

Ein Informationsdienst der  
BGK – Bundesgütegemeinschaft  
Kompost e. V.



Wir wünschen allen  
unseren Leserinnen  
und Lesern frohe  
Weihnachten und  
einen guten Start  
ins Neue Jahr!

Ihr BGK Team

## Neue BGK-Software für Mitglieder und Prüflabore

Für die effiziente Abwicklung der RAL-Gütesicherungen hat die BGK ihre Datenbank komplett erneuert. Was sich ändert, lesen Sie auf

Seite 4-5

## Humustag 2010: Vorträge abrufbar

Ab sofort können die Vorträge des diesjährigen Humustages auf der BGK Homepage abgerufen werden.

Seite 8

# aktuell Humuswirtschaft & Kompost



Gute fachliche Praxis

## Betrieb von Kompostierungsanlagen mit geringen Emissionen klimarelevanter Gase

**Emissionen klimarelevanter Gase aus der Bioabfallverwertung haben gezeigt, dass der Beitrag emittierter CO<sub>2</sub>-Äquivalente aus der getrennten Sammlung und Verwertung von Bioabfällen bundesweit nur ca. 0,05 % der Gesamtemissionen beträgt. Durch gute Betriebsführung kann ein Teil der Klimagasemissionen vermieden werden.**

Aus vorliegenden Untersuchungen ist bekannt, dass Emissionen klimarelevanter Gase bei der Kompostierung nicht so sehr von technischen Maßnahmen, sondern vielmehr von der Art und Weise der Betriebsführung bzw. der Rottesteuerung beeinflusst werden. Dies ergibt sich aus den vergleichsweise großen Unterschieden zwischen einzelnen Anlagen. Es sind Vermeidungspotentiale gegeben, die erkannt und umgesetzt werden können.

Vor diesem Hintergrund hat die Bundesgütegemeinschaft Kompost eine neue Schrift über den "Betrieb von Kompostierungsanlagen mit geringen Emissionen klimarelevanter Gase" herausgegeben.

Zweck der Schrift ist es, Betreibern von Kompostierungsanlagen (inkl. Kompostierung von Gärrückständen) eine Hilfestellung zu geben, die Ursachen von Emissionen klimarelevanter Gase zu verstehen, Risikofaktoren für erhöhte Emissionen zu erkennen und solche Emissionen mit vorbeugenden Maßnahmen so weit als möglich zu vermeiden.

Ungeachtet des geringen Beitrags der Bioabfallverwertung an den gesamten Klimagasemissionen können Klimagasemissionen bei der Kompostierung durch eine gute fachliche Praxis reduziert werden.

Dies ist v.a. deshalb relevant, weil die wichtigsten Klimagase Methan und Lachgas über technische Maßnahmen wie Biofilter nicht abgeschieden werden können. Für den Betrieb von Kompostierungsanlagen mit geringen Emissionen klimarelevanter Gase kommt es daher darauf an, dass diese Gase erst gar nicht entstehen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

(Fortsetzung von Seite 1)

### Klimawirksamkeit von Treibhausgasen

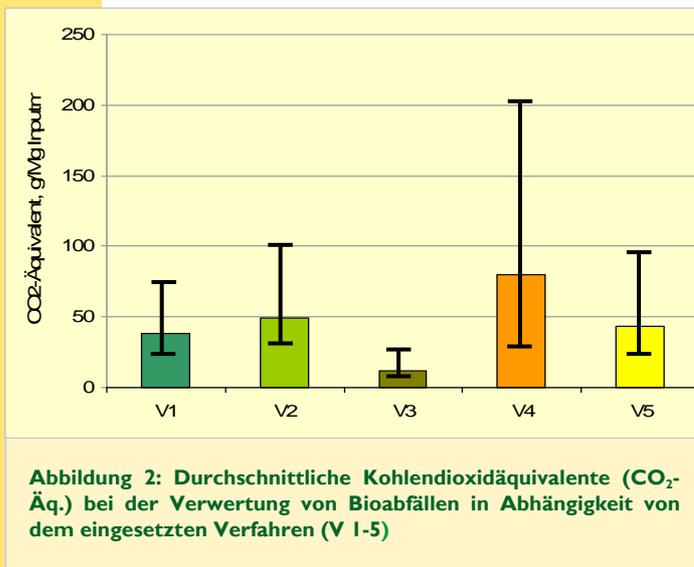
Als klimarelevante Gase gelten im wesentlichen Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O).

Eine indirekte Klimawirkung entfaltet auch Ammoniak (NH<sub>3</sub>), da etwa ein Tausendstel des emittierten Ammoniaks in der Atmosphäre zu Lachgas umgesetzt wird. Obgleich Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) zu den wichtigsten in die Atmosphäre emittierenden anthropogenen Treibhausgasen zählt, wird es im Zusammenhang mit der Freisetzung aus biogenen Materialien als klimaneutral eingestuft, weil die aus Bioabfällen freigesetzte Menge an CO<sub>2</sub> der Menge CO<sub>2</sub> entspricht, die zuvor von Pflanzen aus der Umwelt entnommen und in ihre organische Substanz eingebaut wurde.

Zur Quantifizierung der Klimawirksamkeit der verschiedenen Treibhausgase werden die freigesetzten Mengen nach ihrem unterschiedlich hohen klimawirksamen Potenzial gewichtet. Als Wichtunggröße wird das so genannte GWP (Global Warming Potential) verwendet. Kohlendioxid ist dabei die Referenzsubstanz, so dass der GWP-Wert von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) gleich Eins gesetzt wird (Tabelle 1).

### Ergebnisse von Emissionsmessungen

Emissionsfaktoren der Kompostierung wurden für die Bereiche Behandlungsprozess sowie für die Lagerung und Anwendung der erzeugten Komposte als Dünge- und Bodenverbesserungsmittel jeweils separat abgeleitet. Der überwiegende Anteil der Emissionen (84 %) stammt aus dem Behandlungsprozess (Abbildung 1).



Bei den aus dem Behandlungsprozess stammenden Emissionsfaktoren wurden der Gesamtkohlenstoff (C-ges.), Methan (CH<sub>4</sub>), Lachgas (N<sub>2</sub>O), Ammoniak (NH<sub>3</sub>) sowie flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) untersucht. Die zusammengefassten Ergebnisse sind als CO<sub>2</sub>-Äquivalente in Abbildung 2 dargestellt und beziehen sich auf die nachfolgenden Verfahrenstypen V1 bis V5:

- V1 Geschlossene Kompostierung
- V2 Teilgeschlossene Kompostierung
- V3 Kompostierung unter semipermeabler Membran
- V4 Offene Kompostierung von Bioabfällen (Biotonne) zusammen mit Grünabfällen
- V5 Offene Kompostierung von Grünabfällen

Die in den Säulen von Abbildung 2 befindlichen Striche geben die Spannweiten der Messergebnisse wieder, die bei Untersuchungen verschiedener Anlagen des gleichen Verfahrenstyps festgestellt worden sind.

### Aerobe Rotteführung

Entscheidend für die Vermeidung vermeidbarer Klimagasemissionen ist eine gute fachliche Praxis der Kompostierung. Neben der nach bestimmten Kriterien gezielten Herstellung des Rotteausgangsgemisches bedeutet dies in erster Linie eine streng aerobe Rotteführung.

Bei der Herstellung des Rotteausgangsgemisches kommt es im Wesentlichen auf die Einstellung eines für die Rotte günstigen Verhältnisses von Kohlenstoff und Stickstoff (C/N-Verhältnis), einen ausreichenden (aber nicht zu hohen) Wassergehalt, sowie auf einen Anteil von strukturstabilen Bestandteilen an, der das für den Gasaustausch erforderliche Luftporenvolumen gewährleistet.

Nach dem Aufsetzen des Rottekörpers sind während der Rotte für aerobe Umsetzungsprozesse günstige Bedingungen aufrecht zu erhalten. Dies geschieht durch gezielte Maßnahmen der Rotteführung wie Umsetzungen zur Auflockerung und Homogenisierung des Rottekörpers, Ersatz von Wasserverlusten oder Schutz vor Vernässung, ggf. Zumischung von Strukturmaterialien, aktive Belüftung und Steuerung der Rottetemperaturen.

### Entstehung von Methan

Bei fehlendem Sauerstoffangebot entwickeln sich in den betreffenden Zonen des Rottekörpers anaerob lebende Mikroorganismen, die Methan produzieren. Dies ist der Fall, wenn das Luftporenvolumen im Rottekörper zu gering oder das vorhandene Porenvolumen weitgehend mit Wasser gefüllt ist (Vernässung).

Die mit dem Eigengewicht des Rottegutes verbundene Auflast trägt mit zunehmender Höhe des Rottekörpers zudem zu Verdichtungen bei, die das vorhandene Luftporenvolumen ebenfalls reduzieren. Bei der Herstellung des Rottegutes (Rotteausgangsgemisch) und dem Aufsetzen des Rottekörpers ist daher darauf zu achten, dass ausreichend strukturbildende Bestandteile enthalten sind, die das erforderliche Porenvolumen für Luft und Wasser sowie die Strukturstabilität des Rottekörpers gewährleisten.

(Fortsetzung auf Seite 3)

(Fortsetzung von Seite 2)

### Entstehung von Lachgas

Die Bildung von Lachgas ( $N_2O$ ) wird durch ein enges C/N-Verhältnis des Rottegutes und Temperaturen um  $30^\circ C$  begünstigt. Da die Temperaturen in der Hauptrotte stets deutlich darüber liegen, sind  $N_2O$ -Emissionen erst in späten Phasen der Nachrotte zu erwarten, d.h. wenn die Temperaturen im Rottekörper absinken.

**Tabelle 1: GWP-Werte der klimawirksamen Gase Kohlendioxid, Methan und Lachgas**  
(für einen Zeitraum von 100 Jahren)

	GWP-Werte
Kohlendioxid ( $CO_2$ )	1
Methan ( $CH_4$ )	25
Lachgas ( $N_2O$ )	298

GWP-Werte gemäß Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Fourth Assessment Report (AR4), 2007

Ammonium-Stickstoff wird bei ausreichender Sauerstoffversorgung über Nitrit zu Nitrat oxidiert. Auf diesem Wege kann teilweise Lachgas gebildet und emittiert werden. Enge C/N-Verhältnisse bzw. hohe Ammonium-Gehalte begünstigen in Verbindung mit einem ausreichenden Sauerstoffangebot den Prozess. Insofern sind die Bedingungen der Bildung von Lachgas und von Methan - was die Rolle des Sauerstoffs betrifft - im Grunde gegenläufig. In der Praxis wird dies jedoch, wenn überhaupt, erst in einer späten Phase der Nachrotte bzw. bei der Lagerung der Fertigprodukte relevant.

### Strukturmaterialien absolut erforderlich

Bioabfälle aus der getrennten Sammlung aus Haushaltungen (Biotonne) sind in der Regel strukturarm. Vor ihrer Kompostierung müssen daher strukturhaltige Materialien zugemischt werden. Dies sind etwa zerkleinerte Garten- und Parkabfälle mit höheren Anteilen an Strauch- und Baumschnitt oder Siebrückstände aus der Konfektionierung der Fertigprodukte, sofern diese nicht zu hohe Gehalte an Fremdstoffen aufweisen. Strukturmaterialien sollten stets in ausreichenden Mengen vorgehalten werden.

Die zunehmende thermische Nutzung von Holzigen Bestandteilen von Grünabfällen reduziert die Verfügbarkeit von Strukturmaterialien für die Kompostierung inzwischen allerdings in einem Besorgnis erregenden Maß.

Zu geringe Anteile an Strukturmaterialien im Rottekörper reduzieren die Sauerstoffversorgung mit der Folge, dass sich anaerobe Zonen ausbilden, in denen Methan entstehen kann. Um dies zu vermeiden, muss mit abnehmenden Anteilen an Strukturmaterialien die Höhe der Rottekörper

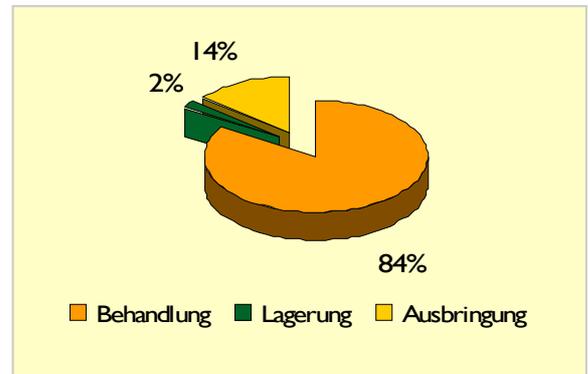
reduziert werden. Damit vermindert sich nicht nur die Auflast, sondern auch das Verhältnis der Luftkontaktfläche zum Volumen, was den Gasaustausch zwischen Rottekörper und dem Außenbereich verbessert. Durch aktive Belüftung wird - soweit eine gleichmäßige Luftgängigkeit im Rottekörper noch ausreichend gegeben ist - der Gasaustausch und die Sauerstoffversorgung unterstützt.

### Die wichtigsten Punkte

Bezüglich der Begrenzung des Entstehens klimarelevanter Gase können bei der Kompostierung zusammenfassend v.a. folgende Steuerungsmöglichkeiten eingesetzt werden:

- Herstellung eines geeigneten Rotteausgangsgemisches (C/N-Verhältnis, ausreichender Anteil an Strukturmaterialien)
- Abmaße und Gestaltung des Rottekörpers (Auflast im Verhältnis zur Strukturstabilität, Luftkontaktfläche im Verhältnis zum Volumen)
- Art, Häufigkeit und Zeitpunkt von Umsetzungen (Auflockerung und Homogenisierung des Rottegutes)
- Ausreichender Gasaustausch ( $O_2/CO_2$ ) und Maßnahmen der aktiven Belüftung
- Regulation des Wassergehaltes (Bewässerung bzw. Verhinderung von Vernässung)

In der vorgelegten Schrift sind die o.g. Punkte ausführlich erläutert. In weiteren Auflagen der



**Abbildung 1: Anteil der Emissionen bei Behandlung, Lagerung und Ausbringung von Bioabfällen**

Schrift werden auch Angaben über Klimagasemissionen bei der Vergärung aufgenommen (derzeit laufende Untersuchungen) und auch für diese Verfahren Hinweise auf mögliche Vermeidungspotentiale gegeben.

Die neue Publikation "Betrieb von Kompostierungsanlagen mit geringen Emissionen klimarelevanter Gase" ist in der BGK-Schriftenreihe "Gute fachliche Praxis" erschienen. Sie kann von der Website der Bundesgütegemeinschaft als [PDF](#) heruntergeladen oder als Druckexemplar oder CD bei der Bundesgütegemeinschaft bestellt werden. (KE)

# BGK-Datenbank Neue BGK-Software für Mitglieder und Prüflabore

**Für die effiziente Abwicklung der RAL-Gütesicherungen sind moderne EDV-Programme unerlässlich. Ohne solche Software-Lösungen sind die stetig steigenden Anforderungen an die RAL-Gütesicherungen und die Mitgliederbetreuung nicht zu erfüllen.**

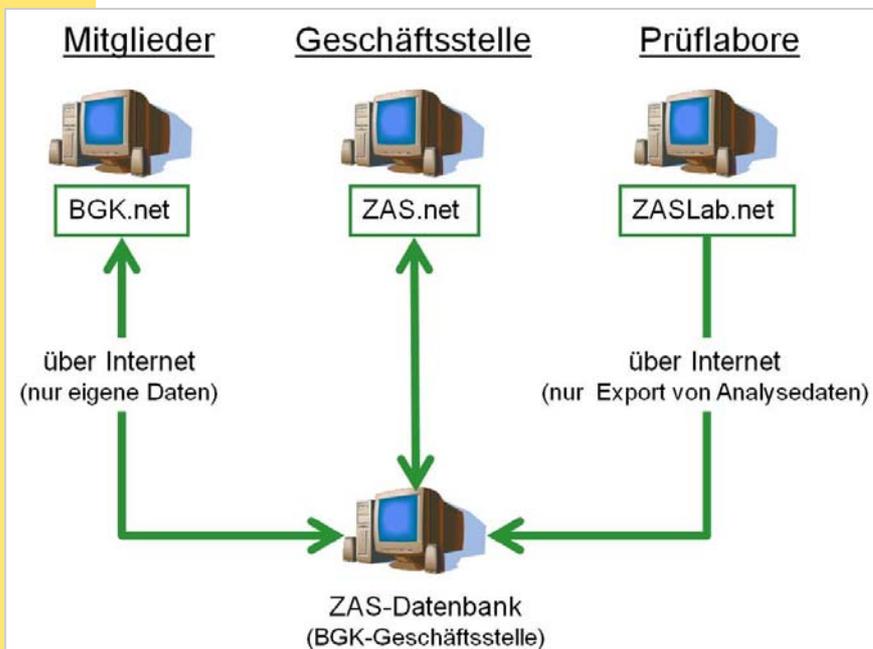
Die BGK hatte bereits 1995 die erste individuell programmierte Software „ZAS 1.0“ für die Gütesicherung in Betrieb genommen. In 2000 wurde die Datenbank mit der bestehenden Bezeichnung "Zentrale-Auswertungs-Stelle der BGK (ZAS)" in einer zweiten Version neu errichtet. In dieser Form hat sie rund 10 Jahre gehalten und gute Dienste erwiesen. Aufgrund gestiegener Anforderungen und zunehmender Komplexität war es erforderlich, nunmehr die dritte Generation der Gütesicherungssoftware vollständig neu zu programmieren.

Neben der eigentlichen "ZAS-Datenbank" sind in der dritten Generation nun auch die Programme „ZAS.net“ (für die Mitarbeiter der BGK-

## Mitgliedersoftware "BGK.net"

BGK.net ersetzt zukünftig den bisherigen geschützten Mitgliederbereich auf [www.kompost.de](http://www.kompost.de). Die Software ist eine installierbare Windowsanwendung und kann auf jedem handelsüblichen PC installiert werden, der über eine Internetanbindung verfügt.

In BGK.net können Betreiber gütegesicherter Produktionsanlagen die in der ZAS-Datenbank hinterlegten Anlagen- und Produktdaten ihrer Kompostierungs- bzw. Biogasanlagen einsehen. Zusätzlich werden in BGK.net auch die Daten und Bewertungen der eigenen Produktuntersuchungen dargestellt. Jeder Betreiber kann die für seine Anlage hinterlegten Dokumente der Gütesicherung einsehen und als pdf-Datei speichern. So sind die Jahreszeugnisse, Probenahmepläne, Analysenübersicht und neuerdings auch die Prüfzeugnisse jederzeit abrufbar. Die zu Jahresbeginn übliche Datenaktualisierung wird ebenfalls mit der Software abgewickelt werden. Aufbauend auf diesen Funktionalitäten enthält BGK.net ein umfangreiches Angebot an exklusiven Dokumenten wie Musteranträge und Merkblätter, die ausschließlich den Teilnehmern der RAL-Gütesicherungen angeboten werden.



Geschäftsstelle), „ZASLab.net“ (für anerkannte Prüflabore), sowie „BGK.net“ (mit einem umfangreichen Informationsangebot für Teilnehmer an den RAL-Gütesicherungen) verfügbar. ZASLab.net und BGK.net sind über eine gesicherte und verschlüsselte Internetverbindung mit der ZAS-Datenbank verbunden.

Die Inbetriebnahme von BGK.net ist für Dezember 2010 vorgesehen. Alle Betreiber gütegesicherter Kompostierungs- oder Biogasanlagen erhalten zusammen mit einer Installations-CD die erforderlichen Zugangsdaten.

(TJ/KI)

## Laborsoftware "ZASLab.net"

Die neue Laborsoftware der Bundesgütegemeinschaft heißt „ZASLab.net“ und ersetzt die bisherige „ZASLab 3.1“. Sie ist verpflichtender Bestandteil des in den Güte- und Prüfbestimmungen vorgegebenen Berichterstattungswesens der RAL-Gütesicherungen und wird nur anerkannten Prüflaboren zur Verfügung gestellt, die Untersuchungen im Rahmen der RAL-Gütesicherungen durchführen.

Mit Hilfe von ZASLab.net werden die Analysedaten im Prüflabor erfasst, vorgeprüft und an die BGK-Datenbank übertragen. Die Labore erhalten sofort nach dem Versand eine Eingangsbestätigung. Die entsprechenden Prüfzeugnisse werden von der BGK-Geschäftsstelle üblicherweise am nächsten Werktag den Mitgliedern zugesandt.

Gegenüber der bisherigen ZASLab 3.1 zeichnet sich die neue ZASLab.net durch folgende Neuerungen aus:

- Vereinfachung bei Installation und Nutzung in Netzwerken
- Automatisierte Updatefunktion über das Internet
- Erweiterte Bewertung der erfassten Analyseparameter
- Erfassung von Werten unterhalb der Bestimmungsgrenzen möglich
- Einbindung und Übertragung von angehängten Dateien (z. B. Fremdstoffbildern)



## UBA

# Kommission Landwirtschaft am Umweltbundesamt gegründet

**Die Gründung einer „Kommission Landwirtschaft am Umweltbundesamt“ (KLU) soll den Umweltschutz in und mit der Landwirtschaft stärken. Leiter der KLU wird Lutz Ribbe, Direktor der Stiftung EU-RODATUR.**

„Die Kommission Landwirtschaft soll das Umweltbundesamt mit konkreten Vorschlägen zu einer umweltgerechteren Landwirtschaft beraten. Zudem soll sie dazu beitragen, dem Umweltschutz in der bis 2013 anstehenden Reformrunde der Gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union (CAP – Common Agricultural Policy) mehr Gewicht zu verschaffen“, erklärte der Präsident des Umweltbundesamtes Jochen Flasbarth. „Die gegenwärtigen Umweltprobleme der Landwirtschaft entstehen nicht dadurch, dass Landwirte gegen Gesetze verstoßen“, sagt Lutz Ribbe, „sie sind vielmehr durch unzureichende rechtliche Vorgaben und falsche ökonomische Anreize bedingt“. Die Reform der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik müsse daher zu Korrekturen genutzt werden: Ziel müsse etwa sein, die Umweltauswirkungen der Landwirtschaft insgesamt deutlich zu reduzieren.

Als konkrete Ziele der KLU nennt Ribbe die Senkung der Ammoniakemissionen, welche die Eutrophierung sowie die Versauerung von Böden und Gewässern verstärken, sowie einen anspruchsvollen Gewässerschutz. Eine neue Herausforderung der Landwirtschaft sei zudem der Klimaschutz. Als Mitglieder der Kommission hat UBA-Präsident Jochen Flasbarth Fachleute aus der Landwirtschaft und dem Umweltschutz gewinnen können: Annette Freibauer und Hiltrud Nieberg vom Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Kurt Hülsbergen von der Technischen Universität München, Heino von Meyer von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), Ulrich Peterwitz von der Gelsenwasser AG, Wolfram Güthler vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, Franz Makeschin von der Technischen Universität Dresden und Andreas Krug vom Bundesamt für Naturschutz.

Die Geschäftsstelle der KLU ist am Umweltbundesamt im Fachgebiet II 2.8 „Bodennutzung und -bewirtschaftung, Landwirtschaft“ unter der Leitung von Dr. Dietrich Schulz angesiedelt, Telefon: 0340 2103-2885, E-Mail: dietrich.schulz@uba.de. (Quelle: PM UBA 09.11.2010, SI)



**BGK**

## Erweiterung der RAL-Gütesicherungen für Dünger aus der Kreislaufwirtschaft

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) setzt den Ausbau ihrer RAL-Gütesicherungen für Dünge- und Bodenverbesserungsmittel aus der Kreislaufwirtschaft konsequent fort. Wie auf der BGK-Mitgliederversammlung am 26.11.2010 in Hamburg beschlossen, wird eine neue Gütesicherung "RAL-Dünger" errichtet.

Mit rund 6 Mio. t verarbeiteter Bioabfälle und ca. 400 teilnehmenden Produktionsanlagen ist die seit nunmehr 20 Jahren bestehende RAL-Gütesicherung Kompost nach wie vor die bedeutendste Gütesicherung der Bundesgütegemeinschaft. Die in 2000 hinzugekommene Gütesicherung für Gärprodukte zählt inzwischen rund 100 Produktionsanlagen, die jährlich etwa 2,5 Mio. t Bioabfälle verarbeiten. In 2010 hat die Gütesicherung "AS-Düngung" (landwirtschaftliche Klärschlammverwertung) ihren Praxisbetrieb aufgenommen. Die Vergabe der ersten Gütezeichen steht hier unmittelbar bevor.

### Ziel der neuen Gütesicherung

Ziel der Bundesgütegemeinschaft ist es, für Dünger aus der Kreislaufwirtschaft ein einheitliches System der Produktzertifizierung anzubieten. Zweck der Produktzertifizierung ist die Ausweisung qualitativ hochwertiger und geprüfter Erzeugnisse, die über die Einhaltung bloßer Rechtsbestimmungen hinausgehen. RAL-Gütezeichen sind daher geeignet, Bedenken von Anwendern und Akteuren der Nahrungsmittelkette gegen Dünge- und Bodenverbesserungsmittel aus Recyclingprozessen zu begegnen und das erforderliche Vertrauen zu schaffen. Schließlich geben die RAL-Gütesicherungen sowohl den Herstellern als auch den Anwendern die Gewähr, dass die grund-

legenden abfall- und düngerechtliche Anforderungen erfüllt sind.

### Für welche Materialien ist die Gütesicherung gedacht?

Bei Düngern aus der Kreislaufwirtschaft handelt es sich inzwischen nicht mehr nur allein um Komposte oder Gärprodukte. So können Aschen aus der Verbrennung von naturbelassenem Holz Ausgangsstoff für Düngemittel sein, oder selbst bereits Düngemittel im Sinne der Düngemittelverordnung. Darüber hinaus können etwa Gärrückstände über Trocknung und Pelletierung weiter aufbereitet werden, wobei andere Stoffe oder Düngemittel zugegeben werden, mit deren Hilfe neue Dünger mit exakt definierten und gleichbleibenden Eigenschaften hergestellt werden können. Auch Flüssigdünger aus der Aufbereitung von Gärrückständen (z.B. aus der Umkehrosmose oder Ultrafiltration) oder Ammoniumsulfatlösungen aus der Abluftbehandlung sind an dieser Stelle zu nennen. Mit üblichen Komposten oder Gärrückständen haben solche Dünger nicht mehr viel gemein. Auf solche Art von Dünger wird die neue Gütesicherung ausgerichtet sein.

### Leistungsumfang der Gütesicherung

Die Gütesicherung "RAL-Dünger" wird zwei Leistungsbereiche beinhalten, die unabhängig voneinander genutzt werden können:

- Die Qualifikation von Ausgangsstoffen mit besonderem Prüfbedarf für die Herstellung von Düngern (hierunter fallen z.B. Aschen).
- Die Qualifikation von Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln, die nicht mit den bestehenden Gütesicherungen der BGK abgedeckt sind.

(Fortsetzung auf Seite 7)

(Fortsetzung von Seite 6)

Die angesichts der möglichen unterschiedlichen Stoffgruppen vergleichsweise allgemein gehaltenen Güte- und Prüfbestimmungen werden noch im Dezember bei RAL zur Eröffnung des offiziellen Anerkennungsverfahrens der Gütesicherung eingereicht. Das Anerkennungsverfahren beinhaltet auch eine Anhörung der tangierten Fach- und Verkehrskreise, die von RAL durchgeführt wird. Erst nach erfolgreichem Abschluss dieser Abstimmungen wird die Gütesicherung von RAL genehmigt und kann von der Bundesgütegemeinschaft umgesetzt werden. Mit einer Vergabe erster Gütezeichen ist daher frühestens ab Mitte 2011 zu rechnen.

Mit "RAL-Dünger" schafft die Bundesgütegemeinschaft ein "Sammelbecken" für Ausgangsstoffe und Dünger aus Recyclingprozessen, die von den bestehenden RAL-Gütesicherungen nicht abgedeckt werden. Durch die Möglichkeit der Integration unterschiedlichster Stoffgruppen soll damit auch eine Vielzahl weiterer Gütezeichen für jeweils einzelne Stoffgruppen vermieden und die Nachvollziehbarkeit der Qualitätssicherung insgesamt gewahrt werden. (KE)



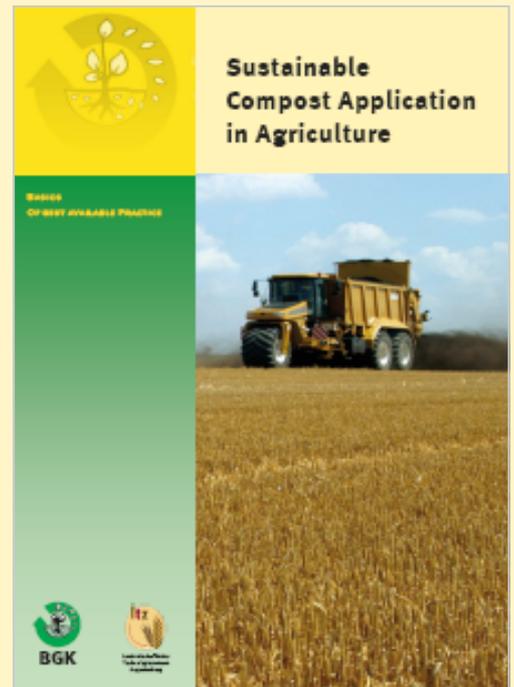
## LTZ-Bericht in Englisch abrufbar

# Sustainable Compost Application in Agriculture

Im Auftrag der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK), des Europäischen Kompostnetzwerks (ECN) und des britischen Abfall- und Ressourcen Aktionsprogrammes (WRAP) wurde die Zusammenfassung des Abschlussberichts zur nachhaltigen Kompostanwendung in der Landwirtschaft des Landwirtschaftlichen Technologiezentrums LTZ Karlsruhe-Augustenberg übersetzt. Die englische Version kann auf der Homepage der BGK unter [www.kompost.de](http://www.kompost.de) als pdf-Datei heruntergeladen werden.

Im Rahmen des Projektes wurden umfassende Untersuchungen zu den bodenverbessernden Wirkungen langjähriger Kompostanwendung untersucht. Der LTZ-Bericht ist hinsichtlich der differenzierten Untersuchungsergebnisse für die verschiedenen Bodenfunktionen wie Humuswirkung, biologische Aktivität, Nährstoffversorgung und phytosanitäre Wirkung einzigartig. Neben den positiven Eigenschaften werden auch mögliche Risiken durch die langfristige Anwendung von Kompost für den Boden betrachtet und ausgewertet.

Die nun vorliegende Übersetzung der zusammenfassenden Untersuchungsergebnisse des Forschungsprojektes enthält wertvolle und wissenschaftlich fundierte Informationen für eine erfolgreiche und nachhaltige Anwendung von Kompost. Ebenso trägt die Einschätzung möglicher Risiken aus der Anwendung solcher Sekundärrohstoffdünger zur Vertrauensbildung bei. (SI)





## BGK

# Vorträge des Humustages 2010 der BGK verfügbar

**Die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) hat auf ihrer Homepage die Vorträge des diesjährigen „Humustages“ zur Verfügung gestellt. Die im Vorfeld der jährlichen Mitgliederversammlung traditionelle Fachveranstaltung der BGK fand am 25.11.2010 in Hamburg statt.**

Mit rund 180 Teilnehmern war die für Mitglieder und Gäste konzipierte Veranstaltung gut besucht. Der Zuspruch spiegelt auch die Aktualität der beiden Tagungsthemen „Kreislaufwirtschaft“ und „Emissionsarmer Anlagenbetrieb“ wider.



Im ersten Themenblock wurde die "Lenkung biogener Stoffströme im künftigen Kreislaufwirtschaftsgesetz" erörtert. Dr. Thomas Rummler vom Bundesumweltministerium gab in seinem Beitrag einen umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der Neufassung des Abfallrechts. Er unterstrich, dass mit der Umsetzung der europäischen Abfallrahmenrichtlinie in deutsches Recht die getrennte Sammlung und stoffliche Verwertung von Bioabfällen gestärkt werde. Auch der Stellenwert von Qualitätssicherungssystemen wie die RAL-Gütesicherungen der Bundesgütegemeinschaft werde weiter an Bedeutung gewinnen.

Prof. Dr. Hülsbergen vom Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt der technischen Universität München referierte über die "Bedeutung der Humusproduktion von Böden für den langfristigen Klima-

und Bodenschutz". Auf Basis langjähriger Feldversuche zeigte er nicht nur den Bedarf an organischer Substanz bzw. organischer Düngung, sondern auch Möglichkeiten der C-Sequestrierung auf, d.h. der langfristigen Einbindung von Kohlenstoff in Böden.

Im zweiten Themenblock stellte Dr. Carsten Cuhls von der GEWITRA GmbH "Grundlagen und Praxis des Betriebs von Kompostierungs- und Vergärungsanlagen mit geringen Emissionen an Treibhausgasen" vor. Dabei wurden neuere Ergebnisse von Treibhausgasemissionen aus Kompostierungs- und Vergärungsanlagen erläutert und Hinweise zur Vermeidung von Klimagasemissionen gegeben.

Dr. Kreibe vom bifa-Umweltinstitut in Augsburg stellte schließlich eine "Ökobilanzielle Betrachtung der stofflichen und energetischen Verwertung von Bioabfällen" vor. Die auf Bayern bezogene Studie beinhaltete neben der Betrachtung der Kompostierung und der Vergärung auch die Bewertung der gemeinsamen Entsorgung von Bioabfällen mit dem Restabfall. Im Ergebnis wurde gezeigt, dass die getrennte Sammlung und kombinierte stofflich/energetische Verwertung der Bioabfälle die beste Option ist.

Alle Vorträge stehen unter [www.kompost.de](http://www.kompost.de) zum Download zur Verfügung. (KE)



## Serie: Beiträge aus dem Humusnetzwerk Böden und Bodenfruchtbarkeit

**In der organischen Substanz des Bodens ist weltweit mehr Kohlenstoff (C) gespeichert, als in der gesamten Atmosphäre vorhanden ist. Eine entsprechend große Bedeutung kommt den Umsetzungsprozessen im Boden zu, bei denen sowohl CO<sub>2</sub> gebunden, als auch freigesetzt wird. Diese Prozesse werden ihrerseits von den klimatischen Verhältnissen und Maßnahmen der Bodenbewirtschaftung beeinflusst. Prof. Torsten Müller und Dr. Rudolf Schulz von der Universität Hohenheim haben hierzu einen Überblick gegeben.**

Die Zusammenhänge sind einem vierseitigen Beitrag mit dem Titel „Böden und Bodenfruchtbarkeit“ <http://www.humusnetzwerk.de/humus-im-boden/detailansicht/article/966/835.html> zu entnehmen. Der Beitrag befasst sich zunächst mit der Bedeutung der organischen Bodensubstanz für die Bodenfruchtbarkeit und den damit verbundenen Umsetzungsprozessen. Es wird gezeigt, welche Rückkopplungseffekte auf den CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre zu erwarten sind. Dabei kann es sowohl sein, dass der Treibhauseffekt durch erhöhte CO<sub>2</sub>-Freisetzungen aus dem Boden verstärkt wird. Es kann aber auch sein, dass dem Treibhauseffekt durch Bindung von Kohlenstoff in der organischen Bodensubstanz entgegen gewirkt werden kann. Das dabei wesentliche Zusammenspiel des Anstiegs des CO<sub>2</sub>-Partialdrucks und der Temperatur, Änderungen von Bodenwassergehalten, Austrocknungsprozesse, sowie der Einfluss der Pflanzenernährung, wird verständlich erläutert.

Als Fazit werden im Hinblick auf kurz- und mittelfristig zu erwartende Klimaveränderungen Maßnahmen einer angepassten Düngung, gutes Humusmanagement, Maßnahmen des Wassermanagements unter Berücksichtigung von N-Verlusten (Denitrifikation, Auswaschung), sowie Maßnahmen des Erosionsschutzes empfohlen. (LN)

**Titel:** Böden und Bodenfruchtbarkeit  
**Autor:** Prof. Dr. Torsten Müller, Dr. Rudolf Schulz, Universität Hohenheim

**Herausgeber:** Infodienst Landwirtschaft, Ernährung, ländlicher Raum Schwäbisch Gmünd (Internet), veröffentlicht im Rahmen der „Landwirtschaftlichen Hochschultage der Universität Hohenheim“ 2007



Mit "[www.Humusnetzwerk.de](http://www.Humusnetzwerk.de)" haben bedeutende Fachorganisationen im deutschsprachigen Raum eine Informationsplattform für aktuelle Fragen und Wechselwirkungen von Themen der Humuswirtschaft des Bodens, der Biomassewirtschaft und des Bodenschutzes geschaffen. Das Humusnetzwerk 'lebt' davon, dass Wissenschaftler und fachkundige Stellen Beiträge zur umfassenden Betrachtung des Themas "Humuswirtschaft" einbringen. Dieses Anliegen richtet sich gleichermaßen an Institutionen und Personen. Das Feld "Beiträge einstellen" ist daher für jeden Besucher der Internetseite frei zugänglich. (LN)

## Korrektur zur Ausgabe der H&K-aktuell 11/2010 Beitrag "Balance zwischen Klima- und Ressourcenschutz"

Regine Vogt vom Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu) in Heidelberg referierte auf der Osnabrücker VHE Nord Tagung über "Klimaschutzpotenziale der Abfallwirtschaft". Sie skizzierte die positive Entwicklung hinsichtlich der Emissionen von Treibhausgasen in der deutschen Abfallwirtschaft. Während im Jahr 1990 noch eine Belastung von 37,8 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten zu Buche stand, war bereits im Jahr 2006 eine Entlastung von rund 18 Millionen Tonnen - im Saldo rd. 56 Millionen Tonnen - zu verzeichnen. Des Weiteren wird das weitere Einsparungspotenzial bis 2020 auf bis zu zehn Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente taxiert. In der Annahme, dass der Anteil der Vergärung von Bioabfällen von derzeit 15 Prozent auf 80 Prozent steige und zudem technische Optimierungsmaßnahmen erfolgen würden, führe dies nach den Berechnungen des ifeu zu einem anteiligen Entlastungspotenzial von 790.000 Tonnen Treibhausgasen durch die Bioabfallverwertung. Ob und wie dieses Potenzial technisch tatsächlich realisiert werden kann, hänge allerdings vom konkreten Fall ab. (VHE Nord)

## BGK Vorstand der Bundesgütegemein- schaft in neuer Besetzung

Auf der Mitgliederversammlung der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) am 26.11.2010 in Hamburg standen turnusgemäß die Wahlen zum Vorstand auf der Tagesordnung. Gemäß der Satzung besteht der Vorstand der BGK aus je einer Person aus den Reihen der Gütegemeinschaften sowie 3 Personen aus den Reihen der Direktmitglieder. Der Obmann des Bundesgüteausschusses, Prof. Dr. Bidlingmaier, ist automatisch Mitglied des Vorstandes.

Die Besetzung des für 2 Jahre amtierenden Vorstandes ist in Tabelle 1 zusammengestellt. Der Vorsitzende, Aloys Oechtering, sowie die beiden stellvertretenden Vorsitzenden Volker Höhne und Gerd Weber, wurden in ihren Ämtern bestätigt. Neu im Vorstand sind Josef Neuner (GGG), Adolf Kreimer (VQSD), Dietmar Steinhaus (Direktmitglied) sowie Frank Schwarz,

**Tabelle 1: Neubesetzung des Vorstandes der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.**

Name	Gütegemeinschaft / Firma
Aloys Oechtering (Vorsitzender)	REMONDIS Assets & Services GmbH & Co KG (Direktmitglied)
Volker Höhne (stellvertretender Vorsitzender)	Gütegemeinschaft Kompost Berlin / Brandenburg / Sachsen-Anhalt
Gerd Weber (stellvertretender Vorsitzender)	Gütegemeinschaft Kompost Bayern
Dr. Anke Boisch	SRH Stadtreinigung Hamburg (Direktmitglied)
Dr. Reiner Kloß	Gütegemeinschaft Kompost Sachsen/Thüringen
Adolf Kreimer	Verband zur Qualitätssicherung von Düngung und Substraten (Gütegemeinschaft-VQSD)
Josef Neuner	Gütegemeinschaft Gärprodukte (GGG)
Dr. Eberhard Scheurer	Gütegemeinschaft Kompost Süd (Baden-Württemberg)
Frank Schwarz	Gütegemeinschaft Kompost Südwest (Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland)
Dietmar Steinhaus	KDM Düsseldorf / Ratingen (Direktmitglied)
Prof. Dr. Werner Bidlingmaier	Bauhausuniversität Weimar (als Obmann des Bundesgüteausschusses geborenes Mitglied)

der für die Gütegemeinschaft Kompost Region Südwest die Nachfolge von Georg Kosak antritt, den die Mitgliederversammlung aufgrund seines Ruhestandes verabschiedet hat. (KE)

## RAL-Gütezeichen Kompost BGK gratuliert Jubilaren der Gütesicherung

Im zweiten Halbjahr 2010 können 12 Kompostierungsanlagen der Bundesgütegemeinschaft Kompost ihr 10-jähriges Jubiläum der RAL-Gütesicherung feiern und haben zu diesem Anlass eine entsprechende Urkunde der Bundesgütegemeinschaft erhalten. Die Jubilare können auf der Webseite der BGK unter [www.kompost.de](http://www.kompost.de) eingesehen werden.

Durch ihren Entschluss, die RAL-Gütesicherung auf freiwilliger Basis einzuführen, haben die Mitglieder der Bundesgütegemeinschaft der Kompostbranche einen einheitlichen Standard gegeben und die Herstellung qualitativ hochwertiger organischer Dün-

gemittel entscheidend vorgebracht. Die Bundesgütegemeinschaft hat auf dieser Basis nicht nur einen umfangreichen Zuwachs an Mitgliedern gewonnen, die diesen Standard heute ausweisen. Die Gütesicherung konnte auch einen Stellenwert erlangen, der in Fachkreisen, bei Behörden und bei den Verbrauchern gleichermaßen anerkannt ist. (GL)





# Veranstaltungen

**08.-10.12.2010, Bad Staffelstein**  
**Emissionen landwirtschaftlich genutzter Böden**

KTBL-Tagung mit den Schwerpunkten: Berechnung von Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft, Emissionsreduzierung, Stickstoffemissionen aus Böden,  
 Info: [www.ktbl.de](http://www.ktbl.de)

**11.-13.01.2011, Nürnberg**  
**20. BIOGAS Jahrestagung und Fachmesse**  
 Info: [www.biogastagung.org](http://www.biogastagung.org)

**26.-27.01.2011, Braunschweig**  
**71. Symposium des ANS e.V.**  
 Abfallwirtschaft in Städten und Ballungsräumen  
 Info: [www.ans-ev.de](http://www.ans-ev.de)

**01.-02.02.2011, Hamburg**  
**T.R.E.N.D. 2011**  
 Bioabfall als Wertstoff  
 Info: [www.hamburgtrend.info](http://www.hamburgtrend.info)

**15.-16.02.2011, Münster**  
**12. Münsteraner Abfalltage**  
 Veranstaltung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW zur Energie- und Rohstoffversorgung, Abfallwirtschaft und Qualitätssicherung  
 Info: [www.abfallwirtschaftstage.de](http://www.abfallwirtschaftstage.de)

**23.-24.02.2011, Soest**  
**Landwirtschaft 2025 - Anforderungen an den effizienten Pflanzenbau**  
 Veranstaltung des BMELV und der FH Südwestfalen über die Zukunft einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Landbewirtschaftung  
 Info: [www.bmelv.de](http://www.bmelv.de)

**24.-25.02.2011, Dublin**  
**Future of Anaerobic Digestion of Organic Waste and Residues in Europe - Situation, Constraints, Changes**  
 Organised by the European Compost Network ECN e.V. and the Composting & Anaerobic Digestion Association of Ireland CRÉ  
 Info: [www.compostnetwork.info](http://www.compostnetwork.info)

**T.R.E.N.D. 2011**  
**"Bioabfall als Wertstoff" - neue Hamburger Fachveranstaltung**

Mit der zukünftig alle zwei Jahre stattfindenden Veranstaltung Hamburg T.R.E.N.D. wollen die Stadtreinigung Hamburg und die technische Universität Hamburg-Harburg Impulse für eine nachhaltige Abfallressourcenwirtschaft geben. Für die am 01. und 02. Februar 2011 stattfindende Auftaktveranstaltung wurde der Themenschwerpunkt "Bioabfall als Wertstoff" gewählt.

Diskutiert werden Themen aus den Bereichen Erfassung, Prozesse und Integration:

- Vom Bioabfall zur Bioressource
- Vom ineffizienten zum effizienten Prozess
- Vom Prozess zur Bioressourcenwirtschaft

Das Programm und Unterlagen zur Anmeldung sind unter [www.hamburgtrend.info](http://www.hamburgtrend.info) verfügbar.

Und: Hamburg T.R.E.N.D. ist in 2011 eine offizielle Veranstaltung unter dem Dach von "Hamburg - Umwelthauptstadt Europas 2011". (KE)

## 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), Dipl.-Ing. Agr. Maria Thelen-Jüngling (TJ), Eva-Maria Pabsch (VHE-Nord), Dipl.-Geogr. Susanne Weyers (WE)

**Fotos**  
 Sunke Ernst, Göttingen  
 Reterra Service GmbH, Erfstadt  
 Stefanie Siebert, Bochum  
 fotolia©Heino Pattschull

**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**  
 5. Jahrgang 12\_10  
 08.12.2010