Zitrus	Phytophthora nicotiana
Zuckerrohr	Pythium arrhenomanes

Quelle: Fuchs, J.G., Bieri, M., Chardonnens, M. 2004: Auswirkungen von Kompost und von Gärgut auf die Umwelt, die Bodenfruchtbarkeit sowie die Pflanzengesundheit.



Krautfäulebefall (Phytophthora infestans) an Tomaten



Kräuselkrankheit des Pfirsichs (Taphrina deformans)



Sternrußtau an Rosen (Diplocarpon rosae)

(Fortsetzung von Seite 5)

Das Fazit der Wissenschaftler lautet, dass Kompost nicht bloß ein organischer Dünger ist, der zur Pflanzenernährung beiträgt, sondern auch ein hohes Potenzial besitzt, Pflanzen vor den verschiedensten Schaderregern zu schützen. Nähere Informationen zum Thema Suppressivität von Kompost finden sich unter anderem im Internet unter den folgenden Links: [www.biophyt.ch](http://www.biophyt.ch) oder [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de).

### Rund um die Eigenkompostierung

Weiterführende Informationen rund um das Thema Eigenkompostierung und Kompost im Garten bieten die Broschüren des aid-Infodienstes „Kompost im Garten“, Heft Nr. 1476 [www.aid.de](http://www.aid.de) und „Bodenpflege, Düngung, Kompostierung“, Heft Nr. 1375 [www.aid.de](http://www.aid.de) oder der Sonderdruck „Kompost Spezial“ der Zeitschrift Kraut & Rüben, der über die BGK unter [www.kompost.de](http://www.kompost.de) bezogen werden kann. (TJ)

## Der Film

# Humus - die vergessene Klimachance

**Die dramatischen Zusammenhänge zwischen Bodennutzung und Klimawandel sind bislang kaum bekannt – oder sie werden verschwiegen. Global verursacht die Landwirtschaft durch die intensive Bearbeitung von Böden etwa 30 Prozent der gefährlichen Treibhausgas-Emissionen. Die Landwirtschaft kann aber auch mit einer bewussten Bodenpflege zur Einbindung von CO<sub>2</sub> in Böden beitragen. Forschungsergebnisse zeigen: gezielter Humusaufbau gewährleistet eine nachhaltige CO<sub>2</sub>-Bindung. Mit dem Film „Humus – die vergessene Klimachance“ geht in Österreich die Ökoregion Kaindorf dem Humus auf den Grund.**

Überall auf der Welt befassen sich Agrarwissenschaftler und Landwirte mit der Funktion organischer Substanz in Böden und deren Wirkung auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz von Bodennutzungen. Was geschieht unter unseren Füßen? Weshalb können Böden so riesige CO<sub>2</sub>-Mengen ein- und ausatmen? Haben wir bisher den vielleicht wichtigsten Klimafaktor übersehen – das Leben in den Böden?

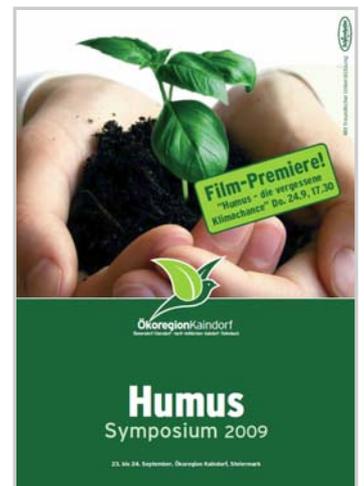
In der steirischen Ökoregion Kaindorf versucht man auf großen Ackerflächen, Böden durch Zufuhr von Kompost zu verbessern. Was steckt hinter diesem Rezept? In Amazonien haben deutsche Forscher 2000 Jahre alte, extrem fruchtbare Böden entdeckt. Die „Terra-Preta“-Böden wur-

den von Indianern geschaffen. Aber wie? Nahe Kairo entstand mitten im Wüstensand bester Humus. Was ist das Geheimnis des aufsehenerregenden Seckem-Projektes? In Frankreich wachsen Bäume und Getreide auf denselben Ackerflächen.

Liegt hier der Keim für die Landwirtschaft der Zukunft?

Der Film führt auf eine Entdeckungsreise rund um die Welt. Er zeigt, was wir von unseren Vorfahren lernen können und wie es vor der eigenen Haustür gelingt, die Zukunft zu gestalten. Er deckt die Hypothesen der Intensiv-Landwirtschaft auf und zeigt, wie engagierte Menschen moderne Lösungen entwickeln.

Weitere Informationen und einen Trailer zum Film finden sie unter [www.humus-derfilm.at](http://www.humus-derfilm.at). (SI)





## KWK Bonus

# RAL-Gütesicherung von Gärrückständen als Nachweis zur EEG-Bonusfähigkeit

Am ersten Januar 2009 ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in seiner überarbeiteten Fassung in Kraft getreten. Es enthält für Strom aus Biogasanlagen eine Vergütungsstruktur, die sich aus einer neu festgelegten Grundvergütung und einem angepassten komplexen Bonussystem zusammensetzt. Mit den vorgenommenen Änderungen am Bonussystem werden die Anreize, bestimmte Verfahrenstechniken (Technologiebonus) einzuführen, die Verarbeitung spezieller Energiepflanzen (NawaRo-Bonus) zu fördern und die Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK-Bonus) verstärkt. Neu eingeführt wurden zudem klare Vorgaben zur Nachweisführung der Bonusfähigkeit.

Die Berechtigung zur Bonusnutzung gilt es gemäß der Vorgaben des EEG im Einzelfall gegenüber dem Energieversorger nachzuweisen. Hierbei ist für einige der vorgesehenen Boni die regelmäßige Bestätigung durch einen externen Umweltgutachter vorgeschrieben. Bei der Prüfung durch den Umweltgutachter kann in den beiden nachfolgend beschriebenen Fällen die Einhaltung von Anforderungen durch die Prüfzeugnisse der RAL-Gütesicherung nachgewiesen werden. Dies gewährt Sicherheit und führt darüber hinaus zur Kosteneinsparung.

### Technologiebonus für die Nachrotte von Gärrückständen

Der Technologiebonus dient der Förderung und Etablierung besonders innovativer Anlagentechniken. Anspruch auf die Vergütung besteht dann, wenn z.B. ein im Anhang I des EEG genanntes Verfahren in einer neuen Vergärungs-/Biogasanlage realisiert wird. Eines der dort genannten Verfahren beschreibt „Anlagen, die ausschließlich Bioabfälle vergären und unmittelbar mit einer Einrichtung zur Nachrotte der festen Gärrückstände verbunden sind, wenn die nachgerteten Gärrückstände stofflich verwertet werden“ (Anlage I (II) Nr. 1i EEG). Hierbei stellt sich die Frage, wie eine solche Nachrotte gestaltet sein muss, um die Anforderungen des EEG zu

erfüllen. Das Bundesumweltministerium hat bezüglich eines geeigneten Nachweisverfahrens auf die bestehenden Systeme der Gütesicherung verwiesen. Demnach gelten die Anforderungen an eine „Nachrotte im Sinne des EEG“ als erfüllt, wenn die erzeugten Komposte der kontinuierlichen Gütesicherung eines Trägers der regelmäßigen Güteüberwachung im Sinne des § 11 Absatz 3 BioAbfV unterliegen und dort die entsprechenden Anforderungen erfüllen. Mit der Vorlage des RAL-Prüfzeugnisses kann dies entsprechend nachgewiesen werden (Quelle: BMELV-Internetseite Fragen zum EEG 2009 – Strom aus Biomasse Nr. 4) [www.erneuerbare-energien.de](http://www.erneuerbare-energien.de).



### KWK-Bonus für die Gärresttrocknung

Mit einem speziellen Bonus für die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK-Bonus) sind im EEG u.a. auch für Biogasanlagen Anreize für Nutzung der bei der Verstromung anfallenden Abwärme geschaffen worden. Dies zeigt in der Praxis bereits deutliche Auswirkungen. Viele Anlagenbetreiber entscheiden sich für die Etablierung eines im Anhang 3 des EEG genannten bonusfähigen Nutzungskonzeptes. Auf besonderes Interesse stößt dabei die „Nutzung als Prozesswärme zur Aufbereitung von Gärresten zum Zweck der Düngemittelherstellung“ (Anlage 3 (III) Nr. 7 EEG), die meist in Form einer nachgeschalteten Gärresttrocknung umgesetzt wird. Wie schon beim Technologiebonus ist auch hier die Hinzuziehung eines Umweltgutachters bei der Nachweisführung erforderlich. Er prüft auch den geforderten Nachweis über die Einhaltung der Anforderungen der Düngemittelverordnung für die erzeugten Endprodukte.

(Fortsetzung auf Seite 8)

(Fortsetzung von Seite 7)

Zur Konkretisierung verweist der Verordnungsgeber auch in diesem Punkt auf Nachweise, die im Rahmen der RAL-Gütesicherung erbracht werden können. So werden bei der erfolgreichen Teilnahme an der RAL-Gütesicherung Gärprodukt oder NawaRo-Gärprodukt als Düngemittel im Sinne der Düngemittelverordnung qualifiziert. Als Nachweis dient das entsprechende Prüfzeugnis der RAL-Gütesicherung (Quelle: BMELV-Internetseite Fragen zum EEG 2009 – Strom aus Biomasse Nr. 10) [www.erneuerbare-energien.de](http://www.erneuerbare-energien.de).

### Kosten sparen durch Gütesicherung

Die Prüfzeugnisse der RAL-Gütesicherung haben die Nachweisführung der Bonusfähigkeit für die

vorgenannten Sachverhalte des Technologie- und des KWK-Bonus vereinfacht. Der Aufwand des prüfenden Umweltgutachters reduziert sich erheblich. Zudem kann die Einhaltung der Anforderungen mit jeder Produktprüfung aus der Fremdüberwachung kontinuierlich und prüffähig nachgewiesen werden. Dies bringt dem Betreiber mehr Sicherheit und Schutz vor eventuellen späteren Rückforderungsansprüchen der Netzbetreiber. Anlagen, die keiner Güteüberwachung unterliegen, müssen bezüglich der Nachweisführung zur Bonusfähigkeit den entsprechenden Aufwand einplanen, um die Anforderungen des EEG kontinuierlich und sicher zu erfüllen und um den Bonus nicht aufs Spiel zu setzen. (KI)

## Broschüre neu aufgelegt

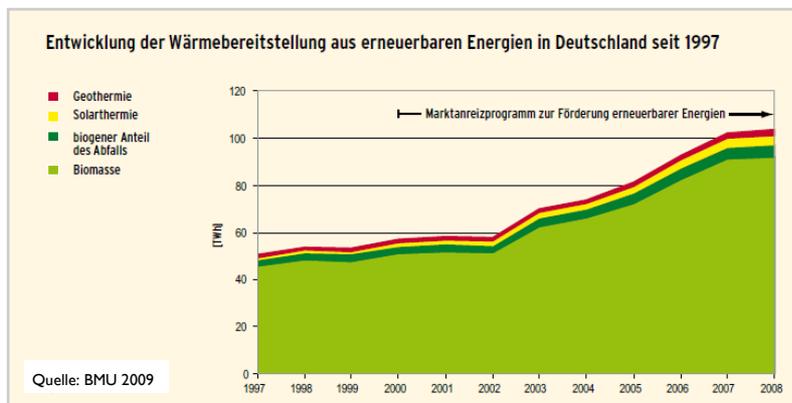
# Erneuerbare Energien in Zahlen

Mit zwei aktuellen Publikationen informiert das Bundesministerium für Umwelt ausführlich über die erneuerbaren Energien.

Die jährlich erscheinende Dokumentation "Erneuerbare Energien in Zahlen – Nationale und internationale Entwicklung" des BMU zeigt auch für das Jahr 2008, dass sich die erneuerbaren Energien positiv entwickeln.

Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) war es möglich, den Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Stromverbrauch auf 15,1 Prozent zu steigern. Der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Endenergieverbrauch betrug 9,5 Prozent, damit konnten im Strom-, Wärme- und Kraftstoffbereich rund 110 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden werden.

masse ihren 2. Rang unter den Erneuerbaren im Strombereich hinter der Windenergie weiter festigen. Der Beitrag der Biomasse zur Wärmebereitstellung stieg 2008 auf rund 97 TWh an und dominiert mit 94 % des Beitrags der erneuerbaren Energien weiterhin den Wärmebereich. Der Anteil der biogenen Abfälle bei den Erneuerbaren ist gleichbleibend und liegt bei 4,8 % für die Wärmebereitstellung und bei 4,9 % für die Stromerzeugung.



Die bereits bestehende BMU-Publikation "Erneuerbare Energien – Innovationen für eine nachhaltige Energiezukunft" liegt ebenfalls in einer aktualisierten Fassung vor. Sie informiert auf über 130 Seiten ausführlich über die Technologien der erneuerbaren Energien, die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die Förderinstrumente und über die

### Biogener Anteil des Abfalls gering

Im Jahr 2008 wurden aus fester und flüssiger Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas sowie dem biogenen Anteil des Abfalls insgesamt 27 TWh Strom erzeugt, was 29 % der Stromerzeugung aus Erneuerbaren entspricht. Damit konnte die Bio-

ökologischen und ökonomischen Aspekte. Die Broschüren können über die Homepage [www.erneuerbare-energien.de](http://www.erneuerbare-energien.de) bestellt und als pdf-Datei heruntergeladen werden. (BMU PM Nr. 273/09; SI)

## UBA klar positioniert Biologisch abbaubare Kunststoffe gehören nicht in die Biotonne

**Bio-Kunststoffe werden auf Basis nachwachsender Rohstoffe, wie Mais oder Weizen, oder aber auch aus Öl und anderen fossilen Rohstoffen, wenn sie biologisch abbaubar sind, hergestellt. Das Umweltbundesamt (UBA) hat sich kritisch mit dem Thema „biologisch abbaubare und biobasierte Kunststoffe“ auseinandergesetzt und dazu ein 11-seitiges Hintergrundpapier veröffentlicht.**

Auch für Bio-Kunststoffe lautet das Fazit des UBA „nicht überall, wo „bio“ drauf steht, ist auch „bio“ drin“. Im Vordergrund des UBA-Hintergrundpapiers steht die ökologische Bewertung „biologisch abbaubarer Kunststoffe“. Jeder denkt biologisch abbaubare Kunststoffe sind ökologisch und werden über die Kompostierung nachhaltig verwertet. Diese Annahme wird vom Umweltbundesamt widerlegt.

### Was bedeutet „biologisch abbaubar“?

Nach der DIN EN 13432 bedeutet „biologisch abbaubar“, dass sich ein Material nach einer festgeschriebenen Zeit unter definierten Temperatur-, Sauerstoff- und Feuchtebedingungen in der Anwesenheit von Mikroorganismen oder Pilzen

zu mehr als 90 % zu Wasser, Kohlendioxid und Biomasse abbaut. Für die Prüfung der biologischen Abbaubarkeit wird eine Kompostierungszeit von 10 Wochen zu Grunde gelegt. In den in der Praxis anzutreffenden Kompostierungsanlagen zur Behandlung von Bioabfällen aus der Biotonne sind die Behandlungszeiten aber häufig deutlich kürzer, so dass angenommen werden muss, dass die biologisch abbaubaren Materialien im Kompost als Fremdstoffe zu finden sind. Deshalb wird von einer Entsorgung von biologisch ab-

baubaren Kunststoffen über die Biotonne abgeraten und die Hausgartenkompostierung zu diesem Zwecke als gänzlich ungeeignet eingestuft.

### Kein Nutzen für die Kompostierung

Hinzu kommt, dass durch biologisch abbaubare Kunststoffe in der Biotonne nicht nur der Fremdstoffanteil erhöht werden kann, sondern für die Kompostierung auch kein Nutzen besteht. Im Zuge des Abbaus dieser Materialien verbleiben praktisch keine wertgebenden Kompostbestandteile, wie Nährstoffe und Humus, lediglich CO<sub>2</sub> und Wasser wird gebildet. Aus diesem Grund rät das UBA, biologisch abbaubare Kunststoffe, sofern ein werkstoffliches Recycling aus technischen Gründen ausscheidet, durch Verbrennung energetisch zu verwerten.

### Umweltverträglichkeit ist fraglich

Besonders kritisch sieht das Umweltbundesamt die Einschätzung, dass die Verwendung von biologisch abbaubaren Kunststoffen generell als nachhaltig und umweltfreundlich angesehen wird. Bisher stehen wissenschaftlich fundierte Belege, basierend auf einer Ökobilanz nach DIN EN ISO 14040 und 14044, aus. Bei dieser Methode werden die Umweltwirkungen von Produktionsprozessen und Produkten umfassend und objektiv analysiert. Die vorliegenden ökobilanziellen Betrachtungen bestätigen keine generellen Umweltvorteile biologisch abbaubarer Kunststoffe. Zwar räumt das UBA ein, dass bei der Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen, fossile Ressourcen geschont werden und dies zu einer Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz führt. Diese Aspekte würden jedoch im Hinblick auf die Vielfältigkeit der Umweltwirkungen (wie z.B. Veränderung des Nährstoffhaushaltes in Boden und Wasser, Einfluss auf die Biodiversität durch Flächennutzung und -verbrauch etc.) nicht ausreichen, um eine generelle Umweltverträglichkeit zu postulieren.



### Was sind biologisch abbaubare Kunststoffe?

Bei den "Biologisch abbaubaren Werkstoffen (BAW)" unterscheidet man zwischen solchen, die ausschließlich auf der Basis nachwachsender Rohstoffe oder Naturstoffe erzeugt werden ("biobasierte" BAW) und solchen, die aus Mischungen von biobasierten und fossilen Rohstoffen hergestellt werden.

Weltweit wurden 2006 ca. 350.000 Tonnen Biokunststoffe produziert, wovon über 90 % der Kunststoffe auf nachwachsenden Rohstoffen basiert. Dies heißt jedoch nicht, dass diese ausschließlich aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden. Für die Herstellung von Erzeugnissen mit Eigenschaften, die qualitativ vergleichbar mit herkömmlichen Kunststoffen sind, werden in der Regel fossile, petrochemische Komponenten z. B. als Stabilisatoren zugesetzt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

(Fortsetzung von Seite 9)

### Was bedeutet „ökologisch vorteilhaft“?

Aus den vorliegenden Ökobilanzen folgert das UBA, dass biologisch abbaubare Kunststoffe nur dann ökologisch vorteilhaft sind, wenn

- die Rohstoffe, aus nachhaltiger, an ökologischen Kriterien orientierter Landwirtschaft stammen,
- vermehrt Reststoffe aus der landwirtschaftlichen und Nahrungsmittelproduktion eingesetzt werden,
- die Produktgestaltung eine mehrfache Verwendung möglich macht und
- eine hochwertige stoffliche oder energetische Verwertung am Ende des Produktlebenslaufes stattfindet.

### Fazit des UBAs

Solange die biologische Abbaubarkeit keinen Produktnutzen bringt, sollten Kunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen entwickelt werden, die

- nicht abbaubar,
- langlebig und
- recycelfähig sind.

Aufgrund der bestehenden Unklarheiten hinsichtlich der Umweltverträglichkeit von biobasierten Kunststoffen sieht das UBA keine Veranlassung, Projekte in diesem Bereich zu fördern und fordert die Werbung mit positiven Umweltaussagen im Zusammenhang mit biologisch abbaubaren Kunststoffen zu unterlassen.

Das UBA-Hintergrundpapier „Biologisch abbaubare Kunststoffe“ kann unter folgendem Link [www.umweltdaten.de](http://www.umweltdaten.de) heruntergeladen werden. (SI)

## DWA

# Merkblatt zur „Co-Vergärung“

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) hat ein Merkblatt „Co-Vergärung in kommunalen Klärschlammfaulbehältern, Abfallvergärungsanlagen und landwirtschaftlichen Biogasanlagen“ herausgegeben. Das Merkblatt richtet sich an Betreiber von Kläranlagen, Abfallvergärungsanlagen und landwirtschaftliche Biogasanlagen sowie an Ingenieurbüros und die zuständigen Behörden.

Schwerpunkte des Merkblattes sind technische Ausführungen zur Funktionsweise der Co-Vergärung, ihre Einbindung in den Betrieb von Kläranlagen sowie die dabei zu beachtenden Rechtsbestimmungen. Bei der Co-Vergärung von Bioabfällen in Klärschlammfaulbehältern treten v.a. technische und rechtliche Probleme auf:

- Die technischen Aspekte zum Umgang mit Co-Substraten beziehen sich u.a. auf die Annahme von flüssigen Co-Substraten / Bioabfällen (z.B. über Annahmeschacht oder Fäkalannahmestation) und von festen Stoffen (z.B. Forderung der Aufbereitungstechnik für Bioabfälle in geschlossener Halle) sowie auf anlagenspezifische Anforderungen für den eigentlichen Vergärungsvorgang.
- Für die Mitbehandlung von Bioabfällen wird auf die Einhaltung der seuchen- und phytohygienischen Anforderungen gemäß der Bioabfallverordnung verwiesen. Dies erfordert einen thermophilen Vergärungsprozess gemäß Anhang 2 BioAbfV oder die vorhergehende Pasteurisierung der Bioabfälle (Erhitzung auf

70 °C für eine Stunde) oder die Nachkompostierung der Gärrückstände bzw. des Faulturm-Outputs, die ebenfalls den Anforderungen der Bioabfallverordnung genügt.



- Bezüglich tierischer Nebenprodukte wird auf die hygienischen Anforderungen der Verordnung (EG) 1774, sowie des TierNebG und der TierNebV eingegangen. Durch Verweis der Verordnung (EG) 1774 auf die Bioabfallverordnung gelten auch hier die vorgenannten Ausführungen.
- Werden Bioabfälle zusammen mit Klärschlamm verarbeitet und die resultierenden Stoffe landwirtschaftlich verwertet, so gilt für die Verwertung die Klärschlammverordnung mit ihren spezifischen Nachweispflichten und nicht mehr die Bioabfallverordnung.

Das Merkblatt DWA-M 380 „Co-Vergärung in kommunalen Klärschlammfaulbehältern, Abfallvergärungsanlagen und landwirtschaftlichen Biogasanlagen“ ist im Juni 2009 erschienen. Es umfasst 58 Seiten, trägt die ISBN 978-3-941089-63-1 und kann zum Preis von 52,- Euro über die DWA bezogen werden. (LN)



## BLE

# Forschungen zur Konkretisierung der Humusbilanzierung

Im April 2004 brachte der Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) seinen „Standpunkt zur Humusbilanzierung - eine Methode zur Beurteilung und Bemessung der Humusversorgung von Ackerland“ heraus. Dieser Standpunkt ist eine bedeutende fachliche Erkenntnisgrundlage für die erforderliche Humusversorgung von Ackerböden. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung einer ausgeglichenen Humusversorgung beim Anbau nachwachsender Rohstoffe, sowie Absicherung einer langfristigen Fruchtbarkeit von Böden als Grundlage der Nahrungsmittelproduktion, besteht bei diesen Themen aber noch ein erheblicher Forschungsbedarf. Teile dieser Fragestellungen werden nun im Rahmen eines Forschungsprojektes der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) bearbeitet.

2007 schlossen sich 30 VDLUFA-Mitglieder und einige externe Humusexperten zur Arbeitsgruppe (AG) „Präzisierung der Humusbilanzierung“ zusammen und tauschten sich über Untersuchungsergebnisse sowie Erfahrungen im Umgang mit der Humusbilanzierungsmethode aus. Daraus ergaben sich weiterführende Fragestellungen. Beispielsweise wird die Humuswirkung von Stroh in den verschiedenen Bundesländern bzw. Gebieten unterschiedlicher klimatischer Rahmenbedingungen abweichend von den Daten des Standpunktes bewertet. Weitere Themenkomplexe sind die Beurteilung von Bodenhumusgehalten, die Bewertung von Humussalden und Angaben der Humuswirkung neuer Energiepflanzen z.B. neuer Energiemaissorten. Im April wurde ein Forschungsantrag der VDLUFA AG bewilligt, der folgende 8 Teilprojekte umfasst:

- Zusammenstellung der fachlichen Grundlagen zum VDLUFA-Standpunkt „Humusbilanzierung“ und Erarbeitung von Empfehlungen für die Praxis.

- Bewertung der Humusreproduktionsleistung von Stroh.
- Bedeutung von ober- und unterirdischen Ernte-, und Stoppelrückständen für die Humusbilanzierung.
- Ableitung und Präzisierung von Fruchtartenspezifischen Richtwerten für Futter- und Körnerleguminosen.
- Ergänzung/Überprüfung der fruchtartsspezifischen Richtwerte für Energiepflanzen inklusive Mais.
- Ableitung von Einflussfaktoren auf die Humusgehalte von Böden durch flächenbezogene Auswertung von Bodenuntersuchungsdaten.
- Humusbilanzierung in landwirtschaftlichen Betrieben.
- Humusbilanzierung bei Erweiterung des Energiepflanzenanbaus.

Erste Ergebnisse sind Ende 2009 zu erwarten, der Abschlussbericht steht voraussichtlich im Mai 2010 zur Verfügung.

### Offene Fragen zu organischen Düngern

In der Landwirtschaft werden zunehmend unterschiedliche organische Materialien wie z.B. Gärückstände oder Hühnerkot verwertet. Aus Dauerversuchen liegen zur Humuswirkung dieser Stoffe im Boden kaum bzw. keine Informationen vor. In vielen Fällen muss hier auf mehr oder weniger gut zutreffende Analogieschlüsse zurückgegriffen werden. Es besteht somit dringender Bedarf an einer einheitlichen Methodik zur Charakterisierung der Humusreproduktionsleistung organischer Dünger. Hierzu werden die Mitglieder der Arbeitsgruppe, so die Mitteilung des VDLUFA, ein weiteres, umfangreiches Forschungsprojekt beantragen. (Quelle: VDLUFA Mitteilung 01/2009; LN)



## Ankündigung der BGK

# HUMUSTAG 2009 in Bonn

In diesem Jahr feiert die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) ihr 20-jähriges Bestehen. Aus diesem Anlass findet der Humustag 2009 am Ort der Gründung in Bonn statt. Neben einem Blick auf die zurückliegende Entwicklung der Bioabfallwirtschaft, werden auf dem Humustag aktuelle Themen der Branche angesprochen. Veranstaltungsort ist das „Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland“.

### Programm

13.30 - 13.50 Uhr

#### Begrüßung und Einleitung

Aloys Oechtering, Vorsitzender BGK

#### 20 Jahre BGK

13.50 - 14.30 Uhr

#### Geschichte und Perspektiven der BGK e.V.

Prof. Dr. Ursula Funke, Prof. Dr. Werner Bidlingmaier,  
 Dr. Bertram Kehres

### Fachlicher Teil

14.30 - 15.00 Uhr

#### Perspektiven der getrennten Sammlung und Verwertung von Bioabfällen vor dem Hintergrund der Neufassung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes sowie Stellenwert von Selbstordnungsmaßnahmen der Wirtschaft

Dr. Helge Wendenburg, Abteilungsleiter BMU

15.00 - 15.30 Uhr

#### Kaffeepause

15.30 - 16.00 Uhr

#### Entwicklung der biologischen Abfallwirtschaft und Kompostierung

Prof. Dr. Werner Bidlingmaier, Bauhaus Uni Weimar

16.00 - 16.20 Uhr

#### Stellenwert von Sekundärrohstoffdüngern in der Landwirtschaft

Friedhelm Decker, Vorsitzender des Umweltausschusses des DBV

16.20 - 16.45 Uhr

#### Humusversorgung als Basis der Bodenfruchtbarkeit

Günther Jacobs, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

16.45 Uhr

#### Abschluss und Statements

Leitung: Prof. Dr. Bidlingmaier

ca. 17.00 Uhr

#### Ende der Veranstaltung

### Veranstaltungshinweise

Die Mitglieder der BGK und der angeschlossenen Gütegemeinschaften haben die Anmeldeunterlagen zum Humustag mit der Einladung zu den geschlossenen Veranstaltungen der BGK (Geselliger Abend am 5.11. und Mitgliederversammlung am 6.11.2008) erhalten. Ein Zimmer im Hotel Maritim Bonn, das auch Veranstaltungsort der Mitgliederversammlung ist, können Sie mit der Anmeldung direkt bei der BGK reservieren.

Interessierte, die nicht Mitglied der BGK oder der Gütegemeinschaften sind, können sich zum Humustag direkt bei der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. ([info@kompost.de](mailto:info@kompost.de)) anmelden. Anmeldeunterlagen sind auch auf der Homepage der BGK unter [www.kompost.de](http://www.kompost.de) eingestellt. (WE)

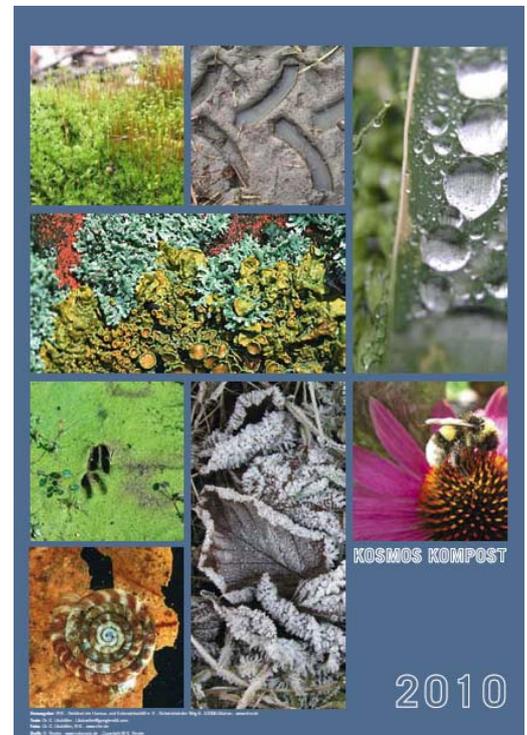
## Kalender 2010 **KOSMOS KOMPOST**

Der VHE – Verband der Humus- und Erdenwirtschaft e.V. hat einen neuen Kalender für das Jahr 2010 mit Motiven aus der Welt des Kompostes erstellt.

Die vielfältigen und ästhetisch ansprechenden Erscheinungsformen der belebten und unbelebten Welt rund um das Thema Kompost hat der VHE erstmals für das Jahr 2009 zur Erstellung eines Fotokalenders im DIN A2 Format genutzt. Aufgrund der großen Nachfrage und der positiven Resonanz ist nun eine Neuauflage für 2010 mit neuen Bildern erschienen.

Der Kalender kann auf der Homepage des VHE betrachtet und bezogen werden. Einzelexemplare sind zum Preis von 12,00 € inklusive MwSt. und zzgl. Versandkosten erhältlich.

Für Unternehmen, die den Kalender als Weihnachtspresent für ihre Geschäftskunden nutzen möchten, werden ab einer Bestellmenge von 10 Exemplaren Preisrabatte gewährt. Ferner besteht die Möglichkeit, das eigene Firmenlogo einschließlich Kontaktdaten aufdrucken und den Einzelversand an Geschäftskunden über die Druckerei abwickeln zu lassen.



Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die Homepage des VHE unter [www.vhe.de](http://www.vhe.de).

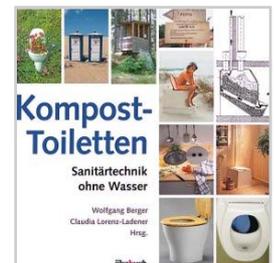
VHE (Verband der Humus- und Erdenwirtschaft e.V.), Kirberichshofer Weg 6, 52066 Aachen, Telefon 0 2 41 / 99 77 11 9, Telefax: 0 2 41 / 99 77 58 3. (VHE)

### Literatur

## Kompost-Toiletten

In dem von Wolfgang Berger und Claudia Lorenz-Ladener herausgegebenen Buch „Kompost-Toiletten, Sanitärtechnik ohne Wasser“ findet sich eine umfangreiche Zusammenstellung zu den Grundlagen, Konzepten und Beispielen wasserloser Sanitärtechnik. Das Buch ist im Ökobuch Verlag Freiburg erschienen. Es enthält Beschreibungen, welche Verfahren und welche biologische Trocken- und Komposttoiletten es gibt,

was bei ihrer Installation und im täglichen Gebrauch beachtet werden muss und welche baurechtlichen Anforderungen bestehen. Anhand vielfältiger Beispiele biologischer Trocken- und Komposttoiletten im Einfamilienhausbereich, in Wohnsiedlungen, Kleingärten, öffentlichen Einrichtungen und in Freizeitgebieten werden entsprechende Erfahrungen aufgezeigt. (TJ)



### Agritechnika 2009

## BGK informiert über Gütesicherungen

Alle zwei Jahre wird die weltweit führende Landteχνikausstellung von der Deutschen Landwirtschaft-Gesellschaft e.V. (DLG) ausgerichtet. Im Jahr 2007 kamen über 340.000 Besucher, um die fast 2.200 Aussteller auf dem Messegelände in Hannover zu sehen. In diesem Jahr findet die Agritechnika vom 10. – 14.11.2009 statt.

Nach der erfolgreichen Teilnahme auf der Agritechnika 2007 wird die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) auch in diesem Jahr mit einem Messestand in Halle 26 C03 vertreten sein und über die Gütesicherungen Kompost, Gärprodukt, NawaRo-Gärprodukt, AS-Humus und AS-Düngung informieren. Weitere Informationen unter [www.agritechnica.com](http://www.agritechnica.com)





## Veranstaltungen

**22.10.2009, Bad Zwischenahn**  
**Deutscher Torf- und Humustag**  
Info: [www.bth-online.org](http://www.bth-online.org)

**27.-30.10.2009, Köln**  
**ENTSORGA ENTECO 2009**  
Internationale Fachmesse für Abfallwirtschaft und Umwelttechnik  
Info: [www.entsorga-enteco.de](http://www.entsorga-enteco.de)

**28.10.2009, Köln**  
**Nutzung heimischer Rohstoffe - neue Chancen für Industrie und Volkswirtschaft**  
Öffentliche Tagung im Rahmen der BDE Jahrestagung 2009  
Info: [www.bde-berlin.org](http://www.bde-berlin.org)

**05.11.2009, Bonn**  
**Humustag der BGK**  
Anlässlich des 20-jährigen Bestehens der BGK findet der diesjährige Humustag im „Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland“ in der Gründungsstadt Bonn statt.  
Info: [www.kompost.de](http://www.kompost.de)

**10.-11.11.2009, Wien (Österreich)**  
**Potenziale der Bioabfallbewirtschaftung und Stand der Technik der Kompostierung**  
Österreichischer Erfahrungsaustausch für Betreiber von Kompostierungsanlagen  
Info: [www.kompost.at](http://www.kompost.at)

**10.-14.11.2009, Hannover**  
**Agritechnica 2009**  
Landtechnikausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG). Die BGK ist auch in diesem Jahr mit einem eigenen Messestand in Halle 26 Stand C03 vertreten.  
Info: [www.agritechnica.de](http://www.agritechnica.de)

**17.11.2009, Stuttgart**  
**Abfallströme im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie**  
Abfallkolloquium 2009 der Universität Stuttgart in Zusammenarbeit mit dem Umweltministerium Baden-Württemberg und FEI e.V.  
Info: [www.iswa.uni-stuttgart.de](http://www.iswa.uni-stuttgart.de)

**19.-21.11.2009, Peking (China)**  
**ORBIT 2009 CHINA**  
Biomass and Organic Waste as Sustainable Resources  
Info: [www.orbit2009.de](http://www.orbit2009.de)

**24.-25.11.2009, Witzenhausen**  
**3. Witzenhauser Biomasse-Forum**  
Neue Verfahren zur Biogaserzeugung und -aufbereitung, Logistik und energetische Grünabfallverwertung und Konsequenzen des EEG  
Info: [www.abfallforum.de](http://www.abfallforum.de)

**03.12.2009, Berlin**  
**DLG-Kolloquium 2009**  
Zielkonflikte zwischen Landwirtschaft und Umwelt - Vermeidbar tolerierbar, unausweichlich?  
Info: [www.dlg.org](http://www.dlg.org)

**02.-04.02.2010, Leipzig**  
**19. Jahrestagung Fachverband Biogas e.V. mit Biogas-Fachmesse**  
Info: [www.biogastagung.org](http://www.biogastagung.org)

### IMPRESSUM

**Herausgeber**  
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

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

**Mitarbeit**  
Bettina Föhmer (FÖ), Doris Gladzinski (GL), Dr. Andreas Kirsch (KI), Dipl.-Ing. Agr. Karin Luyten-Naujoks (LN), Dr. Petra Bloom (PB), Dipl.-Ing. Agr. Michael Schneider (VHE), Dipl.-Ing. Agr. Maria Thelen-Jüngling (TJ), Dipl.-Geogr. Susanne Weyers (WE)

**Fotos**  
Andreas Kirsch, Bergheim  
Biogas Nord, GmbH, Bielefeld  
Ernst- P., fotolia.com  
Gregor Hilfert, BWA, Hamburg  
Haus der Geschichte, Bonn  
Karin Luyten-Naujoks, Bonn  
Kica Henk, fotolia.com  
Stefanie Siebert, Bochum  
Volker Max, Reterra Service GmbH & Co KG, Erfstadt

**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**  
4. Jahrgang 10\_09  
06.10.2009