

Humuswirtschaft

&

Kom  Post

2/01

06. Juni 2001

7. Jahrgang

ISSN 1432-5896

- | | |
|--|-----------------|
| ► Hygiene-Baumusterprüfsystem neu herausgegeben | Seite 90 |
| ► Praxistest Temperaturmessung Mietenkompostierung | Seite 92 |
| ► Erweiterung der Gütesicherung Sekundärrohstoffdünger | Seite 99 |

Informationsdienst

Impressum

Herausgeber

BGK - Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V.
BHE - Bundesvereinigung Humus- und Erdenwirtschaft e. V.

Redaktion

Dr. Bertram Kehres
Karla Schachtner
Schönhauser Straße 3
50968 Köln
Tel: 0221/ 93 47 00-75
Fax: 0221/ 93 47 00-78
eMail: info@BGKeV.de

Mitarbeit

Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK). Gütegemeinschaften Kompost (GK): Regionen Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt e. V. (GK-BBS), Südwest e. V. (GK-SW), Süd e. V. (GK-S), Südost e. V. (GK-SO), Sachsen/Thüringen e. V. (GK-SaTü). Bundesvereinigung Humus- und Erdenwirtschaft e. V. (BHE). Verbände der Humus- und Erdenwirtschaft (VHE): VHE Nord e. V., VHE Nordrhein-Westfalen e. V., VHE Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt e. V., VHE Sachsen/Thüringen e. V., Landesverband der Bayerischen Komposthersteller e. V. (LBK). Bundesverband Torf und Humuswirtschaft e. V. (BTH). Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e. V. (GGs). Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft (BDE). Kompostgüteverband Österreich (KGVÖ).

(BER) Dr. Ingrid Berkner, VGVA Vreden, **(CO)** Dr. Rainer Cosson, BDE Köln, **(DL)** Dr. Susanne Dickel, VHE NRW Düsseldorf, **(GP)** Christine Groschup, Iful Müllheim, **(JG)** Birgit Jung, GK Südwest, **(JN)** Christine Jansen, GUT Berlin, **(JS)** Dr. Jürgen Storrer, Uni Heidelberg, **(KE)** Dr. Bertram Kehres, BGK e.V. Köln, **(KI)** Andreas Kirsch, BGK e.V. Köln, **(KL)** Dr. Reiner Klos, GK-SaTü, **(KU)** Susanne Kuster, BGK e. V. Köln, **(LE)** Dr. Irmgard Liefert, W.U.R.M.-GmbH Viersen, **(LO)** Alexa László, Ungarischer Kompostverband Gödöllő, **(MKL)** Matthias Klauß, Uni Weimar, **(ML)** Horst Müller, KGVÖ Österreich, **(MR)** Hannelore Martin, GK-BBS Nächst-Neuendorf, **(RL)** Dr. Rüdiger Rexilius, GGS Hannover, **(RM)** Tanja Römer, ANS Braunschweig, **(SG)** Paul Sessink, BVOR Holland, **(SR)** Karla Schachtner, Bonn, **(WA)** Kathrin Wacker, VHE Nord, **(WE)** Simone Wenzel, BGK e.V. Köln, **(WG)** Ulrike Wegener, GGS Hannover, **(WS)** Hans-Karl Willms, BDE Köln, **(WT)** Jan Peter Westerbeek, Wimex Holland.

Druck Ausgabe Auflage

Druckerei Liebig, Köln
2/01 vom 06. Juni 2001
3.300 Stück
ISSN 1432-5896

Internet Abonnement

<http://www.bgkev.de>
Jahresabonnement 92,- DM zzgl. MwSt. und Versand.

Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

im Zuge der BSE-Diskussion ist in den vergangenen Wochen eine neue Debatte über die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung „entbrannt“. Viele wollen den suspekten Stoff lieber im Feuer als auf dem Acker sehen. Die Meinungen gehen weit auseinander. Auch Emotionen spielen eine nicht unbedeutende Rolle. Nachdem erste Bedenken wegen eventueller Übertragungsmöglichkeiten von BSE-Prionen über den Klärschlamm inzwischen als unwahrscheinlich angesehen werden, steht nunmehr das allgemeine Thema des „vorsorgenden Verbraucherschutzes“ im Mittelpunkt.

Die Agrarminister der Länder wollen den generellen Ausstieg aus der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung und darüber hinaus eine vertiefte Prüfung „sonstiger organischer Substanzen“, so der Beschluss der Ressortchefs vom 23.3.2001 in Cottbus. Unter „sonstigen organischen Substanzen“ darf man sich z.B. Wirtschaftsdünger (Gülle und Stallmist), Komposte und Gärprodukte vorstellen, aber auch organische Abfälle, die ohne weitere Behandlung auf landwirtschaftliche Flächen aufgebracht werden.

Natürlich gehören Klärschlämme und Biokomposte nicht in einen Topf! Dies ergibt sich schon allein daraus, weil Klärschlämme ein Resultat der Abwasserreinigung und damit der Schadstoffentfrachtung sind. Die getrennte Sammlung von Bioabfällen ist im Gegenteil dazu eine gezielte Positivauslese von für die Verwertung geeigneten Stoffen. Trotz dieses prinzipiellen Unterschiedes müssen Klärschlämme aber nicht automatisch „schlecht“ sein. Niemand bestreitet ernsthaft, dass es auch „gute“ Klärschlämme gibt. Allerdings macht die spezifische „Anrührigkeit“ des Stoffes jede ernsthafte Bemühung um ihn nicht eben leicht.

Die Bemühung um „richtige Antworten“ ist aber gerade wegen des Verbraucherschutzes wichtig. Dabei sollte nicht vergessen werden, dass zum Schutz des Verbrauchers auch der Schutz des Bürgers vor ungerechtfertigter Verunsicherung gehört! Politische Maßnahmen müssen sachlogisch begründet, und angemessen sein. Ungerechtfertigte Panikmache ist das Gegenteil von Verbraucherschutz. Deswegen wird das BMU im Herbst diesen Jahres ein Expertengespräch durchführen, bei dem es sowohl um eine sachlich fundierte Bewertung von Klärschlämmen als auch von „sonstigen organischen Substanzen“ gehen wird. Mal schauen, ob die „Faktenbeschau“ neue Erkenntnisse bringt.

Inzwischen bleiben wir für Sie weiterhin rege. Ein Blick in die Inhaltsangabe wird Ihnen die interessanten Themen zeigen. Um diese zu dokumentieren, sehen wir auch Beiträgen unserer Leserschaft aus den Unternehmen, Verbänden, Institutionen und Behörden, am Besten per eMail an info@bgkev.de, gerne entgegen.



Dr. Bertram Kehres
Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V.

Inhalt

	Seite	
Aus den Güte- gemeinschaften	Änderungsmeldungen Gütesicherung Kompost	84
	Änderungsmeldungen Gütesicherung Gärprodukt	84
	Änderungsmeldungen Prüflabore	85
	Weitere Regionalberater nominiert	85
	Ergänzungsmitteilung Nr. 3 zum Methodenbuch zur Analyse von Kompost	86
	Neue eMail-Adresse für Untersuchungsberichte beachten	86
	Ringversuche zur Anerkennung von Prüflaboren im Rahmen der RAL-Gütesicherung	87
	Ergebnisse der RAL-Gütesicherung Kompost im Überwachungsjahr 2000	88
	Neuanträge auf RAL-Gütesicherung Kompost beinhalten auch direkte Prozessprüfungen gemäß Bioabfallverordnung	88
	Durchführung von Konformitätsprüfungen nach Fristablauf der Bioabfallverordnung	89
	Hygiene-Baumusterprüfsystem in 2. Auflage neu herausgegeben	90
	Aufzeichnung von Miettemperaturen ist bei der Kompostierung als Hygienennachweis entscheidend	91
	Praxistest: Automatische Temperaturmessgeräte; Sonderkonditionen für Mitglieder von Gütegemeinschaften	92
	Anforderungen an die Temperaturmessung: Zuverlässigkeit ist oberstes Gebot	98
	Gütesicherung Sekundärrohstoffdünger: Erweiterung beim RAL beantragt	99
	Klarstellung: Gütezeichen Kompost (RAL-GZ 251) schließt die Verwendung von Klärschlämmen aus	100
	Deutscher Förderpreis der GGS erneut ausgelobt	101
	Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau: Stand der RAL-Gütesicherungen	102
	RAL-Gütesicherung jetzt jedes Jahr neu verbrieft	103
	Darstellungsweise von RAL-Gütezeichen	103
	Fragen zur Nutzung des RAL-Gütezeichens bei Zwischenhandel von Kompost und Gemischen	104
	Mitgliederversammlung des VGVA votiert für die RAL-Gütesicherung für Veredelungsprodukte aus Abwasserschlämmen	105
	Aus den Verbänden	Gemeinsame Informationsveranstaltung "ge-Regel-ter Humus/ver-Riegel-ter" Markt"
Fachtagung des VHE Sachsen-Thüringen		107
VDLUFA Stellungnahme zur landwirtschaftlichen Verwertung von organischen Abfällen		108
Unverständnis über Klärschlammdebatte		109
Aus den Unternehmen	Tag der offenen Tür mit großem Zuspruch	110
	W.U.R.M.-Jubiläum: 10 Jahre Kompostierung	111
	Flomaris zertifiziert nach E DIN EN ISO 9001: 2000	111
Aktuelles	Neuausrichtung der Agrarpolitik wird gefördert	112
	Einheitliches deutsches Ökosiegel für Produkte der Landwirtschaft	113
	Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft; Kompost muss dabei gütegesichert sein	113
	Einsatz von Biokompost bei Fördermaßnahmen einer markt- und standort-angepassten Landbewirtschaftung im Biolandbau	114
	Kompostierung mit weiteren Zuwachsraten	115
	Vorschläge zu Deregulierungsmaßnahmen für Entsorgungsbetriebe	116
	Klärschlammdebatte entbrannt	118
	Klärschlamm und Biokompost gehören nicht in einen Topf	119
	Quo vadis, Baden-Württemberg?	120
	Tiermehlverfütterung bleibt verboten	121
	BSE und Entsorgungswirtschaft	122
	Bedeutung des Auftretens der Maul- und Klauenseuche für biologische Abfallbehandlungsanlagen	123

Inhalt

	Biogas in Brennstoffzellen: Erste Praxisversuche	125
	Übersicht: Förderung erneuerbarer Energien	126
	Umsatz der regenerativen Energiewirtschaft erreicht über 15 Milliarden DM	126
	Umweltpädagogik: Die begehbare Kompostmiete	127
Recht	Biomasseverordnung verabschiedet	128
	BGK-Dokumentation zur Bioabfallverordnung; Positive Resonanz aus den Behörden	130
	EMAS II: Neue Ölo-Audit-Verordnung in Kraft	131
	Vollzugsdefizite bei der Umsetzung der BioAbfV in Mecklenburg-Vorpommern angefragt	132
	Einheitliche Gebühr für Restabfall und Bioabfall auch bei Eigenkompostierung rechtmäßig	134
Umwelt und Boden	Maßstäbe für bodenschonende Bodennutzung	135
	Bodenverbesserung durch Komposteinsatz	136
	Liste geschützter Arten jetzt auch im Internet	138
	Baubranche kritisiert Bodenschutzpolitik	139
Anwendung	Einsatz von Kompost im Obstbau	140
	Ergebnisse des CEN-TC223 zum Thema Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate	141
Forschung	Vergleich von Schwermetallfrachten durch Komposte und andere Düngemittel auf Böden	142
	Grenzüberschreitendes Projekt zur Stickstoffwirkung von Kompost im Ökolandbau	144
	Nordisches System zur Hygieneprüfung von Kompost vorgestellt	144
International	2. Entwurf EU-Arbeitsdokument zur biologischen Abfallbehandlung: BGK Stellungnahme	146
	ORBIT 2001 Internationale Konferenz und Preisverleihung des ORBIT AWARD 2001	147
	Bioabfallverwertung – Know-how-Transfer aus Forschung und Praxis	148
	Klärschlammverwertung In Österreich	148
	Arbeitshandbuch zur österreichischen Kompostverordnung	149
Für Sie gelesen	Ungarisches Kompostkompendium	150
	Kompostierung und Kompostanwendung im Hausgarten	150
	Neue MKS-Broschüre	150
	Bodenpflege für Gartenfreunde	151
	Alles über Pferdemit	151
	Bedeutung von Bodeneigenschaften bei stofflichen Belastungen	152
Suche/Biete	Aufbereitetes Wurzelholz als Biofiltermaterial	153
	Hier ist noch Platz für Ihre Anzeige	153
Veranstaltungen	Diverse Veranstaltungen nach Terminen sortiert	154
Dokumentation	Methodenbuch zur Analyse von Kompost, 4. Auflage Juli 1998	
	Ergänzungsmittlung Nr. 3	158
	Verzeichnis hygienisch geprüfter Baumuster von Verfahren der biologischen Abfallbehandlung	160
Bestellformulare	Hygiene-Baumusterprüfsystem 2. ergänzte und überarbeitete Auflage	162
	Sonderdokumentation: Hinweise zum Vollzug der BioAbfV	164
	Anwendungsempfehlungen für den Garten- und Landschaftsbau	166

Aus den Gütegemeinschaften

**BGK
Gütesicherung
Kompost**

Änderungsmeldungen Gütesicherung Kompost

Innerhalb des 2. Quartals 2001 haben folgende 14 Kompostanlagen Antrag auf RAL-Gütesicherung gestellt und die regelmäßige Güteüberwachung aufgenommen:

Anlage 2062 Borrentin, Feldfrucht Meesiger GmbH; Anlage 3069 Kipp Kompostierungsanlage, Franz-Josef Kipp GmbH & Co. KG; Anlage 4092 Homburg, BOWESA GmbH; Anlage 4093 Quierschied, Gemeinde Quierschied; Anlage 6064 Thonhausen, Höllriegl Umweltservice; Anlage 6065 Eichenbühl, Heinz Schubert; Anlage 6066 KSK-Aichach/Untermauerbach, Anlage 6067 KSK-Babenhausen, Anlage 6068 KSK-Bad Wörishofen, Anlage 6069 KSK-Erkheim, Anlage 6070 KSK-Mindelheim, Anlage 6071 KSK-Neusäß, Anlage 6072 KSK-Ottobeuren/Hawangen, KSK Kompostierungs-Service Käßmeyer GmbH und Anlage 7061 Glauchau, Mügler Kompostwerk.

Folgende Anlagen sind im letzten Quartal aus der RAL-Gütesicherung Kompost ausgeschieden:

Anlage 3059 Essen, W.U.R.M. GmbH, da der Entsorgungsträger die getrennte Sammlung von Bioabfällen eingestellt hat. Anlage 7042 Meiningen, FAMA Gesellschaft für die Vermarktung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen mbH & Co. KG hat die Gütesicherung gekündigt. Aufgrund der gemeldeten Zu- und Abgänge unterliegen bundesweit derzeit 430 Kompostanlagen der RAL-Gütesicherung Kompost.

Im letzten Quartal 2/01 hat der Bundesgüteausschuss nach Abschluss des Anerkennungsverfahrens nachfolgend genannten Anlagenbetreibern für Ihre Kompostanlage das RAL-Gütezeichen GZ 251 verliehen:

ARGE UP-W.U.R.M. GmbH, Anlage 3057 MUST Swisttal-Miel und GEBA Gesellschaft für biologische Abfallbehandlung mbH, Anlage 5059 Pfullingen.

Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221/93470075, Fax: 0221/934700-78 (KU)

**BGK
Gütesicherung
Gärprodukte**

Änderungsmeldungen Gütesicherung Gärprodukt

15 Vergärungsanlagen unterliegen bereits der vom RAL- Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. anerkannten neuen RAL-Gütesicherung für flüssige und feste Gärprodukte der Bundesgütegemeinschaft Kompost. Neu hinzu gekommen ist:

- Anlage 1089 Bad Bentheim, Bioenergie Schulte-Siering

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221/934700-75, Telefax: 0221/934700-78, e-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.BGKeV.de. (KI)

Aus den Gütegemeinschaften

Prüflabore

Änderungsmeldungen Prüflabore

Zum 15.05.2001 wurde das Umweltlabor Rhön-Rennsteig in Meiningen als weiteres Prüflabor der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. anerkannt. Kontakt kann unter folgender Adresse aufgenommen werden:

Umweltlabor Rhön-Rennsteig GmbH
Frau Banz
Steinweg 23
98617 Meiningen
Tel.: 03693-504221; Fax: 03693-504222

Das aktualisierte Gesamtverzeichnis der von der Bundesgütegemeinschaft anerkannten Prüflabore (derzeit 114) ist über die Geschäftsstelle erhältlich.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Telefon: 0221 / 934700-79, Fax: 0221 / 934700 -78 (WE)

BGK

Weitere Regionalberater nominiert

Der Vorstand der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. hat anlässlich seiner Sitzung am 05./06.04.2001 aufgrund verschiedener Personalwechsel sowie der Aufnahme einer neuen Gütegemeinschaft folgende neue Regionalberater nominiert:

Für die Gütesicherung Kompost, Region Nord:

- Eva-Maria Pabsch
- Kathrin Wacker

Der Sitz der Regionalberaterinnen ist: VHE Verband der Humus- und Erdenwirtschaft e. V. Region Nord, Johannsenstraße 10, 30159 Hannover, Telefon: 0511/810513, Fax: 0511/810518, e-Mail: vhe.nord@t-online.de.

Martin Rubbert, der die Gütesicherung Kompost Region Nord betreut hat, scheidet als Regionalberater aus.

Für die (vom RAL noch nicht genehmigte) Gütesicherung für Veredelungsprodukte aus Abwasserschlamm wurde nominiert:

- Dr. Achim Müssen

Sitz des Regionalberaters ist: Dr. Müssen + Partner, Beratende Ingenieure für Abfallwirtschaft, Reinsburgstr. 110, 70197 Stuttgart, Telefon: 0711/6159082, Fax: 0711/6151533, e-Mail: dr.muesken@gmx.de

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221/934700-75, Telefax: 0221/934700-78, e-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.BGKeV.de. (KE)

Aus den Gütegemeinschaften

Achtung
Prüflabore !

Ergänzungsmitteilung Nr. 3 zum Methodenbuch zur Analyse von Kompost

Das Methodenbuch zur Analyse von Kompost, 4. Auflage Juli 1998, wird aufgrund der Einbeziehung von Gärprodukten durch die Ergänzungsmitteilung Nr. 3 um nachfolgende Punkte ergänzt bzw. geändert:

- Ergänzung zu den Vorbemerkungen der Probenahme, da diese bei flüssigen Substraten anders erfolgen muss als bei festen Substraten
- Ergänzung der Probenaufbereitung bei der Untersuchung von Gesamt-Stickstoff, da die bei festen Substraten und/oder geringen Gehalten an Ammonium durchgeführte Trocknung bei 105 °C für flüssige Substrate und/oder Substrate mit hohen Ammoniumgehalten aufgrund von Ammoniumverlusten ungeeignet ist,
- entsprechende Anpassung des Schemas zur Probenaufbereitung.

Die genannten Veränderungen der Methodenvorschriften sind als Ergänzungsmitteilung Nr. 3 im Anhang dieses Informationsdienstes dokumentiert.

Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. , Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221 / 934700-75, Telefax: 0221 / 934700-78, E-Mail: info@bgkev.de. (KI)

Achtung
Prüflabore !

Neue eMail-Adresse für Untersuchungsberichte beachten

Die im Rahmen der RAL Gütesicherung tätigen Prüflabore werden gebeten, Untersuchungsberichte an die Zentrale Auswertungsstelle (ZAS) der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. künftig per eMail zu senden. Die Labore werden gebeten, hierzu die folgenden neu eingerichteten eMail-Adressen zu verwenden:

- U-Berichte Kompost an: ZAS-Lab.Kompost@bgkev.de
(RAL-GZ 251)
- U-Berichte Sekundärrohstoffdünger an: ZAS-Lab.SRD@bgkev.de
(RAL-GZ 256)

Soweit ein Labor über eMail nicht verfügen sollte, können die Untersuchungsberichte weiterhin per Diskette (ggf. zusammen mit den Ausdrucken) an die Bundesgütegemeinschaft geschickt werden. Von alleiniger Zusendung in Papierform bitten wir aber wegen des Übertragungsaufwandes sowie der damit verbundenen höheren Fehleranfälligkeit künftig abzusehen.

Weitere Information: Simone Wenzel, Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Telefon: 0221 / 934700-79, Fax: 0221 / 934700 –78 (WE)

Aus den Gütegemeinschaften

BGK
Prüflabore

Ringversuche zur Anerkennung von Prüflaboren im Rahmen der RAL-Gütesicherung

Prüflabore, die Untersuchungen von Kompost und Gärprodukten im Rahmen der RAL-Gütesicherung durchführen, müssen im Verzeichnis anerkannter Prüflabore der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK) gelistet sein. Die Listung erfolgt auf Antrag und Nachweis eines erfolgreich bestandenen Ringversuches. Geeignete Ringversuche werden von der Bundesgütegemeinschaft regelmäßig angeboten. Darüber hinaus anerkennt die Bundesgütegemeinschaft auch andere Ringversuche, soweit diese nach Art und Umfang den Anforderungen der RAL-Gütesicherung entsprechen.

Unabhängig vom privatrechtlichen Bereich der RAL-Gütesicherung müssen Labore, die Untersuchungen von Bioabfällen/Komposten/Gärprodukten durchführen, gemäß § 4 Abs. 9 Satz 1 BioAbfV von der zuständigen Behörde bestimmt sein. Zu diesem Zweck werden Ringversuche auch von staatlichen Stellen zum Teil länderübergreifend angeboten. Diese Ringversuche sind für die Bundesgütegemeinschaft unter folgenden Voraussetzungen anerkennungsfähig:

- Neben den nach der BioAbfV relevanten Parametergruppen müssen die nach der RAL-Gütesicherung darüber hinausgehenden Parameter angeboten und vom Labor durchgeführt werden (z. B. als fakultative Parameter N-gesamt, P,K,NH₄-N, NO₃-N, P-löslich, K-löslich, bas. wirksame Stoffe, Rottegrad, Wassergehalt, Rohdichte).
- Als Probematerial ist Frischsubstanz zu verwenden, weil bei gemahlenden Trockenproben die Aufbereitung der Probe als ein wesentlicher Schritt der Analyse unberücksichtigt bliebe.
- Der Anbieter des Ringversuches bzw. die durchführende Stelle darf für die betreffenden Untersuchungen kein Marktteilnehmer sein, weil er sich ansonsten nicht nur selbst, sondern auch die Konkurrenz prüfen müsste.
- Auswertung und Bewertung des Ringversuches müssen dem Standard der Bioabfallverordnung entsprechen und mit bisherigen Ringversuchen der Bundesgütegemeinschaft vergleichbar sein (ist in der Regel der Fall).

Zu den in 2001 durchgeführten staatlichen Ringversuchen, die diese Anforderungen erfüllen, gehört der gemeinsame Ringversuch LUFA Leipzig/TLL Jena.

Um parallele Ringversuche der Bundesgütegemeinschaft einerseits und von staatlichen Stellen andererseits zu vermeiden, wird die Bundesgütegemeinschaft künftig mit dem Umweltministerium Nordrhein-Westfalen eine Kooperation eingehen mit dem Ziel, Ringversuche anzubieten, die sowohl für die Notifizierung als Prüflabor nach der Bioabfallverordnung als auch zur Anerkennung im Rahmen der RAL-Gütesicherung führen. Ein solcher Ringversuch ist für Herbst 2001/Frühjahr 2002 ins Auge gefasst.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221/934700-75, Telefax: 0221/934700-78, e-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.BGKeV.de. (KE)

Aus den Gütegemeinschaften

BGA

Ergebnisse der RAL-Gütesicherung Kompost im Überwachungsjahr 2000

Bei der Prüfung der Überwachungsverfahren zur RAL-Gütesicherung Kompost hat der Bundesgüteausschuss (BGA) der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK) anlässlich seiner Sitzung am 02./03.04.2001 19 Ermahnungen und 3 befristete Entzüge des Gütezeichens ausgesprochen. Die Mängelquote betrug damit ca. 6 % der Anlagen.

Von den 19 Ermahnungen entfielen 15 auf noch ausstehende Belege, die von den Unternehmen im Rahmen von Konformitätsprüfungen nachgereicht werden müssen. Für die Einreichung dieser Belege (in der Regel handelt es sich um Analysenergebnisse von Produktprüfungen oder Temperatur-/Zeitprotokolle) wurde eine Frist von 3 Monaten aufgegeben. Rechnet man diese Säumnisse aus der Summe der Beanstandungen heraus, bleiben 4 Ermahnungen aufgrund von Mängeln sowie 3 befristete Entzüge des Gütezeichens, mit hin eine Mängelquote von 2 %, ein erfreulich niedriger Wert.

Anlagen mit befristeter Aussetzung des Gütezeichens unterliegen weiterhin der regelmäßigen Güteüberwachung. Die Regionalberatung berät den Anlagenbetreiber mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung und sicheren Einhaltung der Güte- und Prüfbestimmungen. Während der befristeten Aussetzung des Gütezeichens darf dieses vom Anlagenbetreiber nicht zur Ausweisung seiner Erzeugnisse verwendet werden. Auch im Verzeichnis der Kompostanlagen mit RAL-Gütesicherung wird die Aussetzung des Rechts zur Führung des RAL-Gütezeichens entsprechend berücksichtigt.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221/934700-75, Telefax: 0221/934700-78, e-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.BGKeV.de. (KE)

BGK
Gütesicherung

Neuanträge auf RAL-Gütesicherung Kompost beinhalten auch direkte Prozessprüfungen gemäß Bioabfallverordnung

Kompostierungsanlagen, die der RAL-Gütesicherung neu beitreten, müssen im Rahmen des Anerkennungsverfahrens künftig auch den Nachweis über eine erfolgreiche direkte Prozessprüfung gemäß § 3 Abs. 4 Nr. 1 BioAbfV erbringen. Darauf hat der Bundesgüteausschuss (BGA) der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK) anlässlich seiner Sitzung am 2./3.04.2001 in Kassel hingewiesen.

Der Sachverhalt hat folgenden Hintergrund: Gemäß Bioabfallverordnung sind direkte Prozessprüfungen zum Nachweis der hygienischen Leistungsfähigkeit der Anlage obligatorisch. Für bestehende Anlagen hat die Bioabfallverordnung an Stelle direkter Prozessprüfungen auch Konformitätsprüfungen nach dem Hygiene-Baumusterprüfsystem der Bundesgütegemeinschaft zugelassen. Diese Möglichkeit hat der Verordnungsgeber jedoch befristet, so dass Konformitätsprüfungen nur noch in bestimmten Fällen möglich sind (siehe Artikel Seite 89).

Da die Anforderungen der Bioabfallverordnung mitgeltende Bestimmungen der RAL-Gütesicherung sind, bedeutet dies, dass Gütezeichen nur dann ver-

Aus den Gütegemeinschaften

geben werden können, wenn die betreffende Anlage die Ergebnisse einer direkten Prozessprüfung vorlegt.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221/934700-75, Telefax: 0221/934700-78, e-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.BGKeV.de. (KE)

RAL-
Gütesicherung
BioAbfV

Durchführung von Konformitätsprüfungen nach Fristablauf der Bioabfallverordnung

Konformitätsprüfung nach dem Hygiene-Baumusterprüfsystem (HBPS) der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK) dienen dem Nachweis, dass das eingesetzte Behandlungsverfahren (Baumuster) grundsätzlich geeignet ist, die Anforderungen der Hygiene zu erfüllen. Im Rahmen der RAL-Gütesicherung Kompost ist für diesen Nachweis entweder eine direkte Prozessprüfung oder – soweit das Baumuster als hygienisch geprüft Verfahren bei der Bundesgütegemeinschaft bereits gelistet ist – eine Konformitätsprüfung erforderlich. Baumusterprüfungen und Konformitätsprüfungen sind im Hygiene-Baumusterprüfsystem beschrieben (siehe Seite 90). Das aktuelle Verzeichnis hygienisch geprüfter Baumuster ist auf Seite 160 dokumentiert.

Die am 01.10.1998 Inkraft getretene Bioabfallverordnung verlangt für jede Behandlungsanlage (Kompostierungsanlage, Vergärungsanlage) eine direkte Prozessprüfung und lässt Konformitätsprüfungen als Alternative nur für einen inzwischen abgelaufenen Übergangszeitraum zu. Da bei den RAL-Gütesicherungen für Kompost und für Gärprodukte die Bestimmungen der Bioabfallverordnung mitgeltende Anforderungen sind, bedeutet dies, dass die Bundesgütegemeinschaft Konformitätsprüfungen im Rahmen dieser Gütesicherungen künftig nur in folgenden Fällen durchführt:

- Wenn der Antrag auf Konformitätsprüfung bis zum 31.03.2000 gestellt ist und das eingesetzte Behandlungsverfahren im Verzeichnis hygienisch geprüfter Baumuster gelistet ist,
- wenn bei späterer Antragstellung eine entsprechende Ausnahmegenehmigung der zuständigen Behörde, gemäß § 3 Abs. 3 Satz 2 BioAbfV vorliegt und diese nicht zu einer Beeinträchtigung der Befreiungsoptionen von Nachweispflichten nach § 11 Abs. 3 BioAbfV führt,
- wenn die Bioabfallverordnung auf Grund § 10 Abs. 1 oder 2 für die betreffende Behandlungsanlage eine direkte Prozessprüfung nicht vorsieht,
- wenn die Rechtsbestimmungen aus anderen Gründen eine direkte Prozessprüfung nicht vorsehen.

In allen anderen Fällen sind im Rahmen der genannten RAL-Gütesicherungen direkte Prozessprüfungen gemäß § 3 Abs. 4 Nr. 1 BioAbfV erforderlich. Die Durchführung von Konformitätsprüfungen setzt im übrigen voraus, dass die indirekte Prozessprüfung (Temperatur/Zeit-Protokolle) in die Gütesicherung einbezogen ist. Damit ist gewährleistet, dass die Anforderungen der Hygiene nicht nur einmalig, sondern kontinuierlich geprüft werden. Aus diesem Grunde führt die Bundesgütegemeinschaft Konformitätsprüfungen ausschließlich bei solchen Behandlungsanlagen durch, die der RAL-Gütesicherung unterliegen.

Quelle: Hygiene-Baumusterprüfsystem (HBPS), 2. Auflage. Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Tel: 0221/934700-75, eMail: info@bgkev.de (KE)

Aus den Gütegemeinschaften

BGK
HBPS
2. Auflage

Hygiene-Baumusterprüfsystem in 2. Auflage neu herausgegeben

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) hat im Mai 2001 ihr Hygiene-Baumusterprüfsystem (HBPS) in einer umfassend überarbeiteten und ergänzten 2. Auflage neu herausgegeben.

Während die Erstauflage von 1996 lediglich die Grundlage und Systematik des Systems enthielt, werden in der nunmehr 2. Auflage die Ergebnisse der inzwischen durchgeführten Baumusterprüfungen sowie die Beschreibung der von der Bundesgütegemeinschaft als hygienisch geprüfte Baumuster gelisteten Verfahren der biologischen Abfallbehandlung (Kompostierung, Vergärung) vorgestellt.

Neben der konkreten Beschreibung der Prüfverfahren und der als geprüfte Baumuster festgestellten Behandlungsverfahren sind in der Neuauflage des HBPS sämtliche Musteranträge und Musterbescheinigungen dokumentiert, die im Zusammenhang mit Baumusterprüfungen und Konformitätsprüfungen von der Bundesgütegemeinschaft verwendet werden. Auch die Zusammensetzung des Bundesgüteausschusses sowie des Hygieneausschusses, denen die Entscheidungen über die Prüfverfahren obliegen, sind aufgeführt.

Die Dokumentation der Ablauforganisation der Prüfverfahren sowie der Beschreibung der hygienisch geprüften Baumuster soll zu einer hohen Transparenz dieses Teiles der RAL-Gütesicherung beitragen. Hohe Transparenz ist nicht nur gegenüber den Kunden gütegesicherter Komposte, sondern auch gegenüber den zuständigen Behörden geboten.

Die nach diesem Prüfsystem durchgeführten Konformitätsprüfungen wurden nach Inkrafttreten der Bioabfallverordnung am 01.10. 1998 von den zuständigen Behörden als Alternative zu den direkten Prozessprüfungen anerkannt (siehe hierzu Seite 89). In den Jahren 1999-2000 hat der Hygieneausschuss der Bundesgütegemeinschaft nach dem hier vorgestellten System rund 50 Baumusterprüfungen und über 350 Konformitätsprüfungen durchgeführt.

Eine tabellarische Übersicht über die von der Bundesgütegemeinschaft gelisteten Baumuster ist auf Seite 160 dieses Informationsdienstes dokumentiert. Ein Bestellfax für die 2. Auflage des HBPS finden Sie auf Seite 161/162.

Während für die Kompostierung praktisch alle derzeit gängigen Verfahren geprüft sind, stehen Baumusterbeschreibungen von Verfahren der anaeroben Behandlung (Vergärung) wegen verfahrenstechnischer Besonderheiten zum großen Teil noch aus. Die Ergänzung um die gängigen Verfahren der Vergärung bleibt daher der Fortentwicklung des HBPS vorbehalten. Die Ergebnisse eines laufenden Verbundvorhabens der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) werden dabei besonders berücksichtigt werden.

Das hier beschriebene Prüfsystem hat sich in den vergangenen 4 Jahren im Rahmen der RAL-Gütesicherung bewährt. Schäden durch hygienisch unzureichende Produkte sind für RAL gütegesicherte Komposte bisher nicht fest-

Aus den Gütegemeinschaften

gestellt worden. Die RAL-Gütesicherungen bieten dem Anwender Gewähr für hygienisch einwandfreie Produkte.

Neben der beschriebenen Anwendung des Hygiene-Baumusterprüfsystems wird die Bundesgütegemeinschaft das System auch in den kommenden Jahren fortschreiben und um weitere praxisrelevante Baumuster der Kompostierung oder Vergärung ergänzen.

Die Aufnahme weiterer biologischer Behandlungsverfahren in das Verzeichnis hygienisch geprüfter Baumuster erfolgt – wie bereits in der Vergangenheit – nicht auf Veranlassung der Bundesgütegemeinschaft, sondern auf Antrag der jeweiligen Anlagenhersteller oder –betreiber.

Für die Entwicklung des Hygiene-Baumusterprüfsystems gebührt vor allem Prof. Dr. Reinhard Böhm und Dr. Werner Philipp (Institut für Umwelt- und Tierhygiene der Universität Hohenheim), Prof. Dr. Werner Bidlingmaier (Bauhausuniversität Weimar), Ralf Gottschall und Eleonore Marciniszyn (PlanCoTec Neu-Eichenberg) sowie Ernst Landes (Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e. V.) besonderer Dank. Auch die vor allem in den Jahren 1998 – 2000 erfolgte Umsetzung des Systems wäre ohne das enorme ehrenamtliche Engagement des Hygieneausschusses, den zahlreichen Vor-Ort-Begutachtungen der Regionalberater der Gütesicherung sowie der intensiven Sachbearbeitung in der Geschäftsstelle der Bundesgütegemeinschaft (Simone Hackenberg) nicht möglich gewesen. Auch diesen Beteiligten noch einmal ein herzlichen Dankeschön! (KE)

Bestellung: Hygiene-Baumusterprüfsystem (HBPS), Bestell-Nr. 240, .64 Seiten, Stückpreis: 32,00 DM, ab 10 Stück: 19,00 DM. Bestellfax Seite 161/162.

RAL
Gütesicherung
BioAbfV

Aufzeichnung von Mietentemperaturen ist bei der Kompostierung als Hygienennachweis entscheidend

Arbeitstägliche Aufzeichnungen der Mietentemperaturen sind bei der Kompostierung der entscheidende Hygienennachweis. Darauf hat der Bundesgüteausschuss der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK) anlässlich seiner Sitzung am 02./03.04.2001 in Kassel noch einmal hingewiesen.

Die Einhaltung der nach § 3 Abs. 4 Nr. 2 BioAbfV erforderlichen Temperaturen muss für alle Chargen der Produktion durch indirekte Prozessprüfung (Temperatur-/Zeitprotokolle) jederzeit belegt werden. Gemäß Anhang 2 Nr. 2.1 BioAbfV muss im Verlauf der Kompostierung eine Temperatur von $\geq 55^{\circ}\text{C}$ über einen möglichst zusammenhängenden Zeitraum von 2 Wochen oder 65°C (bei geschlossenen Anlagen 60°C) über eine Woche im gesamten Mischgut einwirken. Die Einhaltung dieser Anforderungen ist durch entsprechende arbeitstägliche Messungen (d. h. nicht an Samstagen sowie an Sonn- und Feiertagen) zu belegen.

Für die Durchführung der Temperaturmessungen wird auf Kapitel IV 1.4 des Methodenbuches zur Analyse von Kompost der Bundesgütegemeinschaft verwiesen.

Aus den Gütegemeinschaften

Die arbeitstäglichen Temperaturmessungen sind vor allem in einfachen Mietenkompostierungsanlagen ohne besondere technische Einrichtungen bei händischer Durchführung mit einer Messlanze zeitaufwendig. Die Messungen sowie die Übertragung der Messergebnisse in eine prüffähige Dokumentation sind jedoch unabdingbar. Nur durch eine jederzeit nachvollziehbare Dokumentation der indirekten Prozessprüfung gelten die hergestellten Komposte als hygienisch unbedenklich.

Bei der indirekten Prozessprüfung festgestellte Mängel führen bei der RAL-Gütesicherung im ersten Schritt zu einer Mahnung und im zweiten Schritt zum Entzug des RAL-Gütezeichens. Im Rahmen der Bioabfallverordnung sind bei fehlerhaften, nicht nachvollziehbaren oder gar fehlenden Temperaturprotokollen seitens der zuständigen Behörde drastische Maßnahmen bis hin zur Schließung der Anlage möglich.

Ogleich die Verfahren der Kompostierung als sehr sicher gelten und Schäden aufgrund mangelnder Hygiene bislang nicht aufgetreten sind, muss diese Sicherheit jederzeit trotzdem gegenüber dem Verbraucher dokumentiert werden.

Zur Begrenzung des Aufwandes sowie Verbesserung der Nachvollziehbarkeit und Prüffähigkeit von Analysenergebnissen gibt es auch für einfache Mietenkompostierungsverfahren automatisierte Systeme, die auf keiner Anlage fehlen sollten (siehe nachfolgender Beitrag).

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221/934700-75, Telefax: 0221/934700-78, e-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.BGKeV.de. (KE)

BGK
Indirekte
Prozessprüfung

Praxistest: Automatische Temperaturmessgeräte Sonderpreis für Mitglieder von Gütegemeinschaften

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost hat die auf dem Markt befindlichen automatischen Messsysteme zur Aufzeichnung des Temperaturverlaufs in Kompostmieten recherchiert. Nach einer Kontaktaufnahme mit den jeweiligen Herstellern wurden die angebotenen Geräte auf ihre Eignung für die Erfassung des Temperaturverlaufs in offenen oder überdachten Dreiecks- oder Tafelmieten überprüft. Die Stelzner Agrar-Fachberatungs GmbH mit Sitz in Nürnberg sowie die Armatherm Messtechnik GmbH aus Lemgo bieten derzeit geeignete Systeme an. Sie bestehen aus einem Mini-Datenlogger in Grösse einer Zigarettenschachtel, der am Ende einer, von der manuellen Messung bereits bekannten, Einstechsonde befestigt ist. Für die Datenauswertung wird ein EDV-Programm mit dem benötigten Zubehör angeboten.

Messmethodik

Die Geräte werden nach dem Aufsetzen der Kompostmiete so plziert, das die Sondenspitze den Kernbereich der Miete erreicht. Die Temperaturwerte werden automatisch im einstellbaren Zeitintervall aufgezeichnet. Vor dem Umsetzen der Miete wird das Gerät entnommen, eventuell für ein Zwischenergebnis am PC ausgelesen und nach dem Umsetzen wieder in die Miete

Aus den Gütegemeinschaften

Bezeichnung	Stelzner MLD-2000-1 Mini-Datalogger	Armatherm Modell 7935 Temperatur-Einstoßsonde mit integriertem Datalogger
Messbereich	-35°C bis +120°C	-50 bis +150°C
Auflösung	0,1°C	0,1°C
Genauigkeit	bis 50 °C: ±0,5 °C, darüber ± 1,2 % vom Messwert	± 0,5°C
Speicherkapazität	4.000 Messwerte	48.000 Messwerte
Anzahl Kanäle	2 (Sondenspitze und Umgebungstemperatur)	1 (Sondenspitze)
Schutzart	IP 65	IP 65
Aufzeichnungsintervall	von 30 sec. bis 12 h ein- stellbar	2 sec. bis 5 h einstellbar
Batteriestandzeit	> 5 Jahre bei 12 h Aufzeichnungsintervall	> 5 Jahre bei 1 h Aufzeichnungsintervall
Länge der Messsonde	100, 150 (Standard) oder 200 cm	100, 150 (Standard) oder 200 cm
Software	Windows-Software 175D	GSOFT 40K
Systemanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • IBM-PC o. kompatibel • 386er Prozessor oder höher • Windows ab 3.1 im erweiterten Modus • Festplatte und 3 ½'-Diskettenlaufwerk • VGA- oder andere Windows-kompatible Grafikkarte • Min. 4 MB RAM • Maus • Serielle Schnittstelle 	<ul style="list-style-type: none"> • IBM-PC 486 oder höher • min. 8 MB Arbeitsspeicher • ca. 15 MB freier Festplattenspeicher • CD-ROM Laufwerk • Windows 95, 98, 2000, NT4.0 (mit Service Pack 3) oder höher • Grafikkarte mit 800 x 600 Punkten oder mehr • Serielle Schnittstelle (COM)
Tabellarische Darstellung	Ja	Ja
Grafische Darstellung	Ja	Ja
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> • Optischer LED-Alarm bei Über- oder Unterschreitung vorgegebener Temperaturen • Datalogger von Sonde abnehmbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Optischer LED-Alarm bei Über- oder Unterschreitung vorgegebener Temperaturen • LCD-Direktanzeige der Miettemperatur am Datalogger

Aus den Gütegemeinschaften

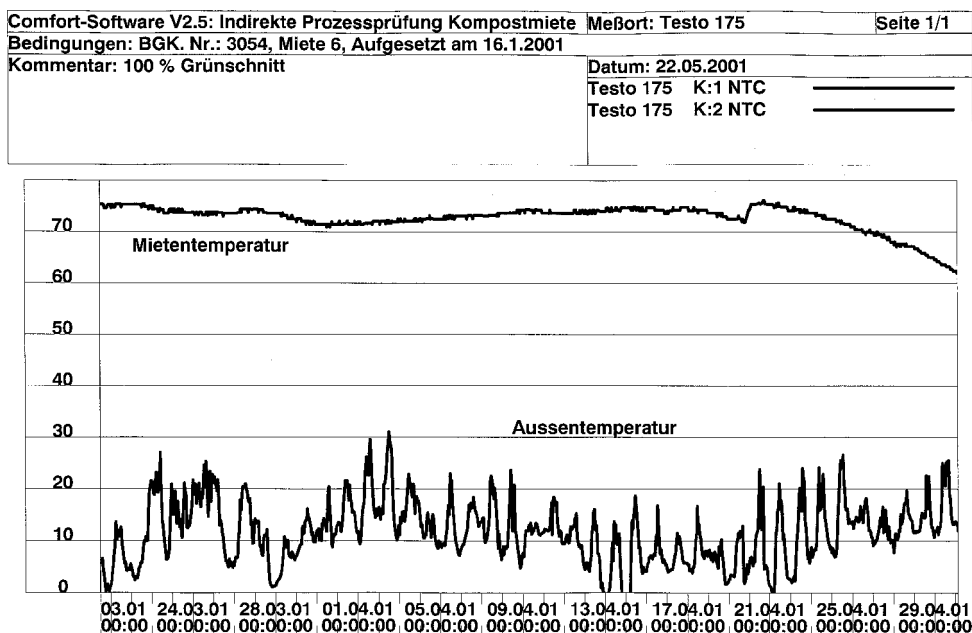
eingesteckt. Nach Ablauf der Hygienisierungsphase wird das Gerät endgültig entnommen, die Daten vollständig ausgelesen und der Speicher des Dataloggers für einen erneuten Einsatz gelöscht. Die einzelnen Messprotokolle können dann durch die mitgelieferte Software den jeweiligen Chargen der Mieten zugeordnet und verwaltet werden. Die Gerätespezifikationen sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

MLD 2000-1 (Stelzner)

Das von der Firma Stelzner vertriebene Messsystem wurde vom Bergischen Abfallwirtschaftsverband (BAV) mit Sitz in Engelskirchen bei Köln positiv bewertet. „Im Vergleich zur üblichen Handmessung vermindert die automatische Temperaturerfassung den personellen Aufwand beträchtlich“ so Gerd Mensching vom BAV. „Das System ist einfach zu handhaben und liefert durch die regelmäßige automatische Messung belastbare Ergebnisse. Die mitgelieferte Software lief selbst auf unserem alten PC (386er) auf dem Kompostplatz problemlos“.

Als günstig werden die Anschaffungskosten für die Geräte gesehen. Allein durch die Einsparung an Arbeitszeit für die tägliche Hand-Messung sowie den Dokumentationsaufwand und die Verwaltung der Messprotokolle auf dem PC lohnt sich der Einsatz dieses Systems.

Tabelle: Temperaturverlauf der untersuchten Kompostmiete gemessen mit dem MLD 2000-1 (Stelzner)



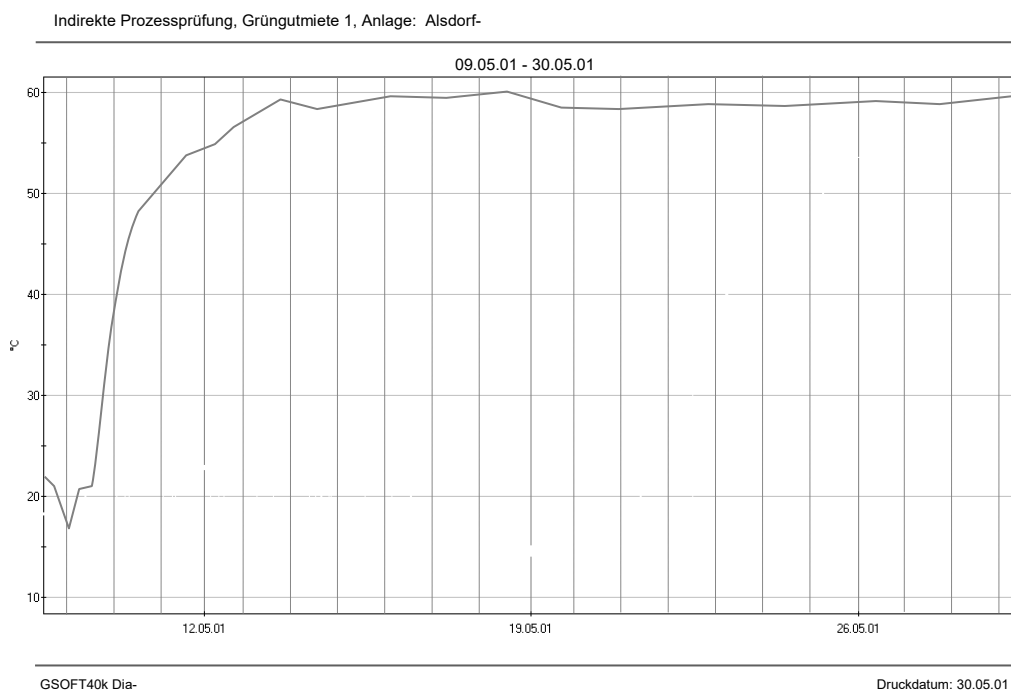
Aus den Gütegemeinschaften

Modell 7935 (Armatherm)

Das von der Fima Armatherm zur Verfügung gestellte Messsystem wurde von Herrn Lindner (gabco Kompostierung GmbH aus Aachen) auf seine Praxistauglichkeit getestet. Er setzte das automatische Temperaturmesssystem in einer Grüngutmiete auf dem Kompostplatz ‚Aldorf-Warden‘ ein. Seine abschließende Beurteilung fiel positiv aus. „Besonders die einfache Übertragung und Verwaltung der Messwerte auf den PC hat mich überzeugt“ so Herr Lindner. „Wir könnten so einiges an Arbeitszeit für die Dokumentation der gemessenen Temperaturen einsparen“.

Die direkte Anzeige der Mietentemperatur am Datalogger stellte sich als einer der Vorteile dieses Systems heraus. Die mitgelieferte Software ‚GSOFT40k‘ lief auf dem betriebseigenen PC unter Windows 95 problemlos und lies sich einfach handhaben.

Tabelle: Temperaturverlauf der untersuchten Kompostmiete
gemessen mit dem Model 7935 der Firma Armatherm



Vergleich

Unterschiede zwischen den beiden vorgestellten Messsysteme der Firmen Stelzner und Armatherm sind kaum erkennbar. Lediglich einige technische Details sind verschieden. Beide Geräte sind mit einer optischen Anzeige der Über- bzw. Unterschreitung von einstellbaren Temperaturwerten ausgestattet. Das Gerät der Firma Armatherm hat zusätzlich eine direkt ablesbare digitale Anzeige der aktuellen Temperatur. Bei dem System von Stelzner kann dafür der Datalogger von der Sonde abgenommen werden.

Aus den Gütegemeinschaften

Die **Anschaffungskosten** liegen bei den Dataloggern höher als bei den herkömmlichen Handsonden, aber unter Berücksichtigung der erforderlichen täglichen Arbeitszeit rechnen sich die automatischen Systeme.

Tabelle: Vor- und Nachteile der angebotenen Systeme zur Erfassung der Miettemperatur in Kompostmieten

	Herkömmliche Handmessung	Stelzner	Armatherm
Durchführung der Messungen	arbeitstäglich von Hand	automatisch	automatisch
Messintervalle	täglich, gemäß BioAbfV, ohne Wochenenden und Feiertage	einstellbar 30 sec. bis 12 h,	einstellbar 15 sec. bis 5 h,
Direktanzeige der Miettemperatur	Ja	Nein	Ja
Datalogger abnehmbar	-	Ja	Nein
Erfassung der Lufttemperatur	möglich	Ja	Nein
Auslesen der Messwerte	manuelle Übertragung	automatisch über PC	automatisch über PC
Archivierung der Daten	Ordner oder Standard - Software	Eigene Software	Eigene Software
Arbeitszeitbedarf	hoch, jede Miete muss arbeitstäglich begangen und gemessen werden	gering, Gerät verbleibt über die vorgesehene Hygienisierungszeit in der Miete	gering, Gerät verbleibt über die vorgesehene Hygienisierungszeit in der Miete
Kosten	niedrig, ein Gerät kann für beliebig viel Mieten eingesetzt werden	höher, mehrere Geräte notwendig	höher, mehrere Geräte notwendig

Sonderkonditionen für Mitglieder der Gütegemeinschaft

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost hat für die Mitglieder der RAL-Gütegemeinschaften Sonderkonditionen für Bestellungen der beiden empfohlenen Temperaturmess-Systeme bis zum 31.12.2001 erzielen können. Alle ausgehandelten Preisvorteile sind in die unten genannte Preistabelle eingeflossen und kommen im vollem Umfang den Mitgliedsunternehmen zugute.

Aus den Gütegemeinschaften

Tabelle: Sonderkonditionen für Mitglieder von RAL-Gütegemeinschaften

Geräte	Stelzner		Armatherm	
	Listenpreis	Sonderpreis	Listenpreis	Sonderpreis
Datalogger, inkl. Sonde ¹	560,- DM	448,- DM	580,- DM	438,- DM
Software mit Zubehör ²	190,- DM	152,- DM	245,- DM	198,- DM

Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich 16 % Mehrwertsteuer und Versandkosten.
Die Sonderpreise sind befristet bis zum 31.12.2001 gültig

¹⁾ i.d.R. mehrere Geräte erforderlich

²⁾ Software und Zubehör einmalig erforderlich

Die beiden vorgestellten Geräte müssen direkt beim Hersteller bezogen werden. Um die von der Bundesgütegemeinschaft Kompost erzielten Sonderkonditionen nutzen zu können, geben Sie bitte bei der Bestellung die vierstellige BGK-Nr. Ihrer Kompostierungsanlage an.

Fazit

Die automatische Erfassung des Temperaturverlaufs in Kompostmieten hat gegenüber der manuellen Handmessung Vorteile. Die höhere Messwertdichte ist bei den automatischen Systemen mit gleichzeitig geringerem Personalaufwand verbunden. Die mitgelieferte Software vereinfacht die Auswertung, Verwaltung und Nachprüfbarkeit der Messergebnisse.

Zur lückenlosen Erfassung des Temperaturverlaufs während der Hygienisierung sind i.d.R. mehrere Messsonden mit Dataloggern notwendig. Die Anzahl der benötigten Messgeräte richtet sich nach den gleichzeitig in der Hygienisierungsphase befindlichen Kompostchargen.

Anschriften der Hersteller:

STELZNER Agrar-Fachberatungsgesellschaft mbH
Grolandstraße 51a, 90408 Nürnberg, Tel.: 0911 / 359595, Fax: 0911 / 352620
E-Mail: info@stelzner.de, Internet: <http://www.stelzner.de>

Armatherm Günthel GmbH
Grevenmarsch 38/40, 32632 Lemgo, Tel.: 05261 / 9377-0, Fax: 05261 / 9377-51
E-Mail: info@armatherm.de, Internet: <http://www.armatherm.de>

Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221 / 934700-75, Telefax: 0221 / 934700-78, E-Mail: info@bgkev.de (KI)

Aus den Gütegemeinschaften

BGK
indirekte
Prozess-
prüfung

Anforderungen an die Temperaturmessung Zuverlässigkeit ist oberstes Gebot

Nach § 3 Abs. 4 Nr. 2 der BioAbfV ist bei Kompostierungsanlagen eine Dokumentation des Temperaturverlaufs (Indirekte Prozessprüfung) vorgeschrieben. Hierzu müssen mindestens einmal je Arbeitstag, Messungen der Mietentemperatur erfolgen. In Anhang 2, Nr. 2.1 BioAbfV sind folgende Kombinationen aus Mindesttemperaturen und Einwirkzeiträume definiert:

- mindestens 55°C über einen Zeitraum von min. zwei Wochen,
- mindestens 65°C über einen Zeitraum von min. einer Woche oder
- mindestens 60°C über einen Zeitraum von min. einer Woche (nur in geschlossenen Anlagen).

Chargenweises Arbeiten: Zum Nachweis der ‚Indirekten Prozessprüfung‘ sind die aufbereiteten Bioabfälle zu Chargen zusammenzufassen. Eine Charge besteht aus einer definierten Menge an Bioabfall, die als Einheit den Kompostierungsprozess durchläuft. Dies schließt nicht aus, dass über mehrere Tage sukzessiv aufgesetzte Bioabfälle zu einer Charge zusammengefasst werden können. Hier ist die Temperaturmessung im jüngsten Teil der Charge durchzuführen und es ist dafür Sorge zu tragen, dass das gesamte Material über den vorgeschriebenen Zeitraum der Mindesttemperatur unterliegt. Im Verlauf des Kompostierungsprozesses können auch vorher getrennt behandelte Einzelchargen wegen des Rotteverlustes zu einer neuen Miete/Charge zusammengeführt werden. Diese Maßnahmen müssen zusammen mit allen Umsetzungsvorgängen in einem Mietenlaufplan festgehalten werden. Nur so kann die hygienische Unbedenklichkeit der schließlich erzeugten Verkaufs-Charge nachvollziehbar und prüffähig dokumentiert werden. Die Aufzeichnungen über die ‚Indirekte Prozessprüfung‘ sind fünf Jahre lang aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen, sowie Vertretern der RAL-Gütesicherung (z.B. dem Probennehmer bei der Probenahme oder dem Regionalberater) vorzulegen.

Messverfahren: Die BioAbfV sieht in Anhang 2 vor, dass die Temperaturmessungen an Kompostmieten mindestens einmal je Arbeitstag durchgeführt werden müssen. Eine automatische Aufzeichnung wird empfohlen. Vielfach wird der Temperaturverlauf anhand von arbeitstäglichen Messung mit einem Einstech-Thermometer manuell ermittelt und handschriftlich dokumentiert, was den Anforderungen im Prinzip genügt. Eine automatische Erfassung mit sogenannten Dataloggern, die einmal in der Miete platziert bis zum nächsten Umsetzzeitpunkt die Mietetemperatur kontinuierlich und mehrfach täglich aufzeichnen, ergibt i.d.R. jedoch eine sichere und nachprüfbar Datenlage. Die Werte werden nach Entnahme der Geräte mit einem PC ausgelesen und verwaltet.

Verwendung der Temperaturprotokolle: Die im Rahmen der ‚Indirekten Prozessprüfung‘ erstellten Temperaturprotokolle und Mietenlaufpläne werden nicht nur als Nachweis gegenüber den für die BioAbfV zuständigen Behörden verwendet, sondern finden auch Zertifizierungen Verwendung, z. B. für die Auditierung nach ISO 9000 ff., Zertifizierung zum ‚Entsorgungsfachbetrieb‘, RAL-Gütesicherung. (KI)

Aus den Gütegemeinschaften

BGK

Gütesicherung Sekundärrohstoffdünger: Erweiterung beim RAL beantragt

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK) hat beim RAL – Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung die Erweiterung der Gütesicherung Sekundärrohstoffdünger/Bodenverbesserungsmittel (RAL-GZ 256) beantragt. Die Gütesicherung umfasst drei Gruppen von Sekundärrohstoffdüngern und/oder Bodenverbesserungsmitteln:

- **Gärprodukte** (RAL-GZ 256/1)
vom RAL in 2000 genehmigt
- **Veredelungsprodukte aus Abwasserschlämmen** (RAL-GZ 256/2)
beim RAL zur Genehmigung eingereicht
- **Unbehandelte Abfälle** (RAL-GZ 256/3)
beim RAL zur Genehmigung eingereicht.

Der Bundesgüteausschuss sowie der Vorstand der Bundesgütegemeinschaft haben die Entwürfe der Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 256/2 und 256/3 anlässlich ihrer Sitzungen am 02./03.04. (BGA) sowie 05./06.04.2001 (Vorstand) beschlossen. Das RAL wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nunmehr die Anhörung der Fach- und Verkehrskreise einleiten und diesen die genannten Entwürfe mit der Bitte um Stellungnahmen vorlegen.

Insbesondere die Gütesicherung von Veredelungsprodukten aus Abwasserschlämmen fällt in eine Zeit kontroverser Diskussion über die Verwertung von Klärschlämmen und klärschlammhaltigen Erzeugnissen überhaupt. Wie bereits aus dem Titel der Gütesicherung aber hervorgeht, handelt es sich nicht um übliche Klärschlämme, sondern ausschließlich um Weiterverarbeitungsprodukte, die sich in Eigenschaften und Qualität von Klärschlämmen deutlich abheben. Als Veredelungsprodukte werden ausschließlich Komposte betrachtet, die unter Verwendung schadstoffarmer Klärschlämme hergestellt werden. Weitere Ausgangsstoffe müssen nach Abfallrecht (Bioabfallverordnung) geeignet sein. Damit ist ausgeschlossen, dass minderwertige Bioabfälle auf dem Wege der Klärschlammverwertung „versteckt“ werden. Da die Bundesgütegemeinschaft Träger der Gütesicherung ist, kann der (falsche) Eindruck entstehen, dass Erzeugnisse, die mit dem seit über 10 Jahren bestehenden und bekannten RAL-Gütezeichen Kompost (RAL-GZ 251) ausgewiesen werden, nun auch Klärschlämme enthalten könnten. Dies ist aber nicht der Fall. Klärschlammkomposte unterliegen einer separaten Gütesicherung mit einem anderen Gütezeichen. Darüber hinaus unterliegen sie auch nicht der Bioabfallverordnung, sondern der Klärschlammverordnung.

Gegenüber der Klärschlammverordnung heben sich die vorgestellten Klärschlammkomposte vor allem in folgenden Punkten ab:

- Hygienisierung gemäß den Anforderungen der Bioabfallverordnung,
- Reduzierung zulässiger Gehalte an Schwermetallen auf 50 % der Werte der Klärschlammverordnung,
- permanente Verbesserung dieser Vorsorgewerte auf den 2-fachen Median aller Analysen der Gütesicherung,
- Erweiterung des Untersuchungsspektrums von organischen Schadstoffen,
- Verbesserung von physikalischen und biologischen Eigenschaften.

Aus den Gütegemeinschaften

Die Gütesicherung für unbehandelte Abfälle (RAL-GZ 256/3) umfasst als dritte Gruppe ausschließlich unbedenkliche organische Produktionsrückstände und mineralische Reststoffe aus der Nahrungsmittelproduktion, z. B. Trester, Schlempen, Rückstände aus der Gemüseverarbeitung, Karbonationskalke, Filtermaterialien (Kieselgur) und andere, die der Verwertung ohne weitere Behandlung zugeführt werden können. Hier sind stets herkuftsbezogene Einzelfallentscheidungen durch Sachverständige des Bundesgüteausschusses vorgesehen.

Über die Einführung der genannten neuen Teilbereiche der Gütesicherung Sekundärrohstoffdünger/Bodenverbesserungsmittel wird nach Anhörung der Fach- und Verkehrskreise (Behörden, Fachverbände, Verbraucher und Anwender, Bodenschutz, Wissenschaft und andere) entschieden.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221/934700-75, Telefax: 0221/934700-78, e-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.BGKeV.de. (KE)

BGK

Klarstellung: Gütezeichen Kompost (RAL-GZ 251) schließt die Verwendung von Klärschlämmen aus

Die RAL-Gütesicherung Kompost (RAL-GZ 251) schließt die Verwendung von Klärschlämmen aus. Darauf weist die Bundesgütegemeinschaft vor dem Hintergrund der aktuell strittigen Diskussionen um die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung noch einmal ausdrücklich hin.

Die Klarstellung erfolgt auch vor dem Hintergrund von Irritationen, die dadurch entstehen könnten, dass die Bundesgütegemeinschaft beim RAL die Erweiterung einer anderen Gütesicherung, nämlich der Gütesicherung Sekundärrohstoffdünger/Bodenverbesserungsmittel (RAL-GZ 256), beantragt hat (siehe Seite 99). In dieser Gütesicherung könnten, soweit die Fach- und Verkehrskreise sowie das RAL zustimmen, auch Klärschlammkomposte einer für diese Stoffgruppe spezifischen Gütesicherung unterzogen werden.

Hintergrund der von der Bundesgütegemeinschaft bereits vor über 2 Jahren begonnen Initiative einer (neben Biokompost) zusätzlichen separaten Gütesicherung für Sekundärrohstoffdünger/Bodenverbesserungsmittel ist der stoffliche Geltungsbereich des neuen Abfall- und Düngemittelrechts (Bioabfallverordnung, Düngemittelverordnung). Ziel der Bundesgütegemeinschaft ist es, für alle in diesem Geltungsbereich befindlichen Stoffgruppen Gütesicherungen anzubieten, mit dem Ziel, hochwertige Qualitäten auszuweisen, die Sicherheit der Erzeugnisse aufgrund der freiwilligen Güteüberwachung zu belegen, Erleichterungen bei Nachweispflichten zu erlangen und dadurch insgesamt die Vertrauenswürdigkeit und Vermarktung der Erzeugnisse zu verbessern.

Darüber hinaus soll mit der Gütesicherung Sekundärrohstoffdünger/Bodenverbesserungsmittel eine Grundlage für die Qualifizierung von Sekundärrohstoffdüngern geschaffen werden, die im Rahmen der vom Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL)

Aus den Gütegemeinschaften

angekündigten Gütesiegel für landwirtschaftliche Erzeugnisse bei der Produktion derselben als mögliches Düngemittel eingesetzt werden können. Da das Düngemittelrecht als anerkannte Sekundärrohstoffdünger derzeit auch Klärschlämme nach der Klärschlammverordnung zulässt, stellt sich die Frage, in welchem Umfang auch für Klärschlamm-erzeugnisse eine Gütesicherung unter Regie der Bundesgütegemeinschaft denkbar ist. Hierzu hat der Bundesgüteausschuss sehr restriktiv entschieden, indem er ausschließlich hochwertige Veredelungsprodukte in Betracht zieht.

Die Belange einer Gütesicherung für Klärschlammkomposte will vor allem der Verein zur Gütesicherung von Veredelungsprodukten aus Abwasserschlämmen (VGVA) vertreten, der zu diesem Zweck am 01.01.2001 Mitglied der Bundesgütegemeinschaft geworden ist. Die lange bestehende und anerkannte RAL-Gütesicherung Kompost (Biokomposte) wird davon nicht berührt.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221/934700-75, Telefax: 0221/934700-78, e-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.BGKeV.de. (KE)

GGG

Deutscher Förderpreis der GGS erneut ausgelobt

Der Deutsche Förderpreis der Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau (GGG) e. V. wird in diesem Jahr zum vierten Mal vergeben. Die Informationsunterlagen wurden im April bundesweit an Universitäten und Fachhochschulen verschickt.

Der Förderpreis in Höhe von 12.000 DM richtet sich an Absolventinnen und Absolventen, die sich in ihren Arbeiten mit Fragenstellungen aus den Bereichen Rinde, Kultursubstrate, Substratausgangsstoffe und Dachsubstrate befassen. Die Teilnehmer können sich bis zum 15. Juli 2001 direkt bei der Gütegemeinschaft bewerben oder von dem jeweiligen Betreuer vorgeschlagen werden. Über die Vergabe des Preises entscheidet eine Fachjury. Die Preisverleihung erfolgt auf der diesjährigen Mitgliederversammlung der Gütegemeinschaft. Dort werden die Preisträger auch die Gelegenheit haben, ihre Arbeiten vorzustellen.

Die Gütegemeinschaft möchte mit dem Förderpreis zeigen, dass sie ihre Aufgabe nicht allein in der neutralen Überwachung der Produkte im Rahmen der RAL-Gütesicherung sieht. Ein weiteres wichtiges Anliegen der Gütegemeinschaft ist es, die Forschung im Substratbereich zu fördern und die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis auszubauen. Die Stiftung des Förderpreises soll insbesondere den wissenschaftlichen Nachwuchs auf den Forschungsbedarf im Bereich der Substrate aufmerksam machen und gleichzeitig herausragende Arbeiten honorieren.

Weitere Informationen: Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e. V., Heisterbergallee 12, 30453 Hannover, Tel.: 0511/40 05-254, Fax: 0511/40 05-255. (RL)

Aus den Gütegemeinschaften

GGS

Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau: Stand der RAL-Gütesicherungen

Die Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau (GGS) hat eine Übersicht über die von ihr in den verschiedenen Gütesicherungen/Fachbereichen vergebenen Gütezeichen herausgegeben. Die Übersicht enthält die Namen der Hersteller/Produktionsstätten, die für die Warengruppen Rinde, Kultursubstrate, Blumenerden, Substratausgangsstoffe und Dachsubstrate ein Gütezeichen der Gütegemeinschaft führen. Eine Auswertung der Übersicht ist in nachfolgender Tabelle zusammengefasst. Vor allem in den jungen Gütesicherungen (Blumenerde, Substratausgangsstoffe und Dachsubstrate) werden noch deutliche Steigerungen erwartet.

Tabelle: Anzahl an Gütezeichenverfahren in den verschiedenen Gütesicherungen der Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau (GGS)

Gütesicherung	Erzeugnis	Gütezeichen		
		beantragt	verliehen	ausgesetzt
Gütesicherung Rinde für Pflanzenbau RAL-GZ 250	Rindenmulch (RAL)	2	26	4
	Rindenumus (RH)	1	20	1
	Rindenkultur-Substrat (RKS)	1	10	-
Kultursubstrat RAL-GZ 252	Typ 1	-	28	-
	Typ 2	-	18	-
	Typ 3	-	-	-
Blumenerde RAL-GZ 255	Blumenerde	9	6	-
Substratausgangsstoffe RAL-GZ 254	Substratausgangsstoffe	3	3	-
Dachsubstrate RAL-GZ 253	Dachsubstrate	2	13	-

Weitere Information: Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e. V. (GGS), Heisterbergallee 12, 30453 Hannover, Telefon: 0511/4005-254, Fax: 0511/4005-255. (RL)

Aus den Gütegemeinschaften

GGS

RAL-Gütesicherung jetzt jedes Jahr neu verbrieft

Die Gütezeicheninhaber der Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau (GGS) e. V. erhalten von diesem Jahr an jährlich angenehme Post. Die GGS bescheinigt von nun an in jedem Jahr, dass die vorgeschriebene Beprobung der RAL-gütesicherten Rindenprodukte, Kultursubstrate, Blumenerden, Substratausgangsstoffe bzw. Dachsubstrate kontinuierlich durchgeführt wurde und das Produkt jederzeit den Gütekriterien entsprach. Die verschickte Urkunde verbrieft das Recht, das RAL-Gütezeichen weiterhin zu führen.

Die Gütegemeinschaft möchte mit dieser Beurkundung die firmenspezifisch erfolgreichen Maßnahmen für RAL-gütesicherte Produkte unterstreichen. Viele Hersteller führen ihr RAL-Gütezeichen beispielsweise im Fachbereich Rinde schon über 10 Jahren und besitzen ab jetzt einen aktuellen Beleg für ihre Qualitätssicherung. Die neue Urkunde ist insbesondere auch für Substrathersteller im öffentlichen Grün als aktueller Nachweis für ihre korrekte RAL-Gütesicherung im Rahmen von Ausschreibungen von Bedeutung.

Einen Überblick über die zur Zeit vergebenen Gütezeichen bietet die Gütegemeinschaft auch über die Internet-Adresse unter www.substrate-ev.org.

Weitere Informationen: Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e. V., Heisterbergallee 12, 30453 Hannover, Tel.: 0511/40 05-254, Fax: 0511/40 05-255. (RL)

GGS

Darstellungsweise von RAL-Gütezeichen

Aus gegebenem Anlass hat die Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau (GGS) in ihrem letzten Mitgliederrundschreiben darauf hingewiesen, dass die Gütezeichen nur in der vom RAL genehmigten Form verwendet werden dürfen. Immer wieder ist festzustellen, dass Gütezeichen von Firmen eigenmächtig geändert werden, indem z. B. der Schriftzug des Gütezeichens verändert wird. Eine eindeutige Zuordnung durch den Kunden bzw. Anwender ist dadurch nicht mehr gegeben. Wenn sich bei der Darstellung von Gütezeichen in Werbeunterlagen oder auf Verpackungen Unsicherheiten ergeben, soll sich der Zeichennutzer, so die Gütegemeinschaft, vertrauensvoll an die Geschäftsstelle wenden. Dies trifft auch bei der Erstellung von Entwürfen zu, die selbstverständlich vertraulich behandelt werden.

Die Druckunterlagen für die Gütezeichen werden grundsätzlich zusammen mit den Verwendungshinweisen den Firmen mit der Verleihungsurkunde zur Verfügung gestellt. Auf Anfrage sind die Gütezeichen auch als bit-map-Datei in der Geschäftsstelle erhältlich. In diesem Zusammenhang weist die Gütegemeinschaft zusätzlich darauf hin, dass ausgesetzte oder aberkannte Gütezeichen in keiner Weise genutzt werden dürfen. Dies gilt sowohl für Verpackungsmaterialien als auch für Druckerzeugnisse aller Art.

Weitere Information: Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e. V. (GGS), Heisterbergallee 12, 30453 Hannover, Telefon: 0511/4005-254, Fax: 0511/4005-255. (WG)

Aus den Gütegemeinschaften

Anfrage
an die BGK

Fragen zur Nutzung des RAL-Gütezeichens bei Zwischenhandel von Kompost und Gemischen

Ein landwirtschaftliches Lohnunternehmen hat an die Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK) die Anfrage gerichtet, ob es möglich sei, gütegesicherte Komposte unterschiedlicher Herkunft (Kompostierungsanlagen) mit einander zu mischen und als eigenes Produkt (des Lohnunternehmens) mit Gütezeichen zu vermarkten.

In ihrer Antwort hat die BGK zu dieser Fragestellung grundsätzlich folgende Möglichkeiten aufgezeigt:

Variante 1: Das Unternehmen handelt mit gütegesicherten Komposten eines oder mehrerer Hersteller, ohne die einzelnen Herkünfte untereinander oder mit anderen Stoffen zu vermischen. In diesem Fall können die Erzeugnisse unter Angabe des Herstellers oder der BGK-Nr. der Kompostanlage mit dem RAL-Gütezeichen ausgewiesen werden, soweit das Recht zur Führung des RAL-Gütezeichens seitens des jeweiligen Herstellers besteht und das Produkt als gütegesichert abgegeben worden ist.

Die ordentliche Mitgliedschaft des Unternehmens in einer Gütegemeinschaft ist dabei nicht erforderlich. Die fördernde Mitgliedschaft wird empfohlen. Für die düngemittelrechtliche Warendeclaration kann das Unternehmen auf die Empfehlungen der den jeweiligen Herstellern vorliegenden Prüfdokumente der Bundesgütegemeinschaft zurückgreifen.

Wenn das Unternehmen Letztabgeber der Erzeugnisse ist, gehen die Nachweispflichten des § 11 Abs. 2 BioAbfV vom Hersteller auf ihn über mit der Folge, dass – soweit eine Verwertung auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlichen oder gärtnerische genutzten Böden erfolgt – nicht mehr der Hersteller, sondern der Zwischenhändler als Letztabgeber das Lieferscheinverfahren nach § 11 Abs. 2 BioAbfV durchführen und den zuständigen Behörden die Lieferscheine unter Angabe der Flurstücksnummern melden muss. Von diesen Nachweispflichten sowie von den Bodenuntersuchungen nach § 9 Abs. 2 BioAbfV ist der Letztabgeber befreit, wenn eine solche Befreiung für den Hersteller des jeweiligen Erzeugnisses vorliegt. In diesem Fall muss der Letztabgeber der zuständigen Behörde nur noch eine Zusammenstellung (z. B. der Lieferscheine) mit den Namen und Anschriften der Abnehmer, der jeweiligen Mengen sowie des Datums der Abgabe zur Kenntnis bringen.

Variante 2: Das Unternehmen stellt aus gütegesicherten Komposten mehrerer Hersteller ein eigenes Mischprodukt her. In diesem Fall kann das Unternehmen z. B. in der Warendeclaration darauf hinweisen, dass das Erzeugnis (ausschließlich) unter Verwendung von RAL gütegesicherten Komposten hergestellt wurde. Eine Ausweisung des Gemisches mit dem RAL-Gütezeichen selbst ist nicht möglich.

Die ordentliche Mitgliedschaft in einer Gütegemeinschaft ist nicht erforderlich. Eine fördernde Mitgliedschaft wird empfohlen. Da für die düngemittelrechtliche Warendeclaration nicht auf die Überwachungsdokumente der Gütegemein-

Aus den Gütegemeinschaften

schaft zurückgegriffen werden kann, müssen die erforderlichen Angaben durch eigene Untersuchungen des Unternehmens abgesichert werden.

In dieser Variante handelt es sich bei den Erzeugnissen um „Gemische“ im Sinne des § 2 Nr. 5 Bioabfallverordnung mit der Folge, dass das Unternehmen als Letztabgeber nicht nur den Nachweispflichten des § 11 Abs. 2 BioAbfV unterliegt, sondern als Gemischhersteller auch den Untersuchungspflichten nach § 4 BioAbfV (Gehalte an Schwermetallen, PH-Wert, Salzgehalt, organischer Substanz, Trockenrückstand und Fremdstoffe). Eine Befreiung von diesen Untersuchungspflichten ist nach der Bioabfallverordnung nicht möglich. Eine Befreiung von den Nachweispflichten nach § 11 Abs. 2 inklusive Befreiungen von Bodenuntersuchungen nach § 9 Abs. 2 ist möglich, wenn das Gemisch selbst einer Güteüberwachung einer Gütegemeinschaft unterliegt (siehe folgende Variante 3).

Variante 3: Das Unternehmen stellt aus gütegesicherten Komposten oder aus solchen, die den Anforderungen des § 4 Absätze 3 u. 4 BioAbfV entsprechen, ein eigenes Gemisch her und unterstellt dieses Gemisch der RAL-Gütesicherung. In diesem Fall muss das Unternehmen ordentliches Mitglied einer Gütegemeinschaft werden und Antrag auf Gütesicherung stellen. Nach Vergabe des Gütezeichens kann das Gemisch mit dem Gütezeichen ausgewiesen werden und die zuständige Behörde den Gemischhersteller von den Nachweispflichten gemäß § 11 Abs. 3 BioAbfV befreien. Der Gemischhersteller bekommt dann von der Bundesgütegemeinschaft für sein Gemisch regelmäßig alle Prüfdokumente (Untersuchungsberichte, Fremdüberwachungszeugnisse) mit Angaben zur Warendeklaration sowie Anwendungsempfehlungen nach guter fachlicher Praxis. Besondere Anforderungen der Bundesgütegemeinschaft, z. B. in Bezug auf den Nachweis der hygienischen Unbedenklichkeit, bleiben dem Bundesgüteausschuss im Einzelfall vorbehalten. (KE)

VGVA

Mitgliederversammlung des VGVA votiert für die RAL-Gütesicherung für Veredelungsprodukte aus Abwasserschlämmen

Der Verein zur Gütesicherung von Veredelungsprodukten aus Abwasserschlämmen (VGVA) hat am 11.05.2001 seine 2. Mitgliederversammlung in Markranstädt durchgeführt. Das Rahmenprogramm wurde von der ortsansässigen LAV Markranstädt GmbH organisiert. Mitglieder des VGVA sind Betreiber von Kompostierungs- und Vererdungsanlagen für Abwasserschlämme. Das gemeinsame Ziel ist es, gute Qualitäten durch eine freiwillige Gütesicherung zu dokumentieren. Damit sollen gute Erzeugnisse nicht nur kenntlich sondern auch verbessert werden. Zu diesem Zweck ist der VGVA am 01. Januar 2001 Mitglied der Bundesgütegemeinschaft geworden und wird die von der Bundesgütegemeinschaft beim RAL beantragte Gütesicherung für Veredelungsprodukte aus Abwasserschlämmen (RAL-GZ 256/2) durchführen (siehe Seite 99).

Gütesicherte Komposte aus Abwasserschlämmen sollen sich deutlich von den gesetzlichen Anforderungen der Klärschlammverordnung abheben. Neben der Hygienisierung der Erzeugnisse sind niedrige Grenzwerte für

Aus den Verbänden

potentielle Schadstoffe sowie eine gegenüber den Rechtsbestimmungen erhöhte Untersuchungshäufigkeit vorgesehen.

Die Mitglieder des VGVA bekennen sich zur freiwilligen Gütesicherung und dokumentieren ihr vordringliches Interesse an einer permanenten Qualitätsverbesserung Ihrer Produkte.

Viele Mitglieder des VGVA haben sich der nach den Güte- und Prüfbestimmungen vorgesehenen Güteüberwachung bereits unterstellt, obwohl diese eben erst zur Anerkennung beim RAL eingereicht wurde. Nach Abschluss des vom RAL durchgeführten Anerkennungsverfahrens und der damit verbundenen Einbeziehung der Fach- und Verkehrskreise gehen die Mitglieder davon aus, dass mit der neuen Gütesicherung hochwertige Klärschlamm-Komposte als geprüfte Qualitätserzeugnisse gekennzeichnet werden können. (BER)

VHE-Nord
VHE-NRW
Bericht

Gemeinsame Informationsveranstaltung "ge-Regel-ter Humus/ver-Riegel-ter Markt"

In diesem Jahr fand die Seminarveranstaltung des VHE-Nord e. V. erstmalig in Zusammenarbeit mit dem VHE-NRW e. V. am 8./9. Mai 2001 in Bremen zu dem Thema „ge-Regel-ter Humus/ver-Riegel-ter Markt" statt. Im Rahmen der Veranstaltung wurden die rechtlichen Regelungen, die bei der Anwendung von Humus- und Erdenprodukten zu beachten sind, beleuchtet und Probleme bei der praktischen Umsetzung aufgezeigt.

In unterschiedlichen Beiträgen aus der landwirtschaftlichen Praxis, dem Garten- und Landschaftsbau und der Substratindustrie gab es wertvolle Hinweise zu neuen Einsatzmöglichkeiten, aber auch zur Notwendigkeit einer intensiveren Öffentlichkeitsarbeit und Information. Die Veranstaltung war mit ca. 60 Mitgliedern aus dem Bereich der Humus-, Torf- und Erdenwirtschaft gut besucht.

Referenten aus dem Bereich der Landwirtschaft hoben hervor, dass das wichtigste Kriterium für die Akzeptanz von Komposten in der Landwirtschaft das optische Aussehen (d. h. die Freiheit von Fremdstoffen) der Produkte sei. Exakte Angaben über die Nährstoffgehalte und -wirkung erleichterten den Landwirten die Bestandsführung und Düngeplanung.

Zur geplanten Änderung der Düngemittelverordnung wies Herr Schneichel, Geschäftsführer des Bundesarbeitskreises Düngung, darauf hin, dass die geplante Novelle voraussichtlich im Spätherbst verabschiedet wird. Insgesamt stehe zu erwarten, dass die in der Verordnung für den Sekundärrohstoffdünger Kompost zu treffenden Regelungen stärker an den Praxiserfordernissen ausgerichtet seien und das Verfahren zur Zulassung von Inputstoffen im Verwaltungsablauf deutlich vereinfacht werde.

Vertreter der Substratindustrie zeigten auf, dass für den Einsatz von Kompost im Gartenbau neben den physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften vor allem die gleichbleibende Qualität der Komposte bei jeder Substratlieferung von Bedeutung ist. Insgesamt wurden die Chancen für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit frachtnaher Betriebe der Kompostproduktion mit der torfverarbeitenden Industrie als gut bezeichnet.

Ein Unternehmer aus dem Bereich des Garten- und Landschaftsbaus erläuterte die Gründe für den Komposteinsatz in seinem Betrieb. Er wies insbe-

Aus den Verbänden

sondere auf schnelle Begrünungserfolge durch Komposteinsatz bei der Anlage von Gärten bei Neubauten hin. Die Erfahrungen hätten dazu geführt, dass eine nahezu risikolose Verlängerung des Garantierahmens auf fünf Jahre möglich wurde.

In einem weiteren Beitrag wurde ausgeführt, dass im Bereich des Garten- und Landschaftsbaus bislang keine Regelungen existierten, die die geltenden Vorschriften der Bioabfallverordnung und der Bundes-Bodenschutzverordnung berücksichtigten. Die Richtlinien des Deutschen Instituts für Normung (DIN) und der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FFL) orientierten sich lediglich an der guten fachlichen Praxis. Von letzterer werde derzeit an der Erstellung einer Richtlinie zum Thema „Qualität und Anwendung von Bodenmaterialien mit Anteilen aus Kompost und anderen Sekundärrohstoffen für Vegetationsschichten mit Bodenschluss“ gearbeitet. Die Arbeiten würden voraussichtlich noch im Jahr 2001 abgeschlossen.

Besonders positiv wurde von den Teilnehmern der Veranstaltung ein Vortrag zum Konfliktmanagement aufgenommen. Dabei wurden unterschiedliche Wege aufgezeigt, konstruktiv mit Konflikten umzugehen.

Ob die bislang vorhandenen Regelwerke die Ziele der Kreislaufwirtschaft erfüllen, ließ sich im Rahmen der Seminarveranstaltung nicht eindeutig mit ja beantworten. Oftmals führten die Vorschriften zu mehr Verunsicherung, als dass sie eine zielgerechte Handhabung mit sich brächten, so der Leiter in der Abschlussdiskussion.

Zu der zweitägigen Veranstaltung wird, wie im letzten Jahr, ein Tagungsband erstellt. Dieser wird voraussichtlich im Sommer 2001 verfügbar sein.

Weitere Informationen und Vorbestellungen der Tagungsdokumentation: Verband der Humus- und Erdenwirtschaft e. V., Region Nord, Johannsenstr. 10, 30159 Hannover, Tel.: 0511/81 05–13, Fax: 0511/81 05–18. (WA)

VHE SaTü
Bericht

Fachtagung des VHE Sachsen-Thüringen

Der Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Region Sachsen-Thüringen (VHE-SaTü) führte am 16.05.2001 seine nun schon zur Tradition gewordene alljährliche Fachtagung durch. Über 50 Teilnehmer waren der Einladung in das Tagungshotel auf der Landesgrenze der Freistaaten Sachsen und Thüringen gefolgt.

Angesprochen wurden die aktuellen Entwicklungen und Probleme bei der Verwertung der Produkte der Humuswirtschaft und der Stand der Vorbereitung der Gütesicherung von Klärschlammprodukten. Die Darstellung der Vielfalt der an der Verrottung organischer Materialien beteiligter Lebewesen hat so manchen in Erstaunen versetzt. Abgerundet wurde die Tagung durch einen interessanten Vortrag über den Einsatz von Erden und Substraten aus der Sicht der Wissenschaft.

Die von den Referenten zur Verfügung gestellten Vortragsmaterialien können per Fax 035934/65700 oder e-Mail r.kloss@awa-altvater.de beim Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Region Sachsen-Thüringen e.V. bestellt werden. (KL)

Aus den Verbänden

VDLUFA

VDLUFA Stellungnahme zur landwirtschaftlichen Verwertung von organischen Abfällen

Der Verband deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) hat sich zusammen mit der Gütegemeinschaft Bodenschutz in die aktuelle Debatte um die Verwertung organischer Abfälle eingeschaltet und mit Datum vom 02. Mai 2001 hierzu eine Stellungnahme herausgegeben.

Danach stellt der VDLUFA klar, dass er ein Verbot der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung, wie es die Agrarministerkonferenz gefordert hat, sowie ein in Frage stellen der Verwertung von Bioabfällen als „nicht zielführend“ ablehnt.

„Die Ergebnisse zahlreicher Forschungsprojekte und langjährige praktische Erfahrung“, erklärt VDLUFA-Präsident Prof. Dr. G. Breitschuh, „bieten keine sachlogischen Grundlagen, die ein generelles Verbot rechtfertigen. Die Verwertung geeigneter Bioabfälle und Klärschlämme kann in der Landwirtschaft bei Einhaltung von aktuellen „Regeln guter fachlicher Praxis“ nachweisliche Nutzwirkungen und Einsparpotentiale erbringen. Die Risiken sind unter diesen Bedingungen nachhaltiger Anwendung gering und kalkulierbar und ermöglichen nach Stand des Wissens auch einen optimalen Verbraucherschutz“, so der Chef des traditionsreichen Landwirtschaftsverbandes.

„Ein Verwertungsverbot“, fährt er fort, „würde sinnvolle und funktionierende Kreisläufe ohne fachliche Notwendigkeit unterbrechen und die gebotene Ressourcenschonung von Wertstoffen unterbinden. Eine solche Entwicklung wäre ein deutlicher Rückschritt für die geordnete und ökologisch sinnvolle Kreislaufwirtschaft in der Bundesrepublik.“

„Die moderne, arbeitsteilige Landwirtschaft,“ heißt es in der Stellungnahme, „kann das berechtigte Anliegen der Verbraucher nach hochwertigen, gesundheitlich unbedenklichen und preiswerten Nahrungsmitteln erfüllen. Der ökologische Landbau hat in vielen Bereichen Anstöße gegen, den bedenkenlosen Einsatz von Technik und Chemie strenger zu regeln. Es geht nun darum, die Landbewirtschaftung, die noch überwiegend in konventionellen Betrieben erfolgt, generell in Einklang mit der Natur zu bringen. Sonst kann keine Nachhaltigkeit sichergestellt werden.“

Als Schlussfolgerungen für die Kreislaufwirtschaft werden folgende Punkte herausgestellt:

- Die Wiederverwertung von Bioabfällen über den Boden ist im Sinne der Schließung von Kreisläufen notwendig, um endliche Ressourcen an Nährstoffen zu schonen und eine wirtschaftliche Pflanzenproduktion zu gewährleisten.
- Um einen nachhaltigen Verbraucherschutz zu sichern, ist die Wiederverwertung von Bioabfällen über den Boden nur zulässig, wenn alle Gesichtspunkte der nachhaltigen Nutzungssicherung erfüllt werden. Dazu gehört, dass nur unbedenkliche Bioabfälle verwertet werden, die einen

Aus den Verbänden

eindeutigen Nutzen erbringen, keine unkalkulierbaren Restrisiken verursachen und die Bodenfruchtbarkeit langfristig erhalten und verbessern.

- Eine verantwortungsbewusste Agrarpolitik kann anstehende Probleme, wie die landwirtschaftliche Bioabfallverwertung nur vom Standpunkt der objektiven Abwägung und des Restrisikos aus kompetent beurteilen und lösen. Dazu gehört auch, dass das Dosis-Wirkungs-Prinzip als unangefochtene wissenschaftliche Bewertungsgrundlage für die Wirkung von Stoffen nicht in Frage gestellt wird. Stoffe sind dann als unschädlich anzusehen, wenn die gesetzlichen Grenzkonzentrationen unterschritten werden. Diese beinhalten aus Vorsorgegründen bereits Sicherheitsfaktoren, so dass bei sachgemäßer Anwendung unakzeptable schädliche Wirkungen auszuschließen sind. Stoffe sind erst dann als „Gifte“ zu bezeichnen, wenn weit über den gesetzlichen Grenzkonzentrationen liegende toxische Gehalte überschritten werden. Unredliche Panikmache ist immer dann zu vermuten, wenn „Unbekannte“, d. h. noch nicht vollständig untersuchte Stoffe, pauschal als Gifte bzw. Problemstoffe bezeichnet werden.

Gleichwohl, so das Resümee der Stellungnahme, kann es aber nicht darum gehen, jedwede Bioabfälle landwirtschaftlich verwerten zu wollen. In Abhängigkeit von der Qualität der Bioabfälle und den regionalen Bedingungen sind gute Qualitäten zu verwerten und schlechte zu beseitigen.

Weitere Information und Bezug der Stellungnahme: VDLUFA, Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten, Bismarckstraße 41 A, 64293 Darmstadt, Telefon: 06151/95584-0, Fax: 06151/293370. (KE)

BDE

Unverständnis über Klärschlammdebatte

Der Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft (BDE) e. V., Köln, reagiert mit Unverständnis auf die zur Zeit aufkeimende Debatte um die landwirtschaftliche Nutzung von Klärschlamm. Ausgelöst wurde die Debatte durch einen Beschluss der Agrarministerkonferenz vom 23. März 2001 in Cottbus. In diesem Beschluss wird der Bund gebeten, so rasch wie möglich ein Konzept zum Ausstieg aus der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung zu entwickeln. Die Agrarminister und Senatoren der Länder sähen die Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Flächen als kritisch an. Darüber hinaus solle auch, so die Agrarminister weiter, die Frage der Ausbringung von anderen organischen Substanzen (z. B. Bioabfälle) auf landwirtschaftlichen Flächen vertieft geprüft werden.

Nach Ansicht des BDE gewährleisten gründliche Kontrollen seit Jahren die bestimmungsgemäße Anwendung der für die Landwirtschaft geeigneten Klärschlämme. Die Inhaltsstoffe und zulässigen Schadstofffrachten seien durch exakte Vorschriften fixiert. Wissenschaftliche Erkenntnisse bildeten die Basis für die Grenzwerte, die unter den Gesichtspunkten des Bodenschutzes festgesetzt wurden und bei der landwirtschaftlichen Nutzung regelmäßig weit unterschritten würden. Für einen Eventualfall existierten Risikofonds (freiwilliger Fonds und gesetzlicher Fonds), die mögliche Schadensfälle aus der Klär-

Aus den Unternehmen

schlammverwertung ausgleichen könnten. Nach Informationen des Verbandes wurden die Fonds bislang noch niemals ernsthaft wegen tatsächlichen Beeinträchtigungen in Anspruch genommen. Aus den bisherigen Erfahrungen mit der Anwendung von Klärschlamm als Dünger ergebe sich kein Anhaltspunkt, die bestehende Praxis zu ändern oder gar zu verbieten, so der BDE weiter. Sollte im Zusammenhang mit den BSE-Fällen Besorgnis erwachsen, müssten mögliche Gefahrenquellen konsequent aufgedeckt und ausgeschlossen werden. Pauschale Verdächtigungen seien nicht zielführend. Für ein grundsätzliches Verbot des Klärschlammeinsatzes auf den Feldern, ohne dass neuere Erkenntnisse über seuchenhygienische Gefährdungspotentiale vorliegen, sehe der Verband keine Veranlassung.

Bislang profitierten von der Klärschlammnutzung alle Beteiligten. Die Abwasserwirtschaft vermeide höhere Ausgaben für das Verbrennen der Trockenmasse, was den Gebührenzahlern zu Gute komme. Die Bauern erhielten in der Regel für die Lieferung von Nährstoffen noch Zuzahlungen und sparten zusätzlich Geld für den Ankauf von Mineraldünger. Mögliche Probleme der Klärschlammnutzung auch mit Fragen der Kompostverwertung zu verknüpfen, hält der BDE schon aus grundsätzlichen Überlegungen für unzulässig. Die Herkunftsbereiche der jeweiligen Ausgangsmaterialien seien grundverschieden. Zusätzlich zu den Vorgaben der Bioabfallverordnung Sorge die Bundesgütegemeinschaft Kompost mittels ihres Qualitätssicherungssystems seit Jahren für einen hohen Qualitätsstandard. Die Humus- und Kompostwirtschaft habe durch konsequente Überwachung und intensive Beratung entscheidend für die Hochwertigkeit ihrer Produkte gesorgt und damit im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zum Schließen von Kreisläufen beigetragen, stellt der BDE fest.

Weitere Informationen: Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft e. V., Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel.: 0221/93 47 00-31, Fax: 0221/93 47 00-93. (SR)

Jessen GmbH

Tag der offenen Tür mit großem Zuspruch

Die Kompostierungsanlage der Kommunal- und Industrieentsorgung Jessen GmbH in Klossa war an zwei unterschiedlichen Samstagen im März geöffnet, um Interessierten Einblicke in die biologischen Verwertungsprozesse zu vermitteln. Die Betreiber der Anlage wollten durch einen derartigen Aktionstag den Bürgern die Möglichkeit einzuräumen, die praktischen Abläufe in der Kompostierungsanlage kennenzulernen. Nicht jedem sei bekannt, wie der Stoffkreislauf durch die eingesetzten Kompostierungstechnologien wieder geschlossen werden könne, so der Betriebsleiter der Anlage. Der Zuspruch bei der Bevölkerung war enorm. Viele Besucher informierten sich ausführlich über die verschiedenen Endprodukte und deren Verwendung. Andere Besucher nutzten das Angebot, Humusprodukte für die Gartenarbeit günstig zu erwerben. Besonderer Beliebtheit erfreuten sich dabei gütegesicherte Komposte verschiedener Absiebungen, Rindenmulch, Holzhackschnitzel oder Erdsubstrate.

Quelle: Lausitzer Rundschau/Elbe-Elster Rundschau vom 19. März 2001, S. 16. Weitere Informationen: Kommunal- und Industrieentsorgung Jessen GmbH, Großkorgaer Str., 06928 Schweinitz, Tel.: 03537/212783, Fax: 03537/202096. (SR)

Aus den Unternehmen

W.U.R.M.

W.U.R.M.-Jubiläum: 10 Jahre Kompostierung

Im Februar 1991 begann die W.U.R.M. GmbH mit der Produktion und Vermarktung von Kompost. Dieses zehnjährige Firmenjubiläum wurde am 11. und 12. Mai 2001 am Verwaltungsstandort in Viersen-Süchteln entsprechend gefeiert.

Die W.U.R.M. GmbH gehörte zu den wenigen Pionieren, die die Kompostierung frühzeitig mit vorangetrieben haben. Prägend für diese Zeit war die Etablierung einer konsequenten Qualitätspolitik, beginnend vom organischen Inputmaterial über die Verfahrens- und Prozesstechnik bis hin zu den RAL-gütegesicherten Kompostprodukten. Zukunftsorientierte Konzepte für den Bau und den Betrieb von Kompostierungsanlagen wurden in der Vergangenheit erarbeitet und zusammen mit anwenderorientierten Vermarktungsstrategien und einer auf das Produkt "Kompost" fokussierten Firmenpolitik konsequent umgesetzt.

Heute betreibt die W.U.R.M GmbH insgesamt zehn Kompostierungsanlagen, die modernste steht in Neuss-Korschenbroich. Die noch "junge Geschichte" der W.U.R.M. GmbH ist in einer Festschrift dokumentiert.

"10 Jahre ... und jede Menge Zukunft", so lautete der Leitspruch dieses Jubiläumstages. Nachhaltig und qualitätsorientiert wird die Kompostierung bei der W.U.R.M. auch zukünftig ausgerichtet sein.

Weitere Information und Bestellung der Festschrift: W.U.R.M. GmbH, Düsseldorf Str. 19, 41749 Viersen, Telefon: 02162/969-6, Fax: 02162/969-777, e-Mail: info@wurm-gmbh.de. (LE)

Flormaris

Flormaris zertifiziert nach E DIN EN ISO 9001:2000

Als eine der ersten Erden- und Substratwerke ist die Flormaris GmbH & Co. KG – Humus- und Erdenwerk – im friesischen Wangerland nach der neuen internationalen Norm E DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert worden. Intensive Vorbereitungen, detaillierte Analysen, Verbesserungen und Dokumentation der Produktionsprozesse von der Auftragsannahme über die Rohstoffbeschaffung und Produktion bis zur ordnungsgemäßen Auslieferung der Produkte beim Kunden sowie der Ermittlung der Kundenzufriedenheit prägten die Zeit der Einführung des Qualitätsmanagementsystems bei Flormaris.

Am 19. April 2001 konnte sich das Flormaris-Team im Rahmen der Prüfung durch den Sachverständigen der DEKRA-TS für das Zertifikat qualifizieren. Jährlich stattfindende externe Überwachungsaudits werden zukünftig sicherstellen, dass Flormaris die Wirksamkeit des eingeführten Qualitätsmanagementsystems durch leistungsfähige Prozesse und die optimale Erfüllung der Kundenanforderungen auch weiterhin ständig verbessert.

Mit der Einführung des Qualitätsmanagementsystems stellt sich Flormaris als Lieferant der Qualitätssubstrate Fruhstofer Erde und Fruterra den gestiege-

Aus den Unternehmen

nen Anforderungen des modernen Produktionsgartenbaus. Bereits im Jahr 2000 erfolgte der Umzug in das hochmoderne, neue Werk im Wangerland

Aktuelles

und die Schließung des alten Standortes Neuenburg. Zukunftsweisende Produktionstechnik des neuen Standortes, zeitgemäße preislich attraktive Produkte, die strenger Qualitätsüberwachung u. a. durch LUFA Oldenburg unterliegen, die Auszeichnung von Produkten mit dem RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau und die Substratproduktion auf Basis der E DIN EN ISO 9001:2000 zertifizierten Prozesse, stellen das neue Profil von Flormaris dar. (JM)

BMVEL

Neuausrichtung der Agrarpolitik wird gefördert

Der Planungsausschuss für die Weiterentwicklung der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes hat am 28. März folgende neuen Eckpunkte einer Agrarpolitik für den ländlichen Raum beschlossen:

- attraktivere Prämien für die Umstellung auf ökologischen Landbau,
- verstärkte Förderung von Verarbeitung und Vermarktung ökologisch und regional erzeugter landwirtschaftlicher Produkte,
- Bindung der Investitionsförderung an besonders artgerechte und flächengebundene Tierhaltungsverfahren.

Bundesverbraucherministerin Renate Künast erklärte, dies sei der erste Schritt für die Neuausrichtung der Förderpolitik. Die Minister des Bundes und der Länder hätten die Absicht, noch vor der Sommerpause eine grundlegende Neuausrichtung der Gemeinschaftsaufgabe ab 2002 zu beschließen.

Auf Initiative der Bundesverbraucherministerin sprachen sich die Minister dafür aus, einer umwelt-, natur- und tiergerechten Qualitätsproduktion, der Agrarumweltförderung sowie der Umstellung auf ökologischen Landbau Priorität einzuräumen. Sie stimmten im Planungsausschuss dem Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe für den Zeitraum von 2001 bis 2004 zu. Damit stehen in diesem Jahr ab sofort rund 2,6 Mrd. Mark zur Verfügung. Besonders berücksichtigt werden sollen u. a. Investitionen von anerkannten Betrieben des ökologischen Landbaus und von Betrieben, die auf ökologischen Landbau umstellen.

Die Agrarminister hatten bereits im Dezember die Fördergrundsätze für den Rahmenplan 2001 beschlossen. Eine neuerliche Beratung war jedoch erforderlich, weil der ursprüngliche Finanzfonds wegen der BSE-bedingten Ausgaben um 125 Mio. Mark abgesenkt werden musste. Die neuen Förderprioritäten sollen der für notwendig erachteten Neuausrichtung der Agrarstrukturförderung und zugleich den eingeschränkten finanziellen Handlungsspielräumen Rechnung tragen.

Quelle: Informationen des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL), Nr. 14 vom 02. April 2001. (SR)

Aktuelles

Agrarwende ?

Einheitliches deutsches Ökosiegel für Produkte der Landwirtschaft

Der Lebensmittelhandel, die großen Anbauverbände für Bioerzeugnisse, der Bauernverband und die Politik haben sich auf ein einheitliches deutsches Ökosiegel nach den Kriterien der EU-Ökoverordnung verständigt. Jetzt kommt es darauf an, die Grafik für das Siegel zu erarbeiten und öffentlich zu machen. Dann kann das Siegel verwendet werden – zunächst auf freiwilliger Basis, eine gesetzliche Absicherung wird auf den Weg gebracht. Die von den Bundesländern zugelassenen Kontrollstellen werden die Einhaltung der Kriterien sicherstellen.

Der Standard gilt EU-weit. Die vorhandenen Marken bleiben erhalten, wenn Verbraucher und Hersteller dies wollen. Das Siegel gibt Gewissheit für ökologische Produktionskriterien und greift nicht in den Wettbewerb zwischen den Marken ein. Künftig können auch Betriebe, die nur zum Teil auf Öko-Landbau umgestellt haben, entsprechend der EU-Richtlinie für ihre Produkte das Siegel erhalten.

Die Möglichkeit, auch nur einzelne Produktionsbereiche auf den biologischen Landbau umstellen zu können und dies nicht für die gesamten Erzeugnisse tun zu müssen, wird allerdings kritisiert. Zusammen mit der Tatsache, dass der EU-Öko-Standard, auf den Bezug genommen wird, gegenüber den traditionellen Marken wie „Bioland“ oder „Demeter“ ohnehin niedriger ist, dürfte das neue Bundes-Siegel keine ernsthafte Alternative zu den bestehenden Markenzeichen der überzeugten ÖKO-Landwirte werden.

Möglicherweise kann das neue Siegel aber helfen, das Ziel der Regierung, mittelfristig einen Anteil von 20 % Biolandbau zu erreichen, zu realisieren. Die Umstellung nur einzelner Produktionsbereiche auf den Biolandbau kann z.B. als erster Schritt auf einem Weg gesehen werden, auf dem der konventionelle Landwirt zum „Überzeugungstäter“ der Biolandwirtschaft wird und sich dann doch mit seinen neuen Kollegen in den anerkannten Traditionsverbänden zusammen tut. (KE)

Sachsen

Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft: Kompost muss dabei gütegesichert sein

Mit Wirkung vom 01. Januar 1999 ist im Freistaat Sachsen die Richtlinie 73/99 zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft in Kraft getreten. Die Richtlinie wurde seitens des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft erlassen und gilt bis zum 31. Dezember 2003.

Landwirtschaftliche Betriebe sollen durch die Zahlung von Beihilfen für erhöhte Aufwendungen oder Mindererträge im Interesse u. a. einer umweltschonenden landwirtschaftlichen Produktion, der Einführung bzw. Beibehaltung von umweltschützenden und -verbessernden Produktionsverfahren sowie der Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft in die Lage versetzt werden, den

Aktuelles

Anforderungen an umweltgerechte Produktionsverfahren besser nachkommen zu können.

Im einzelnen umfasst das Förderprogramm folgende Teilprogramme:

- Teil A: Umweltgerechter Ackerbau (UA)
- Teil B: Kulturlandschaftsprogramm, Teil I (KULAP I)
- Teil C: Umweltgerechter Gartenbau, Weinbau und Hopfenanbau (UGA)
- Teil D: Erhaltung existenzgefährdeter Haustierrassen (EEH)
- Teil E: Demonstrationsvorhaben der umweltgerechten Landwirtschaft
- Teil F: Aus- und Weiterbildung im Bereich der modernen und umweltgerechten Landwirtschaft (Bildung)

Die Beihilfegewährung erfolgt aus Mitteln der Europäischen Union und Haushaltsmitteln des Freistaates Sachsen. Die Beihilfe wird im Rahmen verfügbarer Haushaltsmittel gewährt.

Gemäß Anlage 2 der Richtlinie 73/99 dürfen Sekundärrohstoffdünger im Rahmen der Teilprogramme A - C mit Eintritt in die Verpflichtung nur einmal innerhalb von 5 Jahren auf ein und derselben Fläche aufgebracht werden, wobei hinsichtlich der Güte und Aufbringmenge der Sekundärrohstoffdünger auf die geltenden Rechtsvorschriften verwiesen wird. Ebenso muss der Abgeber von Bioabfallkompost nachweislich Mitglied einer Gütegemeinschaft sein. Für die Aufbringung von Klärschlamm gelten nach Anlage 2 der Richtlinie durchweg geringere Grenzwerte für organische und anorganische Schadstoffe als in der Klärschlammverordnung vorgesehen.

Neben der Düngewirkung leisten Komposte auch einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der physikalischen Bodeneigenschaften und sind deshalb geeignet, zu einer umweltschützenden und -verbessernden Produktionsweise im Sinne der Richtlinie beizutragen. Der Einsatz von Kompost eignet sich insbesondere bei erosionsbedingten Bodenschäden zur Sicherung der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit landwirtschaftlicher Flächen. Durch die gesetzlichen Vorgaben (Bioabfall-, Düngemittelverordnung etc.) in Verbindung mit der RAL-Gütesicherung wird eine ordnungsgemäße Anwendung von Komposten sichergestellt.

Die Regelungen der Richtlinie sehen weithin vor, dass das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft nach Erfordernis weitergehende Regelungen zum Einsatz von Sekundärrohstoffdüngern, Bodenhilfsstoffen und Kultursubstraten auf dem Erlassweg treffen kann.

Weitere Informationen: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, 01075 Dresden, Tel.: 0351/5 64-0, Fax: 0351/5 64-6817. (SR)

NRW

Einsatz von Biokompost bei Fördermaßnahmen einer Markt- und standortangepassten Landwirtschaft im Biolandbau

Aktuelles

Nachdem das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) auf Betreiben der Länder Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen einen Fördergrundsatz in der Gemeinschaftsaufgabe „Agrarstruktur und Küstenschutz“ geändert hat, teilt das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen mit, dass nach o. g. Förderrichtlinien in NRW geförderte Öko-Betriebe – im Rahmen der Vorgaben der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91-Bioabfallkompost zukünftig einsetzen dürfen. Die Richtlinienänderung tritt voraussichtlich mit Wirkung vom 01.07.2001 in Kraft. Die Änderung gilt ab diesem Zeitpunkt auch für bereits in Vorjahren bewilligte Förderanträge.

Weitere Information: Verband der nordrhein-westfälischen Humus- und Erdenwirtschaft e. V., Rochusstraße 34, 40479 Düsseldorf, Telefon: 0211/466-161, Fax: 0211/466-166, e-Mail: vhe.nrw@t-online.de. (DL)

Sachsen LfUG-Bericht

Kompostierung mit weiteren Zuwachsraten

Im Rahmen der Schwerpunktüberprüfung von Kompostierungs- und Vergärungsanlagen durch die Staatlichen Umweltfachämter (StUFÄ) im Jahre 1999 im Freistaat Sachsen wurden umfangreiche Daten zum Anlagendurchsatz und zu den entsprechenden Stoffströmen erhoben. Die Daten wurden in einer Datenbank von den Staatlichen Umweltfachämtern erfasst und anschließend landesweit vom Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) ausgewertet. Der abschließende Bericht des LfUG datiert auf den Oktober 2000.

So existierten im Jahre 1999 in Sachsen 79 Kompostierungsanlagen und 3 Vergärungsanlagen, in denen die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern angedienten Bioabfälle verwertet wurden. Diese Anlagen verfügten über eine Jahreskapazität von 1.072.370 t, wobei 75.000 t auf 3 Vergärungsanlagen entfielen. Die spezifische Behandlungskapazität betrug im Landesdurchschnitt 240 kg/E*a.

Im Jahre 1999 wiesen die staatlich überwachten Anlagen einen Anlagendurchsatz von insgesamt 586.266 t an biologisch abbaubaren organischen Abfällen auf. Die vorhandene Anlagenkapazität wurde somit zu rund 55 % ausgelastet. Rund ein Drittel des Anlagendurchsatzes wurde durch getrennt erfasste Bioabfälle ausgeschöpft, im Jahre 1999 waren dies 187.406 t. Grüngut und Holz sind mit weiteren 173.518 t (30 %) und Bioabfälle aus dem Gewerbe mit 43.671 t (7 %) am Input beteiligt.

Im Jahre 1999 hatten 37 Kompostierungsanlagen eine Genehmigung zur Klärschlammkompostierung. In diesen Anlagen wurde bezogen auf den jeweiligen Input ein Anteil von durchschnittlich 30 % an Klärschlamm verarbeitet. Zusätzlich wurden ca. 185.000 t biologisch abbaubare organische Abfälle (Bioabfälle/Grüngut sowie Klärschlamm) aus anderen Bundesländern einer Behandlung in sächsischen Anlagen zugeführt. Diese Menge entspricht rund 31 % des Gesamtinputs.

Die erzeugte Kompostmenge betrug im Jahre 1999 ca. 383.000 t. Der Garten- und Landschaftsbau stellte mit 31 % den Hauptabnehmer der Komposte dar, gefolgt von der Landwirtschaft mit 23 % sowie der Deponieabdeckung mit 20

Aktuelles

%. Die Bevölkerung erwarb 8 % der erzeugten Produkte, in der Regel als handelsüblich abgepackte Ware in Gartencentern oder Baumärkten. Nach Angaben der Anlagenbetreiber erfüllen die erzeugten Komposte die Qualitätsanforderungen gemäß Bioabfallverordnung und Klärschlammverordnung sowie LAGA-Merkblatt M 10.

Im Jahre 1999 unterlagen nach Ergebnissen der Schwerpunktüberprüfung durch die StUFÄ sowie Erhebungen der Gütegemeinschaft Kompost Region Sachsen/Thüringen e. V. und der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. 29 Kompostierungs- und Vergärungsanlagen mit einer genehmigten Anlagenkapazität von rund 600.000 t der RAL-Gütesicherung Kompost.

Dies ist ein Anteil von ca. 56 % an der gesamten Anlagenkapazität im Freistaat. Werden ausschließlich getrennt gesammelte Bioabfälle als Inputmaterial betrachtet, verarbeiteten die Anlagen mit RAL-Gütesicherung in 1999 über 80 % dieser Abfallfraktion.

Ein Vergleich der aktuellen Befragung durch die StUFÄ mit einer Erhebung des Statistischen Landesamtes aus dem Jahre 1996 verdeutlicht die Zuwachsraten, die die Verwertung organischer Abfälle im Freistaat in den letzten Jahren verzeichnen konnte. So hat sich die Zahl der Kompostierungsanlagen von 55 Anlagen im Jahre 1996 auf 79 Kompostierungs- und 3 Vergärungsanlagen im Jahre 1999 erhöht.

Der Anlageninput ist um rund ein Drittel von 443.223 t auf 586.266 t gestiegen, wobei die größten Zuwachsraten aus der Bioabfall- und Klärschlammbehandlung kamen. Der Grüngutanfall war leicht rückläufig, was durch verstärkte Eigenkompostierung zu erklären ist.

Weitere Informationen: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, (LfUG) Postfach 80 01 00, 01101 Dresden, Tel.: 0351/89 28-0, Fax: 0351/89 28-225 sowie Gütegemeinschaft Kompost Region Sachsen/Thüringen, OT Droben Nr. 23, 02699 Milkel, Tel.: 035934/6 56 29, Fax: 035934/6 57 00. (SR)

Forschungs-
bericht

Vorschläge zu Deregulierungsmaßnahmen für Entsorgungsfachbetriebe

Die Langfassung des Abschlussberichtes zum Forschungsvorhaben "Deregulierungsmaßnahmen und Erleichterungen für Entsorgungsfachbetriebe" ist nunmehr fertiggestellt und verfügbar. Das im Auftrag und mit Mitteln der Entsorgungsgemeinschaft der Deutschen Entsorgungswirtschaft e. V. (EdDE) vom Lehr- und Forschungsinstitut für Abfallwirtschaft an der Fachhochschule Trier durchgeführte Vorhaben hatte zum Ziel, Deregulierungs- und Erleichterungsmaßnahmen für Entsorgungsfachbetriebe festzustellen und hierzu einen gesetzesbezogenen Vorschlag auszuarbeiten.

Zur Durchführung des Vorhabens wurde die einschlägige Literatur herangezogen sowie die gesetzlichen Regelungen auf Deregulierungsmöglichkeiten hin geprüft. Weiterhin wurde mittels Interviews bei Mitgliedsbetrieben, Sach-

Aktuelles

verständigen und Behörden besprochen, wo und warum Deregulierung sinnvoll sein könnte.

Durch die Untersuchungen zeigte sich, dass der Entsorgungsfachbetrieb (Efb) mittlerweile für viele Betriebe ein wesentliches Element der internen Qualitätssicherung aber auch der Außendarstellung ist. Hierfür wurden umfangreiche Maßnahmen der Organisationsanpassung, der Schulung und der Schaffung neuer Stellen vorgenommen. Nach teilweise langen Vorbereitungen, mitunter über ein Jahr, fanden zur Erlangung des Efb-Zertifikates umfangreiche systematische Erstüberprüfungen durch Sachverständige statt, die generell mit einem Vororttermin verbunden waren. Vergleichbar verhält es sich mit den Folgeüberprüfungen.

Im Rahmen des Vorhabens wurde deutlich, dass die Betriebe im Vergleich zum Stand vor der Einführung des Efb wesentliche interne betriebliche Maßnahmen eingeleitet haben, die einer systematischen Sachverständigenprüfung unterzogen werden. Insbesondere die Kontrolle der Betriebsführung gemäß dem Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben sowie eines den behördlichen Bescheiden gerechten Betriebes sind hierbei hervorzuheben.

Damit lasse sich feststellen, dass der Efb einen nennenswerten Fortschritt mit sich gebracht habe, so die Autoren des Forschungsberichtes. Im Gegensatz zum Umweltaudit zahle sich dies aber nicht im Sinne einer weiteren Deregulierung aus. Da für Betriebsstandorte, die nach der Öko-Auditverordnung registriert sind, bereits Verfahrenserleichterungen erlassen wurden, sollten Erleichterungen für den Efb in ähnliche Richtung gehen.

Vor diesem Hintergrund werden in der Studie 40 konkrete Vorschläge zu möglichen Deregulierungsmaßnahmen herausgearbeitet, die nach unterschiedlichen Rechtsvorgaben untergliedert sind. Insbesondere wird dabei vorgeschlagen:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Prüfungserleichterungen, Verfahrenserleichterungen, Berichtserleichterungen
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG): Nachweisführung, Überwachung, Verfahrensvereinfachung, Erleichterungen bei der Genehmigung sowie bei der Beauftragung Dritter
- TA Siedlungsabfall: Jahresübersicht, Anforderungen an Organisation und Zwischenlager
- Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV): Berichtserleichterungen, Erleichterung bei der Vorlage von Nachweisen
- Nachweisverordnung (NachweisV): Erleichterung bei der Nachweisführung.

Die Vorschläge sollen dazu dienen, mit den zuständigen Stellen in der öffentlichen Verwaltung und der Politik in einen Dialog einzutreten. Der Katalog der Deregulierungsmaßnahmen sei als offener Katalog anzusehen. Anregungen, Vorschläge und Ergänzungen seien willkommen und würden bei zukünftigen Weiterentwicklungen des Kataloges entsprechend berücksichtigt, so das Angebot der EdDE.

Aktuelles

Bezug der Dokumentation und weitere Informationen: Entsorgungsgemeinschaft der Deutschen Entsorgungswirtschaft e. V. (EdDE), Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel.: 0221/93 47 00-46, Fax: 0221/93 47 00-49, Internet-Adresse: www.entsorgungsgemeinschaft.de. (SR)

Aktuelles

Debatte zum Klärschlamm

Klärschlammdebatte entbrannt

Im Zuge der BSE-Diskussion, die die Besorgnisse der Bürger wie selten zuvor entfacht hat, ist eine neue Debatte über die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung entbrannt. Der zu Beginn der Debatte hergestellte Verdacht einer Verbreitung von BSE-Prionen auch über den Klärschlamm führte z. T. bereits zum Verbot der landwirtschaftlichen Verwertung von Schlämmen. Auch der wissenschaftliche Beirat für Bodenschutz warnte vor möglichen Übertragungen von BSE-Prionen über den Boden, worauf der damalige Bundeslandwirtschaftsminister Funke prompt die Unterstützung seines Hauses für entsprechende Forschungsvorhaben zusagte. Man ging offenbar zunächst von einer Kontamination der Weiden durch Exkremente infizierter Tiere aus. Ohne dass sich in dieser Frage inzwischen viel getan hat, verlagert sich die durch BSE ausgelöste Diskussion um Akzeptanz, Vertrauenswürdigkeit und Qualität der landwirtschaftlichen Produktion nun zunehmend auf ein Thema, das sich dem politischen Handlungswillen möglicherweise leichter erschließt.

Wohl nicht von ungefähr kommt der an den deutschen Bundestag gerichtete Entschließungsantrag für ein Verbot der Klärschlammaufbringung auf landwirtschaftlich genutzte Flächen aus dem Land mit den meisten BSE-Fällen, als aus Bayern. Von der BSE-Vorsorge ist man als Begründung allerdings abgerückt. Das Verbot der Klärschlammverwertung, so die neue Begründung, sei wegen des vorsorgenden Gewässer- und Bodenschutzes, der verbraucherorientierten Qualitätssicherung im Lebensmittelbereich und dem Schutz der Landwirtschaft vor wirtschaftlichen Schäden geboten.

Klärschlämme, so die Argumentation, seien eine Schadstoffsenke für eine schwer überschaubare Vielfalt aus unerwünschten Inhaltsstoffen aus Haushalten und Gewerbe. Als Alternative stünde die Verbrennung von Klärschlämmen zur Verfügung. Allerdings setze ein Verbot der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung eine Änderung der geltenden Rechtsbestimmungen voraus. Dies ist wohl wahr: die derzeit gültige Klärschlammverordnung (AbfKlärV) regelt nämlich die per Rechtsdefinition schadlose und ordnungsgemäße Verwertung geeigneter Klärschlämme. Erzeugnisse, die die in der AbfKlärV genannten Anforderungen einhalten, dürfen landwirtschaftlich verwertet, schlechte Klärschlämme müssen dagegen verbrannt werden. Dass bestehende Rechtsbestimmungen an neuen Erkenntnisse regelmäßig angepasst werden müssen, ist selbstverständlich.

Aber nicht nur der bayerische Agrarminister sondern auch seine Kollegen aus anderen Bundesländern wollen aus der Klärschlammverwertung aussteigen. Auf Antrag des Landes Baden-Württemberg hat sich die Agrarministerkonferenz (AMK) am 23.03.2001 in Cottbus mit dem Thema befasst. Ergebnis: „Die Agrarministerinnen, -minister und Senatoren der Länder sehen die Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftliche Flächen als kritisch an. Sie bitten den Bund so rasch wie möglich ein Konzept zum Ausstieg aus der Klärschlammausbringung auf landwirtschaftliche Flächen zu entwickeln. Darüber hinaus soll die Frage der Ausbringung von organischen Substanzen auf landwirtschaftliche Flächen vertieft geprüft werden.“

Baden-Württemberg, Bayern und Thüringen geht dies nicht weit genug: Sie wollen nicht nur den Ausschluss von Klärschlämmen sondern auch den von

Aktuelles

Bioabfallkomposten, so die Protokollnotiz. Anderen Ländern, wie Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und das Saarland ist das alles zu vorschnell. Sie lehnen zusammen mit der Mehrheit der AMK nicht nur das Begehren der drei Südländer nach Restriktionen gegen die Bioabfallverwertung ab, sondern fordern darüber hinaus auch für die Klärschlammverwertung eine ergebnisoffene Prüfung.

An einer ergebnisoffenen Prüfung der Klärschlammverwertung ist auch das Bundesumweltministerium (BMU) interessiert. „Meine Vorstellung“, so bringt es Ministerialdirektor Dr. Schnurer vom BMU in Kurzfassung zum Ausdruck, lautet: „Gute Klärschlämme sollten unter Beachtung strenger Grenzwerte weiterhin als Düngemittel auch in der Landwirtschaft genutzt werden. Schlechte Klärschlämme müssen aus dem Kreislauf ausgeschleust und in Verbrennungsanlagen umweltverträglich entsorgt werden.“

Zu diesem Zweck plant das BMU im Herbst des Jahres nunmehr eine Expertenanhörung, bei der etwaige neue Erkenntnisse und sachliche Gründe pro und kontra der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung erörtert werden sollen. Dabei werden sicherlich auch die im AMK-Beschluss genannten sonstigen „organischen Substanzen“, d. h. Bioabfälle, Wirtschaftsdünger und Mineraldünger einbezogen. Man darf gespannt sein, wie sich die Umweltministerkonferenz (UMK) äußert und was der vom BMU für Herbst des Jahres angekündigte „Faktenbeschau“ für neue Erkenntnisse bringt.

Entscheidungen über das Für und Wieder der Klärschlammverwertung werden allerdings nicht allein nach Maßgabe objektiver Qualitätsbewertungen und angemessenen Vorsorgeansprüchen getroffen. Auch ökonomische Interessenlagen spielen eine Rolle. Vielleicht wirkt sogar die psychologische Komponente schlussendlich mehr als die Beiden vorgenannten zusammen: Der Mensch hat gegenüber seinen eigenen Ausscheidungen eine offensichtlich natürliche Abneigung und will mit diesen sozusagen „nichts zu tun haben“. Bedenkenträger haben es vor diesem Hintergrund leicht, vertrauensbildende Maßnahmen dagegen schwer. Ein positives Image gar, ist für die Klärschlammverwertung wohl überhaupt nicht zu erreichen. Dies alles ist aber kein Grund, ein „schwieriges Kind“ mit dem Bade auszuschütten. (KE)

Debatte zum
Klärschlamm

Klärschlamm und Biokompost gehören nicht in einen Topf

Der überraschende Vorstoß der baden-württembergischen Agrarministerin Staiblin, neben der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung auch gleich noch die Verwertung von Biokomposten zu verbieten, stößt allerorten auf Unverständnis. Einzig die Ressortkollegen aus Bayern und Thüringen stimmten auf der 23. Agrarministerkonferenz der Forderung zu, Klärschlämme und Biokomposte in einen Topf zu werfen. Dies wird von vielen Seiten jedoch aus guten Gründen entschieden abgelehnt und kritisiert.

Für den Bereich der Klärschlammverwertung kann man den vorgebrachten Besorgnisargumenten insofern folgen, dass Klärschlämme primär aus der Reinigung – also der Sachstoffentfrachtung – von Abwässern entstehen und

Aktuelles

sie trotz dieser Funktion als Schadstoffsенke bisher im Rahmen der Klärschlammverordnung auf landwirtschaftlichen Flächen verwertet werden konnten.

Diese Besorgnis trifft auf die getrennt gesammelten Bioabfälle jedoch eindeutig nicht zu. Die Bioabfallsammlung, bei der neben Gartenabfällen im wesentlichen Küchenabfälle – also Nahrungsmittelreste – erfasst werden, ist schließlich extra eingeführt worden, um eine schadstoffarme Abfallfraktion zur Herstellung eines insbesondere landwirtschaftlich wieder einsetzbaren Verwertungsproduktes zu gewinnen. Hier würde ein Verbot der landwirtschaftlichen Verwertung nicht nur die in den letzten 20 Jahren eingeführte Kreislaufwirtschaft auf den Kopf stellen, sondern auch zu massiven Irritationen bei allen Beteiligten, insbesondere den Bürgern führen.

In der Konsequenz würde das Kompostieren schlechthin, also auch das Kompostieren im eigenen Hausgarten unter Besorgnisverdacht geraten. Denn wenn dasjenige, was der Bürger an Garten- und Küchenresten selbst kompostiert, für die Biotonne bedenklich sein sollte, widerspricht das dem gesamten Wissen, welches in mehr als 100 Jahren zur Bodenverbesserung und Düngung gesagt wird und in allen Fach- und Lehrbüchern zum Grundwissen gehört: Dass die Herstellung und Anwendung von Kompost einer der zentralen Maßnahmen der Humuswirtschaft und der Bodenpflege ist, auf der der Erfolg des Gärtners beruht.

Biokomposte aus der getrennten Sammlung sind nichts anderes als professionell hergestellte Hausgartenkomposte. Sie enthalten weder mehr Schadstoffe als diese noch sind sie in sonstiger Weise besonders verdächtig. Im Gegenteil: Wegen der Professionalität der Herstellung sind sie in der Regel deutlich besser als Hausgartenkomposte, sind gut verrottet, homogener, voll hygienisiert und Unkraut frei. Und der in alten Lehrbüchern über Kompost aufgeführte einzige Nachteil ist aufgrund der flächendeckenden Getrenntsammlung geeigneter Bioabfälle heute behoben: Dass man gute Komposte nirgendwo herbekommt. Das ist vorbei. Allein RAL gütegesicherte Komposte können heute in über 400 Kompostierungsanlagen bezogen werden. (KE)

Debatte zu
Kompost

Quo vadis, Baden-Württemberg?

Das Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg hat seinen Umweltplan ins Internet gestellt. In einem allgemeinen sowie einem besonderen Teil die Ziele der Umweltpolitik des Landes, darunter Maßnahmen der Abfallwirtschaft erörtert.

In der Maßnahmenübersicht zur Abfallwirtschaft steht die Ausweitung der Bioabfallverwertung an erster Stelle: Bis 2005 soll eine pro-Kopf-Abschöpfung von 50 kg je Einwohner und Jahr an Bioabfällen realisiert werden. Hierzu ist vorgesehen

- Ausweitung der Getrenntsammlung von Bioabfällen
- Ausbau der biologischen Behandlungskapazitäten
- Entwicklung von Absatzkonzepten für Bioabfallkomposte
- Verbesserung der Qualität und Minimierung der Schadstoffgehalte von Bioabfallkomposten

Aktuelles

- Verbesserung der Akzeptanz für Komposte durch Qualitätssicherung
Die Umsetzung dieser Maßnahme ist Aufgabe der entsorgungspflichtigen Körperschaften (Stadt- und Landkreise). Das Land, so die Versicherung der Regierung, wird diese dabei unterstützen. Als Zeithorizont wird „kurz- bis mittelfristig“ angegeben.

Da passt es nun schlecht ins Bild, wenn das Landwirtschaftsministerium unter Führung von Frau Ministerin Staiblin zur Agrarministerkonferenz (AMK) für das Land Baden-Württemberg einen Tagesordnungspunkt unter dem Titel „Verbot des Einsatzes von Klärschlamm und Biokomposten auf landwirtschaftlich genutzten Flächen“ beantragt.

Zwar hat die AMK auf ihrer Sitzung am 23.03.2001 in Gentin den Verbotsantrag für Biokomposte mit großer Mehrheit abgelehnt. Dies hat die Ministerialvertreter aber nicht davon abhalten können, in einer Protokollnotiz darauf zu beharren, dass neben der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung auch gleich noch die Bioabfallverwertung bundesweit verboten werden sollte.

Möglicherweise sind der Ministerin für ländlichen Raum, wie das Agrarressort in Baden-Württemberg heißt, aber auch die Erfolge der Kompostverwertung im eigenen Land noch verborgen geblieben. Immerhin ist die getrennte Sammlung inzwischen eine der wesentlichen Eckpfeiler der vom Land gewollten Kreislaufwirtschaft. Auch unterliegen rund 80 % der in Baden-Württemberg betriebenen Kompostierungsanlagen der Gütesicherung und erzeugen anerkannt hochwertige Kompostprodukte mit RAL-Gütezeichen.

Selbst die landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt LUFA Karlsruhe, mit der die Gütegemeinschaft gemeinsam erfolgreiche Forschungsprojekte durchführt, widerspricht dem Kurs der obersten Agrarbehörde und spricht klar für die ökologischen Vorteile einer fachgerechten Kompostverwertung. (KE)

Weitere Informationen: Umweltministerium Baden Württemberg
www.uvm.baden-wuerttemberg.de/umweltplan/text/umpl181.htm

BSE

Tiermehlverfütterung bleibt verboten

Das EU-weite Verfütterungsverbot von Tiermehl wird nach Angaben von EU-Agrarkommissar Franz Fischler bis auf weiteres verlängert. Das Verbot solle solange gelten, „bis die entsprechenden wissenschaftlichen Ergebnisse vorliegen, ob so ein permanentes Tiermehlverbot angebracht ist oder nicht. Es wird dann die Debatte ergeben, wie man endgültig in dieser Frage weiterverfahren wird“, so Fischler.

Es ist auf jeden Fall damit zu rechnen, dass das Verbot mindestens bis Ende des Jahres in Kraft bleiben wird. Die Verfütterung von Tiermehl ist innerhalb der europäischen Union bislang nur bis Ende Juni verboten gewesen. Die EU-Minister hatten sich im April für eine befristete Verlängerung des Verbotes ausgesprochen, aber keinen neuen Termin genannt. (KE)

Aktuelles

**BSE
ANS-Bericht**

BSE und Entsorgungswirtschaft

Am 22. und 23. März 2001 fand das 61. Informationsgespräch des Arbeitskreises für die Nutzbarmachung von Siedlungsabfällen (ANS) e. V. zum Thema „BSE und Entsorgungswirtschaft“ in Genthin, Sachsen-Anhalt, statt. Die Veranstaltung wurde in Zusammenarbeit mit der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (ATV-DVWK) durchgeführt. Rund 200 Teilnehmer aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Politik nahmen an der Tagung teil. Der Tagungsband ist bei der ANS-Geschäftsstelle erhältlich.

Vertreter des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) und des Bundesumweltministeriums (BMU) äußerten sich im Rahmen der Tagung zur aktuellen politischen Diskussion auf nationaler und europäischer Ebene sowie zu vorgesehenen Novellierungen von Rechtsbestimmungen (z. B. dem Düngemittelrecht).

Im Mittelpunkt der Vorträge und Diskussionen standen neue rechtliche Regelungen bei der Beseitigung von Tierkörpern, Tierkörperteilen und Erzeugnissen, die tierisches Eiweiß enthalten. Hygienische und technische Anforderungen an die Verwertung wurden umfassend diskutiert.

Da eine Abtötung der BSE-Erreger durch Sterilisation (133° C, 3 bar) bisher nicht zweifelsfrei nachgewiesen werden konnte, wird das Tierkörperbeseitigungsgesetz (TierKBG) prinzipiell auch auf Tiermehle und –fette angewandt. Im BMVEL wird aufgrund der BSE-Problematik an einer Verordnung zur Änderung der Düngemittelverordnung gearbeitet. Die Düngemittelverordnung selbst soll überarbeitet und deutlich vereinfacht werden. Zugelassene Düngestoffe sollen dann über Listen geregelt werden. Nutzenaspekte bleiben Voraussetzung für die Zulassung einzelner Stoffe.

Von verschiedenen Fachleuten wurde darauf hingewiesen, dass bisher keine eindeutigen Erkenntnisse über die Übertragungswege der BSE-Erreger bestünden. Auch im Tiermehl wurden noch keine BSE-Erreger nachgewiesen. Es sei allerdings wahrscheinlich, dass BSE über das Tierfutter insbesondere Tierfette im Milchaustauscher übertragen werde. Es wurde darauf hingewiesen, dass bestimmte Tierfette (z.B. bei der Knochenverwertung) noch bis zum vergangenen Jahr unsterilisiert verwertet wurden. Die BSE-Erreger sind offenbar sehr hitzeresistent, während MKS-Erreger bereits Temperaturen von 70° C nur wenige Minuten überstehen. Ein weiterer Infektionsweg für BSE könnten Impfungen und Übertragungen über den Blutkreislauf sein.

Von Tierfutterherstellern wurde dargelegt, dass die Verfütterung von Speise- und Lebensmittelresten nach einer einstündigen Erhitzung auf mindestens 90° C bisher ohne behördliche Beanstandung fortgesetzt wird. Allerdings sei noch offen, ob zukünftig auch für diese Verwertung eine Sterilisation generell vorgeschrieben werde. Die Verbrennung von z. Zt. etwa 800.000 t/a Tiermehl und 350.000 t/a Tierfett stelle kein generelles Problem dar. In der Regel würden Zuzahlungen zwischen 100 – 140 DM/t mit fallender Tendenz verlangt. Weitere Vorträge der Tagung befassten sich mit Anforderungen und Erfahrungen bei der Anwendung von Tiermehlen in Kraftwerken und bei der Methanolherstellung.

Aktuelles

Als wesentliche Ursachen für die drastische Abnahme des Risikos wurden genannt:

- das Verfütterungsverbot für Tiermehl und –fett
- die Überwachung von Schlachtrindern > 24 Monate
- Definition und Ausschluss von Risikomaterialien.

Vor diesem Hintergrund wurde auch die Verhältnismäßigkeit öffentlicher Reaktionen und Förderungen und die Angemessenheit von damit verbundenen finanziellen Konsequenzen kritisch hinterfragt.

Auch bei der Auswirkung der BSE-Krise auf die Verwertung von Bioabfallkomposten und kommunalen Klärschlämmen in der Landwirtschaft wurde die Frage nach der Verhältnismäßigkeit gestellt. In diesem Zusammenhang wurde auch der Beschluss der Agrarministerkonferenz am 23.03.2000 in Cottbus scharf kritisiert. Für die Biotonne, so das einhellige Urteil der Experten, besteht bei ordnungsgemäßer Handhabung kein BSE-Risiko.

Weitere Informationen sowie Bezug des Tagungsbandes: Arbeitskreis für die Nutzbarmachung von Siedlungsabfällen e. V. (ANS), Leichtweiß Institut der TU Braunschweig, Beethovenstraße 51 a, 38106 Braunschweig, Tel.: 0531/3 91-39 67, Fax: 0531/3 91-45 84, Ansprechpartnerin: Tanja Römer. (RM)

MKS

Bedeutung des Auftretens der Maul- und Klauen-seuche für biologische Abfallbehandlungsanlagen

In einem Gemeinschaftsprojekt der Bundesanstalt für Viruskrankheiten der Tiere in Tübingen und dem Institut für Umwelt und Tierhygiene der Universität Hohenheim wurde die Tenazität viraler Tierseuchenerreger in biogenen Abfällen in Biogasanlagen bei der Kofermentation mit Gülle sowie in Kompostanlagen im halbtechnischen Maßstab untersucht.

Nach den Ergebnissen können drei für Kompostierungs- und Vergärungsanlagen wichtige Fragestellungen beantwortet werden.

1. Vermeidung der Verbreitung von MKS-Vieren über Bioabfallbehandlungsanlagen (allgemeine Versorgungsmaßnahmen)

Das MKS-Virus wird über die Luft sowie lebende und tote Vektoren sehr leicht weiterverbreitet, so dass theoretisch nicht auszuschließen ist, dass auch eine offene Mietenkompostierung unter bestimmten Umständen als Emittent in Betracht zu ziehen ist. Grundsätzlich ist dies jedoch nur dann der Fall, wenn tierische Bestandteile, die möglicher Weise mit MKS-Vieren kontaminiert sind, als Bioabfälle in Kompostierungsanlagen gelangen. Während geschlossene Kompostierungsanlagen in solchen Fällen Vorteile besitzen, werden bei offenen Kompostierungsanlagen folgende allgemeine Vorsorgemaßnahmen empfohlen:

- Fernhalten von Wildtieren sowie Hunden und Katzen,
- regelmäßige Schädnerbekämpfung,
- umsetzen der Mieten, nachdem Temperaturen > 50° C über mindestens 1 Woche erreicht wurden.

Aktuelles

Die genannten Vorsorgemaßnahmen sind im Rahmen der Anlagengenehmigungen und des ordnungsgemäßen Anlagenbetriebes in der Regel ohnehin vorgeschrieben.

2. Maßnahmen bei offenen Mietenkompostierungen, die in der Nähe zu einem Seuchengehöft jedoch außerhalb des Sperrgebietes liegen

Behandlung der Mietenoberfläche mit Ameisen-, Zitronen- oder Propionsäure vor oder direkt nach dem ersten Umsetzen zwecks Desinfektion der Mietenoberfläche zur Vorbeugung gegen eine Übertragung von MKS-Vieren z. B. über Vögel. Nach dem zweiten Umsetzen ist eine Weiterbehandlung nicht erforderlich, da durch die hohen Temperaturen das Virus abgetötet wurde. Alternativ: Folienabdeckung mit semipermeabler Membran zwecks Abhaltung von Vögeln von der Mietenoberfläche

- Einrichten einer Desinfektionseinrichtung wie Durchfahrbecken zur Reifendesinfektion der Anlieferungsfahrzeuge und Desinfektionswannen /-matten für Personen, Alternativ: Hochdruckreiniger.

3. Akuter Seuchenfall

- Im akuten Seuchenfall ist innerhalb von Sperrgebieten jegliche Aktivität in offenen Mietenkompostierungsanlagen einzustellen.

4. Wirkung der Kompostierung und Vergärung auf vorhandene MKS-Vieren

Bei den im o. g. Gemeinschaftsprojekt durchgeführten Versuchen wurden MKS-Vieren in der Größenordnung von 10^6 infektiösen Einheiten pro ml Gülle in einen Biogasreaktor eingefüllt und waren bei 50° und 55° C nach 1 Stunde nicht mehr nachweisbar. Daraus wird abgeleitet, dass bei nachweislicher Feststellung einer tatsächlichen Verweilzeit von mehr als 20 Stunden aller Substratpartikel in einem Anaerob-Reaktor mit großer Sicherheit nicht nur MKS-Vieren, sondern viele andere relevante Tierseuchenerreger eliminiert werden können und eine zusätzliche Vorerhitzung (z. B. 70° C, 1 Stunde) nicht notwendig erscheint.

In der Kompostierung wurden MKS-Vieren bei einer Temperatur von 50° C innerhalb von 12 Stunden vollständig inaktiviert. Die RAL-Gütesicherung verlangt für die Verfahren der Mietenkompostierung dagegen die Einhaltung von Temperaturen $> 55^\circ$ C über 2 Wochen sowie Umsetzungen des Rottegutes.

Fazit: Sowohl in Kompostierungsanlagen als auch in Vergärungsanlagen kann bei konsequenter Einhaltung der rechtlichen Vorgaben sowie den Anforderungen der RAL-Gütesicherung eine Gefahr durch MKS-Vieren im produzierten Kompost oder Gärprodukt ausgeschlossen werden. Allgemein übliche hygienische Vorsorgemaßnahmen, wie sie in der Regel in jeder Anlagene Genehmigung stehen, können auch als Vorsorge gegen eine Verbreitung von MKS-Vieren gelten. Bei akuter Seuchengefahr können, soweit die Behandlungslage außerhalb des jeweiligen Sperrgebietes eines Seuchengehöftes liegt, Maßnahmen getroffen werden, die eine Verbreitung von MKS-Vieren praktisch ausschließen. Diese Maßnahmen sollten aufgrund unterschiedlicher geographischer und mikroklimatischer Bedingungen an den einzelnen Standorten von der zuständigen Behörde im Einzelfall entschieden werden.

Quelle: Institut für Umwelt und Tierhygiene der Universität Hohenheim, Tagungsbeitrag der ANS-Tagung vom 22.03.2001 in Gentin. (KE)

Aktuelles

Brennstoffzelle

Biogas in Brennstoffzellen: Erste Praxisversuche

Gefördert von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) entwickelt und erprobt das Unternehmen Farmatic Biotech Energy AG in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) ein besonderes Verfahren der Stromgewinnung.

Erstmals sollen Biogasproduktion und Energieerzeugung in der Brennstoffzelle miteinander verknüpft werden. Gelingt es, geeignete Wege der Gasaufbereitung zu finden, stehen die Chancen gut, beide Technologien mit Erfolg kombinieren zu können und eine weitaus wirkungsvollere Nutzung von Biomasse zu erreichen.

Erste grundlegende Informationen hatte eine durch das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) geförderte Studie zur effizienten Verstromung von Biogas geliefert. Die vom Hamburger Ingenieurbüro Looock dabei gewonnenen Erkenntnisse gilt es im Rahmen des Verbundvorhabens in die Praxis umzusetzen. Standort des Versuchs ist die FAL in Braunschweig. Während sie eine bereits vorhandene Biogasanlage und ihr Wissen zu dieser Thematik einbringt, übernimmt die Nortorfer Farmatic Biotech Energy AG den Komplex Gasaufbereitung und Brennstoffzellenbetrieb.

Die Arbeiten beider Partner sollen später in eine Großanlage münden, die Gasaufbereitung und Brennstoffzelle miteinander verknüpft. Vorher sind jedoch umfangreiche Erhebungen und die Entwicklung spezieller Messverfahren nötig. Der Erfolg der Technologie hängt davon ab, wie gut es gelingt, das Biogas auf Erdgasqualität aufzubereiten. Nicht nur die bei der Fermentation schwankende Rohgasqualität gilt es zu beherrschen, auch sonst sind komplexe Verfahren zur Abtrennung störender Gaskomponenten wie Kohlenstoffdioxid oder Schwefelwasserstoff nötig.

Das Aufbereitungssystem soll dabei so flexibel gestaltet werden, dass sich unterschiedliche Gasqualitäten erzielen lassen. Sie gilt es im Einsatz in der Brennstoffzelle zu testen. Dazu werden aus den am Markt befindlichen Brennstoffzellensystemen die geeignetsten ausgewählt. Hatte sich die Technologie bislang nur bei Erdgas und Klärgasen als machbar herausgestellt, gilt es nun, den Brennstoff Biogas mittels der flexiblen Aufbereitung Schritt für Schritt daran anzupassen.

Erst wenn das entwickelte System in den Einzelkomponenten funktioniert, kann der eigentliche Schritt vollzogen werden. An die Biogasanlage der FAL werden dann Container mit Aufbereitung und Brennstoffzelle angebunden. Zwei Jahre lang sollen sie beweisen, dass der Betrieb von Brennstoffzellen mit landwirtschaftlich erzeugtem Biogas machbar ist. Auch wirtschaftlich bringt die neue Technologie ihren Nutzern Vorteile, denn die Stromwirkungsgrade von Brennstoffzellen sind deutlich höher als die von Verbrennungsmotoren.

Information: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), Hofplatz 1, 18276 Gülzow, Tel.: 03843-69 30-0, Telefax: 03843-69 30-102, (KI)

Aktuelles

BMU

Übersicht: Förderung erneuerbarer Energien

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat eine Übersicht über Förderprogramme zur stärkeren Nutzung erneuerbaren Energien herausgegeben. Der 15-seitige Überblick kann über das Referat Öffentlichkeitsarbeit des BMU angefordert oder von der BMU-Internetseite unter www.BMU.de abgerufen werden.

Die Übersicht enthält unter anderem folgende Punkte:

- Vergütungssätze und zeitliche Anpassungen nach dem Erneuerbare Energiengesetz (EEG) für Strom aus Wasserkraft, Deponiegas, Grubengas, Klärgas, Biomasse, Geothermie, Windkraft und solarer Strahlungsenergie
- Marktanzreizprogramm und Zuschüsse für Solarkollektoranlagen, Wärmepumpenanlagen, Fotovoltaikanlagen, Feuerungsanlagen mit Biomasse sowie Maßnahmen zur Energieeinsparung
- Förderung über zinsgünstige Darlehen der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) für große Solarkollektoren, große Biomassefeuerungsanlagen, Biogasanlagen, Wasserkraftanlagen, Anlagen zur Nutzung der Tiefengeothermie
- 100.000-Dächer-Solarstromprogramm
- KfW- CO₂-Gebäudesanierungsprogramm
- DBU-Förderprogramm
- ERP-Umwelt und Energiesparprogramm
- DtA-Umweltprogramm
- KfW-CO₂-Minderungsprogramm
- Förderung nachwachsender Rohstoffe (energetische und stoffliche Nutzung)

sowie weitere deutsche und europäische Programme.

Quelle: BMU, Alexanderplatz 6, 10178 Berlin, Telefon: 01888/305-200, Fax: 01888/305-2046. (KE)

IWR-Bilanz
2000

Umsatz der regenerativen Energiewirtschaft erreicht über 15 Milliarden DM

Die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien in Deutschland hat der Branche im vergangenen Jahr einen Umsatz von über 15 Milliarden DM beschert. Diese Bilanz für das Jahr 2000 zog das Internationale Wirtschaftsforum Regenerative Energien (IWR) am 30.4.2001 in Münster. Zum guten Ergebnis im Bereich der regenerativen Energieversorgung (7,2 Milliarden DM) haben im letzten Jahr vor allem die Stromerzeugung (ca. 35 Milliarden Kilowattstunden) aus erneuerbaren Energiequellen sowie der Biodieselabsatz (rd. 300 000 t) beigetragen. Der regenerative Anlagenbau (8,3 Milliarden DM) konnte vor allem von der steigenden Nachfrage nach Wind- und Solaranlagen profitieren. "Angesichts der derzeit günstigen Rahmenbedingungen ist eine Umsatzsteigerung um 10 bis 15 Prozent für das Jahr 2001 durchaus rea-

Aktuelles

listisch," zeigte sich Dr. Norbert Allnoch, Leiter des Internationalen Wirtschaftsforums Regenerative Energien, optimistisch für die weitere Entwicklung des laufenden Wirtschaftsjahres.

Hintergrundinformation: Die regenerative Energiewirtschaft setzt sich nach der Definition des Internationalen Wirtschaftsforums Regenerative Energien (IWR) aus zwei Bereichen zusammen:

- Regenerative Energieversorgung
(Erzeugung und Verkauf von regenerativem Strom, Treibstoffen wie Biodiesel sowie von regenerativ erzeugtem Gas (Biogas) zur Wärmeversorgung)
- Regenerativer Anlagenbau
Herstellung und Produktion der regenerativen Energietechniken (Windkraftanlagen, Solaranlagen, Biogasanlagen, Biomasse-Feuerungsanlagen, Wasserkraftanlagen, Geothermieanlagen, etc.)

Quelle: Allnoch, N. (2000): Zur weltweiten Entwicklung der regenerativen Energien (In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 50. Jg., Heft 5, S. 344 - 348) Wirtschaftsforums regenerative Energien, Münster, <http://www.iwr.de> (KI)

Schule

Umweltpädagogik: Die begehbare Kompostmiete Ein Projekt der PH Heidelberg

Die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Jürgen Storrer an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg beschäftigt sich mit der Entwicklung von interessenfördernden Unterrichtskonzepten zur Umweltbildung.

Um Kindern und Jugendlichen die besondere Bedeutung des Sekundärrohstoffes Kompost nachhaltig aufzuzeigen, entsteht derzeit in Mainz ein Lernort mit „Begehbare Kompostmiete“. In einem 18 x 18 Meter großen Gebäudekomplex können Besuchergruppen erstmals in die ihnen unbekannt Welt der Mikroorganismen eintauchen und die Humusbildung aus Bioabfällen mitverfolgen. Als Forschergruppe, ausgerüstet mit Expeditionsgepäck, Kartenmaterial und Abfallmodellen, entdecken die SchülerInnen in Kleingruppen die Kompostierungsprozesse. In verschiedenen ausgestalteten Räumen, die mit labyrinthartigen Gängen verbunden sind, erhalten die SchülerInnen einen Eindruck von den während einer Rotte stattfindenden Ab- und Umbauprozessen.

Im zweiten Durchgang bearbeiten die SchülerInnen an eigens dafür entwickelten Lernstationen in Kleingruppen Arbeitsaufträge zur Hygienisierung, zur Bedeutung von Wassergehalt und Luftporenvolumen, zur Stör- und Schadstoffproblematik und zur Humusbildung. Die in dieser Informationsphase gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse lassen sich in der abschließenden Reflexionsphase an einem überlebensgroßen Modell einer Bakterienzelle, die sich im Zentrum des Gebäudes befindet, überprüfen und festigen.

Recht

Aufgrund dieser Unterrichtskonzepte, die sich an der Erlebnispädagogik und der Projektmethode anlehnen, ist davon auszugehen, dass die jugendlichen Besucher ihr erworbenes Wissen um die Bedeutung sortenreiner Bioabfalltrennung in das alltägliche Handeln einfließen lassen. Da heutzutage Jugendliche im familiären Umfeld aufgrund der vielfältigen Kompetenzverschiebung als die wirklichen Umweltexperten angesehen werden, verstehen sich die von der PH-Heidelberg entwickelten Umweltbildungskonzepte zudem als eine kostengünstige und dauerhafte Öffentlichkeitsarbeit im Bereich umweltorientierter Abfallverwertung.

Das Forschungsvorhaben wird durch das rheinland-pfälzische Ministerium für Umwelt und Forsten und die Projektpartner finanziell unterstützt. Für die Projektstandorte Kaiserslautern, Ludwigshafen und Simmern wurden Lernstationen, Unterrichtsmaterialien und Exkursionskonzepte entwickelt, bei denen Besuchergruppen sich aktiv mit den jeweiligen Abfallwirtschaftskonzepten auseinandersetzen können.

Weitere Infos: <http://www.muellexperten.de>, e-Mail: juergen.storrer@urz.uni-heidelberg.de oder Kompostmiete@stadt.mainz.de sowie bei Frau Dipl. Ing. Sigrun Jungwirth, Tel. 06139-29 0089, Fax 2281 und Prof. Dr. Jürgen Storrer, Tel. 06221-477 346, Fax 477-335 (JS)

BiomasseV

Biomasseverordnung verabschiedet

Das Bundeskabinett hat am 07. März 2001 den neuen, vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) vorgelegten Entwurf einer "Verordnung über die Erzeugung von Strom aus Biomasse (Biomasseverordnung – BiomasseV)" gebilligt. Der Bundesrat hat am 01.06.2001 zugestimmt. Es wird damit gerechnet, dass die BiomasseV in der darauf folgenden Woche in Kraft tritt.

Die Verordnung basiert auf dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 29. März 2000. Sie regelt, welche Stoffe als Biomasse gelten, welche technischen Verfahren zur Stromerzeugung aus Biomasse in den Anwendungsbereich des EEG fallen und welche Umweltauflagen bei der Stromerzeugung einzuhalten sind. Im letzten Jahr hatten sich die parlamentarischen Beratungen über die Verordnung als schwierig erwiesen. Über den ersten Entwurf der BiomasseV vom Mai 2000 gab es monatelange Auseinandersetzungen.

Im aktuellen Verordnungsentwurf werden auch bestimmte biogene Abfälle als Biomasse anerkannt. Grund für die Einbeziehung der energetischen Nutzung von diesen Abfällen in die Vorrangregelungen des EEG seien, gemäß der Begründung zum Verordnungsentwurf, allein energie- und klimapolitische Erwägungen. Abfallwirtschaftliche Intentionen seien damit nicht verbunden. Die Nutzung von Abfällen zur Stromerzeugung solle zukünftig allerdings nicht in Betracht kommen, wenn dies zu abfallwirtschaftlichen Fehlentwicklungen führe. Dies könnten etwa erhöhte Umweltbelastungen oder eine Verdrängung von bevorzugten, ressourcenschonenden Arten der Abfallverwertung sein.

Recht

Im Folgenden sind die Kernpunkte der Verordnung dargestellt. In einer Positivliste nach § 2 Abs. 2 BiomasseV werden Beispiele für Biomasse aufgeführt. Biomasse im Sinne der Verordnung sind dabei insbesondere:

- Pflanzen und Pflanzenbestandteile.
- Aus Pflanzen oder Pflanzenbestandteilen hergestellte Energieträger.
- Abfälle und Nebenprodukte pflanzlicher und tierischer Herkunft aus der Land-, Forst- und Fischwirtschaft.
- Bioabfälle im Sinne von § 2 Nr. 1 der Bioabfallverordnung. Die Abfälle müssen jedoch mindestens einen Heizwert von 11.000 kJ pro kg erzielen. Nicht vermeidbare werden akzeptiert, ausgeschlossen bleibt aber die zusätzliche Beimengung solcher Stoffe zur Energiegewinnung.
- Aus Biomasse durch Vergasung oder Pyrolyse erzeugtes Gas und daraus resultierende Folge- und Nebenprodukte
- Aus Biomasse erzeugte Alkohole, deren Bestandteile, Zwischen-, Folge- und Nebenprodukte aus Biomasse erzeugt wurden.

§ 2 Abs. 3 BiomasseV enthält spezielle Regelungen für Bereiche, in denen die Biomasseeigenschaft zweifelhaft sein könnte, weil hier ein (unvermeidlicher) Fremdstoffgehalt vorliegen kann, der sich auf den Energiegehalt der Gesamtmasse in gewissem Umfang auswirkt. Hierzu zählen Altholz, Treibsel aus der Gewässer- und Uferpflege sowie durch anaerobe Vergärung erzeugtes Biogas. Die Einbeziehung dieser Stoffgruppen in den Geltungsbereich der Biomasseverordnung wird dennoch als wünschenswert erachtet.

Zur Klarstellung wird in einer Negativliste in § 3 BiomasseV definiert, welche Stoffe nicht als Biomasse im Sinne der Verordnung anerkannt werden. Neben PCB-, PCT- und quecksilberhaltigen Althölzern sind dies vor allem fossile Brennstoffe und daraus hergestellte Neben- und Folgeprodukte, Torf, gemischte Siedlungsabfälle, Papier, Pappe Karton, Gewässerschlämme und -sedimente sowie Textilien. Stoffe, die durch mehr als 10 Gewichtsprozent Klärschlamm erzeugt worden sind, gelten ihrerseits nicht als Biomasse. Für diese Stoffe gilt der im EEG festgelegte besondere Vergütungssatz für Strom aus Klärgas.

Ferner sollen Tierkörper, Tierkörperteile und Erzeugnisse, die in Tierkörperbeseitigungsanstalten nach Tierkörperbeseitigungsgesetz beseitigt werden, nicht als Biomasse anerkannt werden. Die Formulierung erstreckt sich allerdings nicht auf Stoffe, für die das Tierkörperbeseitigungsrecht eine Verarbeitung, Veräußerung oder Entsorgung außerhalb von Tierkörperbeseitigungsanstalten, auch im Wege einer Ausnahmegenehmigung, zulässt. Indessen klammert die Vorschrift solche Stoffe aus dem Biomassebegriff aus, die im Zuge der Beseitigung hergestellt werden (z. B. Tiermehl, Tierbrei, Tierfett).

Desweiteren ist im aktuellen Verordnungsentwurf eine Altanlagenregelung zum Bestandsschutz eingeräumt. Stoffe, aus denen in Altanlagen im Sinne des EEG Strom erzeugt und vor dem 1. April 2000 bereits als Strom aus Biomasse vergütet wurde, gelten in diesen Anlagen weiterhin als Biomasse. Allerdings dürfen auch in diesen Anlagen keine PCB-, PCT- und quecksilberhaltigen Hölzer eingesetzt werden.

Recht

Nach Ansicht von Umweltminister Jürgen Trittin sei die Verordnung außerordentlich wichtig für anstehende Investitionsentscheidungen.

Quelle: Verordnung über die Erzeugung von Strom aus Biomasse (Biomasseverordnung – BiomasseV) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Postfach 12 06 29, 53048 Bonn, Tel.: 01888/3 05-0, Fax: 01888/3 05-4375 sowie über die Internet-Adresse: www.bmu.de. (SR)

BGK
BioAbfV

BGK-Dokumentation zur Bioabfallverordnung Positive Resonanz aus den Behörden

Die von der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK) im Herbst vergangenen Jahres herausgebrachte Sonderdokumentation zur Bioabfallverordnung (BioAbfV) ist bei den zuständigen Behörden auf positive Resonanz gestoßen. Die Bundesgütegemeinschaft hatte die Dokumentation allen nach der Verordnung zuständigen Behörden zugesandt. Die Dokumentation enthält

- Textfassung der Bioabfallverordnung (BioAbfV) vom 21.09.1998 sowie die dazu gehörenden Anhänge 1 bis 3.
- Hinweise zum Vollzug der Verordnung vom 24.08.2000 der Bund-Länder-AG sowie die dazugehörenden Anlagen 1 bis 5.
- Anforderungen an Träger der regelmäßigen Güteüberwachung (Gütegemeinschaften) nach § 11 Abs. 3 BioAbfV.

Als besonders hilfreich hat sich die Sonderdokumentation aus folgenden Gründen erwiesen:

- Die für den Vollzug der BioAbfV erforderlichen Originaltexte (Verordnung sowie Hinweise zum Vollzug) sind zusammenhängend dokumentiert, was wegen der häufigen Querverweise sehr praktisch ist.
- Eine ausführliche Inhaltsangabe, die im Originaltext nicht vorhanden ist, erleichtert das Auffinden spezifischer Fragestellungen und Regelungsinhalte erheblich.
- Die Art und Weise der Einbindung von Trägern der regelmäßigen Güteüberwachung (Gütegemeinschaften) wird aufgrund der Dokumentation der vorgeschriebenen Verfahrensabläufe und der von den Gütegemeinschaften verwendeten Dokumente und Bescheinigungen transparent und für die zuständigen Behörden, die diese Nachweise vorgelegt bekommen, nachvollziehbar.

Die Sonderdokumentation kann bei der Bundesgütegemeinschaft bestellt werden: Bestellfax siehe Seite 163/164. Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221/934700-75, Telefax: 0221/934700-78, e-Mail: info@bgkev.de. Bestell-Nr. 141, Preis für Mitglieder 12,00 DM, Preis für Nichtmitglieder 22,00 DM. (KE)

Recht

EU-ÖKO-Audit Verordnung

EMAS II: Neue Öko-Audit-Verordnung in Kraft

Nach mehrjähriger Überarbeitung der Öko-Audit-Verordnung von 1993 ist am 27. April 2001 die neue EG-Verordnung Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS II) in Kraft getreten (ABl. L 114 S. 1). Die Verordnung ist in allen Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedsstaat.

Dienstleistungsunternehmen aber auch bislang ausgeschlossene Sektoren wie die Landwirtschaft sowie Bundes- und Landesbehörden sind nunmehr berechtigt, am Gemeinschaftssystem teilzunehmen. Das Umweltbundesamt hat die Vorbereitungen für seine EMAS-Registrierung bereits weitgehend abgeschlossen. Einschließlich der Betriebe aus den nach deutschem Recht schon zugelassenen Erweiterungsbranchen sind derzeit in Deutschland über 2.600 Standorte nach der Öko-Audit-Verordnung registriert. Dies sind etwa drei Viertel aller in der Europäischen Union eingetragenen Standorte.

Die Teilnahme an EMAS steht zukünftig auch Organisationen und nicht nur einzelnen Standorten, die bisher gesondert registriert werden mussten, offen. Dies ermöglicht, mehrere Standorte zu einer Organisation zusammenzufassen. So können sich zum Beispiel im landwirtschaftlichen Bereich auch Erzeugergemeinschaften gemeinsam als Organisation registrieren lassen. EMAS II stellt aber sicher, dass die wichtigen Umweltfragen nach wie vor standortspezifisch betrachtet und in der Umwelterklärung dargestellt werden müssen. Der Standort stellt grundsätzlich die kleinste registrierbare Einheit dar.

Gleichzeitig mit der Erweiterung des potentiellen Teilnehmerkreises wird der Katalog der von den Organisationen zu prüfenden Umweltaspekte erweitert. So sind sowohl direkte als auch indirekte Umweltaspekte von Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen zu ermitteln und daraufhin zu bewerten, ob sie wesentliche Umweltauswirkungen haben. Die Kriterien für die Bewertung sind offen zu legen. Aber auch das Umweltverhalten von Auftragnehmern und Lieferanten sowie Fragen des Transports spielen beim Öko-Audit eine Rolle.

EMAS II verzichtet auf eigene Regelungen zum Aufbau und Ablauf eines Managementsystems und verweist auf denjenigen Teil der weltweit verfügbaren Umweltmanagementnorm EN ISO 14001:1996, der die Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem festlegt. Dies soll die Verbindung von EMAS und ISO 14001 stärken und interessierten Organisationen den stufenweisen Einstieg in das EMAS-System gestatten.

Darüber hinaus präzisiert EMAS II die Anforderungen an die Rechtskonformität registrierter Organisationen. Die Organisationen müssen im Rahmen der Umweltbetriebsprüfung eine Einhaltung der (Umwelt-) Rechtsvorschriften feststellen. Mindestens nach jeweils drei Jahren sind sämtliche Aktivitäten der Organisation vom Umweltgutachter erneut zu überprüfen. Dem Umweltgutachter ist es ausdrücklich untersagt, Umwelterklärungen zu validieren, wenn er Rechtsverstöße entdeckt.

Recht

Darüber hinaus soll u. a. mit der Einführung eines neuen Logos der Bekanntheitsgrad des Öko-Audits verbessert werden. Das Logo existiert in zwei Varianten. In Version 1 (geprüftes Umweltmanagement) weist das Logo auf die Beteiligung der Organisation an EMAS hin oder zeigt auf, dass ein Produkt, eine Tätigkeit oder eine Dienstleistung von einer in EMAS eingetragenen Organisation erzeugt wurde. In Version 2 (geprüfte Information) vermittelt das Logo Informationen, die in direktem oder indirektem Zusammenhang mit Produkten, Tätigkeiten und Dienstleistungen stehen. Es kann mit unternehmensspezifischen Informationen in der Werbung unter Einhaltung bestimmter Voraussetzungen genutzt werden.

Das EMAS-Logo ist jedoch keine Umwelt-Kennzeichnung für Produkte und Dienstleistungen. Es darf daher nicht auf Produkten oder ihrer Verpackung sowie bei Vergleichen mit anderen Produkten, Tätigkeiten und Dienstleistungen verwendet werden.

Mit Inkrafttreten der neuen Öko-Audit-Verordnung wird die bislang gültige Verordnung, EMAS I, abgelöst. Die Standorte, die bislang registriert sind, gehen in das EMAS II Register über. Dies betrifft auch solche Standorte, die nach nationalen Erweiterungsverordnungen registriert worden sind. Bei ihrer nächsten Validierung werden sie jedoch nach den Anforderungen von EMAS II überprüft. Bislang zugelassene Umweltgutachter können ihre Tätigkeit fortsetzen; sie müssen dann allerdings nach den Regeln von EMAS II arbeiten.

Weitere Informationen: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Postfach 12 06 29, 53048 Bonn, Tel.: 01888/3 05-0, Fax: 01888/3 05-4375 sowie über die Internet-Adresse: www.bmu.de. (SR)

BioAbfV
Mecklenburg-
Vorpommern

Vollzugsdefizite bei der Umsetzung der BioAbfV in Mecklenburg-Vorpommern angefragt

Der Minister für Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern ging in seiner Antwort (Drucksache 3/1970) auf eine kleine Anfrage der Abgeordneten Holz-nagel unter anderem auf folgende Sachverhalte ein:

- Derzeit bestehen im Land 58 Kompostierungsanlagen die eine Kapazität von rund 472.000 Jahrestonnen aufweisen.
- Die TA-Siedlungsabfall (TASI) fordert in Nr. 5.4.1.4 ein Absatzkonzept und ein Konzept der beabsichtigten Vertriebsstruktur. Die TASI sei jedoch als Verwaltungsvorschrift auf der Grundlage des Abfallgesetzes vom 27.08.1986 erlassen worden. Zwischenzeitlich sei durch das KRW-/ABFG sowie das Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz das Genehmigungsverfahren für Kompostierungsanlagen aber vereinfacht worden. Danach könne im Rahmen einer Genehmigung der Nachweis der Entsorgungssicherheit nicht mehr gefordert werden
- Nach Antragstellung des Anlagenbetreibers beim jeweils örtlichen zuständigen staatlichen Amt für Umwelt und Natur (StAUN) sowie Prüfung des Einzelfalls kann eine Befreiung von Nachweispflichten gemäß § 11 Abs. 3

Recht

Bioabfallverordnung gewährt werden (für Anlagenbetreiber, die der regelmäßigen Güteüberwachung einer Gütegemeinschaft unterliegen).

- Eine Wettbewerbsverzerrung zwischen Anlagenbetreibern, die für ihre Anlage eine direkte Prozessprüfung zum Nachweis der hygienischen Wirksamkeit bzw. eine Konformitätsprüfung nachgewiesen haben, und solchen, die dies nicht nachgewiesen haben, würde grundsätzlich nicht gesehen. Anlagenbetreiber, die die direkte Prozessprüfung bzw. Konformität im Sinne der Bioabfallverordnung in ihrer Anlage nachgewiesen haben, dürften die behandelten Bioabfälle in den Geltungsbereich der Verordnung verbringen. Anlagenbetreiber, die diesen Nachweis nicht erbracht haben, seien hinsichtlich des Verwertungsweges dagegen eingeschränkt.

Der Nachweis der hygienischen Unbedenklichkeit im Sinne der Bioabfallverordnung sei nur dann erforderlich, wenn die behandelten Bioabfälle in den Geltungsbereich der Bioabfallverordnung (d. h. auf landwirtschaftlich, gärtnerisch und forstwirtschaftlich genutzte Böden) verbracht werden. Insofern könne die Landesregierung keine Maßnahmen einleiten, den Nachweis der hygienischen Unbedenklichkeit generell zu fordern.

Zuständig für die Umsetzung der Bioabfallverordnung sind die staatlichen Ämter für Umwelt und Natur. Aufgrund der engen Berührungspunkte zwischen abfallrechtlichen und düngemittelrechtlichen Bestimmungen sei, so der Minister, nun aber ein Arbeitskreis initiiert worden, in dem auch Vertreter der landwirtschaftlichen und tierärztlichen Fachbehörden vertreten sind.

Insbesondere die letztgenannte Einlassung des Umweltministeriums über die Entbehrlichkeit der Anforderungen der Hygiene (direkte Prozessprüfung) dürfte der Arbeitsgruppe allerdings Kopfzerbrechen bereiten und muss die Düngemittelverkehrskontrolle auf den Plan rufen.

Nach § 1 Abs. 2 Düngemittelverordnung (DüMV) dürfen Komposte nur abgegeben (d. h. Inverkehr gebracht) werden, wenn sie hygienisch unbedenklich sind. Konkrete Anforderungen zum Nachweis der Unbedenklichkeit sind im Düngemittelrecht zwar nicht genannt, wohl aber in der Bioabfallverordnung (BioAbfV). Auf diese wird in § 1 Abs. 3 Satz 2 DüMV explizit verwiesen und bestimmt, dass unter anderem Komposte nur dann in Verkehr gebracht werden dürfen, wenn sie nach der BioAbfV „für die landbauliche Verwertung geeignet“ sind.

Dies bedeutet, dass Kompostieranlagen (auch in Mecklenburg-Vorpommern) unabhängig vom Anwendungsbereich der erzeugten Komposte eine direkte Prozessprüfung nachweisen müssen. Ansonsten ist die Abgabe der Komposte an Dritte unzulässig. Der Nachweis der direkten Prozessprüfung muss nur dann nicht geführt werden, wenn ausschließlich Garten- und Parkabfälle ohne Straßenbegleitgrün angenommen werden (siehe § 10 Abs. 1 BioAbfV) oder wenn der Kompostproduzent seine Komposte auf eigenen Flächen verwertet, sie also nach Düngemittelrecht erst überhaupt nicht in Verkehr bringt. (KE)

Recht

Urteil
BVerwG

Einheitliche Gebühr für Restabfall und Bioabfall auch bei Eigenkompostierung rechtmäßig

Die Stadt Oldenburg hat seit dem Jahre 1996 die Biotonne eingeführt. Sie erhebt seitdem von allen Grundstückseigentümern für die Abfallentsorgung eine Grundgebühr, in die auch Kosten der Bioabfallentsorgung eingerechnet sind. Daneben wird eine Zusatzgebühr fällig, die nach der Größe der Abfallbehälter gestaffelt ist. Als Anreiz für die Nutzung der Biotonne sind die ersten 60 Liter Bioabfall von der Zusatzgebühr freigestellt.

Gegen einen auf diese Regelung gestützten Gebührenbescheid hat ein Grundstückseigentümer mit der Begründung Klage erhoben, er nehme die Bioabfallentsorgung durch seine Eigenkompostierung nicht in Anspruch. Die Klage ist auch in der Revisionsinstanz ohne Erfolg geblieben.

Das Oberverwaltungsgericht Lüneburg hat als Berufungsgericht den Standpunkt vertreten, die Gebührenregelung sei mit dem Gleichheitsgrundsatz vereinbar, weil ohne die "Quersubventionierung" der Bioabfallentsorgung der in Oldenburg bei der Biotonne mittlerweile erzielte Anschlussgrad von 94,4 % nicht erreichbar wäre. Die Benachteiligung der Eigenkompostierer sei gerechtfertigt, um hinreichende Anreize zu einer getrennten Entsorgung des Bioabfalls und des Restabfalls zu schaffen.

Das Bundesverwaltungsgericht hat sich in seinem Urteil vom 20.12.2000 (AZ: 11 C 7/00) dieser Argumentation im Ergebnis angeschlossen. Die Freistellung der ersten 60 Liter Bioabfall beruhe auf sachgerechten Erwägungen. Die Entscheidung des Eigentümers, Bioabfall selbst zu kompostieren, sei nicht unumkehrbar. Deswegen werde die Bioabfallentsorgung auch für ihn vorgehalten. Auch er könne jederzeit die Biotonne im Rahmen der Freigrenze kostenlos nutzen.

Die Belastung mit Kosten der Bioabfallentsorgung sei auch mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz vereinbar, obwohl danach ein Eigenkompostierer bezüglich der Biotonne nicht einem Anschluss- und Benutzungszwang unterworfen werden dürfe.

Denn die Gebührenregelung beinhalte entgegen der Ansicht des Klägers keinen finanziellen Anschlusszwang, sondern schaffe nur einen zulässigen Anreiz, auch als Eigenkompostierer die Biotonne zumindest für die Entsorgung von speziellen Bioabfällen (z. B. Fleisch- und Fischabfälle, gekochte Speisereste) zu nutzen.

Weitere Informationen: Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft, Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel.: 0221/93 47 00-0, Fax: 0221/93 47 00-90. (CO)

Umwelt und Boden

ZALF

Maßstäbe für bodenschonende Bodennutzung

Das Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) e. V. hat nunmehr ein Vorhaben mit dem Thema "Maßstäbe bodenschonender landwirtschaftlicher Bodennutzung - Erarbeitung eines Bewertungs- und Entscheidungshilfesystems (Indikation der Wassererosion)" abgeschlossen. Ergebnis des Vorhabens ist ein schlagbezogenes Schutzkonzept für Wassereinzugsgebiete.

Initiiert wurde das Vorhaben aufgrund wissenschaftlicher Ergebnisse, die zeigen, dass Wassererosions- und Schadverdichtungsschäden in Deutschland regional erheblich zugenommen haben. Die Schäden sind nicht zu unterschätzen, da unter den gegenwärtigen Klimabedingungen auf Ackerböden keine nennenswerte Regeneration von Bodenschäden und kein messbarer Ersatz von Bodenverlusten zu erwarten sind.

Das entwickelte Bewertungs-/Indikationssystem als Grundlage des Schutzkonzeptes umfasst u. a. folgende Schritte:

- Der Zustand der Böden und ihre Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion erlauben eine Aussage über die standortspezifische Belastbarkeit durch die Landnutzung, d. h. eine Einschätzung der potentiellen Gefährdung. Die Bewertung des potentiellen Wassererosionsrisikos kann nach verschiedenen Verfahren oder Modellen für die einzelnen Bundesländer bzw. Regionen erfolgen.
- Die verschiedenartige Ausprägung der Standorte ermöglicht eine Präzisierung und Orientierung auf besondere Schwerpunkte in einer Region. So stellen beispielsweise erkennbare Tiefenlinien ein erhöhtes Wassererosionsrisiko dar.
- Es gibt Unterschiede des Bodenerosionsrisikos bei verschiedenen Bodennutzungsformen. So kann die Feld-, Grünland- und Waldverteilung in einer Region einen ersten Anhalt über besonders gefährdete Gebiete geben.
- Agrarische Nutzung bedeutet auf hängigen Flächen stets ein Wassererosionsrisiko. Je nach Intensität der Nutzung und der Art der Anbausysteme bestehen große Differenzen. Die Höhe der erosionsbedingten Bodenverlagerung hängt vom Grad der Bodenbedeckung durch Pflanzen oder Pflanzenrückstände ab. Deshalb ist die Einschätzung der Schutzwirkung der angebauten Fruchtarten und Anbaufolgen sinnvoll. Das Ergebnis erlaubt eine Bewertung der tatsächlichen Gefährdung.
- Anschließend wird ermittelt, welcher Grad der Gefährdung in Abhängigkeit von der Belastbarkeit der Böden und der Belastung durch die Landnutzung besteht. Auf dieser Basis können dann entsprechend der erforderlichen Schutzstufe die notwendigen Maßnahmen zur Sicherung der Bodenqualitätsziele abgeleitet werden.
- Bei Vorliegen der Gefährdungsstufe 1: Maßnahmenkomplexe, die kurz- und mittelfristig realisierbar sind, wie z. B. Verfahren der "guten fachlichen

Umwelt und Boden

Praxis" der bodenschonenden Bewirtschaftung gefährdeter Ackerflächen mit intensiver Nutzung.

- Bei Vorliegen der Gefährdungsstufe 2: Mittelfristig durchsetzbare Verfahren einer deutlich erhöhten bodenbedeckenden und damit -schützenden Anbaugestaltung von stärker gefährdeten Ackerbaugebieten.
- Bei Vorliegen der Gefährdungsstufe 3: Mittel- bis langfristig durchsetzbare Maßnahmen zur Verbesserung einer wasser- und winderosionsvermindernden Flurgestaltung.

Mit der abgestuften Bewertung, die den Zustand und die Belastbarkeit der Standorte sowie die Belastung durch eine eventuell nicht standortangepasste Landnutzung kombiniert, wird durch das vorliegende Bewertungssystem eine Möglichkeit zur räumlichen und zeitlichen Prioritätensetzung im Bodenschutz geschaffen. Eine Empfehlung von Maßnahmenkomplexen auf der Basis eines für den einzelnen Standort möglichst belegbaren Risikos soll zur Akzeptanz-erhöhung des Bodenschutzes bei den Landnutzern beitragen.

Im Rahmen der praktischen Umsetzung des entwickelten Systems in einem Beispieleinzugs- und Referenzgebiet Mecklenburg-Vorpommerns konnte eine hohe Akzeptanz der dort wirtschaftenden Landwirte für die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes erzielt werden. Durch eine umfangreiche Beratung, die nach § 17 BBodSchG vorgeschrieben ist, wurde die tatsächliche Wassererosionsgefährdung anhand des Indikatorsystems auf ein Minimum gesenkt, ohne dass die Landwirte nennenswerte ökonomische Einbußen zu verzeichnen hatten.

Bezug des Abschlussberichtes: Umweltbundesamt (UBA), Postfach 33 00 22, 14191 Berlin, Preis 20,- DM. (SR)

FH Osnabrück
Projekt

Bodenverbesserung durch Komposteinsatz

In einem Projekt der Fachhochschule Osnabrück, Fachbereich Agrarwissenschaften, wurden von 1996 bis 1999 Untersuchungen durchgeführt, ob und inwieweit physikalische Bodenparameter durch eine Kompostdüngung verändert werden und dies schließlich zu Mehrerträgen im Getreideanbau führt. Hierfür wurden Feldversuche angelegt, in denen Kompostdüngungen in unterschiedlichen Ausbringungsmengen und -terminen vorgenommen wurden. Der etwa 30 cm mächtige Oberboden des Versuchsstandortes besteht aus Sand.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden neben der Kontrollvariante drei unterschiedliche Kompostdüngungen geprüft. Dabei wurden Kompostgaben von 40 bzw. 80 m³/ha Frischkompost im Herbst vor der Pflugfurche und 40 m³/ha im Frühjahr auf die Kulturen aufgebracht. Die Herbstgabe von 80 m³/ha dürfte in der Praxis gemäß Düngeverordnung allerdings nicht so hoch ausfallen. Außer der Kompostdüngung erhielten alle Varianten eine unreduzierte, ortsübliche Stickstoffdüngung, ebenso wurden Pflanzenschutzmaßnahmen durchgeführt. Die Fruchtfolge bestand von 1997 bis 1999 aus Winterroggen - Winterroggen - Hafer.

Umwelt und Boden

Das Hauptziel der Kompostdüngung auf dem leichten, insbesondere mit Kalium schlecht versorgten Versuchsstandort war, über die Nährstoffzufuhr Ertragssteigerungen zu erreichen. Dieses Ziel konnte überwiegend realisiert werden. Die Kompostdüngung führte im ersten Jahr nach der Ausbringung zu signifikanten Ertragssteigerungen von über 6 %. Im dritten Jahr nach der Ausbringung waren die Ertragssteigerungen noch höher, jedoch statistisch nicht absicherbar, was maßgeblich auf die stark streuenden Einzelergebnisse des Erntejahres 1999 zurückgeführt wird. Die Kompostdüngung hat insbesondere die Bestandesdichte erhöht, die Veränderungen der Anzahl von Körnern pro Ähre bzw. Rispe waren unerheblich.

Die Nährstoffmengen, die mit dem Frischkompost durchschnittlich zugeführt wurden, sind in Tabelle 1 aufgeführt. Der pflanzenverfügbare Anteil steht schon im Ausbringungsjahr zur Verfügung, wogegen die Gesamtgehalte erst mineralisiert werden müssen, damit sie pflanzenverfügbar sind.

Tabelle 1: Durch Frischkompost durchschnittlich ausgebrachte Nährstoffmengen in kg/ha

	Gesamt mengen kg/ha					Pflanzen verfügbare Mengen kg/ha			
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
40 (Herbst)	237	155	220	89	763	23	32	131	15
80 (Herbst)	471	308	437	178	1514	45	63	259	30
40 (Frühjahr)	264	147	195	95	740	24	33	116	12

Die Phosphatgehalte wurden im Versuchszeitraum signifikant um fast eine Gehaltsstufe angehoben. Am stärksten waren dabei die Wirkungen durch die Herbstgabe von 80 m³/ha Frischkompost. Auch die Kaliumgehalte wurden erhöht, statistisch absicherbar allerdings nur für das erste Jahr nach der Ausbringung. Doch auch in den weiteren Jahren gestalteten sich die Kaliumgehalte günstiger als in den Kontrollvarianten. Die Magnesiumgehalte wurden kaum beeinflusst, gleiches gilt für die pH-Werte. Letzteres wird jedoch als eine durch den Kompost bewirkte Erhaltungskalkung interpretiert.

Neben der Nährstoffzufuhr kann sich eine Kompostdüngung aber auch positiv auf bodenphysikalische Parameter auswirken. Durch die Zufuhr strukturierter organischer Substanz verringert sich die Lagerungsdichte des Oberbodens und das Wasserhaltevermögen kann gesteigert werden. Letzteres könne nach Ansicht des Autors der Veröffentlichung auf vielen Standorten ein gewichtiges Argument für eine Kompostdüngung sein, auch wenn der Nutzen monetär schwer zu bewerten sei. Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen führte die Kompostdüngung tendenziell zu höheren aktuellen Wassergehalten im Oberboden. Das ist, insbesondere auf dem leichten Boden des Versuchsstandorts, von Vorteil.

Noch wichtiger als die aktuellen Wassergehalte ist jedoch das Wasserhaltevermögen eines Bodens, das maßgeblich durch seine Porengrößenverteilung bestimmt wird. Eine diesbezügliche Ermittlung zeigte, dass das Wasserhalte-

Umwelt und Boden

vermögen in den Kompostvarianten als deutlich besser einzuschätzen war. Allerdings trat dieser Effekt erst ab dem dritten Jahr nach der Kompostausbringung, also mit fortschreitendem Abbau des Frischkompostes auf.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass bei den meisten Nährstoffen vom ersten bis zum dritten Jahr nach der Ausbringung höhere Gehalte festgestellt werden konnten als in den Kontrollvarianten. Die Kompostdüngung führte in fast allen Fällen zu Ertragssteigerungen. Sie bewegten sich in Größenordnungen von 1,2 % bis 13,7 % zur jeweiligen Kontrolle. Die Ursache der Ertragssteigerungen sieht der Wissenschaftler sowohl in der Nährstoffzufuhr durch Kompost als auch im verbesserten Wasserhaushalt des mit Kompost gedüngten Bodens. Beim Vergleich der Kompostvarianten untereinander schneidet die Herbstgabe von 80 m³ am besten ab, die beiden 40 m³-Varianten sind vergleichbar. (SR)

Quelle: Landwirtschaftsblatt Weser-Ems, Nr. 45 vom 10. November 2000.

BMU/BfN

Liste geschützter Arten jetzt auch im Internet

Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) hat nun erstmalig eine umfassende alphabetische Zusammenstellung der heimischen und nicht-heimischen Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung gestellt, die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt oder streng geschützt sind. Die Liste enthält über 10.000 Einträge zu Pflanzen und Tieren. Sie soll die Orientierung bei den vielen nationalen und europäischen Schutzbestimmungen erleichtern.

Artenschutz könne nur erfolgreich sein, wenn jedermann über die Schutzbestimmungen informiert sei und ihre Ziele nachvollziehen könne, so der Präsident des BfN, Prof. Dr. Hartmut Vogtmann. Die Serviceleistung sei mit dem Ziel verbunden, zu einer größeren Akzeptanz und damit Wirksamkeit der gesetzlichen Vorschriften beizutragen.

Für die Information aller Interessierten wurden zwei Wege beschritten. Zum einen wurden die gemäß Bundesnaturschutzgesetz besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten vom Bundesumweltministerium (BMU) im Bundesanzeiger als Übersicht veröffentlicht.

Parallel zur gedruckten Fassung hat das Bundesamt für Naturschutz diese Informationen auch als abfragbare Datenbank im Internet zur Verfügung gestellt. Dort können unter der Adresse www.wisia.de die Informationen flexibel und nach unterschiedlichen Suchkriterien recherchiert werden. Das BfN bietet mit der Veröffentlichung dieser Liste eine wichtige Hilfestellung für alle, die sich mit Artenschutzfragen befassen.

Der Anwender erhält den gültigen wissenschaftlichen Namen der geschützten Pflanzen- oder Tierarten, den deutschen Namen, Informationen über den Schutzstatus (besonders geschützt oder streng geschützt) sowie Schutzangaben aus den verschiedenen Artenschutzregelwerken, die den strengen oder besonderen Schutz begründen. Mit dieser Darstellung der einzelnen Regelwerke sei das BfN über die allgemeinen Forderungen des Gesetzgebers

Umwelt und Boden

weit hinausgegangen und erreichte so mehr Transparenz und Klarheit in der Frage, welche Arten wie geschützt seien, erläutert Präsident Prof. Vogtmann.

Quelle: Gemeinsame Pressemitteilung vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie dem Bundesamt für Naturschutz, Nr. 75/01 vom 10. April 2001. (SR)

BBodSchV

Baubranche kritisiert Bodenschutzpolitik

Deutliche Kritik haben der Hauptverband der deutschen Bauindustrie sowie der Bundesverband Baustoffe, Steine und Erden an die Konferenz der Umweltminister von Bund- und Ländern gerichtet. Im Kern geht es um die nach Bodenarten gestaffelten Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV).

Danach darf zur Auffüllung von Abgrabungen außerhalb technischer Bauwerke künftig nur noch solches Bodenmaterial verwendet werden, das die Vorsorgewerte des BBodSchG einhält. So dürften z. B. sandige Bodenmaterialien, für die besonders niedrige Vorsorgewerte gelten, nicht mehr zur Auffüllung von Abgrabungen auf Standorten mit lehmigen oder tonigen Böden verwendet werden, für die Bodenart bezogen höhere Grenzwerte vorgesehen sind.

Bislang hatten sich die für die Verwertung von Bodenmaterial einschlägigen technischen Regeln der Länder-Arbeitsgemeinschaft-Abfall (LAGA) „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ am Prinzip des Verschlechterungsverbot der Bodenqualität am Ort der Auffüllung orientiert. Diesem Prinzip folgt auch das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) von 1998 für Gebiete, in denen bereits erhöhte Schadstoffgehalte vorliegen.

„Woher sollen, fragen die Wortführer der Baubranche, die benötigten Verfüllungsmengen vollständig unbelasteten Bodenmaterials kommen und wohin mit dem weitgehend geringfügig belasteten Bodenmaterial aus Ausgrabungen in den Ballungsräumen?“

Wir fordern, so der Hauptgeschäftsführer des Hauptverbandes der deutschen Bauindustrie, Michael Knipper, deshalb die Bauministerkonferenz auf, sich in ihrer nächsten Sitzung Anfang Juni 2001 mit den neuen LAGA-Regeln zu beschäftigen.“ Die Wirtschaftsministerkonferenz hat auf ihrer Sitzung Anfang März 2001 bereits einstimmig beschlossen, dem Beschluss der Umweltministerkonferenz zu widersprechen.

Die Umweltminister der Bundesländer sind nach ihrer Entscheidung auf der 54. Umweltministerkonferenz gefordert, den Bürgern und der Baubranche zu erklären, warum die beschlossenen Qualitätsanforderungen an die Auffüllung von Abgrabungen zum Teil deutlich höher sind als die nutzungsbezogenen Anforderungen an die Bodenqualität von Kinderspielplätzen. (WS)

Anwendung

GK SW
LVG
Oppenheim

Einsatz von Kompost im Obstbau

Die staatliche Lehr- und Versuchsanstalt Oppenheim hat in Zusammenarbeit mit dem Kompostwerk Essenheim in den Jahren von 1996 bis 1999 Untersuchungen zum Einsatz von Kompost im Obstbau durchgeführt. Beispielhaft wurde dabei der Anbau von Zwetschen ausgewählt. Die dazu erschienene Broschüre "Kompost im Obstbau - Am Beispiel Zwetschen" ist nunmehr bei der Gütegemeinschaft Kompost Region Südwest (GK SW) e. V. erhältlich.

Ziel der Untersuchungen war es, die Auswirkungen einer Bodenabdeckung auf den Wasser- und Nährstoffhaushalt im Boden zu untersuchen sowie die Einflüsse von Kompost auf die Wuchs- und Ertragsleistungen der Obstgehölze zu ermitteln. Erwartet wurden aus pflanzenbaulicher Sicht eine bessere Wasserführung des Bodengefüges sowie eine gleichmäßige Nährstofffreisetzung mit positiven Auswirkungen auf Wachstum, Ertrag und Qualität.

Die Untersuchungen, die im März 1996 begannen, wurden in unterschiedlichen Versuchsanordnungen angelegt. So wurde neben der Kontrollvariante (Variante 1) Fertigungskompost als Pflanzlochgabe im Verhältnis 1:4 zugegeben (Variante 2). Als weitere Variante wurde Fertigungskompost in der Größenordnung von 10 l/m² vor der Pflanzung oberflächlich eingearbeitet (Variante 3). Zusätzliche Untersuchungen fanden durch Aufbringung von Fertigungskompost als Bodenabdeckung in einer Höhe von 3 cm (Variante 4) und einer Aufbringung von Frischkompost als Bodenabdeckung in einer Höhe von 10 cm (Variante 5) statt. Zusätzlich wurden drei Bewässerungsvarianten hinzugefügt.

Untersucht wurden folgende Parameter:

- Einfluss der Kompostgaben auf generative Leistungen der Gehölze (spezifischer Ertrag - Stammquerschnittsfläche)
- Einfluss der Kompostgaben auf vegetative Leistungen der Gehölze wie Kronenvolumen, Stammquerschnitt und Qualität vegetativer Leistungen
- Einfluss der Kompostgaben auf das Mineralstoffverhältnis im Blatt (Gehalte an Phosphor, Kalium, Calcium, Magnesium, Bor, Eisen, Mangan, Kupfer und Zink)
- Einfluss der Kompostgaben auf das Mineralstoffverhältnis im Boden (Stickstoff bzw. Nitratwerte, Phosphor, Kalium, Magnesium, Bor, Humus- sowie Salzgehalt).

Im Rahmen der Untersuchungen konnten u. a. die nachfolgend dargestellten Ergebnisse gewonnen werden. Der Einfluss der Kompostgaben auf den Nitrathaushalt war als eher gering zu bewerten, ein erhöhtes Risiko der Nitraterhöhung bzw. Nitratauswaschung bestand nicht. Es konnte eine durchweg positive Auswirkung der Kompostgaben auf die vegetative Entwicklung der Gehölze festgestellt werden. Es trat sogar eine obstbaulich wünschenswerte Verzweigungsförderung auf.

Die Erhöhung der Gehalte an Phosphor, Kalium und Magnesium im Boden bewegte sich bei normaler Bodenversorgung im Durchschnitt. Im Apfelanbau sind allerdings erhöhte Kaliumwerte wegen des Stippperisikos zu beachten. Die Erhöhung des Humusgehaltes war bei allen Böden mit einem Humusgehalt bis zu 2,5 % als vorteilhaft anzusehen.

Anwendung

Neben den Auswirkungen auf den Humus- und Mineralstoffeintrag in den Boden bewirkten die Kompostversuche in der vegetativen und generativen Entwicklung der Obstgehölze Effekte, wie sie sonst bei Bewässerungsversuchen auftreten. Die Ursache ist am ehesten in einem "Wasserspareffekt" zu suchen, da die Bodenbedeckung mit Kompost die Evapotranspiration reduziert. Eine gleichmäßige Wasserdynamik im Boden ist Voraussetzung für eine kontinuierliche Wasser- und Nährstoffversorgung der Bäume.

Bezug der Broschüre: Gütegemeinschaft Kompost Region Südwest e. V., Ernst-Abbe-Str. 1, 66115 Saarbrücken, Tel.: 06237/9 36-190, Fax: 06237/9 36-25, Ansprechpartnerin: Birgit Jung. (JG)

DIN-
Fachbericht 90

Ergebnisse des CEN-TC223 zum Thema Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate

Der vom DIN Deutsches Institut für Normung e. V. herausgegebene DIN-Fachbericht 90 mit dem Titel "Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Leitfaden zur Sicherheit von Anwendern, der Umwelt und von Pflanzen" ist nunmehr verfügbar. Der DIN-Fachbericht enthält die deutsche Übersetzung des von der Arbeitsgruppe "Sicherheit" des Technischen Komitees CEN-TC 223 "Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate" unter maßgeblicher deutscher Beteiligung ausgearbeiteten CEN-Berichtes CR 13455: 1999 in reaktionell überarbeiteter Form.

Der CEN-Bericht liefert eine Bewertung zu Fragen der Sicherheit von Bodenverbesserungsmitteln und Kultursubstraten bei der Anwendung. Die Bewertung stellt einen Rahmen zur Verfügung, in dem Hinweise zum Schutze der Anwender (berufsmäßige und nicht berufsmäßige Anwender, allgemeine Öffentlichkeit), der Umwelt (Pflanzen-, Tierwelt, Boden, Wasser, Luft) und der Nutzpflanzen, die mit Bodenverbesserungsmitteln und Kultursubstraten wachsen, vorgeschlagen werden.

Der CEN-Bericht dient hauptsächlich der Information weiterer Arbeitsgruppen des CEN-TC 223 zu Gesundheits- und Sicherheitsfragen hinsichtlich des Einsatzes von Bodenverbesserungsmitteln und Kultursubstraten. Die von diesen Materialien ausgehenden möglichen Gefährdungen und Risiken werden klassifiziert, so dass sich Hersteller, Anwender sowie Gesetz- und Verordnungsgeber auf diese technischen Angaben beziehen können, wenn sie Strategien für die Risikominimierung bewerten.

Für die Bewertung werden die Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate beruhend auf ihren Ausgangsstoffen und ihren Hauptbestandteilen in drei Gruppen (organische, anorganische und synthetische Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate) eingeteilt.

Die in dem Bericht aufgezeigten Gefährdungen und zugehörigen empfohlenen Maßnahmen werden abschließend in einer Liste zusammengefasst. Die Anhänge enthalten Literaturhinweise und Hintergrundinformationen.

Bezug: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, Tel.: 030/26 01-22 60, Fax: 030/26 01-12 60, Berlin, Wien, Zürich 2001, ISBN 3-410-14976-7. (SR)

Forschung

DIN-
Fachbericht 90

Vergleich von Schwermetallfrachten durch Komposte und andere Düngemittel auf Böden

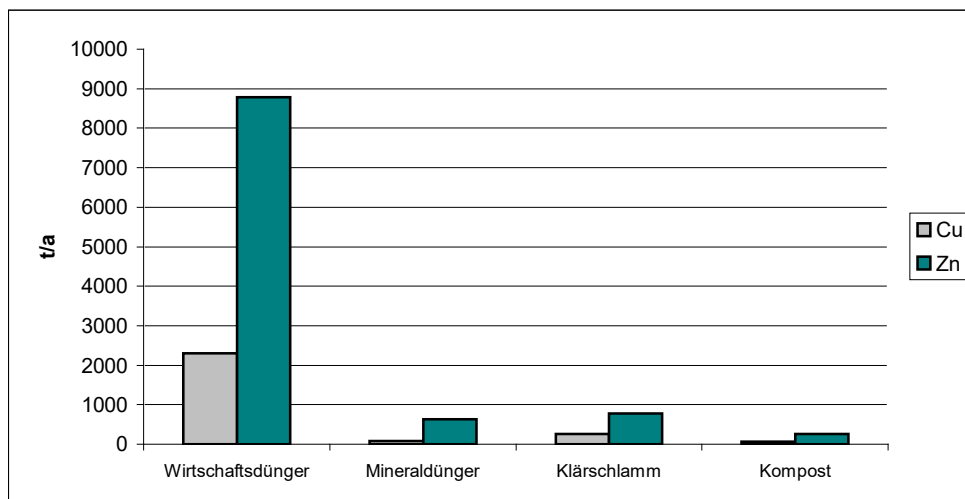
Im März 2000 erhielt das Institut für Abfalltechnik und Umweltüberwachung (IfAU) der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel von der Entsorgungsgemeinschaft der deutschen Entsorgungswirtschaft (EdDE) e. V. den Auftrag zur Erstellung der Studie "Umverteilung von Schwermetallen in der Umwelt durch Komposte im Vergleich zu anderen Einträgen auf Böden". Der Abschlussbericht zu dieser Studie ist nunmehr fertiggestellt und bei der EdDE erhältlich.

Im Rahmen der Arbeiten wurden auch die Schwermetalleinträge betrachtet, die durch die Aufbringung von unterschiedlichen Düngemitteln auf landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgen. Abhängig von der Masse der eingesetzten Düngemittel ließ sich dabei feststellen, dass die höchsten Frachten an Kupfer, Nickel, Blei, und Zink über die Wirtschaftsdünger, die höchsten Frachten an Cadmium und Chrom über die Mineraldünger eingetragen werden. Der Anteil der Komposte an den Gesamtrachten ist vergleichsweise gering (vgl. Abbildung 1 - 3).

Im Rahmen der Studie wurde darüber hinaus für die bundesweit vorhandene Ackerfläche eine Bilanzierung der spezifischen Schwermetallfrachten durch eine Szenarienbetrachtung vorgenommen. Dafür wurden die bilanzwirksamen Einträge über Mineraldünger und die Atmosphäre sowie das jeweilige Düngemittel (Wirtschaftsdünger, Klärschlamm, Kompost) summiert.

Zusammenfassend wird von den Autoren der Studie festgestellt, dass sich bei der Betrachtung der Schwermetallfrachten eine Notwendigkeit von diesbezüglichen gesetzlichen Vorgaben ausschließlich für Sekundärrohstoffdünger nicht herleiten lasse. Zusätzlich zeigten die durchgeführten Analysen, so die Wissenschaftler, dass die gesetzlichen Regelungen für die Limitierung von Schwermetallfrachten auf Böden nicht konsistent seien, da unter diesem Aspekt für wesentliche Einträge wie Mineraldünger und landwirtschaftliche Abfälle (Gülle, Mist) überhaupt keine Regelungen beständen.

Abbildung 1: Kupfer- und Zinkfrachten verschiedener Düngemittel in t/a für Deutschland



Forschung

Abbildung 2: Chrom- und Bleifrachten verschiedener Düngemittel in t/a für Deutschland

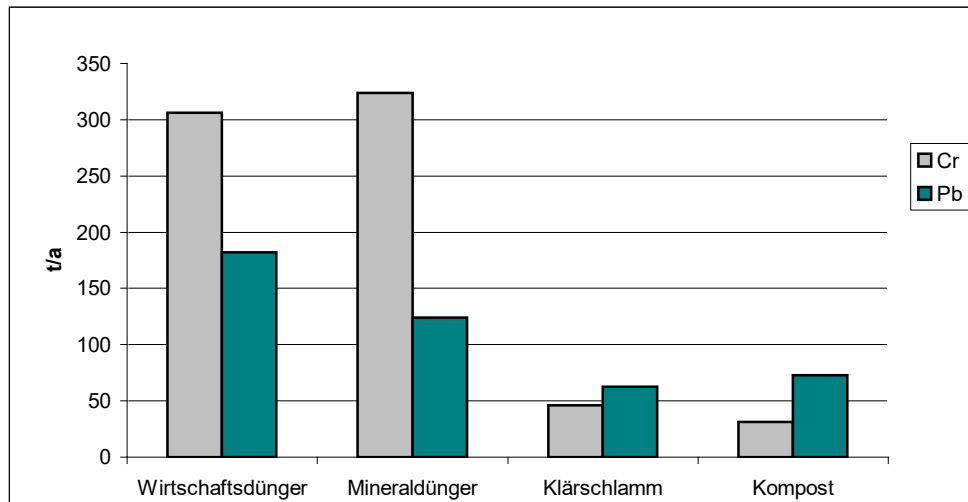
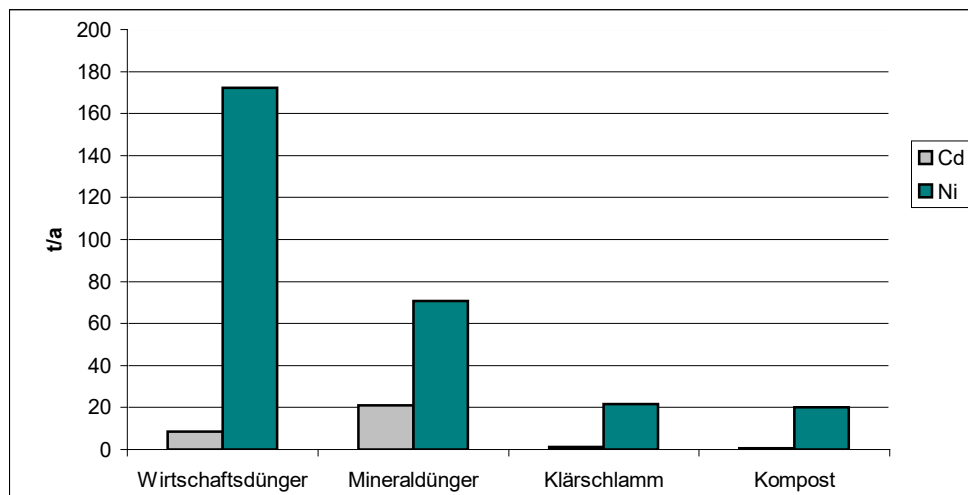


Abbildung 3: Cadmium- und Nickelfrachten verschiedener Düngemittel in t/a für Deutschland



Weitere Informationen: Entsorgungsgemeinschaft der Deutschen Entsorgungswirtschaft e. V., Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel.: 0221/93 47 00-46, Fax: 0221/93 47 00-49, Internet-Adresse: www.entsorgungsgemeinschaft.de. (SR)

Forschung

ITADA
IFUL

Grenzüberschreitendes Projekt zur Stickstoffwirkung von Kompost im Ökolandbau

Im Grenzgebiet von Deutschland, Frankreich und der Schweiz wird zur Zeit ein Projekt zur „Stickstoffverfügbarkeit von Komposten im Ökolandbau“ durchgeführt. Das Projekt ist Teil des EU-Programmes „INTERREG II OBER-RHEIN MITTE-SÜD“, welches die grenzübergreifende Zusammenarbeit mit Frankreich und der Schweiz fördert. Die Koordination des Projektes liegt beim Institut Transfrontalier d'Application et de Développement Agronomique (ITADA) d.h. Grenzüberschreitendes Institut zur rentablen und umweltgerechten Landbewirtschaftung mit Sitz in Colmar, Frankreich.

In ökologisch wirtschaftenden Betrieben dürfen keine mineralischen Stickstoffdünger eingesetzt werden. Ist der Viehbesatz im Betrieb gering, wie es in der Oberrheinebene häufig anzutreffen ist, stehen auch nur begrenzt tierische Wirtschaftsdünger wie Gülle, Jauche oder Festmist zur Verfügung. In diesen Fällen ist der Einsatz von Komposten eine interessante Alternative.

In dem Gemeinschaftsprojekt soll die Freisetzung von Stickstoff aus Komposten untersucht werden. Es soll einerseits die Versorgung der Pflanzen mit Stickstoff gewährleistet sein, andererseits aber auch ein Überangebot oder ein Angebot zum falschen Zeitpunkt und damit Nährstoffverluste durch Auswaschung vermieden werden.

In die Untersuchungen sind 8 Komposte unterschiedlicher Herkunft einbezogen. Von besonderem Interesse ist dabei die Qualität der in den Komposten enthaltenen organischen Substanz. Art und Zusammensetzung der organischen Substanz sind für die Frage der Stickstoffwirkung von Kompost von vorrangiger Bedeutung. Schließlich sind i.d.R. über 95 % des Stickstoffs in der organischen Substanz des Kompostes gebunden. Zum Untersuchungsprogramm gehören biochemische Analysen des Humus, Brutversuche zur Feststellung des Freisetzungsvermögens von Kompost-Stickstoff und natürlich Freilandversuche. Für Mitte November 2001 ist ein Kolloquium geplant, das insbesondere Landwirten eine Informations- und Diskussionsplattform bieten soll.

Weitere Information: Christine Groschupp, Institut für umweltgerechte Landbewirtschaftung (IfUL), Auf der Breite 7, D - 79379 Müllheim, Tel.: 07631 / 3684 - 61, Fax.: 07631 / 3684 - 30, e-Mail: christine.groschupp@iful.bwl.de (GP)

Dänemark
Norwegen
Schweden

Nordisches System zur Hygieneprüfung von Kompost vorgestellt

Die Studie zur Entwicklung eines nordischen Systems zur Hygieneprüfung von Kompost mit dem englischen Titel "Development of a Nordic system for evaluating sanitary quality of compost" liegt nunmehr in der abschließenden Entwurfsfassung vor. Stand der Entwurfsfassung ist der März 2001. Die Studie wurde in Zusammenarbeit unterschiedlicher Partner aus Dänemark, Nor-

Forschung

wegen und Schweden im Jahre 2000 durchgeführt und von der Firma SOLUM AS, Hedehusene, Dänemark koordiniert. Eine Projektmanagement-Gruppe hatte das Ziel, die Arbeiten zu begleiten und zur Informationsvermittlung innerhalb der beteiligten Länder beizutragen. Die Finanzierung der Studie wurde durch politische Gremien, Behörden, Organisationen und Kompostierungsanlagen der nordischen Länder sichergestellt.

Die Studie beinhaltet die experimentellen Ergebnisse einer Untersuchung, die in vier nordischen Kompostierungsanlagen mit dem Ziel durchgeführt wurde, die hygienische Effektivität von nordischen Kompostierungsanlagen zu analysieren und ein nordisches System zur Hygieneprüfung von Kompost zu entwickeln. An der Untersuchung waren zwei Anlagen mit offener Kompostierung (ohne Belüftung) und zwei Anlagen mit geschlossener Kompostierung (mit Belüftung) beteiligt. Das Prüfsystem bezieht sich auf Komposte aus getrennt gesammelten bioabbaubaren Haushaltsabfällen und Klärschlamm; Komposte aus ausschließlich Grünabfällen und anaerob behandelten Bioabfällen sind bei dem vorgeschlagenen System nicht berücksichtigt.

Die durchgeführte Untersuchung basiert auf den Erfahrungen, die in Deutschland mit dem Hygiene-Baumusterprüfsystem der Bundesgütegemeinschaft Kompost gewonnen wurden. Die Untersuchung wurde aus Gründen der Prävention begonnen, um Risiken für Menschen, Tiere und Pflanzen bei der Anwendung von Kompost in den nordischen Ländern zu minimieren. Bis heute sind in diesen Ländern allerdings keine ernsthaften Hygieneprobleme durch den Einsatz von Kompost bekannt.

Im Mittelpunkt der Untersuchung stand die Auswahl wesentlicher Indikatororganismen und indirekter Prozessparameter für die Prüfung des Kompostierungsprozesses auf hygienische Unbedenklichkeit. Ebenso sollte eine Methode unter Einbeziehung der direkten Prozessprüfung und der Stichprobenanalyse ("spot test analysis") ermittelt werden, die das günstigste Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweist. Die Stichprobenanalyse beinhaltet Analysen der Ausgangsmaterialien, des hygienisierten Kompostes und/oder des Endproduktes auf die gleichen Parameter mit dem Ziel, eine qualifizierte Schätzung der Veränderungen während des Kompostierungsprozesses vornehmen zu können.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse wurde beschlossen, für das nordische Prüfsystem der Stichprobenanalyse den Vorzug gegenüber der direkten Prozessprüfung zu geben. Die Stichprobenanalyse erscheint den Versuchnehmern in der Durchführung als zuverlässig, einfach und kostengünstig. Das entwickelte System beinhaltet gemäß der aktuellen Entwurfsfassung drei Kategorien von Kompost mit unterschiedlichen hygienischen Anforderungen und Einsatzgebieten. Folgende drei Kategorien sind vorgesehen:

- "Treatment 1"-Kompost erfordert, dass das gesamte Material einer Temperatur von mindestens 70° C über zwei Stunden ausgesetzt sein muss, der Gehalt an Enterococcus in hygienisiertem Kompost pro g < 100 liegt und das Endprodukt keine Salmonellen aufweist. Für Komposte, die diese Anforderungen einhalten, existieren keine Einschränkungen hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten.

Forschung

- "Treatment 2"-Kompost ist vergleichbar mit "Treatment 1"-Kompost bis auf die Ausnahme, dass keine Temperaturvorgaben bestehen. Der Einsatz dieser Komposte soll eingeschränkt werden auf landwirtschaftliche An-

International

bauprodukte, die nicht in rohem Zustand verzehrt werden und auf den Landschaftsbau. Getrennt gesammelte bioabbaubare Haushaltsabfälle ohne Anteile von Klärschlamm, die diese Vorgaben einhalten, können ebenso in privaten Gärten eingesetzt werden.

- "Treatment 3"-Kompost bedingt, dass das gesamte Material für eine Periode von mindestens einer Woche einer Temperatur von mindestens 55° C (oder 60° C für mindestens 6 zusammenhängende Stunden in gekapselten Anlagen) ausgesetzt ist und das Endprodukt keine Salmonellen aufweist. Der Einsatz dieser Komposte soll eingeschränkt werden auf landwirtschaftliche Anbauprodukte, die nicht in rohem Zustand verzehrt werden und auf den Landschaftsbau entlang von Straßen.

In der Studie werden darüber hinaus Empfehlungen für den zukünftigen Umgang der Behörden mit dem Prüfsystem, wie Fragen der Anlagengenehmigung, Anforderungen an die Temperaturmessung und Testmethoden aufgeführt. Vor einer Implementierung des nordischen Prüfsystems in Form von gesetzlichen Vorgaben oder Zertifizierungskriterien wird in der Studie vorgeschlagen, die Durchführbarkeit des Systems bei zusätzlichen 15 bis 20 nordischen Kompostierungsanlagen zu testen. Nach Billigung der abschließenden Entwurfsfassung von Seiten der Mitglieder der Projektmanagement-Gruppe wird die Studie durch den Nordischen Ministerrat veröffentlicht.

Weitere Informationen: SOLUM AS, Vadsbystræde 6, DK-2640 Hedehusene, Dänemark, Tel.: 0045/43 99 50 20, Fax: 0045/43 99 52 31, Ansprechpartner: Kasper Kjellberg Christensen. (SR)

BGK
EU-Dokument

2. Entwurf EU-Arbeitsdokument zur biologischen Abfallbehandlung: BGK Stellungnahme

Wie bereits in der letzten Ausgabe 1/01 des Informationsdienstes berichtet, hat die Generaldirektion Umwelt, Abteilung ENV.E.3 Abfallentsorgung der europäischen Kommission mit Datum vom 12.02.2001 den zweiten Entwurf eines Arbeitsdokumentes zur biologischen Abfallbehandlung herausgegeben und die Mitgliedsstaaten sowie europäische NGO's um Stellungnahme gebeten.

Das Arbeitspapier wird als Vorläufer einer EU-Kompostrichtlinie gewertet und enthält Anforderungen an zulässige Ausgangsstoffe, deren Behandlung sowie Qualitätsanforderungen an hergestellte Komposte und Gärprodukte. Die Bundesgütegemeinschaft hat zu diesem zweiten Entwurf des EU-Arbeitspapiers eine Stellungnahme herausgegeben und diese im Rahmen der deutschen Meinungsfindung dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) zur Kenntnis gebracht. Interessenten können die Stellungnahme bei der Geschäftsstelle der Bundesgütegemeinschaft anfordern. Die deutsche Textfassung des EU-Arbeitspapiers ist im Internet unter folgender Adresse dokumentiert:

http://www.europa.eu.int/comm/environment/waste/facts_en.htm. Auf dieser Internetseite muss der Begriff „WORKING DOCUMENT ON BIODEGRADABLE WASTE“ anklicken und am Ende des dann erscheinenden Dokumentes das Kästchen „de“ ausgewählt werden. (KE)

International

ORBIT
Bericht

ORBIT 2001 Internationale Konferenz und Preisverleihung des ORBIT AWARD 2001

Die diesjährige ORBIT 2001 fand vom 9. bis zum 12. Mai 2001 in der „Escuela Superior de Ingenieros Civiles“ in Sevilla statt und wurde vom Spanish Waste Club und dem ORBIT e.V. unter Kooperation mit dem European Waste Club organisiert und ausgerichtet.

Unter dem Namen ORBIT finden in einem zweijährigen Turnus Konferenzen statt, die ein Kommunikationsforum für alle Themen um die biologische Abfallbehandlung für sowohl europäisches als auch internationales Publikum bilden. Zielgruppe für diese Diskussionsforen sind Wissenschaftler, Hersteller, Anlagenbetreiber, Kompostanwender, abfallwirtschaftliche Entscheidungsträger aller Ebenen, aber auch das interessierte Fachpublikum. Die Konferenzsprache ist Englisch.

Ca. 350 Teilnehmer aus der ganzen Welt, insbesondere den europäischen Staaten, den USA und Japan, waren auf der ORBIT 2001 vertreten. Die Vorträge wurden in 11 Blöcke zusammengefasst, von denen jeder auf ein bestimmtes Themengebiet fokussiert war. Die Konferenz wurde von einem Vertreter des Direktionskomitees, das aus 11 international anerkannten Experten besteht, durch eine feierliche Rede eröffnet.

Die Konferenz wurde intensiv zum wissenschaftlichen Austausch neuer Erkenntnisse aus der Wissenschaft und Wirtschaft genutzt; nicht nur im Rahmen der offiziellen Konferenzzeiten sondern auch abends in entspannter Atmosphäre in den Lokalen von Sevilla.

Zum ersten Mal wurde dieses Jahr ein Preis für hervorragende wissenschaftliche Leistungen an Nachwuchsforscher vergeben: der ORBIT AWARD 2001. Dieser mit insgesamt 10 000 Euro dotierte Preis wurde ausgelobt, um junge Wissenschaftler und Ingenieure dazu zu ermutigen, wissenschaftlich anspruchsvolle Probleme anzugehen, um den wissenschaftlichen Austausch und die Umsetzung der Ergebnisse in die Praxis zu forcieren und um generell innovative Arbeiten zu fördern. Der Preis wurde vom ORBIT e.V. gestiftet und im Rahmen des offiziellen Festessens der Konferenz am 10. Mai von Prof. di Bertoldi (I), Prof. Stentiford (GB), Prof. Bidlingmaier (D) und Dr. Díaz (USA) an die Preisträger übergeben.

Der diesjährige Preis ging zu gleichen Teilen von je 5 000 Euro an zwei junge Wissenschaftler: Dipl.-Ing. E. Kraft von der Bauhaus - Universität Weimar, der mit seiner Arbeit „Characterization of heterogeneous waste with Special Consideration of the Fluid Flow of Newton Fluids“ einen wichtigen Beitrag zum Verständnis und Anregungen zur Verbesserung der Durchflussvorgänge in Abfallgemischen lieferte. Dipl.-Ing. M. Humer von der Universität für Bodenkultur in Wien gewann die Auszeichnung mit ihrer Arbeit „Alternative Approach to the Elimination of Greenhouse Gases from Old Landfills“, die sich mit der Methanoxidation in Altdeponien auseinandersetzte und Lösungen für diese wichtige Problematik herauskristallisierte.

International

Abschließend bleibt festzuhalten, dass die diesjährige ORBIT 2001 einen wichtigen Beitrag zum Austausch von Ideen und Ergebnissen aus den verschiedenen Bereichen der Behandlung von organischen Abfällen geleistet hat und man auf die nächste ORBIT im Jahre 2003, die im australischen Perth stattfinden wird, gespannt sein kann.

Weitere Information: ORBIT Mr. E. K. Papadimitriou Bauhaus University of Weimar Unit of Waste Management (Lehrstuhl Abfallwirtschaft) Coudraystr. 7, D-99423 Weimar Telefon: +49 (0) 36 43 / 58 46 47, Fax: +49 (0) 36 43 / 58 46 39. (MKL)

Internationaler Workshop Bericht

Bioabfallverwertung - Know-how-Transfer aus Forschung und Praxis

Mehr als 70 Bioabfall-Fachexperten und Entscheidungsträger aus Deutschland und Osteuropa, die in Behörden, Ministerien, Hochschulinstituten, Verbänden und Ingenieur-Planungsbüros tätig sind, trafen sich Mitte März im Internationalen Begegnungszentrum St. Marienthal (IBZ)/Sachsen, um die neuesten Forschungsergebnisse im Bereich der Bioabfallverwertung und Entwicklungsansätze für Mittel- und Osteuropa zu diskutieren. Der steigende Anteil von organischen Abfällen aus Industrie, Gewerbe und Kommunen und von Klärschlamm stellen dort ein signifikantes Problem dar, das durch die Entwicklung neuer Produkte auf der Basis biologisch behandelter Reststoffe angegangen werden kann.

Voraussetzung für deren Anwendung ist die Kenntnis über Einsatzmöglichkeiten, geeigneter Techniken und technologische Varianten. Die Organisation des internationalen Workshops lag beim Lehrstuhl für Abfallwirtschaft der Bauhaus-Universität Weimar und dem Knoten Weimar, dem Internationalen Transferzentrum für Umwelttechnologie und Hochschule. Das Projekt wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert. Der Förderschwerpunkt Bioabfallverwertung der DBU wurde im Jahr 1995 begründet und ist inzwischen ausgelaufen. Der in Ostritz durchgeführte Workshop ist eines der letzten von über 60 Projekten, die mit einer Fördersumme von insgesamt mehr als 30 Mill. DM unterstützt wurden.

Weitere Information: Knoten Weimar, Bauhaus-Universität Weimar, e-Mail: knoten@uni-weimar.de

Österreich

Klärschlammverwertung in Österreich

An der Johannes Kepler Universität in Linz, Österreich, wurde eine Diplomarbeit mit dem Titel "Probleme der Klärschlammverwertung unter besonderer Berücksichtigung der oberösterreichischen Situation mit Vorschlägen zu einer EU-konformen Klärschlammregelung" mit Datum vom August 2000 angefertigt.

In der Arbeit wird ein detaillierter Überblick über die gesetzlichen Rahmenbedingungen der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung in der Europäi-

International

schen Union und in Österreich gegeben. Darüber hinaus wird das Klärschlammaufkommen sowie die aktuelle Verwertungs- und Entsorgungspraxis in Oberösterreich dargestellt und mit der Situation in den anderen Bundesländern verglichen. In Oberösterreich beträgt das jährliche Aufkommen an Klärschlamm aus kommunalen Anlagen rund 33.000 t. Die Klärschlämme entsprechen zu 99,7 % den gültigen gesetzlichen Anforderungen für eine landwirtschaftliche Verwertung, wobei rund 40 % tatsächlich auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht werden.

Ausführlich diskutiert werden in der Diplomarbeit u. a. auch die Gehalte an organischen und anorganischen Schadstoffen, Arzneimittelwirkstoffen und möglichen Krankheitserregern im Klärschlamm. Die Arbeit macht Vorschläge zur Schadstoffminimierung durch konsequente Umsetzung bestehender gesetzlicher Maßnahmen und zur Qualitätskontrolle. Zusätzlich werden Vorsorgewerte für Schwermetallgehalte in Böden vorgeschlagen. Breiten Raum nehmen in der Arbeit auch Vorschläge für eine Harmonisierung der unterschiedlichen gesetzlichen Vorgaben in den Bundesländern ein. Eine einheitliche landesweite Regelung wird in Bezug auf technische Rahmenbedingungen und ein Grenzwertekonzept als umsetzbar und zur Stärkung der österreichischen Verhandlungsposition in Brüssel im Hinblick auf die Überarbeitung der EU-Klärschlammrichtlinie 86/278/EWG als unverzichtbar erachtet.

Quelle: Christine Berger, Probleme der Klärschlammverwertung unter besonderer Berücksichtigung der oberösterreichischen Situation mit Vorschlägen zu einer EU-konformen Klärschlammregelung, Diplomarbeit an der Johannes Kepler Universität in Linz, August 2000. Bezug: Industriellenvereinigung für Oberösterreich, Eisenhandstr. 15, A - 4010 Linz, Tel.: 0043/732/78 19 76-0, Fax: 0043/732/78 19 76-28. (SR)

Österreich
KGVÖ

Arbeitshandbuch zur österreichischen Kompostverordnung

Der Kompostgüteverband Österreich (KGVÖ) hat im Hinblick auf die praktischen Auswirkungen der zu erwartenden österreichischen Kompostverordnung (vgl. 1/2001, S. 58) gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Kompost (ARGE Kompost) beschlossen, ein Arbeitshandbuch zu erstellen, das es den Anlagenbetreibern ermöglicht, schnellstmöglich die für sie bedeutsamen Neuregelungen zu erfassen und effizient in den Betrieben umzusetzen. Die Umsetzung der Kompostverordnung in die Praxis wird nicht zuletzt wegen des großen Umfangs des Verordnungstextes (gesamtes Regelwerk einschl. Erläuterungen ca. 100 Seiten) einen sehr hohen Aufwand bedeuten. Zusätzlich ist die Textfassung für Nichtjuristen nicht immer einfach zu verstehen.

Das Handbuch soll Verweise zu den konkreten Stellen im Verordnungstext beinhalten, sodass ein Auffinden und Nachlesen der entsprechenden Regelungen erleichtert wird. Es ist geplant, das Arbeitshandbuch bis Mitte diesen Jahres fertigzustellen. Das Handbuch soll dann auch anderen Institutionen und Gremien als Grundlage für eine Weiterführung der Normungsarbeit zur Verfügung gestellt werden. Insgesamt wird in der Kompostwirtschaft ein baldiges Inkrafttreten der Verordnung zur Schaffung von Rechtssicherheit für sehr wichtig gehalten.

Weitere Informationen: Kompostgüteverband Österreich (KGVÖ), Hauptstr. 34, A-4675 Weibern, Tel.: 0043/7732/20 91-0. (ML)

Für Sie gelesen

Ungarn

Ungarisches Kompostkompendium

Unter dem Titel „Szakszerü Kompostztátás“ haben Alexander László und Dér Sándor ein ungarisches Fachbuch zur Kompostierung herausgegeben.

Das rund 250-seitige Kompendium ist mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen anschaulich aufbereitet und dürfte eine derzeit einzigartige Zusammenstellung nicht nur des ungarischen sondern auch des europäischen Stand des Wissens zur Kompostierung dokumentieren.

Besonders hilfreich ist ein 18-seitiges Wörterbuch mit Fachbegriffen in deutsch- englisch- und ungarisch.

Weitere Information und Bestellung: Profikomp LTD., H-2100 Gödöllő, Dózsa György út 58, Hungary. Telefon: (+36) 28/422-880, e-Mail: info@profikomp.hu. (LO)

AID
Broschüre

Kompostierung und Kompostanwendung im Hausgarten

In bewährter anschaulicher Form hat der Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) seine bekannte Broschüre „Kompost im Garten“ in der nunmehr neunten Auflage (!) herausgegeben.

Das 22-seitige Heft ist mit zahlreichen Abbildungen versehen und enthält alles Wissenswerte zur Herstellung und Anwendung von Kompost im eigenen Hausgarten. Die Einrichtung eines Kompostplatzes, Ausführungen zum Ablauf des Kompostierungsprozesses, Empfehlungen über geeignete Kompostrohstoffe, Fragen der Erfordernis von Hilfsmitteln, Verfahren der Mietenkompostierung sowie die Kompostierung in Rotteboxen bis hin zur Anwendung der erzeugten Komposte und Empfehlungen zur Kompostdüngung im Hausgarten.

Bezug: „Kompost im Garten“, 22 Seiten, A 5, Bestell-Nr. 1104, Schutzgebühr 2 DM, AID e. V., Konstantinstr. 124, 53179 Bonn, Fax: 0228/9526952. (KE)

BMVL
Broschüre

Neue MKS-Broschüre

Vor dem Hintergrund der aktuellen Situation haben das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) und der Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) eine überarbeitete Fassung der Broschüre „Maul- und Klauenseuche – Erkennen, Vorbeugen, Bekämpfen“ herausgegeben.

Diese Publikation informiert unter anderem über Ursachen, Verbreitung und Inkubationszeit der Krankheit, ferner über Krankheitserscheinungen sowie Vorbeugungs- und Bekämpfungsmaßnahmen.

Die 18-seitige Broschüre ist kostenlos beim BMVEL, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Postfach 140270, 53107 Bonn, e-Mail: Internet@bml.bund.de, Telefon: 01888/529-0, Fax: 01888/520-4424, zu beziehen. (KE)

Für Sie gelesen

AID
Broschüre

Bodenpflege für Gartenfreunde

Der Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (aid) e. V. hat eine Broschüre mit dem Titel "Bodenpflege Düngung Kompostierung, Informationen für Gartenfreunde" mit Stand von 1998 herausgegeben.

Der Boden ist die Grundlage für das Pflanzenwachstum. Daher ist es auch im eigenen Garten wichtig, die Fruchtbarkeit des Bodens zu erhalten bzw. zu erhöhen. Neben einer hohen Bodenfruchtbarkeit ist die sachgerechte Versorgung der Pflanzen mit lebensnotwendigen Nährstoffen unabdingbar für deren Wachstum und Gesundheit sowie hohe Erträge.

Die vorliegende Broschüre beschreibt die sachgerechte Pflege des Bodens sowie die Bedeutung der organischen Substanz für die Bodenfruchtbarkeit und die Möglichkeiten ihrer Zufuhr. Zusätzlich werden Gartengeräte für die Bodenbearbeitung vorgestellt. Der Hobbygärtner erfährt Wissenswertes über die Nährstoffansprüche der Pflanzen sowie über verschiedene Möglichkeiten der Düngung. Ein eigenes Kapitel setzt sich mit der angepassten Stickstoffdüngung im Hausgarten auseinander. In einem weiteren Abschnitt werden anschaulich Fragen der Kompostierung angesprochen. Abschließend enthält die Broschüre konkrete Empfehlungen zur Düngung von Rasen, Zierpflanzen, Obst- und Gemüsekulturen.

Bezug: aid-Vertrieb DVG, Birkenmaarstr. 8, 53340 Meckenheim, Tel.: 02225/92 61 46, Fax: 02225/92 61 18, Bestell-Nr. 1375, 60 Seiten, ISBN 3-89661-516-5. (SR)

Broschüre

Alles über Pferdemist

Unter dem Titel "Alles über Pferdemist" hat der Verlag Förster Creativmarketing, Mülheim, eine Broschüre herausgebracht. In der Broschüre findet der Leser eine Fülle von Informationen über die unterschiedlichen Entsorgungsmöglichkeiten von Pferdemist sowie große Kompostierbetriebe, die den Pferdemist preisgünstig abholen und daraus wertvollen Kompost gewinnen. Zusätzlich werden Nischenbetriebe vorgestellt, die sich ausschließlich auf die Pferdemistentsorgung spezialisiert haben.

Pferdemist enthält sowohl organische Substanz als auch Nährstoffe, so dass er sich als Inputmaterial für die Kompostierung eignet. Allerdings sind die Zeiten vorbei, als von Abholern noch viel Geld für einen Lastwagen voll Pferdemist bezahlt wurde. So lassen sich seit einiger Zeit zunehmende Entsorgungsprobleme bei Pferdemist feststellen.

Für die Probleme gibt es unterschiedliche Gründe. Strengere Umweltbestimmungen der Länder und Gemeinden verteuern die Lagerung und Verwertung bzw. Entsorgung von Pferdemist. Zusätzlich führte der zeitweise Preisverfall auf dem Champignonmarkt zur Einsparung langer Misttransportwege, z. B. in die Niederlande. Schließlich haben in den Ballungsgebieten viele mittlere und kleine Reitställe weder Platz, noch die finanziellen Möglichkeiten, große Mist-

Für Sie gelesen

lager zu errichten. Vor diesem Hintergrund suchen immer mehr Pferdebetriebe nach neuen Lösungen, den Pferdemist kostengünstig, umweltgerecht und regelmäßig zu entsorgen.

Neben einem Überblick über die Entsorgungsmöglichkeiten von Pferdemist werden in der Broschüre die richtige Planung und der Bau von Mistanlagen erläutert. Weitere Themen sind die Auswahl und Pflege der Einstreu sowie die Reduzierung der Ammoniakkonzentration in der Stallluft. Außerdem findet der Leser nützliche Ratschläge über umweltgerechtes Mistmanagement und gesunde Stallhaltung.

Bei dem Thema "Mist", das vom Volksmund so häufig zitiert wird, wurde auch auf Humoristisches in der Broschüre nicht verzichtet. So erfährt der Leser beispielsweise, dass Pferdemist schon im Mittelalter als hochwertige Medizin gegen viele Krankheiten verwendet wurde. Die Broschüre ist ein wertvoller Ratgeber aber auch eine amüsante Lektüre für alle, die mit der Entsorgung von Pferdemist zu tun haben oder zu tun bekommen wollen.

Bezug: Förster Creativmarketing, Heidendoren 38, 45481 Mülheim an der Ruhr, Tel.: 0208/46 03 10, Fax: 0208/48 24 80. (SR)

BVB
Broschüre

Bedeutung von Bodeneigenschaften bei stofflichen Belastungen

Die Problematik der Variabilität von Bodeneigenschaften gegenüber stofflichen Belastungen und darauf bezogene Lösungsansätze werden in einer, vom Bundesverband Boden e. V. (BVB) herausgegebenen Veröffentlichung mit dem Titel "Böden und Schadstoffe" dargestellt. Die Erarbeitung der Veröffentlichung wurde von Seiten des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) finanziell unterstützt.

Einleitend wird die Ausprägung der verschiedenen Bodeneigenschaften dargestellt und ihr Einfluss auf die Exposition gegenüber Schadstoffeinträgen behandelt. Danach werden die Bedeutung der Puffer- und Transformationseigenschaften und die Folgewirkungen von Bodenbelastungen auf benachbarte Umweltmedien beschrieben. Abschließend werden Lösungsansätze zur Berücksichtigung der Variabilität beispielsweise durch gezielte Probenahmestrategien, Prognosemodelle sowie nach Standort differenzierte Bewertungs- und Maßnahmenkonzepte aufgezeigt.

Die Broschüre richtet sich an die in der Verwaltung und Praxis mit Vollzugsfragen des Bodenschutzes betrauten Personen. Durch Hintergrundinformationen und Hilfen bei speziellen Fragestellungen wird dem Leser die Anwendung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften erleichtert.

Das am 01. März 1999 in Kraft getretene Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) bildet die Grundlage für Maßnahmen zum Schutz und zur Sanierung von Böden. Als Voraussetzung für die Anwendung konkretisiert die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) die Untersuchung und Bewertung von Böden unter verschiedenen Fragestellungen sowie die

Für Sie gelesen

Auswahl der jeweils geeigneten Maßnahmen. Insbesondere die differenzierten Vorgaben in den Anhängen der Verordnung mit häufigen Einzelfallvorbe-

Suche/Biete

halten machen deutlich, dass nicht nur eine große Vielfalt an Bodennutzungen, Belastungsursachen, möglichen Schadstoffen und Wirkungspfaden besteht, sondern auch die große Variabilität der Bodeneigenschaften zu berücksichtigen ist.

Quelle: Bundesverband Boden e.V. (Hrsg.), Böden und Schadstoffe, Berlin 2000. Bezug: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., Zweigniederlassung Bielefeld, Postfach 10 24 51, 33524 Bielefeld, Tel.: 0521/5 83 08-41, Fax: 0521/5 83 08-29, 92 Seiten, ISBN 3 503 05862 1, Preis: 36,80 DM. (SR)

Biete

Aufbereitetes Wurzelholz als Biofiltermaterial

Für August und Dezember 2001 sowie März 2002 werden je 1.500 m³ aufbereitetes Wurzelholz zur Befüllung von Biofiltern angeboten. Aus- und Einbau können vom Lieferanten übernommen werden. Abweichende Mengen und Liefertermine auf Anfrage.

Kontakt: Wimex b.v./Holland. Tel: 0031 174 63 1950, Fax: 0031 174 62 9074. eMail: wimex@cistron.nl (WT)

Suche/Biete

Hier ist noch Platz für Ihre Anzeige

Die Rubrik Suche/Biete dient den Mitgliedern der Gütegemeinschaften und allen Lesern des Informationsdienstes zur Kontaktaufnahme zwischen Anbietern und Interessenten, z. B. bei Stellenangebote und Stellengesuche, Gebrauchtmaschinen, Bioabfälle zur Behandlung, Fertigprodukte zur Verwertung, Kooperationspartner im In- und Ausland. (Keine Werbung)

Mit Ihrer kostenfreien Anzeige treffen Sie auf eine ausgesuchte Zielgruppe von Betreibern von Bioabfallbehandlungsanlagen und mit der Bioabfallbehandlung und Erzeugung von Humusprodukten befassten Institutionen und Organisationen.

Ihre Anzeige richten Sie an die Redaktion des Informationsdienstes, Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Tel.: 0221/934700-75, Fax: 0221/934700-78, eMail: info@bgkev.de (KE)

Veranstaltungen

Tagung
20.06.1001

Biogas: Alternative für die Landwirtschaft Tagung der Landwirtschaftskammer Hannover

Am 20.6.2001 findet im im Rahmen der diesjährigen Feldtage der Landwirtschaftskammer Hannover im Versuchsfeld in Rockstedt bei Zeven/Niedersachsen die Fachtagung „Energie aus Biogas“ statt. Die in Kooperation mit dem Landesverband der Maschinenringe Niedersachsen e.V. durchgeführte Veranstaltung richtet sich an potentielle Anlagenbetreiber, Betreibergemeinschaften und Organisationen, die im Bereich ‚Biogas‘ aktiv sind. Neben betriebswirtschaftlichen Aspekten stehen auch Auswirkungen gesetzlicher Regelungen sowie die Besichtigung einer landwirtschaftlichen Biogasanlage auf dem Programm. Alle Interessierten wird zudem die Möglichkeit geboten sich im Gespräch mit Fachleuten auszutauschen.

Weitere Informationen und Anmeldung: Landwirtschaftskammer Hannover, Carsten Brüggemann, Johannssenstraße 10, 30159 Hannover, Tel.: 0511 / 3665 – 411, Fax: 0511 / 3665 – 537 (KI)

BVOR
Holland
21.6.2001

Gerätehersteller Demonstrationsveranstaltung

Der Holländische Verein zur Kompostierung von Grünabfällen (BVOR) veranstaltet am 12. Juni 2001 zum dritten mal eine Demonstrationsveranstaltung mit Geräteherstellern für Kompostierungstechnik. 22 Hersteller werden ihre Geräte vorstellen.

Das Programm beginnt um 9.30 mit einer ersten Demonstrationsvorführung, an die sich um 11.30 Uhr Vorträge zu den Themen „Günschnitt als Abfall“, „Kompost im Landschaftsbau“ und „Grünschnitt als Biobrennstoff“ anschließen. Um 12.30 Uhr gibt es Mittagessen und um 13.30 und 15.00 Uhr folgen zwei weitere Demonstrationsvorführungen.

Veranstaltungsort ist das Groen-Recycling Twente, Mossendamsweg 1, 7472 DB GOOR, Tel: (31) 547-362847. Die Veranstaltung ist kostenfrei.

Weitere Information: Belangenvereniging voor Verwerkingsbedrijven van Organische Reststoffen (BVOR), p/a Business Park E.T.V., Postbus 901, 7301 BD Apeldoorn, Tel: 055-5348246, Fax: 055-5493784. (SG)

Fachmesse
Kongress
22.-24.6.2001

BAYERN Regenerativ 2001 und Kongressmesse Biogas 2001 International

vom 22.-24. Juni 2001 findet im Messezentrum Augsburg zum zweiten mal die öffentliche Fachmesse mit Kongress „BAYERN Regenerativ 2001“ statt. In diesem Zusammenhang wird erstmalig auch die „Biogas 2001 International“ sowie die „Passivhaus BAYERN 2001“ durchgeführt.

Bayerns Fachmesse für regenerative Energien bietet auf 4.500 m² einen Überblick über den Stand der erneuerbaren Energien und der rationellen

Veranstaltungen

Energieverwendung. An drei Messtagen werden über 140 Aussteller, mehr als 5000 Besucher und ca. 500 Tagungsteilnehmer aus Bayern und den angrenzenden Bundesländern erwartet.

Weitere Information und Anmeldung: Erneuerbare Energien Kommunikations- und Informationsservice GmbH, Postfach 1565, 72705 Reutlingen, Tel: 07121/937520, Fax: 07121/371835, e-Mail: redaktion@energie-server.de (KE)

Fachtagung
26.-27.06.2001

Verwertung von Abfällen in und auf Böden

Bereits zum vierten Mal wird die Fachtagung "Verwertung von Abfällen in und auf Böden" vom Bildungszentrum für die Entsorgungs- und Wasserwirtschaft GmbH (BEW) veranstaltet. Die Tagung findet am 26. und 27. Juni 2001 in Duisburg statt. Sie wird in Abstimmung mit dem Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in Nordrhein-Westfalen (MUNLV NRW) und dem Bundesverband Boden (BVB) durchgeführt.

Wie in den vergangenen Jahren sollen Fachleute aus den Bereichen Bodenschutz, Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, Landwirtschaft und Bergbau zusammengeführt werden, um über die neuesten Regelungen und Entwicklungen auf nationaler sowie europäischer Ebene zu informieren.

In den Bereichen des Bodenschutzes-, Abfall-, Düngemittel- und Bergrechtes werden derzeit verschiedene Vorschriften und Arbeitshilfen zur Verwertung von Abfällen in und auf Böden erarbeitet bzw. überarbeitet. Sie beziehen sich insbesondere auf das Auf- und Einbringen von Bodenaushub und mineralischen Abfällen, die Verwertung von organischen Abfällen und deren Anwendung als Düngemittel. Die Fachtagung wird sich schwerpunktmäßig mit den folgenden Themen beschäftigen:

- Erarbeitung einer Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV
- Fortschreibung der LAGA-Mitteilung 20 "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln"
- Novellierung düngemittelrechtlicher Regelungen
- Entwicklungen auf Europa-, Bundes- und Landesebene.

Weitere Informationen sowie Anmeldung: Bildungszentrum für die Entsorgungs- und Wasserwirtschaft GmbH, Dr.-Detlev-Karsten-Rohwedder-Str. 70, 47228 Duisburg, Tel.: 02065/7 70-0, Fax: 02065/7 70-117. (SR)

Tagung
27. -28.09.2001

ATV/DVWK-Bundestagung: Tradition und Vision

Die diesjährige Bundestagung der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (ATV-DVWK) wird am 27.09. und 28.09.2001 zusammen mit dem ATV-DVWK-Landesverband Baden-Württemberg, der sein 50-jähriges Bestehen feiert, in Freiburg durchgeführt.

Die Veranstaltung steht unter dem Motto: Tradition und Vision. Eine Vielzahl von kompetenten Referenten aus dem In- und Ausland wird erwartet. In ei-

Veranstaltungen

nem gesonderten Programmteil "Junges Forum" stellen Nachwuchskräfte ihre innovativen Ideen vor. Geplante Schwerpunktthemen sind u. a. die EU-Wasserrahmenrichtlinie, Exporte deutscher Umwelttechnik, Aufgaben der Zukunft sowie die Umsetzung der IVU-Richtlinie.

Firmen aus dem Bereich der Wasser-, Abwasser- und Abfallwirtschaft werden ihre technischen Innovationen sowie ihre aktuellen Produkte und Dienstleistungen in der begleitenden Fachausstellung den interessierten Besuchern präsentieren.

Weitere Informationen und Anmeldung: ATV-DVWK, Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef, Tel.: 02242/8 72-165, Fax: 02242/8 72-135, Ansprechpartnerin: Rita Bergmann. (SR)

**Fachmesse
Kongress
31.8.-2.9.2001**

Kongressmesse: Zukunftsenergien '01

Vom 31.08. bis zum 02.09.2001 findet auf dem Gelände des Öko-Zentrums Nordrhein-Westfalen in Hamm, die Kongressmesse "Zukunftsenergien '01" statt. Veranstalter ist die Erneuerbare Energien Kommunikations- und Informationsservice GmbH, Reutlingen. Die Kongressmesse "Zukunftsenergien '01" bietet dem Zukunftsmarkt der regenerativen Energien und rationellen Energieverwendung eine besondere Plattform. Nicht nur ökologische Aspekte sind hier von Bedeutung, sondern auch dem Faktor Wirtschaftlichkeit wird verstärkt Rechnung getragen.

Die Spezialmesse bietet einen guten Überblick über die aktuelle Entwicklung der erneuerbaren Energien am Markt. Anbieter aus dem Handwerk, der Industrie, Wissenschaft, Dienstleistung, Politik und Lehre werden zusammengeführt, um schnell und umfassend den Bereich der regenerativen Energien und rationellen Energieverwendung einem breiten Interessenkreis zu präsentieren. An den drei Messetagen werden über 130 Aussteller, mehr als 5.000 Besucher und ca. 400 Kongressteilnehmer aus Deutschland sowie dem europäischen Ausland erwartet.

Der Fachkongress mit 10 Tagungsblöcken ermöglicht einen vertieften Einblick in verschiedene Spezialthemen wie beispielsweise Biomasse und Windkraft. Der Kongress wird in enger Zusammenarbeit mit renommierten Institutionen und Verbänden durchgeführt. Zusätzlich bieten Live-Interviews mit Persönlichkeiten aus den Bereichen Politik, Wirtschaft und Medien Einblicke in verschiedenste Themenbereiche. Sonderausstellungen und das Film-Forum "erneuerbare Energien" sind ebenso unterhaltsam wie informativ. Ideelle Träger der "Zukunftsenergien '01" sind über 100 Städte und Gemeinden, Ämter und Behörden, Ministerien, Verbände, Vereine und Organisationen.

Weitere Informationen und Anmeldung: erneuerbare energien Kommunikations- und Informationsservice GmbH, Postfach 15 65, 72705 Reutlingen, Tel.: 07121/30 16-0, Fax: 07121/30 16-100, Internet-Adresse: www.energieserver.de. (SR)

Veranstaltungen

GUT
GK BBS
Nov./Dez. 2001

Fachkundelehrgang für Entsorgungsfachbetriebe

Die Gütegemeinschaft Kompost Region Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt (GK BBS) e. V. bietet in Zusammenarbeit mit der GUT Unternehmens- und Umweltberatung GmbH einen Grundlehrgang zum Erwerb bzw. Nachweis der Fachkunde sowie den anschließenden Fortbildungslehrgang an. Für den

- Grundlehrgang sind die Termine am 09./10.11. und 23./24.11.2001 für den
- Fortbildungslehrgang am 30.11./01.12.2001

Veranstaltungsort wird voraussichtlich wieder das Communication Center im Biotechnologiepark in Luckenwalde sein.

Der Fachkundelehrgang ist speziell für die Betreiber von Bioabfallbehandlungsanlagen konzipiert, die sich als Entsorgungsfachbetrieb zertifizieren lassen möchten. Der Grundlehrgang wurde bereits im vorigen Jahr erfolgreich durchgeführt. In diesem Jahr soll die Veranstaltungsreihe nunmehr fortgesetzt werden.

Der Besuch des Fachkundelehrganges ist vom Gesetzgeber für alle leitenden und beaufsichtigenden Mitarbeiter von Entsorgungsfachbetrieben vorgeschrieben. Ein anerkannter Fortbildungslehrgang ist 2 Jahre später zu besuchen. Die angebotenen Lehrgänge werden den Anforderungen des Gesetzgebers gerecht, die Anerkennungen der zuständigen Behörde liegen vor. Darüber hinaus berücksichtigen die Lehrgänge die besonderen Gegebenheiten für Betreiber von Kompostierungsanlagen, insbesondere hinsichtlich der aktuellen Gesetzgebung und der Anlagentechnik.

Die Teilnahmebeiträge (inklusive Seminarunterlagen und Tagungsgetränke) betragen für den Grundlehrgang 885,- DM zzgl. MwSt., für den Fortbildungslehrgang 495,- DM zzgl. MwSt. Um schriftliche Anmeldung unter der genannten Adresse wird gebeten.

Weitere Informationen und Anmeldung: GUT Unternehmens- und Umweltberatung GmbH, Heidelberger Str. 64a, 12435 Berlin, Tel.: 030/5 33 39-155, Fax: 030/5 33 39-299, Ansprechpartnerin: Christine Janzen. (JN)

Dokumentation

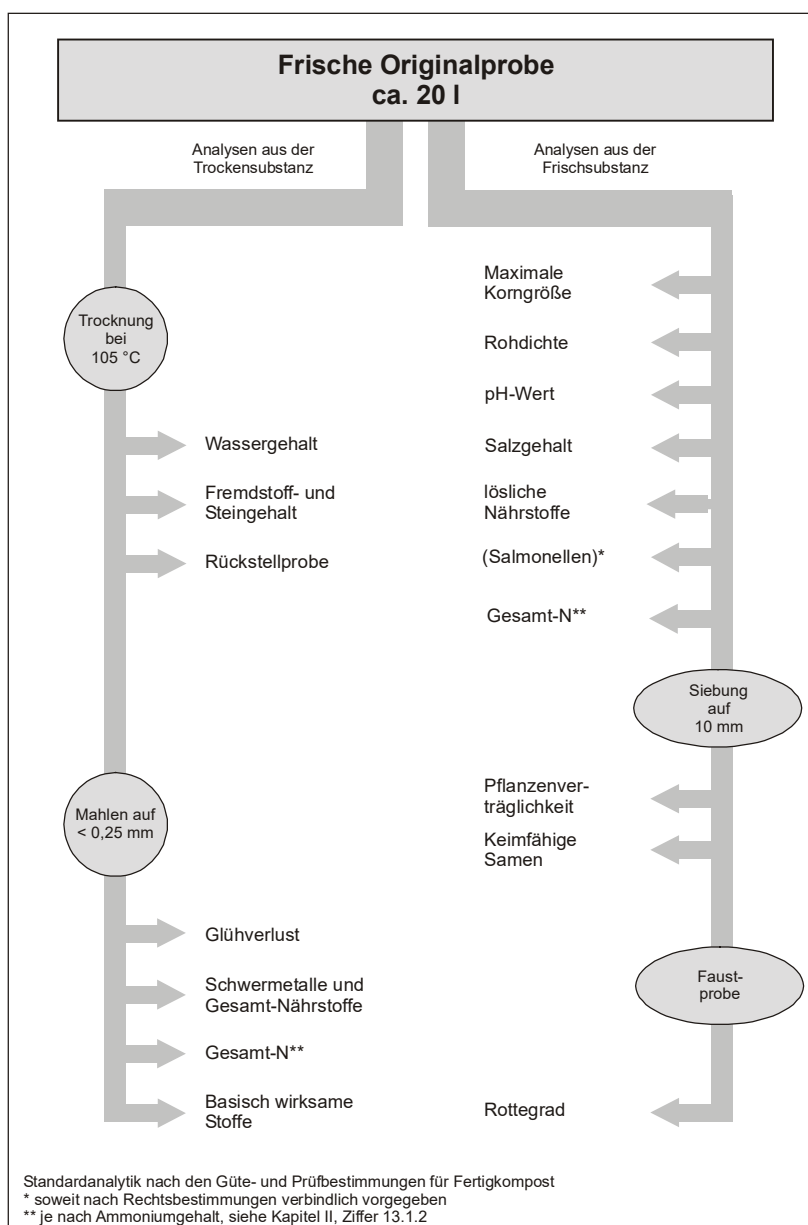
Methodenbuch zur Analyse von Kompost, 4. Auflage Juli 1998

Ergänzungsmitteilung Nr. 3

- Kapitel I, Ziffer 1.1 „Vorbemerkung Probenahme“ ist nach Absatz 3 wie folgt zu ergänzen:

Bei der Probenahme aus flüssigen Stoffen, Sedimenten und Schlamm sind Abweichungen von den in diesem Kapitel festgelegten Verfahren zulässig. Die Probenahme muss so erfolgen, dass die Repräsentativität und Homogenität der Probe gewährleistet ist.

- Kapitel I, Ziffer 2.4 „Verfahrensschema“, wird wie folgt neu gefasst:



Dokumentation

- Kapitel II, Ziffer 13.1 „Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehaltes nach Kjeldahl“, Ziffer 13.1.2 „Probenaufbereitung“ wird wie folgt neu gefasst:

Für feste Stoffe und Stoffe mit Ammoniumgehalten unter 0,1 Gew.-% in der Frischsubstanz

- Trocknung der ungesiebten Frischsubstanz bei 105 °C
- Zerkleinerung von mind. 30 g TS mit geeigneter Mühle auf < 0,25 mm

Für flüssige Stoffe, Sedimente, Schlamm und Stoffe mit Ammoniumgehalten über 0,1 Gew.-% in der Frischmasse:

- Die Analyse erfolgt unmittelbar aus der Frischsubstanz. Die Trockenmassegehalte sind parallel bei 105 °C zu bestimmen.
- Homogenisierung und Zerkleinerung in einem geeigneten Gerät (z.B. in einem Dispergiergerät) auf < 0,25 mm

Ziffer 13.1.7 „Anmerkungen“ wird um folgenden Absatz ergänzt:

Die Analyse des Gesamt-Stickstoffgehaltes nach Kjeldahl erfolgt bei flüssigen Stoffen, Sediment, Schlamm und Stoffen mit Ammoniumgehalten über 0,1 Gew.-% aus der Frischsubstanz, da es durch die Trocknung bei 105°C zu erheblichen Ammoniakverlusten kommen kann. Der Gehalt an Gesamt-N wird folglich zu niedrig eingeschätzt.

Der pH-Wert des zu untersuchenden Stoffes beeinflusst die Höhe der Ammoniakverluste. Bei hohen pH-Werten steigen die Ammoniakverluste an.

Dokumentation

Bestellformular

Bestellformular

Bestellformular

Bestellformular

Bestellformular

Bestellformular