

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

Neuer BGK- Vorstand gewählt

Auf der Mitgliederversammlung der BGK in Dresden wurde der Vorstand turnusgemäß neu gewählt.

Seite 4

Biofiltermaterial

Mit der Novelle der DüMV ist Biofiltermaterial aus Kompostierungs- und Vergärungsanlagen als Ausgangsstoff wieder zulässig.

Seite 6

aktuell Humuswirtschaft & Kompost



Langzeitstudie zu Risiken durch Biologische Arbeitsstoffe

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAUA) hat die Ergebnisse einer Langzeitstudie über ‚Gesundheitsrisiken durch biologische Arbeitsstoffe in Kompostierungsanlagen‘ veröffentlicht. Im Mittelpunkt der Untersuchungen stand die Wirkung von luftgetragenen Keimen bzw. Stäuben auf die Beschäftigten.

Organische Stäube (Bioaerosole) sind sehr komplex zusammengesetzt. Expositionen durch Bioaerosole treten an Arbeitsplätzen in der Land- und Forstwirtschaft, der Lebens- und Futtermittelherstellung und Futtermittellagerung, der Abfall- und Abwasserwirtschaft sowie zahlreichen weiteren Bereichen auf, in denen mit organischem Material gearbeitet wird.

An Arbeitsplätzen in Kompostanlagen können sehr hohen Aerosolkonzentrationen auftreten. Die Aerosole bestehen aus organischen Bestandteilen pflanzlicher Herkunft und Mikroorganismen und enthalten nur geringe Anteile von anorganischem Staub. Neben pflanzlichen und tierischen Partikeln beinhalten sie vor allem hohe Konzentrationen von Mikroorganismen wie Viren, Bak-

terien und Schimmelpilzen, die auch eine infektiologische Bedeutung haben.

Vor diesem Hintergrund haben viele Betreiber von Bioabfallbehandlungsanlagen Schutzmaßnahmen getroffen, bevor hierzu rechtliche Anforderungen bestanden.

Die Maßnahmen reichten von baulichen Einrichtungen (Installation von Be- und Entlüftungseinrichtungen mit (Bio-) Filteranlagen, Einhausung der Rottebereiche) über technische und organisatorische Maßnahmen an Maschinen und Geräten (Kapselung, Klimatisierung und Filtertechnik in den Fahrzeugkabinen) bis hin zu personenbezogenen Maßnahmen (persönliche Schutzausrüstung, Aufstellung und Überwachung von Hygieneplänen).

Arbeitsschutzrechtliche Vorschriften wurden kontinuierlich weiterentwickelt und dem Stand der Technik sowie den Anforderungen der Biostoffverordnung (BioStoffV, 1999) und deren technischen Regeln (TRBA 214) angepasst.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Die nächste H&K erscheint Anfang Februar 2013 als Doppelausgabe 1/2-2013.

[Fortsetzung von Seite 1]

Untersuchungen

Ziel der durchgeführten Studie war die Beobachtung der Kompostarbeiter über einen Zeitraum von 12-13 Jahren, was erstmals die Chance bot, Risiken für chronische Erkrankungen durch eine lang andauernde Exposition gegenüber Bioaerosolen zu erfassen. Dazu wurden analog zu den Studiendurchgängen 1996, 1997 und 2001 eine klinische Untersuchung, ein Arztinterview sowie die Erhebung von Lungenfunktionsparametern durchgeführt. Erstmals wurden auch die bereits ausgeschiedenen Kompostarbeiter („Ehemalige“) in die klinischen Untersuchungen mit einbezogen, um das tatsächliche Gesundheitsrisiko aller Beschäftigten zu quantifizieren.

Um die Qualität der Schutzmaßnahmen an den Arbeitsplätzen beurteilen zu können, wurden bereits bei dem Studiendurchgang 1996/97 alle Arbeitsschutzmaßnahmen in den Anlagen erfasst und deren Effektivität in dem 5-Jahres-Follow-up 2001 überprüft sowie Vorschläge für eine Optimierung erarbeitet. In der jetzigen Studie wurden vor allem die technischen und persönlichen Arbeitsschutzmaßnahmen erneut erfasst, um die Effektivität der getroffenen Maßnahmen zu beurteilen.

Darüber hinaus erfolgte in neun Kompostierungsanlagen die Messung luftgetragener biologischer Arbeitsstoffe an verschiedenen Arbeitsplätzen. Dabei wurde der aktuelle Stand der Technik überprüft und es wurde ermittelt, ob im Laufe der letzten Jahre die Exposition vermindert werden konnte.

In der vorliegenden 2. Follow-up-Studie konnten insgesamt 190 aktuell tätige Kompostwerker, 59 „Ehemalige“ sowie 38 Personen des ursprünglichen nicht bioaerosolexponierten Referenzkollektives untersucht werden. Das Hauptaugenmerk lag dabei auf der Nachuntersuchung der 76 aktuell noch in der Kompostierung tätigen Probanden, die bereits 1996/97 an der Studie teilgenommen hatten (Längsschnittkollektiv).

Ergebnisse

Die Lungenfunktionsmesswerte der Kompostarbeiter und der „Ehemaligen“ verschlechterte sich zwischen 1996/97 und dem 2. Follow-up (2009/10) zwar signifikant. Da dies jedoch auch im Referenzkollektiv der Fall war, kann eine mit der lang andauernden Bioaerosolexposition in Zusammenhang stehende Lungenfunktionseinschränkung nicht angenommen werden. Vielmehr müssen methodische Ursachen für diese Befunde in Betracht gezogen werden. Ob die im Querschnittvergleich mit dem Referenzkollektiv bzw. mit einem Kollektiv von Straßenbauarbeitern beobachteten leicht - jedoch signifikant - niedrigeren Lungenfunktionsmesswerte der Kompostarbeiter auf

die Bioaerosolexposition zurückzuführen sind, kann nicht abschließend beurteilt werden.

Im Vergleich zum Referenzkollektiv litten die Kompostwerker vermehrt unter Husten und Schleimhautreizungen insbesondere der Augen. Etwa 20% der „Ehemaligen“ hatten ihre Tätigkeit in der Kompostierung aus gesundheitlichen Gründen aufgegeben. Die ebenfalls ursprünglich von ihnen berichteten Symptome besserten sich in der Mehrzahl der Fälle nach dem Tätigkeitsende oder verschwanden sogar gänzlich. Dies kann als Beleg für die Assoziation zwischen den Symptomen und Bioaerosolexposition angesehen werden. Im Gegensatz dazu nahm die Hustensymptomatik im Kollektiv der „Ehemaligen“ zwischen der ersten und der aktuellen Untersuchung trotz Tätigkeitsaufgabe signifikant zu.

Arbeitsschutz

Die messtechnische Überprüfung von Arbeitsplätzen in Kompostierungsanlagen zeigt, dass sich im Vergleich zu den Vorläuferstudien der Stand der Technik verbessert hat.

Es können folgende Feststellungen getroffen werden:

- Die Radlader in Kompostierungsanlagen sind weit häufiger mit Schutzbelüftungsanlagen ausgestattet. Diese garantieren eine sehr niedrige Arbeitsplatzbelastung, sofern die Radlader bei den entsprechenden Arbeiten sachgerecht betrieben und regelmäßig gewartet werden. Zum Schutz der Beschäftigten ist es daher erforderlich, die Fahrer darauf hinzuweisen, dass das Ein- und Aussteigen aus den Fahrerkabinen oder das Öffnen der Fenster in belasteten Bereichen zu unterbleiben hat.
- Die Sortierung von Bioabfall in Sortierkabinen hat abgenommen und wurde vielfach durch maschinelle Sortierung ersetzt. Wenn jedoch noch eine Handsortierung stattfindet, muss die Lüftungsanlage des Sortierbandes den Anforderungen der TRBA 214 entsprechen. Dadurch lässt sich der technische Kontrollwert deutlich unterschreiten. Dieses entspricht auch dem Ergebnis einer Untersuchung in 29 Kompostierungsanlagen aus dem Jahr 2004 (FELTEN et al., 2006). Auch damals wurde festgestellt, dass der TKW bei Umsetzung der Maßnahmen aus der TRBA 214 sicher eingehalten werden kann.
- Im Bereich der Anlieferung und im Hallenbereich von Kompostierungsanlagen ist immer mit höheren Konzentrationen von biologischen Arbeitsstoffen zu rechnen. Hier befinden sich im Regelfall jedoch keine ständigen Arbeitsplätze. Wenn diese Arbeitsbereiche zu Kontroll-, Wartungs- oder Reparaturzwecken betreten werden müssen, ist das Tragen von persönlichem Atemschutz (FFP2 oder FFP3) erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 3)



[Fortsetzung von Seite 2]

Schlussfolgerungen

Obwohl der Arbeitsschutz in Kompostierungsanlagen seit Beginn der ersten Studie stetig verbessert wurde und umfangreiche Schutzmaßnahmen existieren, sollten organisatorische und technische Maßnahmen weiterhin darauf abzielen, Bioaerosolexpositionen zu vermeiden. Dreh- und Angelpunkt ist dabei die Einhaltung bestehender Schutzvorschriften und Hygienepläne. Auch die Relevanz von persönlichem Atemschutz sollte den Mitarbeitern immer wieder vermittelt werden, um eine entsprechende Akzeptanz zu erwirken.

Der Betriebsarzt und die Fachkraft für Arbeitssicherheit sollen im Rahmen der Unterweisungen und der Vorsorgeuntersuchungen die Beschäftigten auf die Einhaltung der Schutzmaßnahmen hinweisen.

Personen mit Lungenerkrankungen oder Störungen der Immunabwehr sollte von einer Tätigkeit

in einer Kompostierungsanlage ebenso abgeraten werden, wie von anderen Arbeitsplätzen mit Bioaerosolexpositionen, etwa der Landwirtschaft. Solche Personen müssen vom Betriebsarzt über eventuelle Risiken aufgeklärt werden. Dies gilt auch für Allergiker und Personen mit einer Veranlagung zu Allergien. Der Betriebsarzt sollte Lungenfunktionsparameter regelmäßig überprüfen. Eine regelmäßige Überprüfung der IgG-Antikörper-Konzentrationen gegen Schimmelpilze oder Actinomyceten erscheint nach den hier vorliegenden Ergebnissen dagegen nicht sinnvoll.

Insgesamt hat sich gezeigt, dass Gesundheitsrisiken durch Biologische Arbeitsstoffe in Kompostierungsanlagen im Wesentlichen nur dann angenommen werden können, wenn bestehende Schutzvorschriften missachtet werden.

Die Studie „Gesundheitsrisiken durch biologische Arbeitsstoffe in Kompostierungsanlagen“ ist von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAUA) herausgegeben worden und auf der [Internetseite der Bundesanstalt](#) verfügbar.



Vollzugshilfe BioAbfV angekündigt

Eine Arbeitsgruppe von Bund und Ländern ist dabei, die Hinweise zum Vollzug der Bioabfallverordnung (BioAbfV) an die seit dem 1. Juni 2012 geltende Novelle der Verordnung anzupassen.

Seitens der Bundesgütegemeinschaft sind bestimmte Fragen vordringlich, so z.B.

- der Fortbestand der existierenden Vollzugshinweise aus dem Jahre 2000 zu den Punkten, deren Rechtsgrundlage sich nicht geändert hat
- und die Neuregelung des § 10 in Bezug auf die Möglichkeit der Befreiung von Behandlungs- und Untersuchungspflichten für Grünabfälle im Einzelfall.

Die Neufassung der Vollzugshinweise ist für Frühjahr 2013 angekündigt.

Nachdem aufgrund zahlreicher Fragen von Vollzugsbehörden sowie von der Verordnung Betroffener die Entscheidung der Länder für eine Neufassung der Vollzugshinweise gefallen war, ist die Arbeitsgruppe im November zum ersten mal zusammengetreten.

Im Vorfeld wurden Länder und Verbände gebeten, aus ihrer Sicht offene Punkte und zu benennen. Die Bundesgütegemeinschaft Kompost hat in diesem Zusammenhang auf die von ihr veröffentlichten „[Häufig gestellten Fragen](#)“ (FAQ) und damit einhergehenden Antworten bzw. Auslegungen verwiesen, die mit verschiedenen Vollzugsbehörden abgestimmt worden waren. Der Fragenkatalog diente als Grundlage für die seitens der BGK an das BMU übersandten Anmerkungen für die Vollzugshinweise.

Der Verordnungsgeber hat die bislang zulässige Verwertung von Grünabfällen ohne Behandlung und Untersuchungen nach § 10 Abs. 1 bewusst aufgehoben. Die Verwertung mit Behandlung und Untersuchungen gilt und ist damit für Grünabfälle als Regelfall vorgegeben. Ausnahmen vom Regelfall sind nach § 10 Abs. 2 zwar möglich werden in der Praxis aber restriktiv gehandhabt. So reicht die Tatsache, dass das jeweilige Grüngut vormals nach § 10 Abs. 1 BioAbfV freigestellt war, als Begründung für eine Ausnahme nicht.

Im Falle der Erteilung einer Freistellung von Behandlungs- und Untersuchungspflichten steht die genehmigende Behörde in der Verantwortung. Sie hat dabei nicht nur die Hygienevorgaben der BioAbfV zu beachten. Aus der DüMV heraus können etwa auch Forderungen in Schadensfällen geltend gemacht werden. Hier besteht aus Sicht der BGK die Erfordernis einer einheitlichen Regelung, die diese Aspekte berücksichtigt. (LN/KI)



Vorstand der Bundesgütegemeinschaft neu besetzt

Auf der Mitgliederversammlung der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) am 30.11.2012 standen turnusgemäß die Wahlen zum Vorstand auf der Tagesordnung.

Nach der Satzung der Bundesgütegemeinschaft besteht der Vorstand aus je einer Person aus den Reihen der Gütegemeinschaften sowie 3 Personen aus den Reihen der Direktmitglieder. Der Obmann des Bundesgüteausschusses, Prof. Dr. Martin Kranert, ist automatisch Mitglied des Vorstandes.

Aus dem bisherigen Vorstand ausgeschieden ist Gerd Weber, langjähriger Vorsitzender der Gütegemeinschaft Kompost Bayern, der in den Ruhestand gewechselt ist und auf der Mitgliederversammlung verabschiedet wurde. Als sein Nachfolger wurde Michael Buchheit von der BBG Donau-Wald in Außernzell gewählt. Dr. Rainer Schrägle, Geschäftsführer der Gütegemeinschaft Holzäsche e.V. wurde als Repräsentant der neuen Spartengütegemeinschaft in den Vorstand berufen.

Aloys Oechtering, Remondis Assets & Services GmbH & Co KG, wurde als Vorsitzender der BGK ebenso bestätigt wie sein Stellvertreter Volker Höhne von der Gütegemeinschaft Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt. Als weiteren Stellvertreter hat die Mitgliederversammlung Michael Buchheit bestimmt.

Der neue Vorstand setzt sich wie folgt zusammen (Bild von links nach rechts) Aloys Oechtering, Vorsitzender (REMONDIS Asses & Services GmbH & Co.

KG), Dr. Bertram Kehres, Geschäftsführer BGK, Frank Schwarz (Gütegemeinschaft Kompost Südwest), Michael Buchheit, stellvertretender Vorsitzender (Gütegemeinschaft Kompost Bayern), Dr. Rainer Schrägle (Gütegemeinschaft Holzäsche e.V.), Dr. Reiner Kloß (Gütegemeinschaft Kompost Sachsen/Thüringen), Volker Höhne, stellvertretender Vorsitzender (Gütegemeinschaft Kompost Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt), Adolf Kreimer (Verband zur Qualitätssicherung von Düngung und Substraten VQSD), Dr. Anke Boisch (SRH Stadtreinigung Hamburg), Dietmar Steinhaus (KDM Düsseldorf / Ratingen), Josef Neuner (Gütegemeinschaft Gärprodukte GGG), Dr. Eberhard Scheurer (Gütegemeinschaft Kompost Süd), es fehlt Prof. Dr. Martin Kranert, (Universität Stuttgart / als Obmann des Bundesgüteausschuss geborenes Mitglied). (KE)



Verabschiedung von Gerd Weber (li.), Gründungsmitglied der Gütegemeinschaft Kompost Bayern und langjähriges Mitglied im BGK-Vorstand.



„Humustag“ 2012 der BGK

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) hat auf ihrer Website die Vorträge des diesjährigen „Humustages“ eingestellt. Die im Vorfeld der jährlichen Mitgliederversammlung traditionelle Fachveranstaltung fand am 29.11.2012 in Dresden statt.

Mit rund 200 Teilnehmern war die für Mitglieder und Gäste konzipierte Veranstaltung gut besucht. Der Zuspruch spiegelt die Aktualität der beiden Tagungsthemen „Getrennte Sammlung von Bioabfällen nach dem neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz“ und „Bioabfälle - Quo vadis?“ wider.



Dirk Henssen, gab



Dr. Benjamin Bongardt, NABU



Florian Knappe, IFEU



Georg Embert, BMELV

Im ersten Themenblock waren zu hören:

- **Pflicht zur Getrenntsammlung** von Bioabfällen ab dem 1.1.2015 (Dirk Henssen, gab, Aachen)
- **Getrenntsammlung und Recycling** von Bioabfällen aus Sicht des NABU (Dr. Benjamin Bongardt, NABU, Berlin)

Im zweiten Themenblock wurden thematisiert:

- **Ökobilanz der Bioabfallverwertung** - Schlussfolgerungen für das Recycling von Bioabfällen (Florian Knappe, IFEU, Heidelberg)
- **Entwicklungen** im europäischen Düngemittelrecht: Werden Kompost und Gärprodukte schon bald EG-Düngemittel? (Georg Embert, BMELV, Bonn)

Besuch im Deutschen Hygienemuseum

Im Vorfeld des Humustages hatten die Teilnehmer Gelegenheit, an verschiedenen Führungen durch die Dauerausstellung „Abenteuer Mensch“ und eine Sonderausstellung zum Thema „Leidenschaften“ teilzunehmen. Das Deutsche Hygienemuseum war Tagungsort des Humustages und ist in seiner Art in Europa einmalig.

Der Mensch und sein Körper in ihrer Wechselwirkung mit Umwelt und Gesellschaft, Kultur und Wissenschaft stehen im Mittelpunkt.



Der „gläserne Mensch“ im deutschen Hygienemuseum Dresden.

Geselliger Abend im Pulverturm

Ihren geselligen Abend veranstaltete die BGK für ihre Mitglieder im Pulverturm



unmittelbar neben der Frauenkirche. Das urgemütliche Kellergewölbe ist der Rest eines ehemaligen Turms, der um 1590 Teil der Dresdner Befestigungsanlage war und zur Aufbewahrung des Schießpulvers diente.

„Obmanns' erster Honig

Nachdem die BGK ihrem langjährigen Obmann des Bundesgüteausschusses Prof. Dr. Werner Bidlingmaier zu seiner Verabschiedung in 2011 zwei Bienenbeuten geschenkt hat, hat er die Mitglieder der BGK nunmehr an seiner ersten Honigernte teilhaben lassen und zur MV 180 Probiergläschen verteilt. (KE)



Für Mitglieder

Bilder vom Humustag und der Mitgliederversammlung

Bilder vom Humustag im Hygienemuseum Dresden am 29.11.2012, dem geselligen Abend im Pulverturm und der Mitgliederversammlung am 30.11.2012 können ab dem 12.12.2012 angesehen und bestellt werden.

Informationen zum Ansehen, Herunterladen und Bestellen von Papierabzügen sind ab dem 12. 12. im Mitgliederbereich BGK.net unter Allgemeine Dokumente/MV 2012 zu finden.

DüMV

Biofiltermaterial als Ausgangsstoff wieder zulässig

Mit der Novelle der Düngemittelverordnung (DüMV) ist Biofiltermaterial aus betriebseigenen Kompostierungs- und Vergärungsanlagen als Ausgangsstoff für Düngemittel wieder zulässig.

Vorausgegangen war eine Anfrage des Verbandes Humus- und Erdenwirtschaft (VHE) an den ‚Wissenschaftlichen Beirat für Düngungsfragen‘ beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Darin wurde angeregt, Biofiltermaterialien, insbesondere solche aus eigenen Kompostierungs- und Vergärungsanlagen, zukünftig wieder als Ausgangsmaterial zur Herstellung von Düngemitteln gemäß Düngemittelverordnung zuzulassen. Eine frühere Änderung der Verordnung hatte diese seinerzeit zulässigen Materialien unter Verweis auf mögliche Schadstoffanreicherungen im Biofiltermaterial ausgeschlossen.

Nach den Ausführungen des VHE ist jedoch unter fachlichen Gesichtspunkten bei der Behandlung von Bioabfällen ein Ausdünsten von Schadstoffen und somit eine Anreicherung von Schadstoffen im Biofiltermaterial nicht zu befürchten. Die zu behandelnden Bioabfälle seien schließlich bereits als Ausgangsmaterialien für die Herstellung von Düngemitteln zugelassen. Ebenso bestünden die organischen Biofiltermaterialien in der Regel nur aus solchen pflanzlichen Komponenten, die ebenfalls als Ausgangsmaterialien gemäß DüMV zugelassen sind. Aus Sicht des VHE spräche daher nichts dagegen, auch die abgetragenen Biofiltermaterialien nach einer Behandlung und Hygienisierung gemäß den Anforderungen der Bioabfallverord-

nung als Ausgangsmaterial zur Herstellung von Düngemitteln zuzulassen.



Dieser Argumentation schloss sich der Wissenschaftliche Beirat in seiner Antwort von November 2011 an, indem er empfahl: „Die zu behandelnden Bioabfälle sind bereits als Ausgangsmaterialien für die Herstellung von Düngemitteln zugelassen. Die organischen Biofiltermaterialien bestehen aus pflanzlichen Komponenten, die ebenfalls als Ausgangsmaterialien gemäß DüMV zugelassen sind. Somit könnten auch Biofiltermaterialien nach einer Behandlung und Hygienisierung gemäß den Anforderungen zur Herstellung von Düngemitteln zugelassen werden. Unter diesen genannten Bedingungen stimmt der Beirat einer Verwertung von anlageneigenen Biofiltern zu.“

Nach Anlage 2 Tabelle 7.1.4 der Novelle der DüMV sind Biofiltermaterialien aus Kompostierungs- und Vergärungsanlagen nunmehr unter folgenden Voraussetzungen zugelassen: „Pflanzliches Filtermaterial aus der biologischen Abluftreinigung; Abluftreinigung im Rahmen der Herstellung und Verarbeitung von Lebens- und Futtermitteln, tierischen Nebenprodukten und von Ställen. Biofiltermaterialien auch zur Abluftreinigung ausschließlich aus betriebseigenen Kompostierungs- und Vergärungsanlagen, soweit ausschließlich Stoffe verarbeitet werden, die als Ausgangsmaterial nach dieser Verordnung zugelassen sind.“ (SN)

14.-15.02.2013, Suderburg

EfB-Fortbildung Bioabfall

Auf Anregung des VHE-Nord e.V. richtet das ‚Institut für Angewandte Abfallwirtschaft und Stoffstrommanagement‘ (IFAAS) eine Fortbildungsveranstaltung gemäß EfBV und BefErlV (ehemals TgV) für verantwortliche Personen von Anlagen zur aeroben und anaeroben Behandlung von Bioabfällen (Kompostierungsanlagen, Biogasanlagen) aus.

Das Seminar findet vom 14.- 15. Februar 2013 in Suderburg statt. Es richtet sich Personen, die Ihre Fachkunde gemäß der EfBV ergänzen oder sich fortbilden wollen. Die Schulung gilt ebenso als Fortbildung für Betriebsbeauftragte für Abfall, die bereits an einem Grundkurs für Abfallbeauftragte teilgenommen haben. Die Veranstaltung ist speziell für Personal in Kompost- und Biogasanlagen ausgerichtet.

Als Schulungsinhalte sind vorgesehen: Das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz, Anzeige bzw. Erlaubnis für Abfalltransporte, Änderungen beim Entsorgungsbetrieb, Haftungsrisiken, Verwertungsquoten, Getrennthaltungspflichten, Registerpflichten, Bioabfallverordnung, Nachweisführung nach der Bioabfallverordnung, Entwicklungen zum neuen Europäischen Abfallartenkatalog, Grenzüberschreitende Abfallentsorgung.

Weitere Informationen und **Anmeldung:** Institut Für Angewandte Abfallwirtschaft und Stoffstrommanagement (IFAAS) e.V., Schnuckentwiete 4, D-29556 Suderburg, Tel. 05826-958495, Fax 05826-958859, Email: kontakt@ifaas.de Website: www.ifaas.de Ansprechpartner Angelika Schroeb-Hering. (WA)

BGA

Erste RAL-Gütezeichen für Holzasche verliehen

Der Bundesgüteausschuss (BGA) der Bundesgütegemeinschaft Kompost hat auf seiner Sitzung am 11. Oktober 2012 die ersten beiden RAL-Gütezeichen für Holzasche verliehen.

Die Gütesicherung von Rost- und Kesselasche aus naturbelassenem Holz (Holzasche) wird im Rahmen der neuen RAL-Gütesicherung „Dünger“ durchgeführt, die von der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) und der Bundesgütegemeinschaft Holzasche (BGH) errichtet und von RAL in 2011 anerkannt worden ist.

Spartengütegemeinschaft Holzasche

Auf Initiative des Holzenergie-Fachverband Baden-Württemberg e.V. und verschiedener Betreiber von Feuerungsanlagen wurde am 9. Juni 2011 in Leonberg die Bundesgütegemeinschaft Holzasche e.V. (BGH) **gegründet**. Ziel der Vereinsgründung war der Aufbau von organisatorischen und administrativen Voraussetzungen, um Holzaschen künftig als gütegesichertes Düngemittel oder als gütegesicherten Ausgangsstoff für Düngemittel zu qualifizieren. Zu diesem Zweck wurde die BGH Mitglied der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) und unterstellte die Gütesicherung von Aschen der neuen RAL-Gütesicherung „Dünger“. Mit der Vergabe der ersten Gütezeichen für „Dünger-Ausgangsstoff“ hat die BGH das gesteckte Ziel erreicht. Jetzt geht es an die weitere Verbreitung und Nutzung der Gütesicherung.

Gütesicherung Holzasche

Im Rahmen der Gütesicherung Holzasche können Aschen aus naturbelassenem Holz als

- „Ausgangsstoff für Dünger“ oder als
- „Dünger“ (Düngemittel im Sinne der Düngemittelverordnung) qualifiziert werden.

Die Gütesicherung beinhaltet sowohl Kontrollen vor Ort (Begutachtung/Auditierung), als auch regelmäßige unabhängige Untersuchungen der Aschen.

Mit dem Einsatz von Holzasche als Ausgangsstoff für Dünger, als Zuschlagstoff bei der Kompostierung, oder als Düngemittel selbst werden die in den Aschen enthaltenen Pflanzennährstoffe nutzbar gemacht. Neben der Rückführung auf landwirtschaftliche Nutzflächen, wird auch die Verwendung im Rahmen der Waldkalkung zukünftig von Bedeutung sein.

Anforderungen der Gütesicherung beziehen sich v.a. auf die Annahme, Eignung und Zulässigkeit von Brennstoffen, die Zulässigkeit bestimmter Arten von Aschen, die Einhaltung von Schadstoff-

grenzwerten, das interne Qualitätsmanagement der Feuerungsanlage (Dokumentationen, Kontrollen), sowie die Abgabe (Deklaration, Kennzeichnung) und die Rückverfolgbarkeit gütegesicherter Aschen. Darüber hinaus werden Anforderungen an die Qualifikation und Fach- und Sachkunde des verantwortlichen Personals sowie an die Weiterbildung gestellt. Das Zertifikat steht damit für hohe Qualität und unabhängige Kontrolle.

Alle Anforderungen und Verfahrensweisen sind in einem „Qualitätsmanagement-Handbuch Holzasche“ zusammengefasst, das vom Fachausschuss Dünger erstellt und vom Bundesgüteausschuss beschlossen wurde.

Erste RAL-Gütezeichen für Holzasche übergeben



Abbildung 1: Übergabe der ersten Gütezeichenurkunde ‚Holzasche‘ an die SWBL-Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH. Personen von links nach rechts: Joachim Erb (BGH), Bodo Skaletz (Geschäftsführer SWLB), Dr. Rainer Schrägle (Geschäftsführer BGH), Frank Scholl (Vorstandsvorsitzender BGH), Helmut Bunk (BGH).

Die ersten RAL-Gütezeichen für Holzasche als Ausgangsstoff für Dünger wurden an die Betreiber folgender Feuerungsanlagen verliehen:

- Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH, 71636 Ludwigsburg
- Biotherm Biomasseheizwerk Straubenhardt GmbH & Co.KG, 75334 Straubenhardt

Die Übergabe der Gütezeichenurkunden erfolgte durch die Bundesgütegemeinschaft Holzasche anlässlich ihrer Mitgliederversammlung am 15.11.2012.

Kontakt: Bundesgütegemeinschaft Holzasche (BGH), Poststraße 1/3, 71229 Leonberg, Tel.: 0 71 52/ 90 88 9-0, Fax: 0 71 52/ 90 88 9-20, Mail: kontakt@holzaschen.de. (KE)



Gülle-Importe aus den Niederlanden werden transparent

Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen dürfen die „Gülle-Datenbank“ der Niederlande nutzen und Daten für den Abgleich abrufen. Damit können nun auch importierte Mengen in die Überwachung der überbetrieblichen Verwertung von Wirtschaftsdünger einbezogen werden.



Die Kontrollbehörden für das Düngerecht in den Niederlanden, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen haben eine Vereinbarung unterzeichnet, die den Landwirtschaftskammern in den beiden Bundesländern die Nutzung des niederländischen „Digitalen Dossiers“ erlaubt.

Wie die Landwirtschaftsminister in Hannover und Düsseldorf gleichzeitig erklärten, sind darin alle Daten wie Güllemenge, Abgeber und Aufnehmer sowie Zeit und Ort des Grenzübertritts für jeden einzelnen Gülletransport erfasst. „Wir haben jetzt erstmals den vollen Einblick in die Düngertransporte aus den Niederlanden und können damit die Überwachung der überbetrieblichen Wirtschaftsdüngerverwertung gewährleisten“ betont Niedersachsens Landwirtschaftsminister Gert Lindemann.

Neben der Anfang Juli 2012 in Kraft getretenen Landesverbringungsverordnung sei dies ein weiterer Baustein, um Überdüngung zu verhindern. Die niedersächsische Landesverbringungsverordnung verpflichtet jeden Abgeber von Wirtschaftsdünger, die abgegebenen Mengen und die Abnehmer halbjährlich an die Landwirtschaftskammer zu melden. Zukünftig werden nun auch Düngertransporte aus Holland in das System eingezogen.

Auch der Düsseldorfer Landwirtschaftsminister Johannes Rimmel begrüßte die Vereinbarung mit den Niederlanden: „Vor allem in den Regionen

Nordrhein-Westfalens mit einem hohen Viehbesatz wird eine Überwachung der Gülleströme vom Ort des Entstehens bis zum Ort der Verwertung immer wichtiger.“ Es sei eine ordnungsgemäße Anwendung nach den Vorgaben der Düngerverordnung sicherzustellen, weil das Grundwasser in den viehstarken Regionen noch heute unter dem übermäßigen Nährstoffeintrag der vergangenen Jahrzehnte leide. Die im Mai 2012 in Kraft getretene nordrhein-westfälische Wirtschaftsdüngernachweisverordnung verpflichtet jeden Abgeber von Wirtschaftsdünger in NRW, die jährlich abgegebenen Mengen und Abnehmer an die Landwirtschaftskammer zu melden.

Hinweis: In Niedersachsen sind die in den Verkehr gebrachten Mengen an Wirtschaftsdüngern sowie von solchen Stoffen, die Wirtschaftsdünger enthalten, spätestens bis zum 31. Januar 2013 in die von der Landwirtschaftskammer eigens dazu bereitgestellten Datenbank zu melden. Unter den Begriff „Wirtschaftsdünger“ fallen u.a. Gülle, Festmist, Geflügelmist oder -kot, aber auch Gärreste aus Biogasanlagen.

Dies betrifft auch reine NawaRo-Anlagen, in denen ohne Zusatz von Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft nur Wirtschaftsdünger pflanzlicher Herkunft vergoren werden. Zudem unterliegen Gärreste, die Wirtschaftsdünger (pflanzlicher oder tierischer Herkunft) nur zu einem (auch noch so geringen Anteil) enthalten, der Meldepflicht. Sofern solche Gärreste Bioabfälle enthalten, unterliegen sie zusätzlich den Vorschriften der Bioabfallverordnung.

Von der Meldepflicht an die Landwirtschaftskammer ausgenommen sind lediglich Gärreste, die ausschließlich aus der Vergärung von Abfällen (ohne Wirtschaftsdünger) entstanden sind. Diese unterliegen der Bioabfallverordnung. (KE)

Umweltforschungsplan 2013

Das Bundesumweltministerium (BMU) hat seinen **Umweltforschungsplan 2013 (UFOPLAN)** herausgegeben. Die an **Prioritäten und Zielsetzungen der Umweltpolitik** ausgerichtete **Ressortforschung des Ministeriums** erfolgt sowohl durch **Eigenforschung in den verschiedenen Ämtern wie etwa dem Umweltbundesamt (UBA)**, als auch durch **Vergabe und fachliche Begleitung von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen (F&E-Projekte)**.



Neben den Bereichen Luftreinhaltung, Gewässer- und Bodenschutz sowie Klimaschutz und Energieeffizienz bildet auch das Kapitel „Ressourceneffizienz, Ressourcenschonung, Abfallwirtschaft“ einen der Forschungsschwerpunkte im kommenden Jahr.

Das BMU sieht in der Ressourceneffizienz einen zentralen Wettbewerbsfaktor. Der sparsame und intelli-

gente Umgang mit Rohstoffen und Abfällen sei nicht nur ein Gebot des Klima-, Ressourcen- und Umweltschutzes, sondern werde auch immer mehr zu einer Schlüsselfrage für die Sicherung und Schaffung von Beschäftigung und wirtschaftlichem Erfolg, heißt es im Forschungsrahmen des BMU. Daher sei es notwendig, verstärkt klima- und umweltfreundliche Strategien zu Ressourceneinsparung entlang des gesamten Lebenszyklus von Produkten umzusetzen und die Kreislaufwirtschaft weiterzuentwickeln.

Um die wirtschaftliche Entwicklung künftig vom Rohstoffverbrauch abzukoppeln sei es nötig, Stoffkreisläufe zu schließen und zu optimieren. Der Kreislaufwirtschaft als „einheimischer Ressourcenquelle“ komme dabei eine besondere Bedeutung zu.

Weiterhin spricht sich das BMU dafür aus, das Ressourcenschonungspotential von Abfällen weiter zu untersuchen und zu nutzen. Dabei seien insbesondere die im Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess) der Bundesregierung und im Auftrag der 75. Umweltministerkonferenz (UMK) genannten Maßnahmen zur Rückgewinnung von Phosphat aus Abfällen und anderen Stoffströmen zu prüfen und zu bewerten.

Forschungsbedarf sieht das BMU auch in den Be-

reichen nachhaltige Rohstoffpolitik, Rohstoffversorgung und Kaskadennutzung. So werde zwar die Kaskadennutzung von Biomasse seit Jahren als Königsweg für die nachhaltige und effiziente Nutzung sowie für die Minderung der Nutzungskonkurrenz von Biomasse diskutiert. In der Praxis existierten jedoch nur sehr wenige Nutzungskaskaden, die sich zumeist auf wenige Nischenanwendungen beschränken.

Die Konkretisierung des vorgenannten Forschungsrahmens durch einzelne F&E-Vorhaben wird jährlich durch den Umweltforschungsplan (UFOPLAN) vorgenommen. Vorhaben mit Interesse für die biologische Abfallwirtschaft sind unter Nennung der Forschungskennzahl (FKZ) und der Vergabebehörde im Folgenden aufgeführt.

- Mehr Ressourceneffizienz durch die stoffliche Biomassenutzung in Kaskaden – von der Theorie zur Praxis. (FKZ 371344100, UBA I 1.1)
- Bewertung konkreter Maßnahmen einer weitergehenden Phosphorrückgewinnung aus relevanten Stoffströmen sowie zum effizienten Phosphoreinsatz. (FKZ 371326301, UBA III 2.5)
- Hemmnisse und Potenziale zur Ressourceneffizienzsteigerung durch Optimierung regionaler und lokaler Stoffkreisläufe aus gesellschaftlicher Perspektive. (FKZ 371393100, UBA I 1.1)
- Bundesweite Gefährdung der Böden durch Winderosion und Bewertung der Veränderung infolge des Wandels klimatischer Steuergrößen als Grundlage zur Weiterentwicklung der Vorsorge und Gefahrenabwehr im Bodenschutzrecht. (FKZ 371371231t, UBA II 2.7)
- Evaluierung vorhandener Daten zu Gesamt- und verfügbaren Stoffgehalten in Böden und in Nahrungs- und Futtermittelpflanzen bezüglich der Prüfwerte im Pfad Boden/ Pflanze für die Novellierung der BBodSchV. (FKZ 371371227, UBA II 2.6)
- Rahmenbedingungen für die umweltgerechte Nutzung von aufbereitetem Abwasser zur landwirtschaftlichen Bewässerung. (FKZ 371321232, UBA II 2.1)
- Auswirkungen der Schwermetall-Emissionen auf Luftqualität und Ökosysteme in Deutschland - Quellen, Transport, Eintrag, Gefährdungspotenzial. (FKZ 371363253, UBA II 4.3)

Der gesamte **UFOPLAN 2013** ist auf den Webseiten des BMU veröffentlicht. (KE)

UBA-Recherche

Anlagenbestand Bioabfallbe- handlung

Das Umweltbundesamt (UBA) hat die Ergebnisse einer Erfassung des Bestandes von Bioabfallbehandlungsanlagen in Deutschland herausgegeben.

Die Recherche ist das Ergebnis eines F&E-Vorhabens, welches das UBA in 2009 vergeben hatte, um den aktuellen Bestand der Anlagen zur Kompostierung sowie zur Vergärung oder Covergärung von Bioabfällen und Grünabfällen zu ermitteln und zu charakterisieren. Die letzte umfassende Zusammenstellung von Bioabfallbehandlungsanlagen ist auf das Jahr 1998/1999 zurück zu datieren (Kompost-Atlas des Witzenhausen-Institut). Mit der Aktualisierung des Anlagenbestandes sollte auch eine neue Erfassung der eingesetzten Verfahrenstechniken verbunden werden. Referenzjahr ist das Jahr 2009.

Im August 2010 wurden rund 1.800 Anlagenbetreiber angeschrieben (getrennt nach Kompostierungsanlagen und Vergärungsanlagen). Die Befragung wurde in 2011 abgeschlossen.

Es wurden 915 Kompostierungsanlagen und 894 Vergärungsanlagen angeschrieben. Bezogen auf die Kompostierungsanlagen betrug die Rücklaufquote 53 %.

25 % der Anlagen lagen innerhalb des Untersuchungsrahmens (Behandlung von Bioabfällen und Kapazität > 3.000 t/a) und 28 % der Anlagen außerhalb des Untersuchungsrahmens. Die Rücklaufquote der Vergärungsanlagen betrug 57 %. Hier lagen 7 % der Anlagen innerhalb des Untersuchungsrahmens (Behandlung von Bioabfällen und Kapazität > 10 t/d) und 50 % der Anlagen außerhalb des Untersuchungsrahmens. Die Daten der innerhalb des Untersuchungsrahmens liegenden Anlagen wurden statistisch ausgewertet.

Danach lag der Gesamtdurchsatz der Kompostierungsanlagen in 2009 zwischen 1.720 und 90.926 t/a (Median 10.000 t/a). In Kompostieranlagen wurden hauptsächlich Bioabfälle aus getrennter Sammlung (56 %) und Grünabfälle (36 %) verwertet.

Bei den Vergärungsanlagen lagen die Durchsätze zwischen 3.700 und 111.765 t/a (Median 17.900 t/a). Die hauptsächlich eingesetzten Substrate waren tierische Nebenprodukte (33 %), Bioabfall aus getrennter Sammlung (31 %) und Abfälle aus der Nahrungsmittelerzeugung (15 %).

Feste Gärrückstände werden zum aller größten Teil einer Nachrotte unterzogen. In 55 % der Fälle dauert diese weniger als 3 Wochen, in 27 % der Fälle bis zu 6 Wochen und in 18 % der Fälle mehr als 6 Wochen. 64 % der Nachrotten werden (zumindest zeitweilig) belüftet, bei 36 % gibt es keine Belüftung.

Bezogen auf den Energiegehalt des Biogases wurden bei Kraft-/Wärmekopplung Wirkungsgrade von 40 % und weniger festgestellt (Wirkungsgrade bis 80 % treten zwar auf, sind aber nicht die Regel). Wird das Biogas nur verstromt, sind Wirkungsgrade zwischen 20 und 30 % die Regel, nur wenige dieser Anlagen erreichen 35 %. Auftretende Energieverluste könnten, so die Schlussfolgerung, mit verbesserter Technik vielfach vermieden werden.

Weitergehende Auswertungen zum Output der Anlagen, den Verwertungswegen, den baulichen Ausführungen u.a. sind der veröffentlichten Fassung der **Studie** zu entnehmen, die vom Umweltbundesamt sowohl in einer Kurzfassung, als auch in einer Langfassung im November 2012 (ausschließlich in digitaler Form) veröffentlicht wurde. (KE)



Suche: Tätigkeit in der biologischen Abfallwirtschaft

Diplom Agrar-Ingenieurin, 25 Jahre, derzeit wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Pflanzennahrung der Universität Bonn (Prof. Dr. Scherer) sucht einen Arbeitsplatz in der biologischen Abfallwirtschaft. Schwerpunkte der Ausbildung sind Bodenkunde, Pflanzenernährung und Recycling organischer Abfälle/Abwässer inkl. der rechtlichen Rahmenbedingungen. Bevorzugt wird der Raum Köln/Aachen, aber keine Bedingung. Die Verfügbarkeit ist ab sofort.

Kontakt: judith.schmidt87@web.de



Serie: Beiträge aus dem Humusnetzwerk

Kohlenstoffhaushalt in Ackerböden

Die Arbeit „Modellierung des Kohlenstoffhaushaltes in Ackerböden auf der Grundlage bodenstrukturabhängiger Umsatzprozesse“ ist Teil des Schwerpunktprogrammes (SPP 1090) „Böden als Quelle und Senke für CO₂-Mechanismen und Regulation der Stabilisierung organischer Substanz in Böden“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Ziel des Projektes ist es ein umfassendes Verständnis der Zusammenhänge zwischen der Bildung und dem Abbau stabiler organischer Substanz zu erarbeiten.

Forschungsergebnisse zeigen, dass auch hochmolekulare Kohlenstoffverbindungen, die bisher als inert galten, einem mikrobiellen Abbau unterliegen. Die Erkenntnis führte zu der Hypothese, dass aller Kohlenstoff im Boden umsetzbar ist. Die Stabilisierung des Kohlenstoffs im Boden ist somit Folge der Lokalisierung des Kohlenstoffs in Porenräumen mit geringer biologischer Aktivität.

Aufgrund dieser Hypothese wurde ein Modellansatz entwickelt, bei dem der Kohlenstoffumsatz mit verschiedenen Umsatzaktivitäten in den unterschiedlich großen Poren (Mikro-, Meso- und Makroporen) nach ihrem Grad der Wasserfüllung beschrieben wird. Die Einteilung der Porengröße spiegelt den Permanenten Welkepunkt (fest gebundenes, für die Pflanzen nicht verfügbares Bodenwasser), die nutzbare Feldkapazität (für die Pflanze verfügbarer Wasseranteil, der gegen die Schwerkraft gebunden wird) und die Gravitationsporen (Luftporen, die Bodenwasser in tiefere Bodenschichten abführen) wider.

Mit dem im Rahmen des Projektes entwickelten CIPS-Modells (Carbon turnover In Pore Spaces) lässt sich die Langzeitdynamik unterschiedlicher Bodenbewirtschaftungsvarianten und dem daraus resultierenden Kohlenstoffniveau gut abbilden. Dies belegt die Validierung anhand verschiedener Freilandversuche. So führt die Änderung der Trockenrohddichte (z.B. durch Bodenbearbeitung) zu einer Neuaufteilung der Porenräume, was einen veränderten Kohlenstoffhaushalt zur Folge hat.

Bei gleichem Kohlenstoffgehalt aber höherer Trockendichte wird mehr organischer Kohlenstoff im Boden akkumuliert.

Autorin: Kuka, Katrin, [Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, UFZ Halle](#)

Herausgeber: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

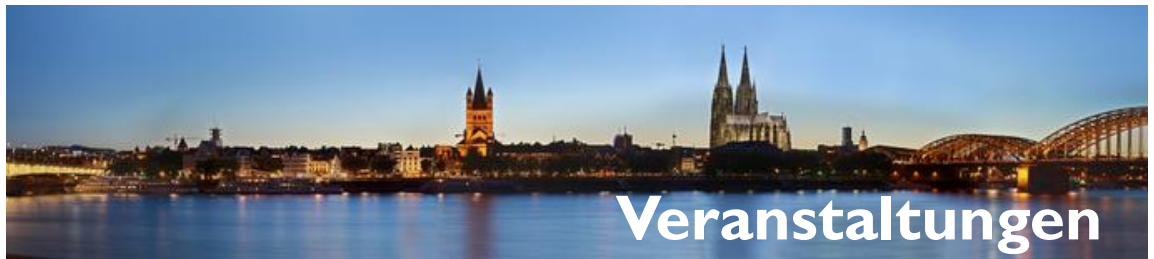
Erscheinungsjahr: 2005

Publikationstyp: Dissertation (LN)



Mit 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)



22. Januar 2013, Duisburg-Rheinhausen

BEW-MKULNV-Fachtagung

„Die neue Bioabfallverordnung“

Weitere Infos: www.bew.de

29. - 31. Januar 2013, Leipzig

Biogas Jahrestagung und Fachmesse

21. Jahrestagung des Fachverband Biogas e. V.

Weitere Infos: www.biogastagung.org

05.– 06. Februar 2013

Qualitätsprodukte: Kompost und Gärreste

Seminar und Workshop für das Betriebspersonal in Kompostierungs- und Vergärungsanlagen

Weitere Infos: www.bew.de

19.-20. Februar 2013, Münster

13. Münsteraner Abfallwirtschaftstage

Abfall als Ressource - Erkennen, Erfassen, Erschließen

Weitere Infos: www.fh-muenster.de

13. - 14. März 2013, Rain am Lech

GGG - Fachseminar

Flüssigaufbereitung von Gärprodukten

Weitere Infos: www.gaerprodukte.de

21.- 22. März 2013, Stuttgart

3. Wissenschaftskongress

Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Weitere Infos: www.dgaw.de

16.-18. April 2013, Kassel

25. Kasseler Abfall- und Bioenergieforum

Weitere Infos: www.abfallforum.de

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesgütegemeinschaft
Kompost e.V.

Redaktion

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



Mitarbeit

Doris Gladzinski (GL), Dr. Andreas Kirsch (KI),
Dipl.-Ing. Agr. Karin Luyten-Naujoks (LN), Dipl.-
Ing. Agr. Michael Schneider (SN), Dipl.-Ing. Agr.
Maria Thelen-Jüngling (TJ), Dr. Christine Waida
(WA), Dipl.-Geogr. Susanne Weyers (WE),

Fotos

Bertram Kehres, Much
© createur - Fotolia.com
© Creative studie_Fotolia.de
© Dudarev Mikhail - Fotolia.com
© Svetlana Wall - Fotolia.com
Kreis Euskirchen, Tiefbauamt
SWLB/Schulte

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

7. Jahrgang, Ausgabe 12 - 2012
07.12.2012