

Humuswirtschaft

&

Kom  Post

3/02

02. Oktober 2002

8. Jahrgang

ISSN 1432-5896

- | | |
|--|------------------|
| ► BMU/BMVEL: „Gute Qualität und sichere Erträge“ | Seite 205 |
| ► NEU: Anwendungsempfehlungen Produktionsgartenbau | Seite 217 |
| ► EU: Kommission leitet Bodenschutzpolitik ein | Seite 222 |

Informationsdienst

Impressum

Herausgeber

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

Redaktion

Dr. Bertram Kehres
Karla Schachtner
Wilhelm-Jakob-von-der-Wettern-Straße 25
51149 Köln
Tel: 02203/35837-0
Fax: 02203/35837-12
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).

(BH) Dr. Anke Boisch, MVA Stapelfeld GmbH, Tangstedt; **(DR)** Frau Dr. Siebert, VHE NRW, Düsseldorf; **(FR)** Susanne Freitag, BGK, Köln; **(KE)** Dr. Bertram Kehres, BGK e.V., Köln; **(KI)** Dr. Andreas Kirsch, BGK, Köln; **(LD)** Ernst Landes, GK Süd, Leonberg; **(LN)** Karin Luyten-Naujoks, W.U.R.M. GmbH, Viersen; **(LW)** Simone Leiß-Wenzel, BGK e.V., Köln; **(MR)** Hannelore Martin, GK BBS, Nächst-Neuendorf; **(RH)** Dr. Jürgen Reinhold, GK BBS, Nächst-Neuendorf; **(RL)** Dr. Rüdiger Rexilius, GGS; Hannover; **(SR)** Karla Schachtner, Bonn.

Druck Ausgabe Auflage

Druckerei Liebig, Köln
03/02 02.10.2002
2.850 Stück
ISSN 1432-5896

Internet Abonnement

<http://www.bgkev.de>
Jahresabonnement 50,00 € zzgl. MwSt. und Versand.

Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

unter dem Motto „Gute Qualität und sichere Erträge“ haben BMU und BMVEL einen Vorschlag zur Neubestimmung von Grenzwerten für Düngemittel zur Diskussion gestellt. Auf dem Prüfstand steht die Vereinbarkeit von nachhaltiger Kreislaufwirtschaft und vorsorgendem Bodenschutz. Ob dabei das ausgegebene Motto in Frage steht, darf man sich ruhig fragen. Die Antworten jedenfalls sollten – von welchen Seiten auch immer – sachlich begründet, relevant und langfristig sinnvoll sein. In welcher Form sich die BGK dafür einsetzt, lesen Sie bitte ab Seite 205 ff.

„EinBlick“ auf Europa: In Europa wird Humuswirtschaft im Zusammenhang mit dem Bodenschutz als Chance begriffen. Die für Abfälle erforderlichen Rahmenbedingungen werden EU-weit vereinbart. Als Bundesgütegemeinschaft begleiten wir die Entwicklung durch verstärktes Engagement im European Compost Network (ECN).

In Deutschland ist die Humuswirtschaft weit fortgeschritten. Komposte guter Qualität werden verstärkt eingesetzt. Mit den Erfolgen in der Anwendung wächst auch die Nachfrage. Die Anwendung nach guter fachlicher Praxis wird von den Branchenverbänden gefördert. Fachliche Empfehlungen für den Garten- und Landschaftsbau sowie für den Produktionsgartenbau haben die Bundesgütegemeinschaft und der Zentralverband Gartenbau gemeinsam herausgegeben. Das Interesse ist groß. Davon konnte sich die Bundesgütegemeinschaft auf der GaLaBau 2002 in Nürnberg, der bundesweit größten Messe des Garten- und Landschaftsbaus (Bild) überzeugen. Es war für uns ein herrliches Erlebnis – ganz nach Qualität der Komposte unserer Mitglieder: Wir haben „frische“ 4 Tage erlebt, waren anschließend „fertig“ und konnten „substratieren“, dass künftig noch mehr Pflanzen gut eingebettet sind...




Dr. Bertram Kehres
Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V.

Inhalt

	Seite	
Aus den Güte- gemeinschaften	Änderungsmeldungen Gütesicherung Kompost	163
	Änderungsmeldungen Gütesicherung Gärprodukt	163
	Überblick: Stand der RAL-Gütesicherung	164
	Mitgliederversammlung 2002 der BGK in Berlin	164
	Steigende Gehalte an Kupfer in Kompost? Was ist die Ursache?	166
	Sonderkonditionen für Temperaturmessgeräte Firma Stelzner hat Messsystem verbessert	167
	Gütegemeinschaft Kompost Region Süd auf der DBU-Leistungsschau in Schloss Bellevue in Berlin	169
	Informationsgespräch der BGK zur Relevanz der DÜMV	170
	Mitgliederversammlung der GGS: Neuer Termin	171
	Neufassung der Gütesicherung Rinde	171
Aus den Verbänden	Neue Betreuung des Fachbereiches Biologische Behandlungsverfahren beim BDE	172
	Vorsorgender Bodenschutz kontra Nachhaltigkeit	172
	Offener Brief der VHE-Nord zum Konzept „Gute Qualität und sichere Erträge“	174
Aus den Unternehmen	Landwirtschaftskammer Rheinland ist 1.000stes Mitglied im Fachverband Biogas	176
	Gerd Weber in die Führungsspitze der Altvater-Sulo-Gruppe berufen	176
	Erzeugung von gütegesichertem Kompost in der Landeshauptstadt Mecklenburg-Vorpommerns	177
	Landwirtschaftszentrum Haus Riswick Bärbel Höhn weihet Biogasanlage	178
Aktuelles	Baden-Württemberg überprüft 200 Biogasanlagen	179
	Stand der Behandlung von Bio- und Grünabfällen in Baden-Württemberg	179
	Ordnungsgemäßer Betrieb von Biogasanlagen im Freistaat festgestellt	181
	Spitzenplatz beim Sammeln von Wertstoffen	182
	Deutschland und Europäische Union ratifizieren Kyoto-Protokoll	183
	Verwertungspotenziale nicht ausgeschöpft	185
	Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung bei der Bioabfallsammlung	187
	Wachsender Markt für die Stromerzeugung aus Biomasse erwartet	189
	Bundesrat gegen Klärschlamm-Verbot Gütesicherungssysteme gefordert	192
Energiepolitik nach der Bundestagswahl – quo vadis?	193	
Recht	Biotonne kann durch Restabfallgebühren quersubventioniert werden	195
	Verordnung über die Entsorgung von Altholz verabschiedet	197
	Gewerbeabfallverordnung verabschiedet	199
	Weitere Anforderungen an Deponien werden verbindlich	201
	Neue Standards für die Luftreinhaltung verabschiedet	201
	Europäische Kommission: Förderung erneuerbarer Energien nach dem EEG ist keine Beihilfe	204
Umwelt und Boden	Ableitung von Grenzwerten nach dem UBA-Konzept	
	„Gleiches zu Gleichem“	205
	Ergebnisse des Berliner BMU/BMVEL-Workshops zum UBA-Konzept	
	„Gleiches zu Gleichem“	207
Beitrag der Bundesgütegemeinschaft Kompost zum vorsorgenden Bodenschutz	209	

Inhalt

		Seite
	UBA und BGK wollen gemeinsam die Auswirkungen neuer Grenzwerte prüfen	211
	Einschränkung des Einsatzes von Gülle nach dem UBA-Konzept „Gleiches zu Gleichem“	212
	Was sagen die Agrarminister zum UBA-Konzept?	213
	Rückgang der organischen Substanz in Europa	214
	Agrarumweltmaßnahmen beinhalten auch die Anwendung von Kompost	215
Anwendung	Landesgartenschau auf Schloss Dyck Komposteinsatz selbstverständlich	216
	Neue Anwendungsempfehlungen für Kompost im Gartenbau	217
	Überblick über Änderungen bei der Herstellung von Oberbodenmaterialien für Vegetationsbauten	218
International	ECN-European Compost Network gegründet	221
	Kommission leitet Bodenschutzpolitik ein	222
	Kommission plant Förderung von Biokraftstoffen	224
	Produktstatus von Kompost für die langfristige Vermarktung unerlässlich	226
	Die „Biogasvereenegung a.s.b.l.“ ist die Fachorganisation für Biogas in Luxemburg	228
Für Sie gelesen	Deutsch-Englisch: Abfallglossar auf CD-ROM	228
	Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm, Gülle und anderen Düngern	229
	Die Kompostierung im Regelungsdickicht	230
	Energie aus Biomasse	230
	Umweltdaten Deutschland 2002	231
	Trends der Abfallwirtschaft in Deutschland	232
Veranstaltungen	Anforderungen zur Luftreinhaltung bei Biogasanlagen	233
	Schulung für Mitarbeiter in Bioabfallbehandlungsanlagen	233
	Mit Biogas Chancen nutzen – Special auf der EuroTier 2002 vom 12.-15.11.2002 in Hannover	234
	63. Informationsgespräch	234
	11. Symposium Energie aus Biomasse	235
	EfbV-Fachkundelehrgang für Betreiber von biologischen Abfallbehandlungsanlagen	235
	Umweltverträgliche Verwertung von Bioabfällen	236
	Die neue Gewerbeabfallverordnung	236
Dokumentation	Zur einheitlichen Ableitung von Schwermetallgrenzwerten bei Düngemitteln	237
	Grenzwertrechner nach dem UBA-Konzept "Gleiches zu Gleichem"	244
Bestellformular	Bestellformular Anwendungsempfehlungen für den Produktionsgartenbau	245

Aus den Gütegemeinschaften

BGK
Gütesicherung
Kompost

Änderungsmeldungen Gütesicherung Kompost

Innerhalb des letzten Quartals haben folgende Kompostanlagen Antrag auf RAL-Gütesicherung gestellt und die regelmäßige Güteüberwachung aufgenommen:

Anlage 2064 Kirschendreieck, Fuchs Containerdienst und Baustoffhandel GmbH; Aufgrund der gemeldeten Zugänge unterliegen bundesweit derzeit 429 Anlagen der RAL-Gütesicherung Kompost.

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

Anlage 1083 Wutike, Komporing Loitz GbR; Anlage 4087 Perl-Besch, TERRATEC Bodensanierungsgesellschaft mbH; Anlage 6063 Gosberg, FOKO Forchheimer Kompostierungs GmbH; Anlage 6065 Eichenbühl, Heinz Schubert; Anlage 7049 Weira, VAS GmbH; Anlage 7052 Torgau, Landratsamt Torgau-Oschatz und Anlage 7060 Weißig, Abfallwirtschaft Altvater & Co. GmbH & Co. KG.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wettern-Straße 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/35837-0, Telefax: 02203/35837-12, eMail: info@BGKeV.de, Internet: www.kompost.de (FR)

BGK
Gütesicherung
Gärprodukte

Änderungsmeldungen Gütesicherung Gärprodukt

19 Vergärungsanlagen unterliegen derzeit der vom RAL- Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. anerkannten RAL-Gütesicherung für flüssige und feste Gärprodukte der Bundesgütegemeinschaft Kompost. Im vergangenen Quartal sind folgende Anlagen neu hinzugekommen:

- Anlage 5063 Humlangen, Gebrüder Beck Biogas GbR
- Anlage 6075 Merkendorf, Rück Biogas GmbH & Co. KG

Die Anlage 8008 Freiburg hat zusätzlich zur RAL-Gütesicherung Kompost die RAL-Gütesicherung Gärprodukt aufgenommen.

Im vergangenen Quartal hat der Bundesgüteausschuss nach Abschluss des Anerkennungsverfahrens der Vergärungsanlage 8009 Zobes zusätzlich das RAL-Gütezeichen für das erzeugte Gärprodukt flüssig verliehen.



Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wettern-Straße 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/35837-0, Telefax: 02203/35837-12, eMail: info@BGKeV.de, Internet: www.kompost.de (KI)

Aus den Gütegemeinschaften

BGK

Überblick: Stand der RAL-Gütesicherungen

Einen Gesamtüberblick der zur Zeit in den Gütesicherungen der Bundesgütegemeinschaft befindlichen Anlagen ist in nachfolgender Tabelle zusammengefasst.

Gütesicherung	Produkte ¹	Gütezeichen	Anerkennungsverfahren	Überwachungsverfahren	Anlagen Gesamt ²
Gütesicherung Kompost RAL GZ 251	Fertigkompost	402		27	429
	Frischkompost	172		15	
	Mulchkompost	9		2	
	Substratkompost	22		6	
Gütesicherung Gärprodukte RAL GZ 256	Gärprodukt fest	6		3	18
	Gärprodukt flüssig	15		11	

¹ Mit Aufschlüsselung, wieviele Anlagen die Gütesicherung für dieses Produkt durchführen

² Da einige der aufgeführten Anlagen mehrere Produkte herstellen (z.B. Frisch- und Fertigkompost) und sich mit diesen im Anerkennungs- bzw. Überwachungsverfahren befinden können, ergibt die Summe der Spalten „Anerkennungsverfahren“ und „Überwachungsverfahren“ eine höhere Anzahl als die Spalte „Anlagen Gesamt“.

Die Zahlen hinter den jeweiligen Produkten geben an, wie viele Anlagen die einzelnen Produkte herstellen. Die Spalten 4 und 5 zeigen, wieviele Produkte sich im Anerkennungsverfahren bzw. Überwachungsverfahren befinden. Diese Grafik ist mit jeweils aktualisiertem Stand auch in unserem Internetauftritt unter www.Kompost.de einsehbar. (LW)

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wetteren-Str. 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/3 58 37-0, Telefax: 02203/3 58 37-12, E-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.kompost.de.

BGK

Mitgliederversammlung 2002 der BGK in Berlin

Den Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK) und der angeschlossenen Gütegemeinschaften wurde die diesjährige Mitgliederversammlung bereits mit Schreiben vom 27.08.2002 angekündigt. Die offizielle Einladung erhalten die Mitglieder Anfang Oktober.

Da die Mitgliederversammlung sowie der Humustag der Bundesgütegemeinschaft in die ANS-Fachtagung vom 13.-15.11.2002 in Berlin eingebettet sind, können sich die Mitglieder entweder (1) für die gesamte Tagung inklusive Mitgliederversammlung, oder (2) für den Humustag und die Mitgliederversammlung, oder (3) nur für die Mitgliederversammlung anmelden. Alle genannten Anmeldungen erfolgen für Mitglieder der Bundesgütegemeinschaft und der angeschlossenen Gütegemeinschaften über die Geschäftsstelle der Bundes-

Aus den Gütegemeinschaften

gütegemeinschaft. Anmeldeunterlagen werden Anfang Oktober der Einladung zur Mitgliederversammlung beigelegt.

Das Gesamtprogramm gliedert sich wie folgt:

Zeit	Veranstaltung	Ort
<u>Mittwoch</u> 13.11.2002 10.00 Uhr	Eröffnung des 63. ANS Informationsgespräches	Umweltforum Berlin Auferstehungskirche GmbH Pufendorfstrasse 11 10249 Berlin
<u>Donnerstag</u> 14.11.2002 14.00 Uhr	Beginn des Humustages der BGK	Umweltforum Berlin Auferstehungskirche GmbH Pufendorfstrasse 11 10249 Berlin
<u>Donnerstag</u> 14.11.2002 19.00 Uhr	Abendveranstaltung (BGK und ANS)	Restaurant Nolle Georgenstraße Bogen 203 (bei Bahnhof-Friedrichstraße) 10117 Berlin Tel: 030/2082645
<u>Freitag</u> 15.11.2002 09.00 Uhr	Beginn BGK Mitgliederversammlung Voraussichtliches Ende 12.30 Uhr, danach Imbiss	PALISA.DE Palisadenstrasse 48 10243 Berlin
<u>Freitag</u> 15.11.2002 16.00 Uhr	Ende des 63. ANS Informationsgespräches	Vorträge enden um 13.00 Uhr. Danach Exkursion, bis ca. 16.00 Uhr.

Das Gesamtprogramm der ANS-Tagung haben die Mitglieder bereits mit der o.g. Ankündigung vom 27.08.2002 erhalten. Für den Humustag der Bundesgütegemeinschaft sind folgende Beiträge vorgesehen:

- Neues Düngemittelrecht und EU-Bestimmungen zur Hygiene
- Wohin mit Speiseabfällen und Nahrungsmittelresten ?
- Kompost als Humusdünger: Eigenschaften und Funktion von Huminstoffen
- Spezifischer Bedarf an Humusdüngern bei hackfruchtintensivem Ackerbau nach guter fachlicher Praxis
- Biomassenutzung und Kompostanwendung aus Sicht des Naturschutzes
- Betriebswirtschaftlicher Nutzen der Humusdüngung in der Landwirtschaft
- Distribution von Kompostprodukten zukünftig EU-weit ?
- ECN – Europäisches Kompost-Netzwerk. Perspektiven für Europa.

Übernachtungen müssen von den Mitgliedern unabhängig von der Anmeldung selbst gebucht werden. Hoteladressen mit reservierten Zimmerkontingenten sind

InterCity Hotel Berlin, Am Ostbahnhof 5 10243 Berlin, Telefon: 030/2 93 68-0, Fax: 030/2 93 68-599, EZ € 109,00, DZ € 137,00.

Hotel Ibis Berlin Ostbahnhof, An der Schillingbrücke 2, 10243 Berlin, Telefon: 030/26 60-0, Fax: 030/2 57 60-333, EZ/DZ € 79,00.

Ibis Hotel Berlin Mitte, Prenzlauer Allee 4, 10405 Berlin, Telefon: 030/44 33 30, Fax: 030/44 33 3111, EZ/DZ € 84,00.

Aus den Gütegemeinschaften

Upstalsboom, Hotel Friedrichshain, Gubener Str. 42, 10243 Berlin, Telefon: 030/2 93 75-0, Fax: 030/2 93 75-777, EZ € 95,00, DZ € 110,00.

Quality Hotel & Suites Wilhelmsberg, Landsberger Allee 203, 13055 Berlin, Telefon: 030/9 78 08-0, Fax: 030/9 78 08-450, EZ € 77,00, DZ € 95,00.

Hotel Alexander Plaza, Rosenstr. 1, 10178 Berlin, Telefon: 030/ 24 00 10, Fax 030/24 00 1777, EZ € 115,00, DZ € 130,00.

Weitere Zimmer vermittelt die Berlin Tourismus Marketing GmbH, Telefon: 030/ 25 00 25, E-Mail: reservation@btm.de

Bei Buchung eines der vorgenannten Hotels ist das Stichwort „ANS-Tagung“ anzugeben.

Wir bitten die Mitglieder, sich nach Erhalt der offiziellen Einladung zur Mitgliederversammlung der BGK unter Verwendung der dort beigefügten Anmeldeunterlagen möglichst umgehend für die Mitgliederversammlung sowie die gewünschten Begleitveranstaltungen anzumelden.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wetteren-Str. 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/35837-0, Telefax: 02203/35837-12, E-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.kompost.de. (KE)

**BGK
Aufruf an
Mitglieder!**

Steigende Gehalte an Kupfer in Kompost? Was ist die Ursache?

In der Zentralen Auswertungsstelle (ZAS) für Analysenergebnisse der Bundesgütegemeinschaft wurde festgestellt, dass die Gehalte an Kupfer in Komposte im gesamten Bundesgebiet tendenziell zunehmen. Von 1990 bis 2002 hat sich der Median (Mittelwert) der Cu-Gehalte von 35 mg auf 48 mg/kg TM erhöht. Bei Blei ist der Median dagegen im selben Zeitraum von 67 mg auf 41 mg/kg TM gefallen. Während die Reduktion von Blei klar auf die Einführung bleifreien Benzins zurückzuführen ist, liegt für die tendenzielle Erhöhung von Kupfer noch keine plausible Begründung auf der Hand. Die Bundesgütegemeinschaft beabsichtigt daher, dieser Frage nachzugehen.

Seitens der Unternehmen wird vereinzelt gemeldet, dass Gehalte an Kupfer nicht nur tendenziell steigen, sondern erhöhte Werte auch punktuell auftreten. Letzteres wird häufig im zeitigen Frühjahr festgestellt und mit Inputmaterialien um die Weihnachtszeit in Verbindung gebracht. Einfache Erklärungen, wie z. B. Verunreinigungen durch Christbaumschmuck, haben sich bei Nachprüfungen allerdings nicht klar bestätigt. Es muss also andere oder zumindest weitere Inputstoffe oder Umstände geben, die maßgeblich verantwortlich sind.

Soweit in Kompostierungsanlagen Untersuchungen zu dieser Thematik durchgeführt wurden, die über die Analysen zur RAL-Gütesicherung hinaus gehen, bitten wir die Betreiber dieser Anlagen, uns solche Ergebnisse sowie die Rahmenbedingungen, unter denen sie festgestellt wurden, zu berichten.

Aus den Gütegemeinschaften

Auch Hinweise auf im Einzelfall festgestellte Ursachen sind wichtig. Die Sichtung Ihrer Analyseergebnisse und Hinweise kann uns Anhaltspunkte geben, wo und wie wir gemeinsam eine gezielte Ursachenforschung ansetzen können. Die von Ihnen dafür zur Verfügung gestellten Eigenuntersuchungen und Angaben werden von der Bundesgütegemeinschaft vertraulich behandelt.

Wir bitten also unsere Mitglieder, uns Erkenntnisse über Ursachen erhöhter Kupfergehalte sowie entsprechende Eigenuntersuchungen baldmöglichst mitzuteilen. Für Nachfragen steht die Geschäftsstelle (Dr. Kehres) zur Verfügung.

Auf Basis der Rückmeldungen will die Bundesgütegemeinschaft ein Projekt zur Ursachenfindung initiieren. Die Ergebnisse sollen allen Kompostierungsanlagen zugute kommen. Die Bundesgütegemeinschaft sieht dies als eine wichtige gemeinschaftliche Aufgabe der Gütesicherung.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wettern-Str. 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/35837-0, Telefax: 02203/35837-12, E-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.kompost.de. (KE)

**BGK
Achtung
Mitglieder!**

Sonderkonditionen für Temperaturmessgeräte - Firma Stelzner hat Messsystem verbessert

Im Sommer 2001 hat die Bundesgütegemeinschaft Kompost die auf dem Markt befindlichen automatischen Messsysteme für die Aufzeichnung des Temperaturverlaufs in Kompostmieten getestet und die Ergebnisse der beiden empfohlenen Geräte in der Ausgabe 2/01 der Humuswirtschaft und KomPost veröffentlicht.

Aufgrund der Ergebnisse des Praxistests hat die Firma Stelzner das von ihr angebotene Messsystem für die Temperaturerfassung in Kompostmieten überarbeitet. Das System setzt sich, wie bisher, aus einem Datalogger, einer Sonde und einer Auswertungssoftware für den PC zusammen. Zur Datenübertragung zum PC wird neben der Direktübertragung aus dem Datalogger jetzt zusätzlich ein sogenannter Data-Shuttle angeboten. Mit Hilfe dieses Gerätes können die im Datalogger gespeicherten Temperaturwerte an der Miete ohne Unterbrechung der laufenden Messung ausgelesen werden. Über eine Tischschale am PC-Arbeitsplatz werden dann die Temperaturwerte aus bis zu 50 ausgelesenen Dataloggern auf die Festplatte des PC übertragen.

Weitere Neuerungen des Systems:

- Die aktuelle Miettemperatur ist nun auf einem Display direkt ablesbar. Der Logger kann mit einer Sonde auch als mobiles Handmessgerät verwendet werden.
- Das Gehäuse des Dataloggers ist neu konzipiert, feuchtigkeitsunempfindlich und stossfest.
- Am Logger können jetzt zwei Sonden angeschlossen werden, wobei der zweite Anschluss optional für einen Sensor zur Messung der Umgebungs-

Aus den Gütegemeinschaften

temperatur (auf Wunsch kostenfrei) oder zur Messung einer weiteren Mientemperatur genutzt werden kann.

- Die Speicherfähigkeit des Dataloggers wurde von 4.000 auf 16.000 Meßwerte erhöht.
- Durch eine integrierte Infrarotschnittstelle kann der Logger kabellos ausgelesen werden.
- Mit dem neuen Logger können in vielen Fällen die Sonden vorhandener Handmessgeräte der Fa. Stelzner verwendet werden (K-Stecker).
- Zusätzlich wird auch ein mobiler Drucker mit Programmierfunktion angeboten.

Die Bundesgütegemeinschaft hat für Mitglieder der RAL-Gütegemeinschaften erneut Sonderkonditionen für den Bezug des überarbeiteten Messsystems erzielen können. Der vereinbarte Preisvorteil kommt in vollem Umfang den Mitgliedsunternehmen zugute und der Sonderpreis ist bis zum 31.12.2002 befristet.

Tabelle: Sonderkonditionen für Mitglieder von RAL-Gütegemeinschaften

Geräte	Listenpreis	Sonderpreis BGK
Grundausstattung:		
Datalogger MDL 2000-1 ¹ ohne Messsonde	150,- €	135,- €
Messsonde (150 cm) ¹	90,- €	85,- €
PC-Software ComSoft 3 – Basic mit Tischschale ²	66,- €	59,40 €
Optional:		
Data-Shuttle MDL 2000-SH	175,- €	157,50 €
Mobiler Drucker MDL 2000-D	320,- €	288,- €

Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich Mehrwertsteuer und Versandkosten. Die Sonderpreise sind befristet bis zum 31.12.2002 gültig

¹⁾ i.d.R. mehrere Geräte erforderlich

²⁾ Software und Tischschale einmalig erforderlich

Die 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.

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

Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wettern-Straße 25, 51149 Köln, Telefon: 02203 / 3 58 37-0, Telefax: 02203 / 35937-12, E-Mail: info@bgkev.de (KI)

Aus den Gütegemeinschaften

GK-Süd,
LUFA
Augustenberg

Gütegemeinschaft Kompost Region Süd auf der DBU-Leistungsschau in Schloß Bellevue in Berlin

Im Rahmen der „Woche der Umwelt“ wurde unter Schirmherrschaft von Bundespräsident Johannes Rau am 03./04. Juni 2002 in Park des Schlosses Bellevue in Berlin die Leistungsschau der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) veranstaltet. Für den Bereich der Kompostierung wurde ein Projekt der Gütegemeinschaft Kompost Region Süd (GK Süd) einbezogen.

„Kompostverwertung in der Landwirtschaft“ heißt das Thema des Verbundforschungsprojektes, das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert wird und an dem drei Institute aus Baden Württemberg gemeinsam mit der Gütegemeinschaft Kompost Region Süd seit über zwei Jahren intensiv arbeiten.

Die Projektpartner haben sich vorgenommen, alle Vorteilswirkungen der Kompostanwendung in der Landwirtschaft sowie mögliche Folgen und Risiken unter realen Praxisbedingungen wissenschaftlich zu prüfen und gründlich abzuwägen. Ziel ist es, daraus praxistaugliche Anwendungsrichtlinien heraus zu arbeiten, mit denen eine nachhaltige, d. h. umweltgerechte Kompostverwertung gewährleistet ist.

Projektpartner sind die Gütegemeinschaft Kompost Region Süd, die staatliche landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt Augustenberg (LUFA Karlsruhe), das Institut für Agrarpolitik und landwirtschaftliche Marktlehre der Universität Hohenheim sowie der Fachbereich Betriebswirtschaft der Fachhochschule Nürtingen.

Beim Verbund Forschungsprojekt steht eine intensive Öffentlichkeitsarbeit im Vordergrund. Schließlich sollen die Ergebnisse des Projektes möglichst vielen Interessenten, vor allem Landwirten und Kompostverwertern, zügig vermittelt werden.

So griffen die Projektpartner die Aufforderung der DBU dankbar auf, dass Verbundforschungsprojekt an hervorragender Stelle auf der DBU-Leistungsschau vorzustellen. Spitzenleistungen der Deutschen Umwelttechnik und Umweltforschung standen im Mittelpunkt der „Woche der Umwelt“. 160 Aussteller und rund 10.000 geladene Gäste waren der Einladung des Bundespräsidenten in den Park des Schlosses Bellevue gefolgt.

Für die Präsentation der Verwertungsschiene Kompostierung zeichneten vor allem Herr Dr. Kluge (LUFA Karlsruhe/Augustenberg), Axel Schreiber (Uni Hohenheim) sowie Ernst Landes (Vorsitzender der Gütegemeinschaft Region Süd) verantwortlich. Ihrem Einsatz ist es zu verdanken, dass nicht nur zahlreiche Besucher, sondern auch der Bundespräsident selbst sich für die Thematik interessierte. Die mitgebrachten Merkblätter und auch CD-Roms mit einem Zwischenbericht zur Projektbearbeitung fanden lebhaften Absatz.

Die Teilnahme an der DBU-Leistungsschau hatte erheblich dazu beigetragen, dass Verbundforschungsprojekt und seine ersten Ergebnisse einer breiten Fachöffentlichkeit zu präsentieren. Die Diskussion mit geladenen Gästen und

Aus den Gütegemeinschaften

Fachvertretern aus Wissenschaft, Unternehmen und Behörden hatten zahlreiche weitere Denkanstöße gegeben, die in die weitere Projektarbeit einfließen können. Eindeutig bestätigt wurde auch der ganzheitliche Ansatz des Forschungsprojektes. Die komplexen Fragen der Kreislaufwirtschaft lassen sich nur viele Aspekte sinnvoll würdigen.

Weitere Information: Gütegemeinschaft Kompost Region Süd, c/o Technologica GmbH, Dr. Eberhard Scheurer, Feuerbacher Straße 10, 71229 Leonberg, Telefon: 07152/39919-0 Fax: 07152/39919-3. LUFA Augustenberg, Dr. Rainer Kluge, Neßlerstr. 23, 76227 Karlsruhe, Telefon: 0721/9468170 Fax: 0721/9468112. (LD)

BGK
Bericht

Informationsgespräch der BGK zur Relevanz der DüMV für Biogasanlagen

Am 28.6.2002 wurde eine weitere Entwurfsfassung der Novelle Düngemittelverordnung (DüMV) vom BMVEL veröffentlicht. Gerade für die Betreiber von Biogasanlagen ist die Novelle aufgrund der derzeit stark eingeschränkten Zulassung an Ausgangsstoffen zur Produktion von Sekundärrohstoffdüngern von oftmals existentieller Bedeutung.

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost hat aufgrund der zahlreichen Rückfragen und Anregungen insbesondere von Seiten der Betreiber von gütegesicherten Biogasanlagen eine Informationsveranstaltung zu dieser Thematik am 17.7.2002 in Kassel veranstaltet. Ziel des Informationsgespräches war es, die Teilnehmer über den aktuellen Stand der Novelle Düngemittelverordnung zu informieren und anhand der Erfahrungen aus den einzelnen Mitgliedsunternehmen gemeinsam zu diskutieren. Die Ergebnisse sind in die Stellungnahme der Bundesgütegemeinschaft zur DüMV eingeflossen.

Die geplanten Neuregelungen, insbesondere die erhebliche Erweiterung der zulässigen Ausgangsstoffe zur Produktion von Sekundärrohstoffdüngern wurden von allen Teilnehmern begrüßt. Mit dieser Erweiterung wird es dann den Betreibern erstmals ermöglicht, viele in ihren Anlagengenehmigungen aufgeführten unbedenklichen Stoffe auch tatsächlich zu hochwertigen Düngemitteln zu verarbeiten und diese in Verkehr zu bringen.

Die Teilnehmer haben noch weitere Ausgangsstoffe für die Aufnahme in die Tabelle 11 und 12 der Anlage 2 der Novelle vorgeschlagen. Desweiteren wurden die zahlreichen Ergänzenden Bestimmungen der einzelnen zulässigen Ausgangsstoffe diskutiert und Änderungsvorschläge unterbreitet. Hierbei stellte sich heraus, dass insbesondere die Zulassung von Stoffen zur Prozesssteuerung für Biogasanlagen von übergeordneter Bedeutung ist. Denn oftmals müssen Eisenchloride zur Entschwefelung des Biogases oder Säuren bzw. Laugen zur Regulierung des pH-Wertes in geringen Mengen eingesetzt werden.

Die vollständige Stellungnahme der Bundesgütegemeinschaft, in der auch die Ergebnisse des Informationsgespräches berücksichtigt wurden, steht Ihnen unter www.kompost.de als Download zur Verfügung. (KI)

Aus den Gütegemeinschaften

GGG

Mitgliederversammlung der GGS: Neuer Termin

Wie die Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau (GGG) mitteilt, wird der Termin der diesjährigen Mitgliederversammlung auf den 04./05.12.2002 verschoben. Die Veranstaltung findet in Norddeutschland statt. Der genaue Ort wird noch festgelegt und den Mitgliedern seitens der GGS mitgeteilt.

Weitere Information: Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e. V. (GGG), Heisterbergallee 12, 30453 Hannover, Telefon: 0511/4005254, Fax: 0511/4005255, E-Mail: info@substrate-ev.org, Internet: www.substrate-ev.org. (RL)

GGG

Neufassung der Gütesicherung Rinde

Mit der Zulassung der Neufassung des Gütezeichens "Rinde für Pflanzenbau" durch das RAL (Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.) hat die Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e. V. (GGG) die Qualitätsziele erneut höher gesteckt. Das Gütezeichen "Rinde" wird bereits seit 1985 genutzt. Durch die Arbeit der Gütegemeinschaft wurde die Forschung bei Rindenprodukten gefördert und die Anwendung von Rinde allgemein eingeführt und akzeptiert.

Die Gütekriterien wurden bei der Neufassung noch konkreter gefaßt und dem Stand von Forschung und Düngemittelgesetzgebung angepaßt. Der Gütesicherung unterliegen zukünftig den Angaben der GGS zufolge Rindenmulch (RM), Rindenumus (RH) und Rindenkultursubstrat (RKS). Eine Gütesicherung "Rindenerde" wird es nicht mehr geben.

Das Gütezeichen Rindenmulch existiert für die Körnungen „fein“, „mittel“ und „grob“. Gütegesicherter Rindenmulch muss frei von pflanzenschädigenden Stoffen sein, die Überprüfung mittels Keimpflanzentest vermittelt Auskunft, ob das Material ausreichend abgelagert wurde. Nach den Vorgaben des Düngemittelrechts erfolgt eine regelmäßige Überprüfung von pH-Wert, Salz- und Nährstoffgehalt. Bei Bedarf werden Schwermetallgehalte und Freiheit von humanpathogenen Keimen untersucht. Insbesondere die chemischen Gütebestimmungen wurden erheblich ausgeweitet. Der Grenzwert für Insektizidrückstände wurde laut GGS von < 0,5 mg/l Frischsubstanz auf < 0,3 mg/l gesenkt.

Auch bei Rindenumus deklariert der Hersteller in Zukunft den Körnungsbereich, den die Gütesicherung überprüft. Nach der Neufassung der Gütebestimmungen ist die Freiheit von Unkrautsamen und von humanpathogenen Keimen nachzuweisen. Auch bei den chemischen Eigenschaften gibt es Änderungen. Selbstverständlich ist auch weiterhin die N-Immobilisierung wichtiges Qualitätskriterium. Umfangreiche Deklarationsvorschriften geben dem Nutzer wichtige Informationen zur Anwendung.

Bei Rindenkultursubstraten wird unterschieden in Typ 1 (niedrige) und Typ 2 (hohe Aufdüngung). Außerdem ist nach der Struktur zwischen „fein“, „mittel“

Aus den Gütegemeinschaften

und „grob“ zu differenzieren. Die luft- und wasserführenden Eigenschaften des Substrates erhalten bei Rindenkultursubstraten eine größere Bedeutung,

Aus den Verbänden

so die GGS. Für die Nährstoffe werden Sollwerte mit definierten Schwankungsbreiten vorgeschrieben, um eine möglichst hohe Anwendersicherheit zu gewährleisten. Wie bei Rindenumus werden die Produkte auf die Freiheit von Unkrautsamen und wachstumshemmenden Stoffen überprüft. Der eingesetzte Rindenumus muss zudem selbst gütegesichert sein. Auch hier liegen von jetzt an umfangreiche Deklarationsvorschriften vor.

Nach wie vor gelten für alle Teilbereiche die bei der GGS üblichen Vorschriften zur Eigen- und Fremdüberwachung. Bei den RKS wurde die Eigenüberwachung intensiviert. Sie ist ab jetzt sofort für jede Charge durchzuführen. So wird gewährleistet, dass alle 100 m³ mindestens eine Probe gezogen wird. Geblieben ist das 6-monatige Zulassungsverfahren, in dem die zur Gütesicherung angemeldeten Produkte ihre Qualität nachweisen müssen.

Weitere Informationen: Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e. V., Heisterbergallee 12, 30453 Hannover, Tel.: 0511/40 05-254, Fax: 0511/40 05-255, E-mail: info@substrate-ev.org. (RL)

BDE

Neue Betreuung des Fachbereiches Biologische Behandlungsverfahren beim BDE

Der Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft (BDE) hat mit Dr. Ralf Jürgen Tuminski einen weiteren kompetenten Fachdezernenten bestellt. Neben der Wasserwirtschaft obliegt Dr. Tuminski der Bereich der biologischen Behandlungsverfahren (Kompostierung, Vergärung).

Ziel der personellen Aufstockung ist es unter anderem, die Kreislaufwirtschaft bei der Verwertung organischer Abfälle zu stärken. Als Interessenverband widmet sich der BDE insbesondere den marktpolitischen Rahmenbedingungen. In seiner Eigenschaft als Fachverband gibt er seinen Mitgliedern Hilfestellung in rechtlicher und fachlicher Hinsicht.

Dr. Tuminski ist aufgrund seiner wissenschaftlichen, aber vor allem auch aufgrund seiner praktischen Erfahrungen in einschlägigen Unternehmen der Branche eine Bereicherung für den BDE und seinen im Bereich der biologischen Abfallwirtschaft tätigen Mitgliedern.

Weitere Information: Dr. Ralf Tuminski, BDE, Tempelhofer Ufer 37, 10963 Berlin, Telefon 030/590 03 35-81, Fax: 030/590 03 35-60, E-Mail: tuminski@bde.org. (KE)

BHE
Meinung

Vorsorgender Bodenschutz kontra Nachhaltigkeit

Eine Absenkung der bestehenden Schwermetallgrenzwerte der Bioabfallverordnung (1998) auf das Niveau der Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung, wie diese vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) derzeit vorgesehen wird, ist generell zu hinterfragen. Der Grundsatz „Gleiches zu Gleichem“ kann hier

Aus den Verbänden

nicht angewendet werden, da Böden nicht vergleichbar mit organischen Düngemitteln sind. Bei der Kompostierung findet eine Aufkonzentrierung der Schadstoffe in der organischen Substanz statt. Der Prozess der Kompostierung ist gleichzusetzen mit dem im Boden ablaufenden Humifizierungsprozess. Ein Vergleich der Schwermetallgehalte mit den Gehalten in der Streuauflage wäre hier angemessen.

Fraglich ist, ob die das BMU/BMVEL Konzept durchdringende einseitige Sichtweise des „Vorsorgenden Bodenschutzes“ nicht an den Zielen einer nachhaltigen Bodenschutz- und Umweltpolitik vorbeigeht. Die drastische Herabsetzung der Schwermetallgrenzwerte - bezogen auf die Bodenart Sand - hätte zur Folge, dass ein erheblicher Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche Deutschlands für die organische Düngung nicht mehr zur Verfügung steht. Vorherrschende Bodenart der norddeutschen Böden, die sich über weite Teile der Bundesländer Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein ausbreitet, ist Sand. Damit stellt sich die Frage, wie die Humusversorgung auf diese Böden künftig gewährleistet werden soll.

Grundsatz der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist, die Fruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens als natürliche Ressource nachhaltig zu sichern. Wesentlicher Bestandteil dieser Nachhaltigkeitsstrategie ist die „Bodenstruktur zu erhalten und zu verbessern“ (BMELF, 1999). Die Verbesserung der Bodenstruktur ist sowohl bei Sandböden als auch bei hochwertigen Lössböden von großer Bedeutung. In den Grundsätzen zur guten fachlichen Praxis wird hervorgehoben, dass „das biologische Aufbau- und Abbaupotenzial gemehrt und das Selbstregulationsvermögen biologisch aktiver, ausreichender mit organischer Masse versorgter Böden durch Mikroorganismen und Bodentiere unterstützt wird“ (BMELF, 1999). Dass Kompost zur Erhöhung der mikrobiologischen Aktivität und mikrobiologischen Biomasse im Boden führt, wurde durch wissenschaftliche Untersuchungen zu genüge belegt.

Nach § 17 Abs. 2 Nr. 7 Bundes-Bodenschutzgesetz ist „der standorttypische Humusgehalt des Bodens, insbesondere durch eine ausreichende Zufuhr an organischer Substanz, zu erhalten. Humus bzw. die organische Substanz des Bodens stellt einen der größten Kohlenstoffpools der Erde dar und ist somit ein entscheidender Umweltfaktor. Über den Humus werden alle Bodenprozesse gesteuert bzw. beeinflusst. Dieses komplexe System wirkt Degradationsprozessen entgegen und trägt wesentlich zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit bei. Ein ausgeglichener Humusspiegel wird durch die Zufuhr von organischer Substanz erzielt. Durch die Ausbringung von Komposten, die über einen hohen Anteil an stabilen Humusverbindungen (50%) verfügen und deren Zusammensetzung, der organischen Bodensubstanz sehr nahe kommt, kann dieses Ziel erreicht werden. Die Erhöhung des Gehaltes an organischer Substanz und der spezifischen Stoffwechselaktivität im Boden durch Kompostanwendung führt zu einer Verbesserung der Bodenqualität. Die Humuswirkung von Kompost ist vergleichbar mit der von bodenschonender Bewirtschaftungsmaßnahmen (Leifeld, 1008).

Die Umsetzung des BMU/BMVEL Konzeptes hätte zur Folge, dass Böden, deren Nährstoffpotenzial ausschließlich über Mineraldünger aufrechterhalten

Aus den Verbänden

wird, an organischer Substanz verarmen. Die Folge wäre ein Verlust wichtiger Bodenfunktionen, wie Pufferkapazität, Strukturstabilität, Wasserhaltbarkeit und andere Bodenfruchtbarkeit bestimmende Faktoren.

Dies kann nicht im Sinne einer nachhaltigen Bodenschutz- und Umweltpolitik sein.

Weitere Information: Bundesverband der Humus- und Erdenwirtschaft (BHE), Frau Dr. Stefanie Siebert, Rochusstraße 34, 40479 Düsseldorf, Telefon: 0211/466-161, Fax: 0211/466-166. (DR)

VHE-Nord
Offener Brief

Offener Brief des VHE-Nord zum Konzept „Gute Qualität und sichere Erträge“

Der Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Nord (VHE Nord) hat zum Konzept „Gute Qualität und sichere Erträge“ des BMU und BMVEL einen offenen Brief vorgestellt. Wir veröffentlichen den Brief im Wortlaut:

Nachdem die Konzeption „Gute Qualität und sichere Erträge“ im Juni 2002 vorgestellt wurde, folgte am 31.07.2002 die Vorstellung „zur einheitlichen Ableitung von Schwermetallgrenzwerten bei Düngemitteln“. Das BMU und BMVEL beabsichtigen, die dort vorgestellten Grenzwerte zügig umzusetzen. Damit ist nicht nur das Ende der Kompostverwertung als bedeutendes Element der Kreislaufwirtschaft erreicht, sondern es muss auch der Realitätsbezug hinterfragt werden. Das Ziel - die langfristige Sicherung der Nutzbarkeit von landwirtschaftlichen Böden - ist grundsätzlich zu begrüßen. Es ist jedoch in Frage zu stellen, wie Grenzwerte festgeschrieben werden können, die aufgrund ubiquitärer Belastungen und zulässigen Schadstoffmengen in Lebensmitteln nicht erreichbar sind. Denn solange z.B. mit den Niederschlag jährlich Cadmiumfrachten zwischen 0,3 und 1,6 g/ha auf die potentiellen Inputstoffe zur Kompostierung, wie z.B. Rasenschnitt und Freilandgemüse, gelangen oder der Cadmiumgehalt im Spinat bei 0,5 mg/kg FS liegen darf, wird es grundsätzlich unmöglich sein, für Sandböden geeignete Komposte herzustellen.

Es muss daher zunächst erfasst werden, wie die Schadstoffgehalte in den Inputmaterialien in Bezug zu deren Mineralanteil liegen bzw. welche Schadstofffrachten allein aus durchschnittlichen Schadstoffgehalten aus Lebensmitteln in die Biotonne gelangen. Im nächsten Schritt sind die Quellen der Schadstoffbelastungen auszuschalten bzw. zulässige Gehalte in Lebensmitteln entsprechend zu senken. Dann könnten in einem weiteren Schritt die Grenzwerte auf das vorgesehene Niveau gesenkt werden.

Nur eine derartige Verfahrensweise führt langfristig gesichert zum Erfolg, wie es am Beispiel des Bleis durch Einführung des bleifreien Benzins deutlich belegbar ist.

Sofern aber nur die Grenzwerte für die Düngemittel insgesamt gesenkt werden, wovon nach den bisherigen Erfahrungen auf diesem Sektor auszugehen ist, wird ein sehr großer wirtschaftlicher Schaden entstehen. Durch die Senkung der Schadstoffgrenzwerte unter ein erreichbares Niveau werden die Komposte aus Bioabfällen - einschließlich der Garten- und Parkabfälle - nicht

Aus den Verbänden

mehr vermarktbar sein, da besonders in Norddeutschland Sandböden vorherrschen. Die Akzeptanz des Produktes Kompost wird damit in allen Vermarktungsbereichen verloren sein. Nach Erkenntnissen des VHE-Nord werden maximal 10 % der in der Region eingesammelten Bioabfälle alle Grenzwerte gesichert unterschreiten können, d.h. 90 % aller Bioabfälle müssen der Entsorgung zugeführt werden. Damit wird ein Grundsatz der Kreislaufwirtschaft gemäß § 5 Abs. 4 („...Pflicht zur Verwertung, insbesondere wenn ein Markt vorhanden ist oder geschaffen werden kann) nicht mehr erfüllt. Mit großen finanziellem Aufwand der Entsorgungsträger bei der Abfallberatung und zur Logistik der getrennten Erfassung sowie unter Einsatz erheblicher Forschungsgelder zur wissenschaftlichen Absicherung der Verfahren und Qualitäten der Behandlung und Produkte wurde die getrennte Erfassung der organischen Reststoffe und deren stoffliche Verwertung erfolgreich etabliert. Fällt das entscheidende Kriterium der Verwertbarkeit aus, bleibt für diese Abfälle nur der Weg in die Verbrennung. Es kommt zur Einstellung der Biotonne, das Bewusstsein zur Getrenntsammlung geht verloren und damit steht die Bankrotterklärung der Kreislaufwirtschaft. Verträge können nicht mehr erfüllt werden. Die Bundesrepublik wird über mehr als 800 Investitionsruinen (ehemalige Kompostwerke) und mindestens 25.000 zusätzliche Arbeitslose (die Mitarbeiter) verfügen. Parallel dazu sind entsprechende Investitionen zu leisten um in den thermischen Entsorgungsanlagen Kapazitäten für mindestens 9 Mio. t organische Abfälle bereitzustellen, da dies als einzig möglicher Entsorgungsweg bleibt.

Gleichzeitig muss dem Bürger aus Vorsorgegründen die Eigenkompostierung und die Anwendung der eigenen Komposte untersagt werden, da bisherige Untersuchungen gezeigt haben, dass sich die Biokomposte Schadstoffseitig nicht von den Hausgarten-Komposten unterscheiden. Hieraus wird sich eine weitere Steigerung in den zur Verbrennung anfallenden Mengen von mindestens 3 Mio. t ergeben.

Insgesamt wird die Einstellung der getrennten Erfassung und Verwertung organischer Reststoffe sicherlich eine Welle von Klagen gegen die Abfallwirtschaft und die Gebühren initialisieren. Die Produzenten und Vermarkter von Komposten werden sich der Verantwortung stellen müssen, da sie als Inverkehrbringer dieser Produkte angeblich einen Beitrag zur Verseuchung der Böden geleistet haben.

Ob und in wie weit die energetische Verwertung der organischen Reststoffe als potentielle Alternative zur thermischen Entsorgung in noch zu erstellenden Biomasseheizkraftwerken möglich wäre, muss sachlich und wirtschaftlich geprüft werden.

Aus Sicht der Abfallwirtschaft ist es zwar nur am Rande von Bedeutung, aber es sei hier darauf hingewiesen, dass in der Landwirtschaft die wertvollen Wirtschaftsdünger sowie die Produkte aus den umfangreich geförderten Biogasanlagen zukünftig nicht mehr verwertbar sein werden und ebenso wie Klärschlamm in die thermische Entsorgung geführt werden müssen. Dazu stehen derzeit keine ausreichenden Kapazitäten zur Verfügung und können wohl auch in den nächsten zwei Jahren, die nach den Vorschlägen des Papiers zur Umsetzung zur Verfügung stehen sollen, nicht geschaffen werden. Die Landwirtschaft wird daher die Fleischproduktion einstellen müssen. Die

Aus den Unternehmen

Versorgung mit Fleisch Milch und Eiern lässt sich sicher besser über Importe regeln.

Abschließend zu diesen Positionen sei darauf hingewiesen, dass die Umsetzung dieses Konzeptes mit den europäischen Richtlinien und Planungen nicht im Einklang steht.

Es kann dem BMU und dem BMVEL nur empfohlen werden, dieses Papier umfangreich zu prüfen und ggf. die aufgeführten Ziele als mittel- bis langfristig zu definieren sowie alle Anstrengungen zu unternehmen, durch eine geeignete Umweltgesetzgebung die Voraussetzungen zum Erreichen geeigneter Inputqualitäten zu schaffen. Hannover, den 16.08.2002

Weitere Informationen: VHE Verband der Humus- und Erdenwirtschaft e. V. Region Nord, Johannsenstraße 10, 30159 Hannover, Frau Dr. Boisch (BH)

Fachverband
Biogas

Landwirtschaftskammer Rheinland ist 1.000-stes Mitglied im Fachverband Biogas e.V.

Anlässlich der öffentlichen Inbetriebnahme der im Landwirtschaftszentrum Haus Riswick errichteten Biogasanlage wird die Landwirtschaftskammer Rheinland als Betreiber das tausendste Mitglied im Fachverband Biogas e.V.

Der Fachverband Biogas e.V. ist die Interessensvertretung der Biogasbranche und zählt neben den Betreibern, Planern und Herstellern von Biogasanlagen auch Wissenschaftler, Institutionen sowie interessierte Privatpersonen zu seinen Mitgliedern. Die in den vergangenen Jahren stark angestiegene Zahl an Mitgliedern im Fachverband zeigt, dass eine zentrale Interessensvertretung der Biogasbranche von übergeordneter Bedeutung ist. Der Fachverband ist bestrebt, besonders den Anteil an Anlagenbetreiber unter den Mitgliedern zu erhöhen. Seit Mitte 2001 besteht zwischen der Bundesgütegemeinschaft und dem Fachverband Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit. Die Zusammenarbeit soll Synergien für alle Mitglieder beider Organisationen nutzbar machen.

Weitere Informationen: Fachverband Biogas e.V., Angerbrunner Str. 12, 85356 Freising, Tel.: Tel.: 08161 / 9846-60, Fax: 08161 / 9846-70, eMail: info@biogas.org, Internet: www.biogas.org (KI)

Altvater

Gerd Weber in die Führungsspitze der Altvater-Sulo-Gruppe berufen

Der stellvertretende Vorsitzende der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) wurde zum 01.08.2002 in die zentrale Geschäftsführung der Altvater-Sulo-Gruppe berufen. Die Bundesgütegemeinschaft und ihre Mitglieder gratulieren Herrn Weber zur neuen Position und wünschen ihm für die verantwortungsvolle Aufgabe weiterhin eine glückliche Hand. (KE)

Aus den Unternehmen

Heck-Humus
Kompostie-
rungsgesell-
schaft mbH

Erzeugung von gütegesichertem Kompost in der Landeshauptstadt Mecklenburg-Vorpommerns

Für die ordnungsgemäße Abfallverwertung und -entsorgung der in der Landeshauptstadt Mecklenburg-Vorpommerns, Schwerin, täglich anfallenden Abfälle, stehen der entsorgungspflichtigen Körperschaft eine Reihe von Entsorgungsfirmen mit den entsprechenden, der Überwachung durch das Staatliche Amt für Umwelt und Natur (StAUN) Schwerin unterliegenden Abfallentsorgungsanlagen zur Seite.

Einer dieser Entsorgungsfirmen zur Verwertung der täglich anfallenden Bioabfälle ist die Firma Heck-Humus Kompostierungsgesellschaft mbH, Betreiber der im Jahre 1998 durch das StAUN genehmigten Kompostierungsanlage in Schwerin, Ortsteil Stern Buchholz.

Auf der Grundlage der strikten Einhaltung der Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit den Anforderungen aus dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG), hier insbesondere der Bioabfallverordnung, werden auf einer Fläche von 3,6 ha die Inhalte aus den Biotonnen der Schweriner Haushalte kompostiert. Diese Angaben sind jetzt dem Jahresbericht 2001 des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Schwerin zu entnehmen.

Jährlich könnten so bis zu 10.000 t Bioabfälle aus Schwerin und dem angrenzenden Umland in der Anlage der Firma Heck-Humus Kompostierungsgesellschaft mbH zu qualitätsgerechtem Kompost verarbeitet und Kulturboden für den Garten- und Landschaftsbau produziert werden, wird im Jahresbericht weiter ausgeführt. Rund zwölf Wochen dauert es, bis aus den angelieferten Biomaterialien marktfähiger Kompost entstanden ist.

Die im Jahr 2001 durchgeführten Kontrollen durch das StAUN Schwerin bestätigten, dass die Kompostanlage seit Jahren störungsfrei arbeite und von der Kompostanlage zu keinem Zeitpunkt Nachbarschaftsbeschwerden hinsichtlich Geruchs- bzw. Lärmbelästigungen ausgegangen seien.

Die Kompostierungsanlage unterliegt einer ständigen Fremd- und Eigenüberwachung im Sinne der Technischen Anleitung Siedlungsabfall und trägt das RAL-Gütezeichen der Bundesgütegemeinschaft Kompost.

Die Firma Heck-Humus Kompostierungsgesellschaft mbH ist aktives Mitglied der Entsorgungsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern und wurde nach den Vorschriften der Entsorgungsfachbetriebeverordnung (EfbV) als Entsorgungsfachbetrieb zum wiederholten Male zertifiziert, so der Jahresbericht 2001 abschließend.

Bezug: Staatliches Amt für Umwelt und Natur Schwerin, Pampower Strasse 66/68, 19061 Schwerin, Tel.: 0385/64 33-0, Fax.: 0385/64 33-603, E-mail: poststelle@staunsn.mv-regierung.de sowie unter der Internet-Adresse www.mv-regierung.de/staeun/schwerin. (SR)

Aus den Unternehmen

Neue
Biogasanlagen
in NRW

Landwirtschaftszentrum Haus Riswick Bärbel Höhn weht Biogasanlage ein

Anlässlich einer Fachtagung der Landwirtschaftskammer Rheinland hat die Ministerin für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen Bärbel Höhn eine öffentlich geförderte Biogasanlage in Betrieb genommen. Der Standort am Landwirtschaftszentrum Haus Riswick hebt die besondere Bedeutung als Demonstrations- und Versuchsanlage hervor. Ausgangsstoffe der Energieerzeugung sind Gülle und Festmist von ca. 180 Großvieheinheiten sowie landwirtschaftliche Co-Substrate wie Markstammkohl und Mais.

Durch das produzierte Biogas wird ein Blockheizkraftwerk mit einer elektrischen Leistung von 65 kW betrieben. Die gewonnene Wärme kann direkt im Landwirtschaftszentrum Haus Riswick genutzt werden. Durch die mit dieser Anlage geplanten Forschungsprojekte zur Verwendung von Energiepflanzen in Biogasanlagen wird die Erschließung des Energiepotentials nachwachsender Rohstoffe weiter vorangetrieben.

Mit dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) auf Bundesebene und der REN-Förderung für regenerative Energien sowie preisgünstigen Kreditprogrammen in NRW stehen für Landwirte bei der Investition in Biogastechniken Rahmenbedingungen zur Verfügung, die einzelbetrieblich beurteilt werden müssen. Auf dieser Grundlage sind in NRW im vergangenen Jahr 32 neue Biogasanlagen entstanden. Das entspricht etwa einer Verdopplung der Zahl der Anlagen.

In der von der Landwirtschaftskammer Rheinland organisierten begleitenden Biogastagung, wurde sowohl über die Technik landwirtschaftlicher Biogasanlagen, als auch über Gaserträge und neue Rahmenbedingungen für Genehmigungen referiert. Die anschließende Diskussion zeigte, dass die Betreiber nicht nur Probleme mit der Anlagengenehmigung, sondern auch mit den abfall- und düngemittelrechtlichen Anforderungen an den Anlagenbetrieb sowie der Anwendung der Gärprodukte haben.

Weitere Informationen: Fachverband Biogas e.V., Angerbrunner Str. 12, 85356 Freising, Tel.: Tel.: 08161 / 9846-60, Fax: 08161 / 9846-70, eMail: info@biogas.org, Internet: www.biogas.org (KI)

Aktuelles

Baden-
Württemberg

Baden-Württemberg überprüft 200 Biogasanlagen

Das Umwelt- und Verkehrsministerium und das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum des Landes Baden-Württemberg haben eine Aktion zur Überprüfung der baden-württembergischen Biogasanlagen eingeleitet. "Die Anlagenbetreiber sollen dabei auch über die technischen und rechtlichen Anforderungen an den Vergärungsbetrieb, die Biogaserzeugung und -verwertung sowie die Ausbringung der Gärrückstände beraten werden" teilten die beiden Ministerien am 7. August 2002 in Stuttgart mit.

Die unteren Abfall- und Immissionsschutzbehörden der 44 Stadt- und Landkreise übernehmen die Federführung der Aktion, die bis zum Jahresende abgeschlossen sein soll. Soweit erforderlich, würden sie durch die Staatlichen Gewerbeaufsichtsämter, die vom Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum eingesetzten Biogasspezialberater und die Ämter für Landwirtschaft, Landschafts- und Bodenkultur unterstützt.

In die Schlagzeilen geraten war die Biogastechnologie durch den Fall eines bayerischen Landwirts, der flüssige Industrieabfälle in seiner Biogasanlage mitbehandelt und später sogar ohne Vergärung auf seinen Feldern ausgebracht hatte.

Um solche Ereignisse von vornherein auszuschließen, werden alle baden-württembergischen Biogasanlagen mit Ausnahme der kommunalen Anlagen auf die Art der Einsatzstoffe hin überprüft. Die Kontrolleure nehmen rund 200 Anlagen unter die Lupe. Gleichzeitig werden die Anlagenbetreiber über die technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit der Mitvergärung betriebsfremder Biomasse umfassend informiert. Bei der Güllevergärung sind stets baurechtliche sowie düngemittelrechtliche Anforderungen zu beachten. Abhängig von der Mitbehandlung von Abfällen und der Art weiterer Einsatzstoffe, sind gegebenenfalls auch rechtliche Anforderungen aus dem Abfall-, Immissionsschutz- und Tierkörperbeseitigungsrecht zu beachten.

Quelle: Pressemitteilung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr des Landes Baden-Württemberg (UVM), Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart, Tel.: 0711/126-0, Fax.: 0711/126-2881, E-Mail: poststelle@uvm.bwl.de, Internet: www.uvm.baden-wuerttemberg.de (KI)

Baden-
Württemberg

Stand der Behandlung von Bio- und Grünabfällen in Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg fallen in der getrennten Sammlung derzeit jährlich über 920.000 Tonnen Grünabfälle und 430.000 Tonnen Bioabfälle an. Diese werden zum überwiegenden Teil in Kompostierungs- oder Vergärungsanlagen einer biologischen Behandlung unterzogen und als Kompost verwertet.

Die Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) hat nunmehr einen Bericht über die Anlagen zur Behandlung von Bio- und Grünabfällen herausgegeben. In dem Bericht sind u. a. Angaben zu Betreiber und Standort der Anlage, Verarbei-

Aktuelles

tungskapazität, Inputmaterialien, Verfahrenstechnik, Qualitätskontrolle (z. B. RAL-Gütezeichen Kompost oder Gärprodukte) sowie zu Vermarktungswegen der Kompostierungs- und Vergärungsanlagen auf Datenblättern zusammengestellt. Grundlage der Zusammenstellung ist eine bei der Landesanstalt für Umweltschutz geführte Datei über biologische Abfallbehandlungsanlagen. Die Erhebung gibt den Stand von Mai 2000 wieder.

Zum Erhebungszeitpunkt ergibt sich in Baden-Württemberg ein Bestand von 74 Bio- und Grünabfallkompostierungsanlagen, wobei Anlagen ab einer Kapazität von mehr als 3.000 Tonnen pro Jahr berücksichtigt wurden. Die Verarbeitungskapazität dieser Anlagen liegt insgesamt bei knapp 980.000 Tonnen pro Jahr.

Den größten Anteil stellen mit 46 Anlagen die Grünabfallkompostanlagen dar. Sie weisen eine Kapazität von insgesamt 411.280 Tonnen pro Jahr auf. Die Anlagen verfügen verfahrenstechnisch jeweils über offene Kompostmieten mit unterschiedlichen Mietenformen.

Bioabfallkompostanlagen bilden mit 22 Anlagen die zahlenmäßig zweitstärkste Gruppe. Die Erhebung ergab für diese Anlagen eine Gesamtkapazität von 483.640 Tonnen pro Jahr. 15 Anlagen weisen eine Kapazität von größer als 6.570 Tonnen pro Jahr auf. Die größte Bioabfallkompostanlage Baden-Württembergs hat eine jährliche Behandlungskapazität von etwa 75.000 Tonnen. In den Kompostanlagen werden, abgesehen von wenigen Ausnahmen, Abfälle mit den Schlüsselnummern 20 02 01 (Grünabfall) und 30 02 01 (Bioabfall) behandelt.

61 Bio- und Grünabfallkompostierungsanlagen unterliegen einer regelmäßigen Güteüberwachung durch eine Gütegemeinschaft. Die erzeugten Komposte werden jeweils zu etwa einem Drittel in der Landwirtschaft und im Garten- und Landschaftsbau verwertet. Das letzte Drittel verteilt sich zu regional unterschiedlichen Anteilen auf die Bereiche Erdenwerke, Hobbygartenbau und Spezialkulturen.

Neben den Kompostierungsanlagen sind in Baden-Württemberg sechs Vergärungsanlagen mit einer Kapazität > 2.000 Tonnen pro Jahr in Betrieb. Vergärungsanlagen landwirtschaftlicher Betriebe mit rein innerbetrieblicher Gülleverwertung blieben im Rahmen der Erhebung unberücksichtigt. Die Gesamtkapazität der Vergärungsanlagen beträgt 82.500 Tonnen pro Jahr. Zwei Anlagen sind Großanlagen mit Behandlungskapazitäten von jeweils 25.000 und 36.000 Tonnen pro Jahr, die übrigen vier Anlagen verfügen über Kapazitäten zwischen 2.000 und 8.000 Tonnen pro Jahr.

Verfahrenstechnisch sind fünf der sechs Anlagen als Nassverfahren ausgelegt, d. h. der Wassergehalt wird durch Wasserzugabe auf mehr als 85 % angehoben. Sie arbeiten im mesophilen Temperaturbereich (ca. 35 bis 40° C). Die sechste Anlage, gleichzeitig die größte im Bundesland, wird im Trockenverfahren betrieben und ist für den thermophilen Temperaturbereich (ca. 55 bis 60° C) ausgelegt. In fünf der sechs Vergärungsanlagen wird der verbleibende Gärrest entwässert und nachgerottet. Der erzeugte Kompost unterliegt gemäß den Daten der Landesanstalt für Umweltschutz bei vier Anlagen der

Aktuelles

RAL-Gütesicherung Kompost. In einem Fall erfolgt die Ausbringung des Gärrestes als Flüssigdünger.

Drei der sechs Vergärungsanlagen werden mit Bioabfall aus Haushalten betrieben, die anderen drei Anlagen verarbeiten vor allem gewerbliche Bioabfälle. Das erzeugte Biogas wird insbesondere zu Heizzwecken (Beheizung von Vergärungsreaktoren und Gebäuden, Einspeisung in das Fernwärmenetz) oder zur Verstromung (mit Netzeinspeisung) genutzt.

Bezug: Verlagsauslieferung der LfU bei der JVA Mannheim-Druckerei, Herzogenriedstr. 111, 68169 Mannheim, Fax: 0621/39 82 22, ISSN 1616-458X (Bd. 18, 2001). (SR)

Bayern

Ordnungsgemäßer Betrieb von Biogasanlagen im Freistaat festgestellt

Nach dem Bekanntwerden der Vorfälle in Neuendettelsau, wo der Landwirt und Betreiber einer Biogasanlage Chemikalien wie z. B. Benzol, Toluol, Anilin und Pyridin (das sind zum Teil besonders überwachungsbedürftige Sonderabfälle) illegal auf eigene und angepachtete Äcker ausgebracht hatte, wurde eine Sonderprüfung aller Biogasanlagen in Bayern angeordnet.

Nach Überprüfung von nunmehr 90 Prozent aller rund 560 Biogasanlagen wurde kein weiterer vergleichbarer Fall gefunden, gab der bayerische Umweltminister, Dr. Werner Schnappauf, Mitte Juli im Rahmen der Eröffnung des Altlastensymposiums 2002 der Gesellschaft zur Altlastensanierung in Regensburg bekannt. Nach bisherigen Erkenntnissen werde der weitaus überwiegende Teil der Biogasanlagen ordnungsgemäß betrieben. Festgestellt wurden lediglich kleinere Mängel, woraufhin die jeweiligen Betreiber zur Abstellung der Mängel durch die zuständigen Behörden aufgefordert wurden.

Die Biogasanlage in Neuendettelsau hatte lediglich eine baurechtliche Genehmigung von 1996 für den Betrieb einer Biogasanlage zur Verarbeitung von landwirtschaftlichen Abfallstoffen, wie z. B. Gülle oder Futterreste. Zugelassen waren auch Altfette oder alte Pflanzenöle. Weitere Stoffe zur Vergärung und eine Vergrößerung des Anlagendurchsatzes hätten eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung erfordert. Diese hatte das Landratsamt Ansbach nicht erteilt. Schon allein die Annahme von Lösungsmitteln wie Toluol, Benzol oder Anilin war daher illegal.

Es sei davon auszugehen, dass es sich in Neuendettelsau um einen kriminellen Einzelfall einer illegalen Abfallentsorgung handelte, die zufällig an den Betrieb einer Biogasanlage gekoppelt war, so der bayerische Umweltminister weiter.

Mit der Entsorgung der Fermenter und der Vorgrube wurde inzwischen begonnen. Auch die Sanierungsarbeiten an den Ackerflächen sind angelaufen. Auf der Hauptverdachtsfläche wird ein Bodenabtrag von 60 cm erforderlich. Der entstandene Schaden wird bisher auf ca. 2,9 Mio. Euro veranschlagt.

Aktuelles

Für die Beseitigung aller Schäden muß primär der Verursacher aufkommen. Nachdem der Verantwortliche in Haft sitzt, hat das zuständige Landratsamt Ansbach die Ersatzvornahme angeordnet. Gemäß den rechtlichen Bestimmungen übernimmt zunächst der Landkreis als Sachaufwandsträger die Kosten. Da die Kosten jedoch eine große Belastung für den Landkreis darstellen, will der Freistaat Bayern helfen. Deshalb sollen für die Finanzierung der Schadensbeseitigung Sondermittel nach dem kommunalen Finanzausgleich in Höhe von rund 3 Mio. Euro bereitgestellt werden.

Als Konsequenzen aus den Vorfällen hob der Umweltminister die Notwendigkeit der Schaffung effizienter Organisationsstrukturen bei der Genehmigung und Überwachung von Entsorgungsanlagen und Mengenströmen im zuständigen Landratsamt hervor. In allen Landratsämtern (Umweltabteilungen) soll zukünftig eine stärkere Vernetzung von Bau-, Immissionsschutz-, Abfall-, Bodenschutz- und Wasserrecht sichergestellt werden.

Darüber hinaus werden die Daten der Verwerterliste des Landesamtes für Umweltschutz (LfU) einer verstärkten Qualitätssicherung unterzogen und stehen dann überarbeitet Interessierten wieder zur Verfügung. Zusätzlich sollen die Informationen von Vollzugsbehörden und Anlagenbetreibern durch Schulungsmaßnahmen verbessert werden, dazu werde der Dialog auch mit den Fachverbänden gesucht, so Dr. Schnappauf weiter.

Grundsätzlich, so verkündet der Umweltminister, müsse die richtige Idee der Biogasverwertung zur Energieverwertung erhalten bleiben.

Weitere Informationen: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München, Tel.: 089/92 14-00, Fax: 089/92 14-2266, E-mail: poststelle@stmlu.bayern.de. (SR)

Bayern

Spitzenplatz beim Sammeln von Wertstoffen

Insgesamt mehr als 4 Mio. Tonnen Wertstoffe sammelten die bayerischen Bürger im Jahr 2000 in Containern, Biotonnen und gelben Säcken. Somit wurden fast 71 % der in den Haushalten anfallenden Abfälle verwertet. Die erfassten Wertstoffmengen stiegen um 3,4 % gegenüber dem Vorjahr. Damit hat Bayern in der Verwertung dieser Abfälle bundesweit erneut einen Spitzenplatz eingenommen.

Noch 1991 lag die Verwertungsquote erst bei knapp 40 %. Dies geht aus der Abfallbilanz 2000 des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU) hervor. Das umfangreiche Datenwerk gibt einen detaillierten Überblick über das Aufkommen sowie die Verwertung und Entsorgung von Hausabfällen und hausabfallähnlichen Abfällen in Bayern zum Stand 31.12.2000.

Pro Einwohner mussten 2000 somit nur noch 206 Kilogramm Restabfall beseitigt werden, der sich aus Hausabfällen, Sperrmüll und hausabfallähnlichen Gewerbeabfällen zusammensetzt. Dies entspricht im Vergleich zu 1999 mit rund 211 Kilogramm einer Abnahme um gut 2 %. Insgesamt ist die kommunal entsorgte Restabfallmenge damit erneut gesunken, von 2,552 Mio. Tonnen im Vorjahr auf nun insgesamt 2,510 Mio. Tonnen.

Aktuelles

Auch die Gesamtmenge an getrennt gesammeltem Grüngut und Bioabfall weist von 1999 bis 2000 eine deutliche Steigerung von 4,9 Prozent auf, wie der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen ist.

Menge an getrennt gesammeltem Grüngut und Bioabfall						
	Menge/Einwohner			Gesamtmenge		
	1999 [kg]	2000 [kg]	Anstieg	1999 [t]	2000 [t]	Anstieg
Bayern	123,9	129,6	4,4 %	1.501.828	1.578.930	4,9 %

Die Abfallbilanz enthält darüber hinaus u. a. eine Zusammenstellung von Kompostierungs- und Vergärungsanlagen für Bioabfälle und Grüngut mit Angaben zu Betreiber, Standort, Kapazität, Inputmaterialien sowie anliefernder Körperschaft.

Die Abfallbilanz ist unter der Adresse www.bayern.de/LfU/abfall/index.html veröffentlicht. Als CD-Version kann sie auch beim LfU unter nachstehender Adresse bezogen werden.

Bezug: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Öffentlichkeitsarbeit/Pressestelle, 86177 Augsburg, Tel.: 0821/90 71-5223, Fax: 0821/90 71-5009. (SR)

Klimaschutz/ Energie

Deutschland und Europäische Union ratifizieren Kyoto-Protokoll

Deutschland und die Europäische Union haben am 31. Mai 2002 bei den Vereinten Nationen in New York ihre Ratifizierungsurkunden zum Kyoto-Protokoll hinterlegt. Mit dieser feierlichen Zeremonie vollzogen die EU-Länder den letzten Akt zur Ratifizierung des Klimaschutzprotokolls von 1997. Auf den beiden Klimakonferenzen in Bonn vom Juli 2001 und in Marrakesch vom November 2001 wurden die entscheidenden Voraussetzungen für das Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls geschaffen.

In Deutschland hat die Bundesregierung das Ratifikationsverfahren nach der Bonner Konferenz im Juli 2001 eingeleitet. Der breite gesellschaftliche Konsens über die Notwendigkeit von Klimaschutzmaßnahmen nach dem Kyoto-Protokoll kam im parlamentarischen Verfahren durch die einstimmige Annahme in Bundestag und Bundesrat deutlich zum Ausdruck. Am 01. Februar 2002 hat der Bundesrat den Gesetzentwurf im ersten Durchgang ohne Einwendungen gebilligt, und am 22. März 2002 hat ihn der Bundestag in zweiter und dritter Lesung einstimmig angenommen. Nach dem zweiten Bundesratsdurchgang vom 26. April 2002 trat das Gesetz am 03. Mai 2002 in Kraft.

Aktuelles

Das Protokoll legt erstmals international verbindliche absolute Obergrenzen für die Emission von Treibhausgasen der Industrieländer fest. In dem "Protokoll von Kyoto vom 11. Dezember 1997 zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen" verpflichten sich die Industriestaaten, ihre gemeinsamen Emissionen der wichtigsten Treibhausgase im Zeitraum 2008 bis 2012 um mindestens fünf Prozent zu senken.

Das Protokoll sieht darüber hinaus vor, dass jede Vertragspartei bei der Erfüllung ihrer Emissionsbegrenzungs- und -reduktionsverpflichtungen entsprechend ihren nationalen Gegebenheiten Politiken und Massnahmen wie die folgenden näher ausgestalten und umsetzen wird:

- Schutz und Verstärkung von Senken und Speichern von nicht anderweitig geregelten Treibhausgasen sowie Förderung nachhaltiger Waldbewirtschaftungsmethoden, Aufforstung und Wiederaufforstung,
- Förderung nachhaltiger landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen unter Berücksichtigung von Überlegungen zu Klimaänderungen,
- Erforschung und Förderung, Entwicklung und vermehrte Nutzung von neuen und erneuerbaren Energieformen, von Technologien zur Bindung von Kohlendioxid sowie von fortschrittlichen und innovativen umweltverträglichen Technologien,
- Begrenzung und/oder Reduktion von Methanemissionen durch Rückgewinnung und Nutzung im Bereich der Abfallwirtschaft sowie bei Gewinnung, Beförderung und Verteilung von Energie.

Jede Vertragspartei muss bis zum Jahr 2005 bei der Erfüllung ihrer Verpflichtungen nachweisbare Fortschritte erzielt haben. Das Kyoto-Protokoll ist der "Entscheidung des Rates vom 25. April 2002 über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie die gemeinsame Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen" (Abl. EG L 130 vom 15.05.2002) beigefügt und kann dort nachgelesen werden.

Im Rahmen der Ratifizierungsentscheidung der Europäischen Gemeinschaft vom 04. März 2002 wurde die im Klimaschutzprotokoll vorgesehene Lastenverteilung bestätigt. Am 31. Mai 2002 wurde die Lastenverteilung mit der gemeinsamen Hinterlegung der Ratifikationsurkunden der 15 Mitgliedstaaten und der Ratifikationsurkunde der EU völkerrechtlich bekräftigt.

Damit das Protokoll in Kraft treten kann, muss es von mindestens 55 Staaten ratifiziert werden, die ihrerseits mindestens 55 Prozent der CO₂-Emissionen der Industrieländer von 1990 auf sich vereinigen müssen. Das Kyoto-Protokoll tritt 90 Tage nach der Hinterlegung der letzten für das Inkrafttreten erforderlichen Urkunde in Kraft. Mit der Ratifikation der EU (24,2 Prozent), der Ratifikation Japans (8,5 Prozent), der Ratifikation Russlands (17,4 Prozent) sowie den Ratifikationen aus Mittel- und Osteuropa von 7,4 Prozent (vor allem von Polen mit drei Prozent) werden mehr als 55 Prozent der CO₂-Emissionen von 1990 erreicht.

Bisher haben insgesamt 74 Staaten das Protokoll ratifiziert, die 35,8 Prozent der CO₂-Emissionen der Industrieländer von 1990 repräsentieren. Staaten aus der Verhandlungsgruppe um die USA wie Island und Norwegen haben ratifiziert, Neuseeland wird im Herbst folgen, vor allem aber Japan hat mit der Hinterlegung der Ratifikationsurkunde vom 04. Juni 2002 einen wichtigen Bei-

Aktuelles

trag zum Inkrafttreten des Protokolls geleistet. Das parlamentarische Verfahren in Südafrika ist abgeschlossen, in Brasilien wird die Ratifikation für Juni 2002 erwartet. Indien, Süd-Korea und China wollen ebenfalls bis Herbst diesen Jahres ratifizieren.

Die russische Regierung hat sich am 11. April 2002 grundsätzlich für eine Ratifizierung des Kyoto-Protokolls ausgesprochen. Derzeit führt eine Regierungskommission Konsultationen mit den betroffenen Ministerien. In Kanada finden innerstaatliche Konsultationen von der Zentralregierung mit den Provinzen zur Einigung über die Ratifikation im Herbst statt. Die Ratifizierung Kanadas wäre wünschenswert, weil dies auch Einfluss auf die politische Landschaft in den USA hätte.

Quelle: Pressemitteilung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 11055 Berlin Telefon (01888) 305-0 Telefax (01888) 305 20 44 Nr. 122/02 vom 30.05.2002 sowie Informationen der Kommission unter <http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp.htm>. (SR)

**Geschäfts-
abfall
Untersuchung
Berlin 2000/01**

Verwertungspotenziale nicht ausgeschöpft

Um Aufschluss über die Qualität des Berliner Geschäftsabfalls zu erlangen, wurde von der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung eine umfangreiche Analyse zur Ermittlung der Geschäftsabfallzusammensetzung in Auftrag gegeben. Die Untersuchungen wurde vom Witzenhausen Institut für Abfall, Umwelt und Energie GmbH in Zusammenarbeit mit der ICU Ingenieurconsulting Umwelt und Bau durchgeführt.

Gegenstand der Untersuchungen war der gemeinsam mit dem Hausabfall über die Systemabfuhr erfasste Geschäftsabfall von 24 verschiedenen Branchen in Berlin. Besonderes Augenmerk galt dem im Geschäftsabfall enthaltenen Potenzial an Bioabfällen, trockenen Wertstoffen (Glas, Papiere, Pappen, Kartonagen (PPK) und Leichtverpackungen (LVP)) sowie den schadstoffhaltigen Abfällen.

Auffälligstes Ergebnis der Untersuchungen waren die hohen Anteile nativer Organik und trockener Wertstoffe (PPK, Glas, LVP) im Geschäftsabfall. Der Anteil der nativen Organik belief sich in der Summe auf etwa ein Drittel der Gesamtmenge, so die Autoren Michael Kern, Hans-Jörg Siepenkothen und Thomas Schwilling in einer aktuellen Veröffentlichung der Zeitschrift Müll und Abfall.

Im Jahre 2000 fiel in Berlin eine Haus- und Geschäftsabfallmenge zur Beseitigung in Höhe von ca. 975.000 Mg an. Nach den durchgeführten Untersuchungen waren von dieser Abfallmenge rund 30 %, entsprechend ca. 291.000 Mg/a, dem Geschäftsabfall zuzuordnen.

Unter Einbeziehung der Wirtschaftsdaten des Statistischen Landesamtes und der Geschäftsabfallkundendatei der Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR) wurden folgende Branchen in die Untersuchungen einbezogen:

Aktuelles

Einzelhandel	Gastronomie	Öffentliche Einrichtungen
Lebensmittel	Imbisse	Behörden
Floristen	Restaurants	Schulen
Bäcker	Hotels	Konsulate, Botschaften
Kaufhäuser	Discotheken, Bars	U- und S-Bahnhöfe
Tankstellen	Kino, Theater	Kinder-Tagesstätten
Dienstleistungen	Gesundheit, Fitness	Handwerk
Versicherungen	Gesundheit, Fitness	Tischlereien
Medien, Zeitungen		Maler
Banken		Kfz-Gewerbe
Verwaltung, Immobilien	Industrie	
	Großhandel	

Die detaillierte Zusammensetzung des Geschäftsabfalls in Berlin wurde im Herbst 2000 und im Frühjahr 2001 durch Sortieranalysen ermittelt. Dazu wurden bei den ausgewählten Betriebsstätten der relevanten Branchen die zur Abfuhr bereitstehenden Restabfallbehälter (i.d.R. 1,1 m³ MGB) eingesammelt, markiert und zum Sortierort gebracht. Bei den Untersuchungen wurden 17,8 Mg bzw. 158 m³ Geschäftsabfall in 181 Stichproben aus 24 relevanten Branchen analysiert. Eine Stichprobe entsprach i.d.R. jeweils dem vorgefundenen Inhalt eines 1,1 m³ MGB.

Die größten Anteile am Aufkommen der nativen Organik in den Abfällen der untersuchten Branchen stellten die Küchenabfälle (Obst- und Gemüseschalen, Kaffeefilter) und Speisereste (Essensreste, Fleisch, verdorbene und überlagerte Lebensmittel) dar. Gartenabfälle fanden sich nur bei zwei Branchen in größeren Mengen. Dies war zum einen die Branche der Blumenläden (nicht mehr verkaufsfähige Schnittblumen und Topfpflanzen, Pflanzenreste und -abschnitte) und zum anderen bei der Branche des Großhandels (größere Mengen an Strauchschnitt aus Pflegemaßnahmen). Sägemehl hatte nur einen untergeordneten Anteil am Aufkommen der nativen Organik.

Insgesamt wies die Branche der Floristen im Rahmen der Untersuchungen den mit Abstand größten Anteil nativer Organik auf, gefolgt von Lebensmittel-Einzelhandel, Restaurants, Kinder-Tagesstätten und Bäckern. Für die im Geschäftsabfall enthaltene native Organik war auffällig, dass größere Mengen nur bei einem Teil der untersuchten Branchen aufgrund ihres Tätigkeitsbereiches anfielen.

So belief sich beispielsweise der Organikanteil in den Abfällen der Blumenläden auf fast 80 Gew.-%. Hier verfügten nur 3 der 8 untersuchten Geschäfte über eine Biotonne. Gerade die hier in großen Mengen anfallenden Gartenabfälle ließen sich relativ problemlos und kostengünstiger über eine Biotonne sammeln und verwerten, als über die Restabfalltonne entsorgen, so das Ergebnis der Untersuchungsnehmer.

Bei den Restaurants verfügten nur 7 der insgesamt 35 untersuchten Betriebsstätten über eine separate Erfassung organischer Abfälle. Daher wurde hier

Aktuelles

ein nativer Organikanteil von über 50 Gew.-% gefunden. Nach dem Tierkörperbeseitigungsgesetz sind Betriebe verpflichtet, ihre Küchenabfälle und Speisereste separat zu sammeln und zu entsorgen (i. d. R. über die Speiseresteverwertung), wenn die anfallende Menge das durchschnittliche wöchentliche Organikabfall-Aufkommen einer vierköpfigen Familie übersteigt. Diese Bedingung wird von Restaurants erfüllt. Dennoch waren nur 26 % der untersuchten Restaurants mit einer Speisereste-Tonne ausgestattet. Der konsequente Vollzug des Tierkörperbeseitigungsgesetzes könnte hier nach Ansicht der Untersuchungsnehmer zu einer deutlichen Verringerung der Organikmengen im Geschäftsabfall führen.

Das durch die Geschäftsabfallanalyse offengelegte Verwertungspotenzial zeige deutlich, dass noch eine Reihe ungenutzter Möglichkeiten zu einer Reduzierung der Geschäftsabfallmengen bestünden, erläutern die Autoren. Diese könnten jedoch nicht allgemeingültig auf den Geschäftsabfall übertragen werden, sondern seien sehr branchen- bzw. geschäftsspezifisch.

Zukünftig sollte in Berlin sowohl die konsequentere Nutzung bereits vor Ort existierender separater Verwertungsmöglichkeiten intensiviert, als auch die separate Erfassung von Wertstoffen in einigen Branchen ausgeweitet werden, empfehlen die Autoren. Die separate Erfassung biete sich insbesondere in den Branchen an, bei denen größere Mengen verwertbarer Abfälle anfielen, für die jedoch noch kein separates Sammelsystem vorhanden sei.

Beispiel seien hier die Blumenläden, die bei einer konsequenten Sammlung der anfallenden Grünabfälle über die Biotonne ihre Restabfallmenge um etwa drei Viertel reduzieren könnten. Das bedeute, bei Beibehaltung des Abfuhrhythmus würde statt des bisher benötigten 1,1 m³ MGB ein 240 l MGB für den anfallenden Restabfall genügen. Eine derartige Umstellung würde sich auch finanziell positiv auswirken, so die Untersuchungsnehmer.

Quelle: Müll und Abfall, Jg. 34, H. 5 vom Mai 2002. (SR)

Studie

Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung bei der Bioabfallsammlung

Wesentlicher Einflussfaktor für die Effizienzsteigerung bei der Bioabfallsammlung ist die konsequente Umsetzung eines Anschluss- und Benutzungszwangs mit Befreiungsmöglichkeit bei nachgewiesener Eigenkompostierung. Dies hat eine durch das INFA - Institut für Abfall- und Abwasserwirtschaft GmbH, Ahlen, im Auftrag des Vereins zur Förderung der Abfallwirtschaft Region Rhein-Wupper e. V. (AWRW) durchgeführte Studie ergeben.

Die Untersuchung wurde beispielhaft für das Vereinsgebiet in den Kreisen Mettmann, Neuss, Viersen, Wesel und der kreisfreien Stadt Duisburg durchgeführt. Insgesamt waren damit vier Kreise und 41 Städte und Gemeinden in die Studie einbezogen.

Im Rahmen einer schriftlichen Abfrage wurde die Ist-Situation der Bio- und Grünabfallsammlung aufgenommen. Auf der Basis der in den einzelnen

Aktuelles

Kommunen erfassten Bio- und Grünabfallmengen wurden die Effizienz der Bio- und Grünabfallsammlung unter Berücksichtigung der jeweiligen Randbedingungen bewertet und Empfehlungen zur Effizienzsteigerung der Bioabfallsammlung erarbeitet.

Nach Ergebnissen der Studie ist die Biotonne bei 80 % der an der Studie beteiligten Kommunen eingeführt. Die in den Kommunen über die Biotonne erfasste Bioabfallmenge lag im Jahr 2000 zwischen 10 und 194 kg/(E*a) und betrug im Mittel 92 kg/(E*a).

Auf der Basis eines für jede einzelne Kommune ermittelten gebietsstruktur-spezifischen Mengengerüsts wurde im Rahmen der Untersuchungen eine Einstufung der Bioabfallmengen in drei Kategorien (oberer, mittlerer, unterer Bereich) vorgenommen. Danach ist bei etwa einem Drittel der beteiligten Kommunen des Vereinsgebiets die über die Biotonne erfasste Bioabfallmenge im oberen Bereich einzustufen. Hohe Mengen wurden vor allem bei Kommunen in den Kreisen Neuss und Viersen festgestellt.

Die über die Straßensammlung und die angebotenen Bringsysteme erfassten Grünabfallmengen lagen zwischen 1 und 71 kg/(E*a) (Median 17 kg/(E*a)). Über diese Systeme wurden in den Kommunen ohne Biotonne im Mittel höhere Grünabfallmengen erfasst als bei eingeführter Biotonne, so die Mitarbeiter des Instituts für Abfall- und Abwasserwirtschaft.

Auf der Grundlage der erhobenen Daten sowie unter Einbeziehung der Erfahrungen aus anderen Kommunen wurden spezifische Empfehlungen zur Effizienzsteigerung der Bioabfallsammlung für die Kommunen des Vereinsgebiets an Hand von repräsentativen Modellfällen erarbeitet sowie weitere grundsätzliche Empfehlungen zum Einsatz der Biotonne gegeben. Als abfallwirtschaftliche Zielsetzung stand dabei eine umfassende Abschöpfung und Verwertung der biogenen Abfälle aus Haushalten bei guter Wertstoffqualität und vertretbaren Kosten unter Berücksichtigung einer angemessenen Eigenkompostierung im Vordergrund.

Als ein wesentlicher Einflussfaktor wird in der Studie die konsequente Umsetzung eines Anschluss- und Benutzungszwangs (ABZ) mit Befreiungsmöglichkeit bei nachgewiesener Eigenkompostierung herausgestellt. Um eine Inanspruchnahme der Befreiung ohne tatsächliche Eigenverwertung zu begrenzen, sollte der Gebührenanreiz nach Ansicht der Gutachter nicht zu hoch sein. Die Gesamtgebühr bei Verzicht auf die Biotonne sollte dabei um maximal ca. 10 - 20 % (in Ausnahmefällen bis 30 %) günstiger sein als bei Teilnahme an der getrennten Bioabfallsammlung. Darüber hinaus werden weitere Maßnahmen aufgezeigt, wie die Erfordernis eines schriftlichen Antrags, die Festlegung einer Mindestgartenfläche (z. B. 25 m² pro Einwohner) sowie die Durchführung von Kontrollen zur Überprüfung der Umsetzung der Eigenkompostierung.

Aber auch ohne Anschluss- und Benutzungszwang könnten, wie die Kommunen des Vereinsgebiets belegten, hohe Anschlussquoten und hohe Bioabfallmengen erreicht werden, so das Ergebnis der Gutachter. Auch hier könne als Steuerungselement die Gebührengestaltung dienen, indem ein hoher Anreiz zur freiwilligen Nutzung der Biotonne geschaffen werde. Dabei müsse der An-

Aktuelles

reiz dem Bürger durch eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit transparent gemacht werden.

Wird eine umfassende Bioabfall-Abschöpfung ohne ABZ trotz der Anreize nachweislich nicht erreicht, so sei die Einführung eines Anschluss- und Benutzungszwanges angebracht. Bei dieser Umstellung müsse zunächst mit Widerstand von politischer Seite als auch von Seiten der Bürger gerechnet werden. In diesem Fall sei daher im Vorfeld Überzeugungsarbeit zu leisten, die auf politischer Ebene beispielsweise durch interfraktionelle Arbeitskreise, durch Austausch mit anderen Kommunen sowie Testläufe in Versuchsgebieten erfolgen könne.

Die Eigenkompostierung sei als Maßnahme der Abfallvermeidung grundsätzlich sinnvoll und auch zu fördern. Auch eine intensive Grünabfallerfassung (durch Bündel-/Sacksammlung oder im Bringsystem) könne vor allem bei Berücksichtigung des anschließenden Behandlungsverfahrens sinnvoll sein. So sind die holzigen Gartenabfälle (Baum-/Strauchschnitt) für eine Vergärung eher ungeeignet, während sie als Strukturmaterial für eine Kompostierung erforderlich sind.

Eine umfassende Abschöpfung und damit Reduzierung der organischen Bestandteile im Restabfall könne nach bislang vorliegenden Erfahrungen aber weder durch Eigenpostierung allein noch durch eine ausschließliche Grünabfallsammlung sondern nur durch Kombination mit der Biotonne erreicht werden, so die Gutachter weiter. Grundsätzlich sollte daher bei Verzicht auf die Biotonne die Abschöpfung der organischen Abfälle durch eine Analyse der Restabfallzusammensetzung sowie Recherchen zu den relevanten Massenströmen geprüft werden.

Abschließend enthält die Studie Empfehlungen für die übrigen Randbedingungen beim Einsatz der Biotonne, wie geeignete Inputmaterialien, Behältersystem und -größe, Leerungsrhythmus, Gebührenstruktur sowie die Öffentlichkeitsarbeit. Ebenso sind Vorschläge zur Sicherung der Bioabfallqualität aufgeführt. Auswirkungen auf die Kosten werden in einer orientierenden Kostenbetrachtung abgeschätzt.

Bezug der Studie: Verein zur Förderung der Abfallwirtschaft Region Rhein-Wupper e. V., Henkelstr. 164, 40589 Düsseldorf, Tel.: 0211/7 48 36-63, Fax: 0211/74 79 59. (SR)

Erfahrungs-
bericht zum
EEG

Wachsender Markt für die Stromerzeugung aus Biomasse erwartet

Wegen der flächendeckenden Verfügbarkeit von Biomasse und der vielfältigen Stromerzeugungsverfahren in einem weiten Leistungsbereich wird zukünftig mit einem wachsenden Markt für die Stromerzeugung aus Biomasse gerechnet. Zu diesem Ergebnis kommt der von der Bundesregierung vorgelegte "Bericht über den Stand der Markteinführung und der Kostenentwicklung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Erfahrungsbericht zum EEG)".

Aktuelles

Das Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG), das zum 01. April 2000 in Kraft trat, zählt zu den zentralen Elementen des energiepolitischen Maßnahmenbündels der Bundesregierung. Das EEG sieht regelmäßige Berichte über den Stand der Markteinführung für erneuerbare Energien und der Kostenentwicklung im Abstand von zwei Jahren, erstmals zum 30. Juni 2002, vor. Diesem Auftrag kommt die Bundesregierung mit dem nunmehr veröffentlichten Bericht nach.

Die Stromerzeugung aus Biomasse mit festen und gasförmigen Brennstoffen deckte nach den Ergebnissen des Berichts im Jahr 2001 mit knapp 1.400 Mio. kWh etwa 0,3 % des heimischen Verbrauches. Für die im Jahr 2001 eingespeiste Strommenge belief sich die EEG-Gesamtvergütung für Biomasse auf insgesamt rd. 132 Mio. €. Stromerzeugung aus Biomasse stehe gleichwohl in Konkurrenz zur Wärmeerzeugung und zur Treibstoffherstellung. Nach Angaben des Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) stellt die Biomasse in Deutschland etwa 3 % Anteil am Wärmeverbrauch.

Biogasanlagen haben laut Erfahrungsbericht sehr stark von der Einführung des EEG und des Marktanreizprogramms profitiert. Derzeit seien nach Erhebungen des IÖW etwa 1.600 Anlagen in Deutschland mit einer Gesamtleistung von 140 MW installiert. Allein für das Jahr 2001 werden für Biogasanlagen Umsätze von 230 bis 250 Mio. € genannt. Exporte spielten mit etwa 5 % nur eine vergleichsweise unbedeutende Rolle, führt der Erfahrungsbericht weiter aus. Auch Importe würden nur in geringem Umfang getätigt.

Die Vergütungssätze für Neuanlagen zur Erzeugung von Strom aus Biomasse, hängen ab vom Kalenderjahr, in dem die Anlagen erstmals in Betrieb gehen. Für Strom aus Anlagen, die nach dem 01. Januar 2002 den Betrieb aufgenommen haben, greift eine Absenkung der Vergütungssätze; diese Degression wird in den kommenden Jahren weiter fortgesetzt.

Die folgende Tabelle gibt die Entwicklung der im Gesetz festgelegten Vergütungen im Zeitraum 2000 bis 2002 an (ohne Inflationseffekte):

Tabelle 1: Vergütungssätze regenerativer Energien für die Jahre 2000, 2001 und 2002 (die Werte gelten für Anlagen, die im betreffenden Kalenderjahr neu in Betrieb gegangen sind).

	Järl. Degression ab 01.01.2002	2000 (€-Ct/kWh)	2001 (€-Ct/kWh)	2002 (€-Ct/kWh)
Biomasse (bis 500 kW _{el})	1 %	10,23	10,23	10,1
Biomasse (bis 5 MW _{el})	1 %	9,21	9,21	9,1
Biomasse (bis 20 MW _{el})	1 %	8,70	8,70	8,6

Aktuelles

Die Investitionskosten sind nach Erkenntnissen der Bundesregierung seit Inkrafttreten des EEG gestiegen. Dies sei zum einen auf eine zunehmende Professionalisierung (geringere Eigenleistung in der Herstellung und Betreuung, zunehmender Automatisierungsgrad), zum anderen auf strengere Genehmigungsaufgaben und in deren Folge vermehrte Aufwendungen für die Anlagensicherheit zurückzuführen.

Derzeit sei zudem eine deutliche Veränderung der Kostensituation von Reststoffen für die Kovergärung festzustellen. Während Biogaserzeuger bisher Entsorgungserlöse für Bioabfälle und Lebensmittelindustrierückstände erzielen konnten, sind diese inzwischen aufgrund der steigenden Nachfrage deutlich gesunken. Mittelfristig sei damit zu rechnen, dass für diese Einsatzstoffe Kosten anfallen. Auch die Stromgestehungskosten von Biogasanlagen zeigten eine deutliche Abhängigkeit von der Anlagengröße und von den Einsatzstoffen (z.B. Bioabfälle und nachwachsende Rohstoffe). Anders als bei den anderen erneuerbaren Energieträgern ist bei der Biomasse die Preisentwicklung der eingesetzten Roh- und Brennstoffe ein wichtiger Kostenfaktor.

Anlagen im unteren Leistungsbereich könnten derzeit in der Regel nicht wirtschaftlich betrieben werden, so die Erkenntnisse des Erfahrungsberichts. Während im Jahr 2000 noch Anlagen ab 70 kW annähernd wirtschaftlich betrieben werden konnten, näherten sich inzwischen Anlagen erst ab etwa 200 kW in ihren Stromgestehungskosten dem Bereich der EEG-Vergütung an. Die Wärmenutzung wirke nicht kostensenkend. Bei der Ermittlung der Gestehungskosten für Strom aus erneuerbaren Energien sind u.a. Investitionskosten, Finanzierung und Kapitalzinsen, Betriebskosten, Nutzungsdauer sowie Energieerträge zu berücksichtigen.

Offen sei derzeit, inwiefern künftig weitere Kostendegressionspotenziale zum Tragen kommen könnten. Positive Auswirkungen werden von höherer Prozesseffizienz sowie von Fortschritten bei Anlagenbau und -planung (modulare Bauweise, Standardkomponenten und Vorfertigung beim Hersteller etc.) erwartet. Potenziell kostensenkend wirke auch die Kofermentation mit Bioabfällen, die den Stromertrag erhöhen und deren energetische Verwertung mit Erlösen verbunden sein könne. Das Potenzial an Bioabfällen für diese Anwendung sei jedoch begrenzt.

Potenziell kostenerhöhend erweise sich hingegen ein Zusatz nachwachsender Rohstoffe. Je höher die Beimengung nachwachsender Rohstoffe, desto höher sei der Stromertrag, aber auch die Stromgestehungskosten. Ausgehend von der Art der nachwachsenden Rohstoffe und dem Mischungsverhältnis nachwachsender Rohstoffe zu Gülle ergäben sich nach Erkenntnissen des IÖW für Anlagen < 50 kW Gestehungskosten von bis zu 17 €-Ct/kWh, für Anlagen im Leistungsbereich über 250 kW Gestehungskosten von bis zu 12 €-Ct/kWh. Bei den geltenden Vergütungssätzen von 10,1 €-Ct/kWh sei damit ein wirtschaftlicher Betrieb nicht möglich, wird im Erfahrungsbericht dargelegt.

Die Ergebnisse zeigten und bestätigten die Heterogenität der Marktsituation bei der Stromerzeugung aus Biomasse, so das Resümee der Bundesregierung. Für den Regelfall könne festgehalten werden, dass bei der Stromerzeugung aus kleineren Anlagen, wie bei Biogasanlagen unter 200 kW_{el}, insbe-

Aktuelles

sondere auch wenn nachwachsende Rohstoffe für die Kofermentation eingesetzt werden, die gegenwärtigen Vergütungssätze nicht für einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen ausreichen. Insgesamt sei die Marktentwicklung bei Biomasse durch die ungewisse Preisentwicklung bei den Brenn- und Einsatzstoffen geprägt. Für eine Entscheidung über die Anpassung der Vergütungsregelung bei Biomasse müßten noch unterschiedliche Fragen geklärt werden. (SR)

Der Ergebnisbericht ist unter der Internet-Adresse http://www.bmu.de/download/dateien/eeg_erfahrungsbericht.pdf verfügbar.

BR-Sitzung

Bundesrat gegen Klärschlamm-Verbot Gütesicherungssysteme gefordert

Der Bundesrat hat sich in seiner Sitzung vom 26.04.2002 klar gegen ein Verbot der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung ausgesprochen, jedoch gleichzeitig eine Reduzierung des Schadstoffeintrags über Düngemittel in den Boden verlangt (BR-Drs. 226/01 – Beschluss -). Dabei dürfen nicht nur die Sekundärrohstoffdünger aus Klärschlamm und Bioabfällen in die Betrachtung einbezogen werden, sondern auch die wirtschaftseigenen Düngemittel Gülle, Jauche und Stallmist sowie Mineraldünger. Die Bundesregierung wurde gebeten, die in der Klärschlammverordnung geregelten zulässigen Schwermetallgehalte und Schwermetallfrachten angemessen zu senken. Darüber hinaus sollen qualitätssichernde Maßnahmen im Anlagen- und Verwertungsbereich erfolgen.

Der Bundesrat beruft sich auch auf das Ergebnis der wissenschaftlichen Anhörung zur Verwertung von Klärschlamm im Oktober 2001 in Bonn und stellt fest, dass ein vollständiger Ausstieg aus der landwirtschaftlichen Verwertung von Klärschlämmen gegenwärtig wissenschaftlich, volkswirtschaftlich und fachlich nicht zu begründen sei.

Der Bundesrat gibt der regionalen Verwertung von Klärschlamm zur Sicherung der Nachhaltigkeit und der Transparenz den Vorzug. Insbesondere soll der Schadstoffeintrag in Böden durch eine stärkere Förderung innovativer Technologien reduziert werden. Von der Bundesregierung erwartet der Bundesrat darüber hinaus, dass sie sich bei der Fortschreibung der EU-Klärschlammrichtlinie dafür einsetzt, dass den Anforderungen des Düngemittel-, Futter- und Lebensmittelrechts der Europäischen Union Rechnung getragen und eine Ausweitung des Anwendungsbereichs für Klärschlämme vermieden wird.

Mit diesem Beschluss hat der Bundesrat eindeutig gegen den von Bayern und Baden-Württemberg eingebrachten Entschließungsantrag für ein Verbot der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung votiert. Das Gremium spricht sich also gegen ein Verbot jedoch für stricte Auflagen bei der Klärschlammverwertung aus.

Neben verschärften Anforderungen an die Klärschlammqualität sollen interne und externe Qualitätssicherungssysteme zur Unterstützung der ordnungsrechtlichen Überwachungsaufgaben etabliert werden, nicht zuletzt, um den

Aktuelles

Antworten von
Sprechern der
Bundestags-
parteien

zusätzlichen Verwaltungsaufwand in Grenzen zu halten, heißt es in der Begründung zum Beschluss weiter. (KE)

Energiepolitik nach der Bundestagswahl – quo vadis?

Wie könnte die Energiepolitik nach der Bundestagswahl im Herbst diesen Jahres aussehen? Dieser Frage ist die Zeitschrift Sonne Wind & Wärme in ihrer April-Ausgabe nachgegangen und hat die energie- bzw. umweltpolitischen Sprecher aller fünf im Bundestag vertretenen Parteien nach ihren jeweiligen Programmen befragt. Auszüge daraus sind nachfolgend dargestellt und betreffen insbesondere die Zukunft erneuerbarer Energien und des Erneuerbare-Energien-Gesetzes.

"Überprüfung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes notwendig"

Die rot-grüne Bundesregierung hat nach Ansicht von Volker Jung, seit 1987 energiepolitischer Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion und Sprecher der Arbeitsgruppe Energie, in den letzten vier Jahren viel geschafft und auf dem Weg zur Energiewende einige wichtige Schritte unternommen. Jung wird bei der nächsten Bundestagswahl als Abgeordneter nicht mehr antreten, der neue energiepolitische Sprecher der SPD steht noch nicht fest. Klar gebe es Nachbesserungsbedarf, doch die Richtung stimme, führt Jung weiter aus.

Der wichtigste derzeit anstehende Punkt sei die Überprüfung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Ob dies allerdings noch vor der Bundestagswahl zu einer Initiative führe, sei im Moment offen. "Wir wollen auf der einen Seite Überförderungsstatbestände wie zum Beispiel bei den großen Biomassekraftwerken korrigieren und auf der anderen Seite nicht ausreichende Förderung aufstocken wie zum Beispiel bei kleineren Biogasanlagen", erläutert Jung die Planungen der SPD. Dies sei bereits in der Koalition vorbesprochen, eine Verständigung mit den Grünen zeichne sich ab. Die Einigung müsste in absehbarer Zeit zustande kommen, doch sei es fraglich, ob es noch eine Parlamentsinitiative in dieser Legislaturperiode geben werde.

"Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien"

Die zentralen Ziele ihrer Partei im Bereich Energiepolitik erläutert Michaela Hustedt, seit 1994 energiepolitische Sprecherin der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen. "Wir wollen, dass in Deutschland zur Ersetzung der Kraftwerke, die in den nächsten 10 bis 15 Jahren aus Altersgründen, darunter auch die ersten Atomkraftwerke durch den Ausstiegsbeschluss, vom Netz gehen, in umweltfreundliche Technologien investiert wird, so dass der Anteil an der dezentralen Stromerzeugung durch erneuerbare Energien, Brennstoffzellen und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen steigt."

Durch die Förderung von 5,11 Cent/kWh durch das Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz solle der Brennstoffzelle der Marktdurchbruch gelingen. Dazu gehöre es auch, Pilotprojekte anzuschließen, bei denen zum Beispiel Brennstoffzellen zu virtuellen Kraftwerken zusammengeschlossen und über das Internet gemeinsam gefahren würden. Außerdem müsse das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) weiterentwickelt werden. "Wir wollen versuchen, bei der EEG-Novellierung kleine Biogasanlagen soweit zu fördern, dass sie nicht mehr von Investitionszuschüssen abhängig sind" fährt Michaela Hustedt fort.

Aktuelles

"Förderung klimafreundlicher Energieträger, aber kein Ausstieg aus der Atomenergie"

Die CDU/CSU-Bundestagsfraktion trete für einen Energiemix ein, wobei die klimafreundlichen Energieträger gefördert und schrittweise die Oberhand gewinnen sollten. "Das heißt Unterstützung von erneuerbaren Energien, aber auch keinen Ausstieg aus der Atomenergie, die den Ausstoß von jährlich rund 160 Mill. Tonnen CO₂ verhindert", erklärt Dr. Christian Ruck, seit 1999 umweltpolitischer Sprecher der CDU/CSU-Bundestagsfraktion und Obmann des Entwicklungsausschusses die energiepolitischen Konzepte seiner Partei.

"Bezüglich der regenerativen Energien wollen wir eine Verdopplung des Anteils am deutschen Gesamtenergieverbrauch erreichen. Dazu halten wir an der Stromeinspeisung fest", so der umweltpolitische Sprecher der CDU/CSU-Fraktion weiter. Allerdings müßten alle Bereiche des Gesetzes daraufhin kritisch überprüft werden, ob die ökologische Wirkung in einem vertretbaren Verhältnis zum ökonomischen Aufwand stünden. Ein unterschätztes Potenzial in Deutschland habe dagegen die Biomasse. Sie müsse stärker gefördert werden, zum einen bei der Markteinführung – dazu gehörten die Einspeisevergütungen im EEG für feste Biomasse und Biogas – aber auch bei Forschung und Technologie.

"Wettbewerb fördern"

"Unser Ziel ist die völlige Öffnung der Energiemärkte. Die staatliche Preislenkung durch die Ökosteuer, durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz und durch das Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG) sind Zeichen eines Staatsdirigismus, der nicht zu den Wettbewerbsstrukturen liberalisierter Märkte passt" schildert Walter Hirche, seit 1999 energiepolitischer Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion, die Grundhaltung seiner Partei. Die FDP-Bundestagsfraktion fordere deshalb eine Novellierung des EEG und des KWKG mit dem Ziel, den starken Kostenanstieg und die Subventionen für erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung zu bremsen.

Anschubfinanzierungen für umweltfreundliche Energien passten mit dem Wettbewerbsgedanken durchaus zusammen, Dauersubventionen allerdings nicht. Statt dessen sollten Mittel zur Förderung der erneuerbaren Energien in den Bundeshaushalt eingestellt werden, um eine Überwälzung der Kosten auf die Energiepreise zu verhindern. "Zusätzlich wollen wir im Rahmen der Forschungspolitik verstärkt weitere Gelder einsetzen. Sie sollen zur Effizienzsteigerung bei den Technologien der erneuerbaren Energien beitragen. Wir wollen die Fördermittel danach vergeben, mit welchen Projekten man den größten Beitrag zum Klimaschutz leisten kann. Das heißt, hier sollte ein Wettbewerb um die besten Technologien stattfinden", so der energiepolitische Sprecher der FDP abschließend.

"Ökosteuer-Aufkommen in den ökologischen Umbau stecken"

Die vier wichtigsten Säulen der zukünftigen Energiepolitik für die PDS seien der schnellstmögliche Ausstieg aus der Atomenergie, der Ausbau aller regenerativer Energien, die Verdoppelung der Kraft-Wärme-Kopplung durch eine Quotenregelung und die Klärung der Zugangsberechtigung für die Stromnetze durch eine Zugangsverordnung, verkündet Eva Bulling-Schröter, seit 1998 energiepolitische Sprecherin der PDS-Bundestagsfraktion und außerdem Mit-

Recht

glied der Enquete-Kommission "Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung".

"Neben dem Erneuerbare-Energien-Gesetz wollen wir die regenerativen Energien verstärkt durch die Einnahmen aus der Ökosteuer fördern. Wir meinen, dass das Ökosteuer-Aufkommen in den ökologischen Umbau und nicht in die Rentenkasse gesteckt werden soll". Die PDS möchte alternative Energien und Kraft-Wärme-Kopplung fördern, zudem sollte das Marktanreizprogramm aufgestockt werden.

Quelle: Sonne Wind & Wärme 4/2002. (SR)

Urteil des
VG Köln

Biotonne kann durch Restabfallgebühren quersubventioniert werden

Die Quersubventionierung der Bioabfallentsorgung durch Restabfallgebühren ist zulässig. Das geht aus einem Urteil des Verwaltungsgerichts (VG) Köln hervor (AZ.: 14 K 5990/00 vom 26.02.2002). Im gleichen Verfahren hatte das Gericht auch darüber zu entscheiden, in welcher Höhe ein Gebührenabschlag für die Eigenkompostierung zu berücksichtigen ist.

Nach dem Urteil der Kölner Richter wollte der Landesgesetzgeber mit dem Landesabfallgesetz Nordrhein-Westfalen (LAbfG NW) dem Satzungsgeber die Möglichkeit verschaffen, zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der Bioabfallerrfassung und -verwertung auch diejenigen mit Kosten der Biotonne zu belasten, die diese nicht nutzen. Einen Gebührenabschlag für die praktizierte Eigenkompostierung schließe dies entsprechend dem Regierungsentwurf zum LAbfG NW nicht aus.

Dem LAbfG NW zufolge bestünden zwei Alternativen. Nach der ersten Alternative könne der Satzungsgeber eine einheitliche Abfallgebühr bezogen auf das Restabfallgefäß einführen. Sämtliche Kosten der Bioabfallentsorgung würden in diesem Fall über die Restabfallgebühr abgerechnet. Ein angemessener Abschlag für die Eigenkompostierung müsse gesondert in der Gebührensatzung festgesetzt werden.

In der zweiten Alternative entscheide sich der Satzungsgeber dafür, eine separate Gebühr für die Bioabfallentsorgung zu erheben, also eine Sondergebühr. Um diese aber nicht zu hoch werden zu lassen, stelle er nicht alle Kosten der Bioabfallentsorgung in die Kalkulation ein. Ein Teil der Kosten würden vielmehr anteilig über die Restabfallgebühr abgerechnet.

Eine solche Gebührengestaltung bedeute nicht, dass von dem Erfordernis der Inanspruchnahme der öffentlichen Einrichtung Abstand genommen werde. Für eine Einheitsgebühr sei vielmehr charakteristisch, dass nur an die Inanspruchnahme der Restabfallentsorgung angeknüpft wird und über die Restabfallgebühr auch andere Teile der Einrichtung finanziert werden, deren Inanspruchnahme für den Gebührentatbestand nicht erforderlich sei, heißt es in der Urteilsbegründung.

Recht

Die im streitigen Fall gewählte Gebührengestaltung entspreche der so verstandenen Regelung. Der beklagte öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger habe zunächst die Kosten der Bioabfallentsorgung getrennt berechnet, sodann aber einen Teil der Kosten, nämlich 50 Prozent der Fixkosten und 50 Prozent der variablen Kosten der insoweit einheitlichen Restabfallgebühr zugeschlagen. Die verbleibenden Kosten der Bioabfallentsorgung wurden für die Benutzung der Biotonne über eine Sondergebühr umgelegt.

Diese Regelung werde auch dem Gebot gerecht, Eigenkompostierern einen angemessenen Gebührenabschlag zu gewähren. Dieses Gebot, so die Kölner Richter, sei nicht dahingehend zu verstehen, dass dem Eigenkompostierer ein Abschlag in exakt der Höhe gewährt werde, der durch die Bioabfallentsorgung, also durch ihn nicht verursachte Kosten, entstehe.

Der angestrebte Zweck, auch die Nichtnutzer der Biotonne an den Kosten der Bioabfallentsorgung zu beteiligen, würde nämlich nicht erreicht, wenn der Satzungsgeber einerseits eine einheitliche Abfallgebühr einführen könne, andererseits den Eigenkompostierern aber zugleich einen Abschlag in Höhe der durch die Bioabfallentsorgung verursachten Kosten gewähren müsse. Der Gesetzgeber hätte sich in diesem Fall sich dann auch nicht dem Begriff der Angemessenheit bedienen müssen.

Der Gebührenabschlag für die Eigenkompostierung müsse in einem angemessenen Verhältnis zur Gesamtabfallgebühr stehen, ohne dass er sich exakt nach den Kosten der Nichtinanspruchnahme richten müsse, lautet die Begründung. Im vorliegenden Fall hielten die Richter die Gebührenersparnis jedenfalls für angemessen.

Der Eigenkompostierer spare mindestens die Gebühr für das kleinste Bioabfallgefäß (120 l) in Höhe von 80,05 Euro (156,56 DM). Im Vergleich zu den Gebühren für einen durchschnittlichen Haushalt mit 120 l-Restabfallbehälter und 120 l-Bioabfallbehälter von 192,10 Euro (375,72 DM) und 80,56 Euro (157,56 DM) spare der Eigenkompostierer somit 29,55 Prozent.

Diese Gebührengestaltung kollidiere der Urteilsbegründung zufolge auch nicht mit dem Grundsatz, wirksame Anreize zur Vermeidung und Verwertung zu schaffen. Mit einer Gebührenersparnis von etwa einem Drittel würden in hinreichendem Maße Anreize zur Eigenverwertung gegeben.

Ebensowenig bestünde durch die gewählte Gebührenerhebung ein Verstoß gegen das Gebot der Leistungsproportionalität. Gegen eine anteilige, 50-prozentige Mitfinanzierung der Vorhaltekosten für die Bioabfallentsorgung über die Restabfallgebühr bestünden keine Bedenken, heißt es im Urteil. Dadurch würden zwar die Eigenkompostierer und die Nutzer der Biotonne insoweit gleichgestellt, als beide eine Restabfallgebühr zahlen müssten, in deren Berechnung auch Vorhaltekosten der Bioabfallentsorgung eingeflossen seien.

Für diese Gleichbehandlung trotz unterschiedlichen Benutzungsumfangs bestünden sachliche Gründe. Um die geordnete Abfallentsorgung langfristig sicherzustellen, müsse der Entsorgungsträger das System der Bioabfallentsorgung so ausgestalten, dass Eigenkompostierern jederzeit wieder eine Benut-

Recht

zungsmöglichkeit eingeräumt werden könne. Das Vorhalten der entsprechend dimensionierten Einrichtung erfolge somit auch im Interesse der Eigenkompostierer, so dass es sachlich gerechtfertigt sei, diesen einen Teil der Kosten aufzuerlegen. Zudem könnten Eigenkompostierer im vorliegenden Fall auch die Grünabfallentsorgung in Anspruch nehmen.

Auch eine Quersubventionierung der mengenabhängigen Kosten sei zulässig, so das Urteil. Ein hinreichend sachlicher Grund hierfür sei das Bestreben des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers, den Kreis der von der Biotonne vollständig Befreiten auf diejenigen zu beschränken, die zu einer umfassenden Eigenkompostierung wirklich bereit und in der Lage seien.

Dass Gebührenregelungen in gewissem Umfang auch Lenkungszwecke erfüllen dürften, sei anerkannt. Dies gelte jedenfalls dann, wenn der Lenkungszweck durch das der Gebührensatzung zugrunde liegende Gesetz ausdrücklich vorgegeben sei. Dies sei in diesem Fall zu bejahen.

Darüber hinaus, argumentieren die Kölner Richter, bestehe bei einer zu teuren Biotonne die Gefahr, dass sich eine Vielzahl von Angeschlossenen befreien ließen, die eine Eigenkompostierung gar nicht oder nur in geringem Umfang realisierten und die Bioabfälle im Übrigen über die Restabfalltonne entsorgten.

Quelle: EUWID, Nr. 22 vom 28.05.2002. (SR)

Inkrafttreten
zum Frühjahr
2003

Verordnung über die Entsorgung von Altholz verabschiedet

Der Deutsche Bundestag hat die Verordnung über die Entsorgung von Altholz am 04. Juli 2002 im zweiten Durchgang beschlossen. Der Bundesrat hatte der Verordnung bereits Ende Mai nach Maßgabe einer Reihe von Änderungen zugestimmt. Die Änderungsmaßgaben des Bundesrates wurden von der Bundesregierung Mitte Juni übernommen. Die Verordnung kann somit im Frühjahr 2003 in Kraft treten.

Die Verordnung über die Entsorgung von Altholz enthält in Artikel 1 die Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung - AltholzV). Die Altholzverordnung legt nähere Anforderungen an die stoffliche und energetische Verwertung sowie an die Beseitigung von Altholz auf der Grundlage des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes fest.

Gleichzeitig werden diese Anforderungen mit den ebenfalls bei der Entsorgung von Altholz zu beachtenden Bestimmungen des Chemikalien- und Gefahrstoffrechts sowie den Vorschriften über die Führung von Verwertungs- und Beseitigungsnachweisen harmonisiert.

Als Altholz im Sinne der Verordnung werden sowohl Industrierestholz als auch zu Abfall gewordene Holzprodukte erfasst. Grundsätzlich sind dies z. B. Holz-

Recht

und Holzwerkstoffreste aus der Holzbe- und Verarbeitung sowie Altprodukte wie Möbel, Verpackungen oder Holz aus dem Bauabfallbereich.

Recht

Voraussetzung ist dabei zum einen, dass im Falle von Verbundstoffen der Holzanteil mehr als 50 Masseprozent beträgt, und zum anderen, dass das Altholz als Abfall zu qualifizieren ist.

Nicht unter den Anwendungsbereich fällt daher etwa Restholz, das als Koppel- oder Nebenprodukt einzustufen ist (z.B. Späne aus Sägewerken oder Schwachholz aus der Durchforstung).

Altholz muss in Abhängigkeit von der Belastung mit Schadstoffen in vier Altholzkategorien eingeteilt werden, von A I (naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz) bis zu A IV (z.B. mit Holzschutzmitteln behandelte Bahnschwellen, Hopfenstangen etc.). Statt aufwändiger und gleichwohl unsicherer Probenahme- und Analysevorschriften kann die Zuordnung zu der jeweiligen Kategorie herkunftsbezogen und unter Beachtung strenger Getrennthaltungsgebote und Vermischungsverbote erfolgen.

Für die gängigen Altholzsortimente enthält die Verordnung eine Regelvermutung, die die Zuordnung erleichtern soll. Bei Gemischen unterschiedlicher Altholzkategorien ist das Gemisch stets der Kategorie zuzuordnen, für die die strengeren Vorschriften gelten.

Um eine schadlose Verwertung sicherzustellen, werden die Altholzkategorien A I bis A IV den einzelnen stofflichen Verwertungswegen zugeordnet; für die energetische Verwertung gelten die Regelungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die auf seiner Grundlage ergangenen Rechtsverordnungen. Als "Sonderkategorie" wird PCB-Altholz bestimmt, wenn es mehr als 50 mg/kg PCB enthält.

Die Verordnung erfasst die heute gängigen Verwertungs- und Beseitigungsverfahren für Altholz. Bei den Verwertungsverfahren handelt es sich um die Aufbereitung von Altholz zur Herstellung von Holzwerkstoffen, die Herstellung von Aktivkohle/Industrieholzkohle, die Erzeugung von Synthesegas als Chemierohstoff sowie die energetische Verwertung von Altholz.

Die Kompostierung ist in der Verordnung nicht als Verwertungsverfahren aufgeführt und fällt somit gemäß § 1 Abs. 3 i. V. m. § 2 Nr. 7 nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung.

Mit der Altholzverordnung beschreitet Deutschland Neuland. Europäische Regelungen existieren hierzu bislang noch nicht. Die Verordnung soll von ihrer Struktur und Systematik her auch als Pilotverordnung für künftige weitere stoffstromspezifische Anforderungen an die Abfallverwertung dienen.

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)

Recht

Ab 01.01.2003
in Kraft

Gewerbeabfallverordnung verabschiedet

Ab 2003 müssen auch Gewerbebetriebe ihren Abfall wie jeder private Haushalt trennen. Dies sieht die neue Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV) vor, die der Bundestag Mitte Juni verabschiedete (BGBl. I vom 24. Juni 2002, S. 1938). Der Bundesrat hatte der neuen Verordnung bereits Ende April unter Maßgabe von Änderungen zugestimmt. Die Verordnung tritt zu Beginn des Jahres 2003 in Kraft.

Danach sind bestimmte gewerbliche Siedlungsabfälle als getrennt gesammelte Abfallfraktionen einer Verwertung zuzuführen. Gewerbliche Siedlungsabfälle umfassen gemäß der Verordnung Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen, die in Kapitel 20 der Anlage der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis aufgeführt sind. Folgende Abfallfraktionen sind insbesondere von den neuen Regelungen betroffen:

- biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle (Abfallschlüssel 20 01 08 gemäß der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis)
- biologisch abbaubare Garten- und Parkabfälle (Abfallschlüssel 20 02 01)
- Marktabfälle (Abfallschlüssel 20 03 02)
- Papier und Pappe (Abfallschlüssel 20 01 01)
- Glas (Abfallschlüssel 20 01 02)
- Kunststoffe (Abfallschlüssel 20 01 39) und
- Metalle (Abfallschlüssel 20 01 40).

Innerhalb der einzelnen Abfallfraktionen können die Erzeuger und Besitzer auch eine weitergehende Getrennthaltung vornehmen.

Ziel der Verordnung ist die schadlose und möglichst hochwertige Verwertung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen. Anstatt einer Getrennthaltung einzelner Fraktionen ist auch eine gemeinsame Erfassung möglich, wenn die Fraktionen in einer Vorbehandlungsanlage in weitgehend gleicher Menge und stofflicher Reinheit wieder aussortiert werden können. Für eine gemeinsame Erfassung nicht zugelassen sind dabei biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle, biologisch abbaubare Garten- und Parkabfälle sowie Marktabfälle.

Will der Abfallerzeuger gewerbliche Siedlungsabfälle gemischt einer Vorbehandlung (z. B. Sortierung, Zerkleinerung) vor einer weiteren stofflichen Verwertung zuführen, so muss dieses Gemisch eine definierte Zusammensetzung haben. Abfälle mit hohem Flüssigkeitsgehalt und gefährliche Abfälle dürfen nicht in dem Gemisch vorhanden sein, da diese Abfälle die schadlose und hochwertige Verwertung be- oder verhindern könnten. Wären z. B. Bioabfälle mit hohem Wassergehalt in dem Gemisch enthalten, würde die Sortierung nach Ansicht des Gesetzgebers erschwert und für bestimmte Fraktionen verhindert. Will der Abfallerzeuger gewerbliche Siedlungsabfälle gemischt einer energetischen Verwertung ohne vorherige Vorbehandlung zuführen, so dürfen auch in diesem Gemisch u. a. keine biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle, biologisch abbaubare Garten- und Parkabfälle sowie Marktabfälle

Recht

enthalten sein. Dies gilt entsprechend für Abfälle, die aus einer Vorbehandlungsanlage einer energetischen Verwertung zugeführt werden. Dieser Ausschluß ist nach Auffassung des Gesetzgebers erforderlich, da biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle, biologisch abbaubare Garten- und Parkabfälle sowie Marktabfälle wegen ihres hohen Wassergehalts nicht hochwertig energetisch verwertbar seien.

Die zuständige Behörde wird durch die Verordnung ermächtigt, Ausnahmen von den Anforderungen an die Getrennthaltung einzelner Abfallfraktionen zuzulassen, wenn die Verwertung vergleichbar hochwertig ist oder Abfälle einer Versuchsanlage zugeführt werden. Soweit die vorgeschriebene Getrennthaltung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, kann der Abfallerzeuger gewerbliche Siedlungsabfälle gemischt einer Verwertung zuführen. In diesem Fall muss der Erzeuger bestimmte, in der Verordnung festgelegte Anforderungen erfüllen.

Vorbehandlungsanlagen müssen nach den Regelungen der Verordnung eine Verwertungsquote von mindestens 85 Prozent erreichen. Bei Anlagen, die vor dem Inkrafttreten der Verordnung errichtet worden sind, sind übergangsweise bis zum 31. Dezember 2003 mindestens 65 Prozent und bis zum 31. Dezember 2004 mindestens 75 Prozent zu erreichen. Bei Vorbehandlungsanlagen sind Eigen- und Fremdkontrollen vorgesehen, insbesondere um Anlageninput und -output zur Feststellung der Verwertungsquote ermitteln zu können. Die Fremdkontrollen entfallen für Entsorgungsfachbetriebe.

Von den Verwertungsverfahren wird nur die Vorbehandlung in einer Vorbehandlungsanlage vom Anwendungsbereich der Verordnung erfasst. Für abschließende stoffliche und energetische Verwertungsverfahren werden dagegen keine weitergehenden Anforderungen normiert. Diese würden bei der stofflichen Verwertung durch die Qualität des Endproduktes definiert und daher vom Markt geregelt, bei der energetischen Verwertung gelte die 17. BImSchV, wird in der Begründung zur Verordnung ausgeführt.

Gewerbliche Siedlungsabfälle, die nicht verwertet werden, sind gemäß § 13 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes dem zuständigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen. Dies gilt nicht, wenn der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger gewerbliche Siedlungsabfälle von der Entsorgung ausgeschlossen hat. Da in aller Regel in Gewerbebetrieben auch Restabfälle anfallen, die nicht verwertet werden, werden die Abfallerzeuger durch die Verordnung dazu verpflichtet, Restabfallbehälter in angemessenem Umfang nach den näheren Festlegungen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers, mindestens aber einen Behälter, zu nutzen. Das soll die Planungssicherheit der Kommunen erhöhen.

Die Verordnung wurde so ausgestaltet, dass sie EU-rechtskonform ist. Im Juli 2001 wurde sie bei der Europäischen Kommission notifiziert, bis zum Ende der 3-Monatsfrist im Oktober 2001 war keine Stellungnahme seitens der Kommission eingegangen.

Zukünftig wird sich die Bundesregierung für entsprechende Regelungen auch auf europäischer Ebene einsetzen, um zur Vereinheitlichung der Bedingungen innerhalb der Europäischen Union beizutragen. (SR)

Recht

Ab 01.08.2002
in Kraft

Weitere Anforderungen an Deponien werden verbindlich

Seit dem 01. August 2002 gelten weitere Anforderungen an Abfalldeponien in Deutschland. Die Bundesregierung hatte in der Kabinettsitzung am 10.07.2002 die "Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagerungsverordnung" beschlossen, in deren ersten Artikel die "Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV)" gefasst ist. Zuvor hatte der Bundesrat der Verordnung im Mai unter Maßgabe von Änderungen zugestimmt. Diese Änderungen hat das Bundeskabinett unverändert übernommen.

Die Deponieverordnung enthält detaillierte technische, betriebliche und organisatorische Anforderungen an Errichtung, Beschaffenheit, Betrieb, Stilllegung sowie Nachsorge von Deponien und Langzeitlagern. Diese Anforderungen sind für jeden Anlagenbetreiber unmittelbar rechtsverbindlich. Ziel ist es, die abzulagernde Menge und deren Schadstoffgehalt auf ein für Umwelt und Gesundheit vertretbares Maß zu beschränken.

Gemeinsam mit der seit März 2001 geltenden Abfallablagerungsverordnung, die eine Vorbehandlung des auf Deponien abzulagernden Abfalls vorsieht, dient die Deponieverordnung der Umsetzung der EU-Deponierichtlinie. Zur Vorbehandlung sind neben Verbrennungsanlagen auch mechanisch-biologischen Verfahren zulässig.

Die Deponierichtlinie der Europäischen Union vom 26. April 1999 schreibt unter anderem vor, dass in Haushalten erzeugte und zu deponierende biologisch abbaubare Siedlungsabfälle bis zum Jahr 2016 auf 35 % zu reduzieren sind. Grundlage der Berechnung sind dabei die einer Deponierung zugeführten Mengen aus dem Jahre 1995. Die Richtlinie enthält keine Vorgaben, in welcher Weise die Reduktion zu erfolgen hat. Sie gibt aber klare Vorgaben, dass biologisch abbaubare Abfälle in erster Linie biologischen Behandlungsverfahren zugeführt werden sollen.

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)

Inkrafttreten
der TA Luft zum
01.10.2002

Neue Standards für die Luftreinhaltung verabschiedet

Für die Reinhaltung der Luft gelten zukünftig neue Standards. Die von der Bundesregierung auf den Weg gebrachte novellierte "Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)" wurde am 30. Juli im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht und tritt damit zum 01. Oktober diesen Jahres in Kraft.

Recht

Kompostierungsanlagen	Vergärungsanlagen
Mindestabstand	
<p>Bei Anlagen mit einer Durchsatzleistung von 3.000 Mg je Jahr oder mehr soll bei der Errichtung ein Mindestabstand bei geschlossenen Anlagen (Bunker, Haupt- und Nachrotte) von 300 m, bei offenen Anlagen (Mietenkompostierung) von 500 m zur nächsten vorhandenen oder in einem Bebauungsplan festgesetzten Wohnbebauung nicht unterschritten werden.</p>	<p>Bei Anlagen mit einer Durchsatzleistung von 10 Mg Abfällen je Tag oder mehr soll bei der Errichtung ein Mindestabstand bei geschlossenen Anlagen (Bunker, Vergärung, Nachrotte) von 300 m, bei offenen Anlagen von 500 m zur nächsten vorhandenen oder in einem Bebauungsplan festgesetzten Wohnbebauung nicht unterschritten werden.</p>
<p>Der Mindestabstand kann unterschritten werden, wenn die Emissionen an Geruchsstoffen durch primärseitige Maßnahmen gemindert werden oder das geruchsbeladene Abgas in einer Abgasreinigungseinrichtung behandelt wird. Die durch die Minderung der Emissionen an Geruchsstoffen mögliche Verringerung des Mindestabstandes ist mit Hilfe eines geeigneten Modells zur Geruchsausbreitungsrechnung festzustellen, dessen Eignung der zuständigen Fachbehörde nachzuweisen ist.</p>	
Bauliche und betriebliche Anforderungen	
<p>Auf der Grundlage der prognostizierten monatlichen Auslastung ist eine ausreichende Dimensionierung insbesondere der Lagerkapazität vorzusehen.</p>	<p>Auf der Grundlage der prognostizierten monatlichen Auslastung ist eine ausreichende Dimensionierung insbesondere der Lagerkapazität vorzusehen; ggf. ist eine Nachrotte vorzusehen.</p>
<p>Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass ein Eindringen von Sickerwässern in den Boden vermieden wird.</p>	
<p>Aufgabebunker sind geschlossen mit einer Fahrzeugschleuse zu errichten; bei geöffneter Halle und beim Entladen der Müllfahrzeuge sind die Bunkerabgase abzusaugen und einer Abgasreinigungseinrichtung zuzuführen.</p>	
<p>Anlagen sollen möglichst geschlossen ausgeführt werden. Dies gilt insbesondere für solche Anlagen, die geruchsintensive nasse oder strukturarme Bioabfälle (z.B. Küchen- oder Kantinenabfälle) oder Schlämme verarbeiten. Bei einer Durchsatzleistung der Anlagen von 10.000 Mg je Jahr oder mehr sind die Anlagen (Bunker, Hauptrotte) geschlossen auszuführen.</p>	<p>Prozesswasser ist sicher aufzufangen und soll prozessintern verwendet werden.</p>
<p>Die bei der Belüftung der Mieten auskondensierten Brüden und die anfallenden Sickerwasser dürfen bei offener Kompostierung nur dann zum Befeuchten des Kompostes verwendet werden, wenn Geruchsbelästigungen vermieden werden und der Hygienisierungsablauf nicht beeinträchtigt wird.</p>	<p>Die bei der Belüftung der Mieten (Nachrotte) auskondensierten Brüden und die anfallenden Sickerwasser dürfen bei nicht umhauster Kompostierung nur dann zum Befeuchten des Kompostes verwendet werden, wenn Geruchsbelästigungen vermieden werden.</p>

Recht

Kompostierungsanlagen	Vergärungsanlagen
In geschlossenen Anlagen oder offenen Anlagen mit einer Absaugeinrichtung sind staubhaltige Abgase an der Entstehungsstelle, z.B. beim Zerkleinern, Absieben oder Umsetzen, soweit wie möglich zu erfassen.	
Abgase aus Reaktoren und belüfteten Mieten sind einem Biofilter oder einer gleichwertigen Abgasreinigungseinrichtung zuzuführen.	Abgase aus der Nachrotte von belüfteten Mieten sind einem Biofilter oder einer gleichwertigen Abgasreinigungseinrichtung zuzuführen.
Biofilter sind einer regelmäßigen Leistungsüberprüfung zu unterziehen, um ihre bestimmungsgemäße Reinigungsleistung zu gewährleisten; dies kann z.B. durch eine mindestens jährliche Prüfung der Einhaltung der Geruchsstoffkonzentration von 500 GE/m ³ im Abgas erfolgen.	
Gesamtstaub	
Die staubförmigen Emissionen im Abgas dürfen die Massenkonzentration 10 mg/m ³ nicht überschreiten.	
Geruchsintensive Stoffe	
Bei Anlagen mit einer Durchsatzleistung von 10.000 Mg je Jahr oder mehr dürfen die Emissionen an geruchsintensiven Stoffen im Abgas die Geruchsstoffkonzentration 500 GE/m ³ nicht überschreiten.	Bei Anlagen mit einer Durchsatzleistung von 30 Mg Abfällen je Tag oder mehr dürfen die Emissionen an geruchsintensiven Stoffen im Abgas die Geruchsstoffkonzentration 500 GE/m ³ nicht überschreiten.
Keime	
Die Möglichkeiten, die Emissionen an Keimen und Endotoxinen durch dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zu vermindern, sind zu prüfen.	

Die neue Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft ersetzt die bisher geltende TA Luft, die aus dem Jahr 1986 stammt und teilweise nicht mehr dem inzwischen fortentwickelten Recht und aktuellen Kenntnisstand entspricht.

Mit der Verwaltungsvorschrift werden die im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) festgelegten allgemeinen Anforderungen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen bei der Errichtung und beim Betrieb von Anlagen konkretisiert. Sie dient im übrigen der Ermessenslenkung der Behörden bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben zur Sachverhaltsermittlung in Genehmigungsverfahren und bei der Anlagenüberwachung.

Die TA Luft gilt vorrangig für die nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftigen Anlagen. Soweit zur Erfüllung von Pflichten gemäß § 22 BImSchG Anforderungen für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen festgelegt werden, können jedoch die für genehmigungsbedürftige Anlagen festgelegten Vorsorgeanforderungen (vgl. nachfolgende Tabelle) als Erkenntnisquelle herangezogen werden.

Recht

Wie die derzeit noch gültige Fassung, hat die neue TA Luft einen Immissions- und einen Emissionsteil. Der Immissionsteil enthält Vorschriften zum Schutz der Nachbarn vor unverträglich hohen Schadstoffbelastungen, z. B. aus Industrieanlagen. Der Emissionsteil enthält Grenzwerte zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und legt entsprechende Emissionswerte für relevante Luftschadstoffe fest.

Dabei werden nicht nur neue Anlagen erfasst, sondern auch Anforderungen an Altanlagen formuliert. Sie sollen innerhalb bestimmter Übergangsfristen grundsätzlich an den Stand der Technik und damit an das Emissionsniveau von Neuanlagen herangeführt werden. Soweit bestehende Anlagen nicht den in der TA Luft festgelegten Anforderungen entsprechen, sollen die zuständigen Behörden die erforderlichen Anordnungen zur Erfüllung der Pflichten aus § 5 Abs. 1 BImSchG treffen.

Die neue TA Luft enthält für Anlagen zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen (Anlagen der Nummer 8.5 der 4. BImSchV) sowie für Anlagen zur Vergärung von Bioabfällen und Anlagen, die Bioabfälle in Kofermentationsanlagen mitverarbeiten (Anlagen der Nummer 8.6 der 4. BImSchV) die in der Tabelle genannten Regelungen.

Die entsprechende Verwaltungsvorschrift ist unter der Internet-Adresse <http://www.bmu.de/download/dateien/taluft.pdf> abrufbar. (SR)

EEG/KWKG
bestätigt

Europäische Kommission: Förderung erneuerbarer Energien nach dem EEG ist keine Beihilfe

Mit der Entscheidung vom 22. Mai 2002 hat die Europäische Kommission die noch offenen Beihilfeverfahren wegen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 01. April 2000 und des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetzes (KWKG) vom 12. Mai 2000 endgültig eingestellt. Die Kommission hat sich damit in vollem Umfang der Rechtsauffassung der Bundesregierung angeschlossen und bestätigt, dass es sich bei beiden Maßnahmen nicht um eine Beihilfe im europarechtlichen Sinne handelt, da keine staatlichen Mittel transferiert würden.

EU-Wettbewerbskommissar Mario Monti hatte im vergangenen Sommer Bedenken geäußert, dass die im EEG vorgegebene Abnahme von Ökostrom zu einem Mindestpreis eine Beihilfe darstellen könnte. Bereits Ende November hatte ihm der juristische Dienst der Kommission jedoch empfohlen, dies nicht als Beihilfe einzuordnen und dabei keinen Unterschied zwischen privaten und öffentlichen Unternehmen zu machen.

Die Beschwerden in Brüssel, wonach Ökostromproduzenten zu Unrecht in den Genuss staatlicher Beihilfen kämen, seien damit gegenstandslos, hieß es aus Brüssel. Vielmehr obliege es den deutschen Behörden, die Einhaltung der Bestimmungen zum Wettbewerb zu überwachen. Damit ist nunmehr Rechtssicherheit für die Stromanbieter geschaffen.

Umwelt und Boden

Bundeswirtschaftsminister Dr. Werner Müller begrüßte die Entscheidung, mit der die Europäische Kommission jetzt den Schlusstrich unter eine jahrelange Diskussion gezogen habe. "Mit ihrer Entscheidung hat die Kommission die richtigen Schlussfolgerungen aus dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 13. März 2001 zum deutschen Einspeise- und Vergütungssystem zugunsten regenerativen Stroms und der KWK-Stromerzeugung gezogen." Die Entscheidung bedeute einen großen Gewinn an Rechtssicherheit für den eingeschlagenen Weg zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung, so der Bundeswirtschaftsminister abschließend.

Weitere Informationen: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), 11019 Berlin, Tel.: 01888/615-0, Fax: 01888/615-5208. (SR)

Thema:
„Gute Qualität
und sichere
Erträge“

Ableitung von Grenzwerten nach dem UBA-Konzept „Gleiches zu Gleichem“

Das Bundesumweltministerium (BMU) und das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) haben am 28.08.2002 in Berlin ihr Konzept „Gute Qualität und sichere Erträge“ vorgestellt (Dokumentation siehe Informationsdienst 2/02, Seiten 156-158). Im Vorfeld wurde dem Kreis der Eingeladenen ein Papier des Umweltbundesamtes (UBA) „Zur einheitlichen Ableitung von Schwermetallgrenzwerten bei Düngemitteln“ zur Kenntnis gebracht. Das als „UBA-Konzept“ titulierte Papier ist im Anhang dieses Informationsdienstes dokumentiert. Ziel der Berliner Veranstaltung war es, das UBA-Konzept sowie mögliche Alternativen zu diskutieren.

Nach den Vorschlägen des Umweltbundesamtes (UBA) sollen künftige Grenzwerte für organische Düngemittel (Bioabfall-Kompost, Klärschlamm, Rindergülle, Schweinegülle, Geflügelkot, Rindermist, Schweinemist) nach Maßgabe der Grenzwerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) abgeleitet werden. Danach sollen Grenzwerte nicht nur nach den genannten Materialien sondern auch gestaffelt nach den Bodenarten Sand, Lehm und Ton gefasst werden. Für die genannten Materialien würden für die bekannten Schwermetalle dann insgesamt 147 Grenzwerte gelten.

Das Konzept ist auf Seiten 237 ff. ausführlich dokumentiert. Im Internet ist es unter www.bmu.de und dort unter Bodenschutz / Workshop 28.08.2002 / PDF „Zur einheitlichen Ableitung ...“ zu finden. In Kurzfassung wird es am Beispiel Kompost wie folgt erläutert:

Schritt 1: Der in Kompost langfristig im Boden verbleibende Anteil muss in seinen Schwermetallgehalten den Grenzwerten der BBodSchV entsprechen. Da die organische Substanz von Kompost im Boden zum Teil abgebaut wird, müssen die Grenzwerte entsprechend niedriger sein als die der BBodSchV.

Schritt 2: Zur weitergehenden Einbeziehungen von Schwermetallfrachten wird davon ausgegangen, dass die aufgebrauchten Kompostmengen langfristig einer Düngung von 50 kg P₂O₅/ha und Jahr entsprechen.

Umwelt und Boden

Schritt 3: Da mit dem Erntegut auch ein Austrag an Schwermetallen erfolgt, gibt es eine „Schwermetallgutschrift“ die von der Schwermetallfracht des Schrittes 2 abgezogen wird (siehe Tabelle 3 des UBA-Konzeptes).

Schritt 4: Das Ergebnis sind nunmehr tolerierbare Schwermetallgehalte für die jeweiligen Materialien (siehe Tabelle 4 des UBA-Konzeptes). Wegen Probenahme- und Analysefehler wird ein pauschaler Aufschlag von 50 % eingeräumt, was zu den Grenzwerten nach Tabelle 5 des UBA-Konzeptes führt.

Die Berechnung der Grenzwerte für Bioabfallkompost erfolgt unter der Annahme, dass Kompost 63 % mineralische Substanz (entsprechend 37 % organische Substanz), 8 % stabile organische Substanz und 0,82 % Phosphat enthält. Die daraus resultierenden Grenzwerte will das UBA auf alle Komposte anwenden, da „diese Materialgruppe vergleichbare Eigenschaften“ habe.

Letztere Annahme muss angesichts der Heterogenität von Gehalten an organischer Substanz, deren angenommener Abbaubarkeit sowie unterschiedlichen Phosphatgehalten in Kompost jedoch in Frage gestellt werden. Während Komposte gleicher Herkunft relativ gleichbleibend sind, weisen Komposte unterschiedlicher Herkunft große Unterschiede auf (Tabelle 1).

Tabelle 1: Statistische Kenndaten der Gehalte an organischer Substanz und Phosphat in Kompost

	10 % Perz. 1)	Median 2)	90 % Perz. 3)
Organische Substanz (% TM)	24	36	51
Phosphat (P ₂ O ₅ % TM)	0,34	0,65	1,08

1) 10 % Perzentil: Jeder zehnte Wert liegt unter dem angegebenen Wert.

2) Median: Mittelwert

3) 90 % Perzentil: Jeder zehnte Wert liegt über dem angegebenen Wert.

Geht man von den 10 % und 90 % - Perzentilen als Spanne der in der Praxis auftretenden Unterschiede aus, und vollzieht man mit diesen Daten eine Grenzwertableitung nach dem UBA-Konzept, erhält man innerhalb der „Materialgruppe Bioabfall-Kompost“ Grenzwertunterschiede von 46 - 94% (Tab. 2).

Tabelle 2: Ableitung von Grenzwerten für die Bodenart Sand nach dem UBA-Konzept für Komposte mit unterschiedlichen Gehalten an organischer Substanz und Phosphat (Unterschiede aufgrund von Rottegraden unberücksichtigt)

	Nach den UBA-Konzept berechnete Grenzwerte für Kompost 1)						
	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn
Kompost 1 2)	52	0,55	38	33	21	0,15	138
Kompost 2 3)	35	0,36	26	20	13	0,09	71
UBA-Kompost 4)	44	0,46	32	27	17	0,13	111

1.) Nach dem UBA-Konzept abgeleitete Grenzwerte für Sandböden

2.) Kompost mit geringen Gehalten an organischer Substanz und hohen Gehalten an Phosphat

3.) Kompost mit hohen Gehalten an organischer Substanz und geringen Gehalten an Phosphat

4.) Kompost nach UBA-Standard für alle Komposte zur Anwendung auf Sandböden

Umwelt und Boden

Die Unterschiede bei den Grenzwerten unterschiedlicher Kompostherkünfte können also rund 50 bis 100 % betragen. Bei den anderen Stoffgruppen dürften die Unterschiede eher noch höher ausfallen, weil die Gehalte an organischer Substanz und Phosphat häufig noch größere Spannen aufweisen. Eine „gerechte Bewertung“ nach dem UBA-Konzept erscheint deshalb recht problematisch und würde in letzter Konsequenz zu spezifischen Grenzwerten für jede einzelne Kompostanlage und hier wiederum für jedes einzelne Kompostprodukt führen.

Wer auf individuelle Grenzwerte nach dem UBA-Konzept neugierig ist, kann eigene Versuche auf der Homepage der Bundesgütegemeinschaft unter www.Kompost.de und dort unter Info-Dienst / Umwelt & Boden / 02-3-205 durchführen. Ein Beispiel der dafür eingerichteten Excel-Tabelle „Grenzwertrechner“ ist auf Seite 244 dokumentiert. Die Düngemittel sowie die Gehalte an gesamter bzw. stabiler organischer Substanz und Phosphat sind variabel. Die nach dem UBA-Konzept sich jeweils ergebenden Grenzwerte erscheinen dann auf Knopfdruck.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wetterern-Straße 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/35837-0, Fax: 02203/35837-12, eMail: info@BGKeV.de, Internet: www.kompost.de (KE)

Thema:
„Gute Qualität
und sichere
Erträge“

Ergebnisse des Berliner BMU/BMVEL-Workshops zum UBA-Konzept „Gleiches zu Gleichem“

Kern des UBA-Konzeptes ist das Prinzip „Gleiches zu Gleichem“. Nach diesem Prinzip sollen sich Grenzwerte für Schwermetalle in organischen Düngemitteln künftig an den unterschiedlichen Vorsorgewerten für die einzelnen Bodenarten orientieren bzw. aus diesen abgeleitet werden. Das Bewertungsmodell würde bei Umsetzung die derzeit nach der Bioabfallverordnung (Bio-AbfV) geltenden Grenzwerte erheblich reduzieren. Schlussfolgernd schlägt die Umweltbehörde vor, neue Grenzwerte nach Bodenarten zu differenzieren. Betroffen von dem Konzept wären insbesondere Klärschlämme, Komposte und Wirtschaftsdünger. Mit mineralischen Düngemitteln befasst sich das Konzept nicht.

Anders als bei der Expertenanhörung im Oktober letzten Jahres wurde die Kritik an dem Modell „Gleiches zu Gleichem“ diesmal von vielen Teilnehmern sehr deutlich formuliert. Die Fragwürdigkeit der wissenschaftlichen Hypothesen trat an einigen Stellen deutlich zu Tage und konnte auch in der Diskussion nicht widerlegt werden. Ein Dissens zwischen den Vertretern der Ministerien und großen Teilen des Fachpublikums bestand auch in der Bewertung der Konsequenzen.

Nach Auffassung von BMU-Staatssekretär Rainer Baake sind das UBA-Konzept und eine praktizierte Kreislaufwirtschaft vereinbar. Klärschlämme würden zwar betroffen, Wirtschaftsdünger blieben bei möglichen Absenkungen ihrer Gehalte an Zink und Kupfer jedoch verwertbar und auch Bioabfälle

Umwelt und Boden

könnten weiterhin angewandt werden. Allenfalls auf Sandböden wären Einschränkungen anzunehmen. Eine Kollision mit der getrennten Sammlung und Verwertung wird jedoch nicht gesehen.

Die Mehrheit des Fachpublikums vertrat dem gegenüber die genau gegenteilige Auffassung. Danach wären auch gute Klärschlämme nicht mehr verwertbar. Beim Wirtschaftsdünger Gülle sind Schwermetallreduktionen durch Umstellung von Futtergemischen zwar möglich. Bei einer Reduzierung im Umfang des UBA-Konzeptes bestünde jedoch die Gefahr, dass sogar der physiologische Bedarf der Tiere unterschritten würde. Beim Kompost wurde den Ministerien Schönrechnerei vorgeworfen. Ein Zielkonflikt zwischen dem UBA-Konzept und der Kreislaufwirtschaft, so das Fachpublikum, bestünde auch bei Kompost sehr wohl.

Staatssekretär Müller (BMVEL) bezeichnete das UBA - Konzept als Fortsetzung der Beschlüsse der vorangegangenen Agrarministerkonferenz. Der Weg zur Erreichung der Ziele sollte allerdings praktikabel sein, notwendige Änderungen könnten deshalb vorgenommen werden. Wirtschaftsdünger sollten auch künftig eingesetzt werden.

Dr. Volker Potthast, neuer Präsident des VDLUFA, warb für einen alternativen Ansatz zur vergleichenden Bewertung von organischen Düngemitteln. Ein vom VDLUFA entwickeltes Modell basiert auf dem Nährstoff-/Schadstoff-Verhältnis und orientiert sich am Ziel des Landwirts, den Boden zu düngen bzw. die Humusbilanz zu verbessern.

In die selbe Richtung zielt auch das von der Bundesgütegemeinschaft Kompost entwickelte Bewertungsmodell nach dem „Vorsorge-Nutzen-Verhältnis“. Es ist geeignet, verschiedene Arten organischer Düngemittel auf einheitlicher Basis ohne eine Vielzahl von Grenzwerten zu bewerten (siehe Beitrag Seite 209).

Wesentliche Kritikpunkte am Konzept „Gleiches zu Gleichem“ des UBA waren:

- Das Konzept „Gleiches zu Gleichem“ ist im Ansatz ungeeignet, weil Böden und Düngemittel nicht miteinander vergleichbar sind.
- Die aus dem UBA-Konzept abgeleiteten Schwermetallgrenzwerte sind mit einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft unvereinbar. Dies gilt auch dann, wenn in den verschiedenen Bereichen mögliche Verbesserungen vorgenommen werden.
- Der von den beiden Ministerien gesehene akute Handlungsbedarf ist nicht hinreichend belegt und wird auch im Hinblick die Erfordernisse des vorsorgenden Bodenschutz in Frage gestellt.
- Das UBA-Konzept ist für eine fachliche Bewertung organischer Düngemittel ungeeignet.
- Schließlich ist die Umsetzung der aus dem UBA-Konzept abgeleiteten Grenzwerte kaum praktikabel und die Gewährleistbarkeit der geforderten Qualitäten offen.

Umwelt und Boden

Die Ziele eines vorsorgenden Bodenschutzes waren allerdings bei aller Kritik von den Teilnehmern unbestritten. Was den vermuteten Zielkonflikt mit der getrennten Sammlung von Bioabfällen anbetrifft, so Staatssekretär Baake, soll ein gemeinsames Projekt von UBA und Bundesgütegemeinschaft die Gewährleistungsgrenzen bei der Kompostierung ausloten (Seite 211).

Sowohl die Diskussion als auch die schließlich zu treffenden Maßnahmen zur Gewährleistung eines vorsorgenden Bodenschutzes sind weiterhin ergebnisoffen, so BMVEL-Staatssekretär Müller zum Abschluss. Dies bedeute jedoch nicht, dass erforderliche Maßnahmen auf die lange Bank geschoben werden könnten. (KE)

Thema:
„Gute Qualität
und sichere
Erträge“

Beitrag der Bundesgütegemeinschaft Kompost zum vorsorgenden Bodenschutz

Auf dem Workshop der Ministerien für Umwelt (BMU) und Landwirtschaft (BMVEL) zum Thema „Gute Qualität und sichere Erträge“ am 28.08.2002 in Berlin stand der vorsorgende Bodenschutz im Mittelpunkt der Diskussion. Das Gebot der Vermeidung des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen wurde von allen Beteiligten als eine bestimmende Zielstellung gesehen.

Darüber hinaus sind nach Auffassung aller Beteiligten die Ziele des vorsorgenden Bodenschutzes sowie die Ziele einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft miteinander zu vereinen.

Bei aller Einigkeit über die Zielstellungen bestehen aber erhebliche Meinungsdifferenzen über den richtigen Weg dahin. Das betrifft sowohl die theoretischen Lösungsansätze als auch deren praktische Auswirkungen. Während die aktuelle Diskussion zum Thema „Gute Qualität und sichere Erträge“ allein um Schadstoffgrenzwerte kreist, sind seit geraumer Zeit auch weitergehende Strategien der umweltgerechten Bewertung von Bodenverbesserungs- und Düngemitteln im Gespräch.

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost hat sich in diese Entwicklung in 2000 mit der Einführung des Vorsorge-Nutzens-Verhältnisses eingebracht. Das Konzept ist im Internet unter www.Kompost.de und dort unter Infodienst / Humuswirtschaft / 02-1-001 „Nutzwertindex: Eine Methode zur einheitlichen Bewertung von organischen Bodenverbesserungs- und Düngemitteln“ zu finden.

Bei dieser Bewertungsmethode erfolgt eine Abwägung zwischen Nutzen- und Vorsorgeansprüchen. Der Nutzen ist nicht an mittlere Bedarfskennziffern von Standorten oder Nutzpflanzen gebunden, sondern nach pflanzenaufnahmbaren und bodenverbessernden Bestandteilen unterteilt. Das entspricht den Grundsätzen der traditionellen Düngerlehre, die von Pflanzen- und Bodendüngern spricht. Mit dieser Herangehensweise wird der kleinste gemeinsame Nenner für die breit gefächerten Anforderungen der Landwirtschaft, des Gartenbaus und des Landschaftsbaus an den Nutzwert von Düngern und Bodenverbesserungsmitteln beschrieben.

Umwelt und Boden

Das von der Bundesgütegemeinschaft Kompost entwickelte und eingeführte Vorsorge-Nutzen-Verhältnis stellt eine Produktbewertung dar, ohne die spezifischen Anwendungsbedingungen vorgeben zu müssen. Die vielfältigen Anwendungsbedingungen sind zu speziell, um sie als allgemeines Bewertungsmaß für Dünger und Bodenverbesserungsmittel vorzuschlagen.

Für jeden durch wertgebende und vorsorgebestimmende Inhaltsstoffe gekennzeichneten Dünger oder Bodenhilfsstoff sind dem Anwender Empfehlungen für deren nutzbringende und schadlose Anwendung beizugeben. Das geschieht konkret für standortbezogene Bodenuntersuchungsergebnisse und Kulturanforderungen, so wie es die Düngeverordnung für die Landwirtschaft und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung für nichtlandwirtschaftliche Flächennutzungen verlangen.

In der Verbindung von allgemeiner Produktbewertung und spezieller Anwendungsempfehlung wird die Bundesgütegemeinschaft Kompost mit ihren RAL-Gütesicherungen einen erweiterten Beitrag zur guten fachlichen (und damit auch bodenschutzgerechten) Praxis leisten. Mit dem Konzept werden darüber hinaus eine verwirrend große Anzahl „neuer Grenzwerte“ vermieden.

Zusammenfassend will die Bundesgütegemeinschaft Kompost den Anforderungen an eine produkt- und bodenschutzgerechte Bewertung von Düngemitteln und Bodenverbesserungsmitteln auf 2 Wegen entsprechen:

- Die Produkte werden zunächst nach ihren wertgebenden Inhaltsstoffen bewertet. Es erfolgt eine Abwägung von erwünschten und unerwünschten Inhaltsstoffen. Der daraus resultierende Nutzwertindex ist ein einheitlicher Bewertungsmaßstab für alle Produkte. Anwendungsbezogene Berechnungen (z.B. Aufwandmengen nach bestimmten Nährstoffgehalten) werden bei der Produktbewertung an dieser Stelle bewusst vermieden.
- Die Anwendung der Produkte muss nach guter fachlicher Praxis erfolgen. Die Bemessung der Aufwandmenge richtet sich nach dem spezifischen Bedarf sowie den Vorsorgeansprüchen des konkreten Standortes und Anwendungszweckes. Hierzu werden dem Produkt alle erforderlichen Berechnungsgrundlagen mit auf den Weg zu geben. Die Anwendung nach guter fachlicher Praxis erfolgt gemäß DüV. Hier sind vom Anwender schlagzepezifische Berechnungen durchzuführen, die auch als Beratungsdienstleistungen angeboten werden.

Die Vorgehensweise soll nicht die nach den Rechtsbestimmungen (BioAbfV, AbfKlärV, DüMV, BBodSchV) geltenden Schwermetallgrenzwerte für Düngemittel und Bodenverbesserungsmittel ersetzen. Sie ergänzt diese vielmehr. Die Funktion der Grenzwerte bleibt erhalten. Ihre Funktion ist die Unterscheidung zwischen prinzipiell verwertbaren und prinzipiell nicht verwertbaren Stoffen. Mehr kann das „Instrument Grenzwert“ nicht leisten. Die Bestimmung der Grenzwerte erfolgt in der Regel unter Vorsorgeaspekten nach dem Prinzip „so niedrig wie möglich, so hoch wie nötig“. Dazu ist eine realistische Einschätzung von Vermeidungspotentialen sowie die Berücksichtigung der für Qualitätsmanagement- und Gütesicherungssysteme statistisch berechenbaren Gewährleistungsgrenzen erforderlich.

Umwelt und Boden

Eine vergleichende Prüfung der praktischen Bedeutung unterschiedlicher Bewertungsmethoden für organische Dünger und Bodenverbesserungsmittel (derzeit liegen Konzepte von UBA, VDLUFA und BGK vor) wird noch in diesem Jahr in einem Projekt zur Auswertung des Datenbestandes der Bundesgütegemeinschaft erfolgen. Dieses Projekt wird gemeinsam von Umweltbundesamt und der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. betrieben. In einer ersten Stufe erfolgen Ableitungen zur Produktgüte von Bioabfallbehandlungsanlagen. Anschließend werden die gütegesicherten Anlagen geogenen und anthropogenen Regionen bzw. Bewirtschaftungsgruppen zugeordnet und so bestehende Einflüsse von Standort- und Bewirtschaftungsbedingungen auf die Kompostgüte nachgewiesen.

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost wird die weitere Entwicklung ihrer vorsorgebestimmten Gütesicherung bei Bioabfallprodukten u.a. an den Ergebnissen des gemeinsamen Forschungsprojektes ausrichten.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wettern-Straße 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/35837-0, Fax: 02203/35837-12, eMail: info@BGKeV.de, Internet: www.kompost.de (KE/RH)

Thema:
„Gute Qualität
und sichere
Erträge“

UBA und BGK wollen gemeinsam die Auswirkungen neuer Grenzwerte prüfen

Das Umweltbundesamt (UBA) und die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) haben vereinbart, gemeinsam die Auswirkungen eventuell neuer Grenzwerte auf die Kompostwirtschaft zu prüfen.

Ausgehend von der Tatsache, dass Mittelwertsbetrachtungen keine Aussage über die Betroffenheit von Grenzwerten für die getrennte Sammlung von Bioabfällen bzw. von Kompostanlagen zulassen, sollen solche Aussagen nunmehr auf Basis statistischer Auswertungen des Datenpools der RAL-Gütesicherung der Bundesgütegemeinschaft erfolgen.

Angesicht der kontroversen Diskussion um Machbarkeiten und Zielkonflikte ist es wichtig, die Debatte um die Betroffenheit der Kompostwirtschaft zu versachlichen und anhand vertiefter Berechnungen zu überprüfen. Für den Bereich der Kompostierung stehen bei der Bundesgütegemeinschaft hierzu über 20.000 Datensätze zur Verfügung.

Aufgrund der Bedeutung der getrennten Sammlung und Verwertung von Bioabfällen für die Kreislaufwirtschaft erscheint die von UBA und BGK beabsichtigte unabhängige Prüfung geboten. Eine Beurteilung machbarer Grenzwerte soll schließlich nicht auf Mutmaßungen sondern auf Fakten gestützt werden.

BMU-Staatssekretär Baake hat anlässlich des BMU/BMVEL-Workshops am 28.08.2002 auf das gemeinsame Projekt von UBA und Bundesgütegemeinschaft verwiesen. Er gehe davon aus, so Baake, dass das Projekt einen Beitrag zur Klärung derzeit kontroverser Standpunkte leiste. (KE)

Umwelt und Boden

Thema:
„Gute Qualität
und sichere
Erträge“

Einschränkung des Einsatzes von Gülle nach dem UBA-Konzept „Gleiches zu Gleichem“

Auf eine kleine Anfrage 876 (DS 13/2752) zum Thema Schadstoffgehalte in Gülle sowie deren Betroffenheit durch die vom UBA für organische Düngemittel vorgeschlagenen neuen Grenzwerte (siehe Seite 237 ff.) hat die Landesregierung NRW inzwischen geantwortet. Fragen und Antworten werden nachfolgend kurz zusammengefasst. Der vollständige Wortlaut ist der Drucksache 13/2884 vom 01.08.2002 zu entnehmen.

Frage 1: Wie hoch sind die Gehalte an Cu und Zn in Rinder- und Schweinegülle in NRW und wieviel % der Gülle überschreiben die vom UBA bzw. BMU/BMVEL vorgeschlagenen neuen Grenzwerte auf Sandböden?

Antwort: Die Gehalte sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst:

Gehalte an Kupfer (Cu) und Zink (Zn) in Wirtschaftsdüngern (mg/kgTM)		
	Cu	Zn
Rindergülle	39-56	184 - 228
Schweinegülle	230 - 258	1086
Sauengülle	518	213
Schweinegülle nach KTBL-Daten	184	647

Nach Auswertung von 55 aktuellen Kupferuntersuchungen der Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe können die für Sandböden vorgeschlagenen Grenzwerte derzeit nur von 3,6 % der Schweinegülle eingehalten werden, die Grenzwerte für Lehm- bzw. Tonböden werden ebenfalls von 3,6 % der Gülle eingehalten. 93 % der untersuchten Gülle halten keinen der vorgeschlagenen Kupfergrenzwerte ein.

Frage 2: Was soll mit den 93 % Schweinegülle gemacht werden, die die vorgeschlagenen Grenzwerte nicht einhalten?

Antwort: Das Konzept vom BMU/BMVEL enthält hierzu keine Angaben. Bei Wirtschaftsdüngern sind, im Gegensatz zu anderen Sekundärrohstoffdüngern, die problematischen Schwermetalle (Kupfer und Zink) sowie ihre Eintragspfade klar. Daher muss durch eine verbindliche Reduzierung an der Quelle, d. h. durch Anpassung der Kupfer- und Zinksupplementierung im Sauen- und Mastschweinefutter, durch die Erhöhung von Aufnahme und Bioverfügbarkeit dieser Elemente während der Verdauung und durch verbindlich vorgeschriebene Maßnahmen gegen Korrosion von verzinkten Stahlbauelementen eine den Anforderungen an einen nachhaltigen Bodenschutz genügende Begrenzung des Schadstoffinputs erfolgen. Hierzu dienen verbindlich zu erreichende Grenzwerte im Wirtschaftsdünger. Es muss jedoch auch gewährleistet sein, dass eine ausreichende Versorgung mit den essentiellen Spurenelementen Cu und Zn über die Fütterung erfolgt. Die Grenze zwischen notwendiger Versorgung und Einsatz von Kupfer und Zink zur zusätzlichen Leistungssteigerung liegt deutlich unter den bisher verabreichten Kupfer- und

Umwelt und Boden

Zinkmengen. Bei Versuchen der Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe konnten Reduzierungen der Gehalte in Schweinegülle um 42 % bei Kupfer und 22 % bei Zink erreicht werden.

Frage 3: Ist eine Verbrennung von Wirtschaftsdüngern aufgrund höherer Kupfer- und Zinkgehalte sinnvoll?

Antwort: Wirtschaftsdünger sollen auch weiterhin sinnvoll im Nährstoffkreislauf des Betriebes eingesetzt werden. Sie sind sowohl als Nährstoffträger als auch zur Humusreproduktion unverzichtbar. Die derzeit weit über den Anforderungen eines nachhaltigen Bodenschutzes liegenden Kupfer- und Zinkgehalte zahlreicher Güllen sind jedoch nicht tolerabel und größtenteils vermeidbar. Verbindlich zu erreichende Zielwerte in Wirtschaftsdüngern dienen der konsequenten Umsetzung der Reduzierung des Inputs der relevanten Schwermetalle.

Quelle: Drucksache 13/2884 des Landtages Nordrhein-Westfalen vom 01.08.2002. (KE)

Thema:
„Gute Qualität
und sichere
Erträge“

Was sagen die Agrarminister zum UBA-Konzept?

Vom 04. bis 06.09.2002 hat die Amtschef- und Agrarministerkonferenz (AMK) in Bad Arolsen getagt. Unter den 45 Tagesordnungspunkten wurde auch das Thema BMU/BMVEL-Konzept „Gute Qualität und sichere Erträge“ behandelt. Hierzu hat die Agrarministerkonferenz folgenden Beschluss gefasst:

1. Die AMK ist der Auffassung, dass bei der weiteren Beratung des Konzeptes „Gute Qualität und sichere Erträge“ die im Experten-Workshop am 28. August 2002 in Berlin von Seiten der Landwirtschaft vorgetragene Anregungen und fachlichen Bedenken angemessen zu berücksichtigen sind. Insbesondere weisen sie auf die vorgetragene Bedenken hinsichtlich des Inhalts und der Vollzugstauglichkeit des Konzeptes hin.
2. Die AMK beschließt die Einsetzung einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe mit dem Auftrag, der nächsten AMK in Schwerin eine Bewertung vorzulegen.

In einer Protokollerklärung Baden-Württembergs und Bayerns insistieren die beiden Länder noch einmal auf eine Beendigung der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung: „Klärschlamm enthält durch seine Funktion als Schadstoffsink bei der Abwasserbeseitigung eine unüberschaubare Zahl von umweltrelevanten Stoffen. Nur eine Vermeidungsstrategie gewährleistet einen nachhaltigen Verbraucher- und Bodenschutz. Deshalb muss die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm ausgeschlossen werden“, so die beiden Südländer. Die Mehrheit der Bundesländer teilt diese Auffassung allerdings nicht. Qualitativ hochwertige Schlämme sollen, so das Mehrheitsvotum, auch künftig landwirtschaftlich verwertet werden können. Mit ihrem Beschluss stellen die Agrarminister das vom Bundeslandwirtschaftsministerium (BMVEL) mitgetragene Konzept in der vorliegenden Form praktisch in Frage. Der Beschluss besagt, dass die AMK das vom UBA vorgeschlagene und den von beiden Ministerien in Berlin vorgestellte Konzept für fachlich überarbeitungsbedürftig und in der Praxis für wenig vollzugstauglich hält. Verbesserungsvorschläge werden nun von einer hierzu eingerichteten Bund-Länder-Arbeitsgruppe erwartet. (KE)

Umwelt und Boden

Mitteilung
der EU-
Kommission

Rückgang der organischen Substanz in Europa

Der Rückgang der organischen Substanz der Böden gebe insbesondere in den Mittelmeergebieten Anlass zu Sorge, das Problem sei jedoch nicht auf den Mittelmeerraum beschränkt. Zu diesem Ergebnis kommt die Mitteilung der Kommission mit dem Titel "Hin zu einer spezifischen Bodenschutzstrategie" [KOM(2002) 179 endg. vom 16.04.2002] bei der Betrachtung des Zustandes der organischen Substanz der Böden in Europa.

Laut dem Europäischen Büro für Böden weisen den begrenzten verfügbaren Daten zufolge nahezu 75 % der in Südeuropa untersuchten Flächen einen geringen oder sehr geringen Gehalt an organischer Substanz auf.

Zahlen aus England und Wales zeigten, dass der Prozentsatz an Böden mit einem Gehalt an organischer Substanz von weniger als 3,6 % aufgrund veränderter Bewirtschaftungsmethoden im Zeitraum 1980 - 1995 von 35 % auf 42 % angestiegen sei. Im gleichen Zeitraum sei die organische Substanz in der Beauce, einem Gebiet südlich von Paris, aus dem gleichen Grund um die Hälfte zurückgegangen.

Die organische Substanz spielt eine zentrale Rolle für die Aufrechterhaltung der wichtigsten Bodenfunktionen und bestimmt Erosionsbeständigkeit und Bodenfruchtbarkeit. Sie gewährleistet die Binde- und Pufferkapazität des Bodens und trägt so dazu bei, diffuse Verunreinigungen des Wassers durch den Boden zu beschränken.

Der Gehalt an organischer Substanz im Boden sollte unbedingt aufrechterhalten bleiben, fordert die Kommission in ihrer Mitteilung. Aber die sich im Boden zersetzende organische Substanz werde bei einer Ackerbewirtschaftung, die zu verstärkter Spezialisierung und zu Monokultur tendiere, häufig nicht in ausreichendem Maße ersetzt. Die Spezialisierung in der Landwirtschaft habe zur Trennung von Viehzucht und Ackerbau geführt, mit der Folge, dass die Wechselwirtschaft, mit der die organische Substanz erneuert wird, oftmals nicht mehr angewandt werde. Der Aufbau der organischen Substanz im Boden sei ein langsamer Prozess, viel langsamer als ihr Rückgang.

Dieser Prozess könnte jedoch nach Ansicht der Kommission durch positive Landbaumethoden wie die reduzierte Bodenbearbeitung gefördert werden, wobei insbesondere der pfluglose Ackerbau, ökologischer Landbau, Dauerweiden, Deckfrüchte, Düngung mit Kompost, Mist und Grüngemüse, Mulchen, Streifenanbau und Bodenbearbeitung quer zum Hang genannt werden. Die meisten dieser Methoden hätten sich auch für die Erosionsverhütung, die Erhöhung der Fruchtbarkeit und die Förderung der biologischen Vielfalt des Bodens als wirksam erwiesen.

Die organische Substanz spiele ebenso im globalen Kohlenstoffkreislauf eine wichtige Rolle. Wie Forschungen zeigten, würden jährlich rund 2 Gigatonnen (2 Gigatonnen oder Gt = 2 Milliarden Tonnen) Kohlenstoff in organischer Substanz eingefangen. Ein Vergleich dieser Zahl mit den 8 Gt anthropogenen Kohlenstoffs, die jährlich in die Atmosphäre entweichen, verdeutliche, wie

Umwelt und Boden

wichtig die organische Substanz auch im Zusammenhang mit den Klimaänderungen sei, wird in der Mitteilung der Kommission weiter ausgeführt.

Die Menge an organischer Substanz sei jedoch begrenzt und damit auch die Menge Kohlenstoff, die in den Böden gespeichert werden könnte. Deshalb bedürfe es eines engagierten Bewirtschaftungskonzepts, um den Gehalt an organischer Substanz im Boden aufrechtzuerhalten oder zu erhöhen.

Im Zusammenhang mit dem Übereinkommen über Klimaänderungen sei der Kommission bewußt, dass eine Festlegung von Kohlenstoff aus der Atmosphäre wünschenswert wäre. Sie werde prüfen, wie zum Zwecke der Kohlenstoff-Festlegung die organische Substanz vermehrt werden könne, wobei gleichzeitig aber zumindest Teillösungen für verschiedene andere Gefährdungen des Bodens, insbesondere im Hinblick auf die Erosion und den Verlust der biologischen Vielfalt, geliefert werden sollten. Die Ergebnisse dieser Prüfung würden gegebenenfalls zu konkreten Vorschlägen für politische Maßnahmen der Europäischen Union führen. (SR)

EU-Ministerrat
Umwelt/EU-
Kommission

Agrarumweltmaßnahmen beinhalten auch die Anwendung von Kompost

Der EU-Ministerrat Umwelt, der am 25. Juni 2002 in Luxemburg zu seiner zweiten offiziellen Sitzung unter spanischer Präsidentschaft zusammengetreten war, hat u. a. auch Schlussfolgerungen zum integrierten Bodenschutz verabschiedet. Die deutsche Delegation wurde von Bundesumweltminister Jürgen Trittin geleitet. In den Schlussfolgerungen wird die Mitteilung der Kommission "Hin zu einer spezifischen Bodenschutzstrategie" vom 16. April 2002 begrüßt und die zentrale Bedeutung der Integration des Bodenschutzes in andere Politikbereiche, insbesondere in die Gemeinsame Agrarpolitik, hervorgehoben.

Zu diesem Ergebnis kommt auch die Kommission in ihrer Mitteilung "Hin zu einer spezifischen Bodenschutzstrategie" [KOM(2002) 179 endg. vom 16.04.2002]. Da die landwirtschaftliche Erzeugung in hohem Maße vom Boden abhängig sei und 77 % der Flächen in der EU land- oder forstwirtschaftlich genutzt würden, habe die Agrarpolitik beträchtliche Auswirkungen auf den Boden, wird in der Mitteilung ausgeführt.

In Zukunft sei daher eine verstärkte Einbeziehung von Umweltbelangen in die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) ins Auge zu fassen. Die Gemeinsame Agrarpolitik biete nach Auffassung der Kommission jedoch bereits heute Möglichkeiten für einen besseren Bodenschutz. Verschiedene umweltfreundliche Maßnahmen in der Landwirtschaft förderten die Vermehrung der organischen Substanz, die Bereicherung der biologischen Vielfalt im Boden, die Bekämpfung der Erosion, der diffusen Verschmutzung und der Bodenverdichtung.

Hier seien insbesondere die ökologische Landwirtschaft sowie die reduzierte Bodenbearbeitung, die Verwendung zertifizierter Komposte, der Schutz und die Erhaltung der Terrassenkultur, die sichere Verwendung von Pestiziden, der integrierte Pflanzenbau, weniger intensive Weidesysteme und der

Anwendung

verringerte Viehbesatz zu nennen, so die Mitteilung weiter. Diese Maßnahmen könnten entsprechend dem Integrationsansatz weiterentwickelt werden, um vorteilhaften Anbaumethoden zu einer größeren Verbreitung zu verhelfen.

Die Kommission erinnert in ihrer Mitteilung daran, dass die Verordnung (EG) Nr. 1259/99 des Rates vom 17. Mai 1999 zur Festlegung von Gemeinschaftsregeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (Abl. EU L 160 vom 26.06.1999) eine wichtige Rolle für den Bodenschutz im Zusammenhang mit der besten landwirtschaftlichen Praxis spielen könne.

So würden die Mitgliedstaaten in Artikel 3 der Verordnung dazu ermuntert, Umweltmaßnahmen für landwirtschaftliche Tätigkeiten im Rahmen der Verordnung zu ergreifen, insbesondere wenn Bodenprobleme aufgrund von Anbaupraktiken verbreitet seien. Diese Maßnahmen können Beihilfen für Umweltschutzverpflichtungen in der Landwirtschaft, allgemeine Umweltauflagen oder spezifische Umweltauflagen als Voraussetzung für Direktzahlungen umfassen.

Agrarumweltmaßnahmen, die auf den Bodenschutz ausgerichtet seien, umfassen, so die Kommission in ihrer Mitteilung, auch die Verwendung von Kompost.

Nach diesen Ausführungen der Kommission ist davon auszugehen, dass der Einsatz von Qualitätskomposten im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen auch in Deutschland gefördert und nicht, wie bisher in einzelnen Bundesländern praktiziert, eingeschränkt oder sogar verboten werden sollte (vgl. auch Heft 2/2002, S. 100). (SR)

NRW

Landesgartenschau auf Schloss Dyck Komposteinsatz selbstverständlich

Bis zum 27. Oktober 2002 ist die dezentrale Landesgartenschau NRW 2002 als ein Teil der EUROGA 2002 plus geöffnet: Zentrum dieser grünen Ausstellungen ist Schloss Dyck bei Jüchen, Kreis Neuss. An der Realisierung der vielfältigen landschaftsarchitektonischen Gestaltungen waren alle Bereiche des Garten- und Landschaftsbaues beteiligt.

Für die Vorbereitung der Böden und Kübelbepflanzungen wurde eine entsprechende Vielfalt von Humusprodukten benötigt. Beispiele hierfür sind die Blumenbeete im Miscanthusfeld mit Wechselbepflanzungen. Hier wurden Frühjahrsblüher-Zwiebeln in Sand eingesetzt und zum Schutz vor Frost mit Komposthumus abgedeckt. Eingearbeitet diente dann das Kompostprodukt als Bodenverbesserer für die Sommer- und später Herbstbepflanzungen. Die breite Palette der Kompostprodukte fand in verschiedenen Themengärten wie dem Freizeitgarten der Kleingarten- und Gartenbauverbände, dem Variationsgarten bis hin zur Blumenschau ihre Anwendung.

Für den erstmaligen Einsatz von Kompostprodukten auf der Landesgartenschau in Grevenbroich 1995 war noch erhebliche Informations- und Überzeugungsarbeit, insbesondere bei den Garten- und Landschaftsbaubetrieben,

Anwendung

notwendig. Die Landesgartenschau Schloss Dyck ist ein Beispiel dafür, dass Humusprodukte heute vom GaLaBau selbstverständlich nachgefragt und gezielt als organischer Bodenverbesserer und Dünger sowie als Mulchprodukte eingesetzt werden. (LN)

BGK

Neue Anwendungsempfehlungen für Kompost im Gartenbau

Pünktlich zur GaLaBau 2002 haben die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) und der Zentralverband Gartenbau (ZVG) ihre Anwendungsempfehlungen für den Gartenbau komplettiert.

Nachdem bereits im Frühjahr/Sommer diesen Jahres 6 Faltblätter in der Reihe „Kompost für den Garten- und Landschaftsbau“ erschienen sind, werden diese nunmehr mit einer 2. Reihe „Kompost für den Produktionsgartenbau“ ergänzt.

In der neuen Reihe „Kompost für den Produktionsgartenbau“ sind erschienen:

- Kompost im Gemüsebau
- Kompost im Zierpflanzenbau
- Kompost in der Baumschule
- Kompost im Haus- und Kleingarten.

Alle Faltblätter sind im DIN-A 4-Vormat, 4-Seitig, farbig und mit Fotos und Abbildungen illustriert.

Ziel der Kooperation von BGK und ZVG war es, die Regeln der Anwendung von Kompost nach guter fachlicher Praxis des Gartenbaus in kurzer und verständlicher Form aufzuzeigen. Dieses Ziel ist durch die Mitarbeit der im Gartenbau für die einzelnen Bereiche relevanten Experten und Institutionen gelungen. Mit dem Siegel des ZVG hat der Anwender die Gewähr, dass sich die Empfehlungen nach den Ergebnissen der Forschung und Praxis des Gartenbaus richten und von den Fachverbänden des Gartenbaus bestätigt sind.

Ein Bestellformular finden Sie auf Seite 245 dieses Informationsdienstes. Bei Bestellungen von jeweils mehr als 100 Exemplaren bietet die BGK den Eindruck des Firmenlogos bzw. der Adresse in dem dafür vorgesehenen Fenster auf der Rückseite gegen Kostenerstattung an.

Weitere Information und Bestellung: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wetter-Str. 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/35837-0, Fax: 02203/35837-12, E-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.kompost.de. (KE)

Anwendung

Anforderungen
durch
BBodSchV

Überblick über Änderungen bei der Herstellung von Oberbodenmaterialien für Vegetationsbauten

Das Bundes-Bodenschutzrecht hat den Zweck, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Dazu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, geschädigte Böden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Um diesen Zielen gerecht zu werden, ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) im Jahre 1999 erlassen worden. Für das Herstellen und Inverkehrbringen von Bodenmaterialien besteht nun Rechtsverbindlichkeit, wobei die Umsetzung durch landesspezifische Regelungen erfolgen muss.

Nach BBodSchV dürfen dabei nur solche Bodenmaterialien hergestellt und außerhalb ausgewiesener Belastungsgebiete frei eingebaut werden, die keine Besorgnis des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen hervorrufen.

Die Vorsorgewerte der BBodSchV enthalten im Gegensatz zum bisher praktizierten Stand nach Bodenarten gestaffelte Grenzwertverringerungen. Während für Tonböden beispielsweise im Vergleich mit der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) keine abweichenden Schadstoffbegrenzungen erkennbar sind, werden für Sandböden extreme Verringerungen der zulässigen Schwermetallgehalte vorgegeben. Die neuen Schwermetall-Grenzwerte liegen für Sandböden bei etwa 10 bis 40 % bisher üblicher Vorgaben für die Einbauklasse Z 0 nach LAGA - Technische Regeln aus dem Jahre 1997.

Die Vorsorgewerte der organischen Schadstoffe liegen bei den PAK dagegen relativ deutlich über den bisherigen Bewertungsgrundlagen für mineralischen Bodenaushub der Einbauklasse Z 0 nach LAGA - Technische Regeln. Ähnliches gilt in geringerem Maße für die PCB.

Ein Vergleich mit einigen vor dem Inkrafttreten der BBodSchV genutzten Regelwerke zur Bewertung von Bodenmaterialien verdeutlicht die zu berücksichtigenden Veränderungen in der vorsorgenden Schadstoffbewertung.

Anhand von im Umfeld von Berlin recherchierten Messwertreihen wurden von Dr. Jürgen Reinhold, Bioplan Dr. Reinhold und Dr. Müller GmbH, Groß Kreutz, die Auswirkungen der restriktiven Vorsorgewerte nach BBodSchV für sandige Bodenmaterialien praktisch verdeutlicht. Ein Vergleich vorliegender Untersuchungen von aus unbelastetem Bodenaushub und RAL-gütesicherten Bioabfallkomposten hergestellten sandigen Oberbodenmaterialien mit den Vorsorgewerten nach BBodSchV sollte die praktischen Auswirkungen der Einführung bzw. Beibehaltung dieser Vorsorgewerte aufzeigen. Dazu wurde eine statistische Auswertung der Messwerte vorgenommen.

Unter den Bedingungen der Region Berlin-Brandenburg erweisen sich nach den Untersuchungen von Dr. Reinhold für bisher unbeschränkt einbaubare sandige Oberbodenmaterialien die Schadstoffe Quecksilber und Zink als entscheidende Ausschlussfaktoren für den freien Bodeneinbau. Kupfer, Cadmium und Blei können die freie Einbaubarkeit zusätzlich beschränken. Die besondere Gewichtung von Quecksilber ergebe sich dabei vor allem aus der Ab-

Anwendung

leitung von Vorsorgewerten aus den natürlichen Verarmungsvorgängen in Böden, die in sandigen Substraten bei Quecksilber besonders intensiv erfolgten, nicht aus Betrachtungen zu besorgender Gefährdungen von Lebewesen, so Dr. Reinhold.

Tabelle 1: Vergleich der Vorsorgewerte nach BBodSchV mit vorher genutzten Regelwerken für die Bodenmaterialbewertung

	Maßeinheit	Bisherige Bewertungsbasis					Neue Bewertungsbasis (BBodSchV/BioAbfV)		
		Zuordnungswerte (LAGA-Technische Regeln 11/1997, nur für durchwurzelbare Bodenschicht ungültig)			Aufbringungswerte (AbfklärV) noch gültig		Vorsorgewerte		
		Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Sand bzw. pH < 5	Lehm/ Ton bzw. pH > 5			
pH-Wert		5,5 – 8,0	5,5 – 8,0	5,0 – 9,0					
EOX	mg/kg TM	1	3	10					
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	100	300	500					
Summe BTEX	mg/kg TM	< 1	1	2					
Summe LHKW	mg/kg TM	< 1	1	2					
Summe PAK ₁₆	mg/kg TM	1	5	15			3	3	3
Naphthalin	mg/kg TM		0,5	1					
Benzo(a)pyren	mg/kg TM		0,5	1			0,3	0,3	0,3
Summe PCB ₆	mg/kg TM	0,02	0,1	0,5			0,05	0,5	0,05
Arsen	mg/kg TM	20	30	50					
Blei	mg/kg TM	100	200	300	100	100	40	70	100
Cadmium	mg/kg TM	0,6	1	3	1	1,5	0,4	1	1,5
Chrom (gesamt)	mg/kg TM	50	100	200	100	100	30	60	100
Kupfer	mg/kg TM	40	100	200	60	60	20	40	60
Nickel	mg/kg TM	40	100	200	50	50	15	50	70
Quecksilber	mg/kg TM	0,3	1	3	1	1	0,1	0,5	1
Thallium	mg/kg TM	0,5	1	3					
Zink	mg/kg TM	120	300	500	150	200	60	150	200
Cyanide (gesamt)	mg/kg TM	1	10	30					

Das bisherige Bodenmanagement sei weitgehend auf einen flexiblen Austausch von unbelastetem bzw. gering belastetem Bodenmaterial zwischen verschiedenen Baustellen einer Region ausgerichtet gewesen. Dabei galt das Verschlechterungsverbot als wesentliches Kriterium der Einbaubeschränkung, gebietlich durch die Einbauklassen nach LAGA - Technische Regeln aus Besorgnisgründen untersetzt. Diese Verfahrensweise habe sich als praktisch machbar und behördlich vor allem abfall- und baurechtlich als gut überschaubar erwiesen, führt der Autor aus.

Anwendung

Das Bodenmanagement werde sich nun von großflächiger zu einer kleinflächigen Verfahrensweise entwickeln, da selbst beispielsweise auf Kinderspielflächen Bodenmaterial mit Quecksilbergehalten bis zu 10 mg/kg TM eingebaut werden dürfe, sofern es auf dem selben Grundstück aufgenommen worden ist. Eine freie Zufuhr von fremden Grundstücken werde dagegen schon durch 0,1 mg/kg TM unmöglich, wenn nicht durch die zuständige Behörde Gebiete mit erhöhter Quecksilberbelastung ausgewiesen worden seien, erläutert Dr. Reinhold.

Das stärker kleinflächig orientierte Bodenmanagement verhindere einen flexiblen Austausch von unbelasteten bis gering belasteten Bodenmaterialien verschiedener Baustellen einer Region. Damit würden vorhandene flächenübergreifende Produktionskapazitäten überflüssig und neue, eng begrenzte Organisationsweisen müßten entstehen.

Für Lehmböden und Tonböden ließen sich aus den Untersuchungen in der Region Berlin-Brandenburg keine Aussagen vorlegen. Hier seien die Unterschiede zu den bisherigen Bewertungsgrundlagen deutlich geringer, so dass nicht solch einschneidende Veränderungen für das Bodenmanagement abgeleitet werden könnten wie für Sandstandorte.

Zur weiteren Vorgehensweise bei der Umsetzung der BBodSchV erscheinen dem Autor einige ergänzende Ausführungshinweise erforderlich. So sollte bei Überschreitung der Vorsorgewerte im Feststoff der Böden, wie schon in der bisherigen Bewertung von Bodenaushub nach LAGA - Technische Regeln üblich, eine ergänzende Eluat-Untersuchung erfolgen, anhand der dann die Bewertung über eine Besorgnis des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen für das betreffende Bodenmaterial endgültig abzuleiten sei.

Solche Eluat-Vorsorgewerte könnten für Oberbodenmaterialien aus den verfügbaren bodenschutzrechtlichen und abfallwirtschaftlichen Vorgaben abgeleitet werden, bedürften jedoch noch einer Bestätigung durch praxisrelevante Untersuchungsreihen.

Anhand von Vergleichen der Anforderungen der Bioabfall- und der Klärschlammverordnung mit den mittleren Schwermetallgehalten von im Land Brandenburg verfügbaren Ausgangsstoffen zur Komposterzeugung für die Oberbodenmaterialherstellung sei die Eignung verschiedener organischer Materialien zur Oberbodenmaterialherstellung belegbar, so die Untersuchungsergebnisse des Autors.

Eine weitere Schlussfolgerung aus dem derzeitigen Stand der BBodSchV bestehe in einem dringenden Harmonisierungsbedarf von Klärschlammverordnung und Bioabfallverordnung. Dabei gehe es vor allem um einheitliche Anforderungen zum Nachweis der hygienischen Unbedenklichkeit und für die Schadstoffgrenzwerte bei der Oberbodenmaterialherstellung, so Dr. Reinhold abschließend.

Quelle: Bodenschutz, 6. Jg. Heft 4/01. (SR)

International

ECN

ECN-European Compost Network gegründet

Im Rahmen des Workshops "Biological treatment of biodegradable waste - Technical aspects" der Europäischen Kommission wurde am 10. April in Brüssel das European Compost Network (ECN, deutsch: Europäisches Kompost-Netzwerk) gegründet. Die Bundesgütegemeinschaft Kompost gehört zu den Gründungsmitgliedern.

Unter dem Dach der ORBIT Association e. V. wollen sich Kompostierungsorganisationen, Firmen, Universitäten und die öffentliche Verwaltung aus Ländern der Europäischen Union sowie Beitrittsländern zukünftig gemeinsam für die Belange der Kompostierung in Europa einsetzen.

Dies gewinnt insbesondere an Bedeutung, da im Jahre 2004 eine europäische Bioabfallrichtlinie erarbeitet werden soll. Im Mittelpunkt der Aktivitäten des ECN sollen der Austausch von Wissen und praktischer Erfahrung sowie die Entwicklung gemeinsamer Strategien und europäischer Standards bei der Kompostierung, Vergärung und mechanisch-biologischen Vorbehandlung stehen.

Als Arbeitsgebiete sind unter anderem geplant:

- Beiträge zu Entwicklungen in der EU (wie Richtlinienentwürfe u. a.)
- Förderung der Qualitätssicherung
- Förderung der Kompostanwendung und Vermarktung
- Förderung getrennter Sammlung von Bioabfällen
- Förderung von besten Praktiken bei Behandlungsverfahren
- EU-weite Datensammlung und Untersuchungen
- Informationen über Forschung und Technologieentwicklung
- Umweltaspekte
- Öffentlichkeitsarbeit, Durchführung von Tagungen zu aktuellen Themen
- Internetauftritt.

Als Vorsitzende wurden Morten Brøgger, Solum Danish Soil Improvement Company, Dänemark, und Enzo Favoino, Scuola Agraria del Parco di Monza, Italien, gewählt. Stellvertreterin ist Dr. Jane Gilbert, The Composting Association, Großbritannien. Die Funktion des Technischen Sekretärs hat Josef Barth, INFORMA, Deutschland, übernommen.

Auf der EU-Konferenz "Innovative Environmental Biotechnologies in Wastewater and Waste Management" (deutsch: Innovative Umweltbezogene Biotechnologien im Abwasser- und Abfallmanagement) am 18./19. Oktober 2002 in Budapest werden die Gründer das ECN der Öffentlichkeit vorstellen.

Weitere Informationen: ORBIT Association e. V., European Compost Network, Postfach 10 22 29, 99403 Weimar, Tel.: 03643/58 46 14, Fax: 03643/58 46 39, E-mail: ECN@composting.net, Internet: www.composting.net. (SR)

International

EU

Kommission leitet Bodenschutzpolitik ein

Als Reaktion auf die Besorgnis zunehmender Bodenverschlechterung in der Europäischen Union strebt die Europäische Kommission an, in den nächsten Jahren eine umfassende Bodenschutzpolitik zu etablieren. Als erster Schritt wurde nunmehr die Mitteilung "Hin zu einer spezifischen Bodenschutzstrategie" [KOM(2002) 179 endg. vom 16.04.2002] veröffentlicht.

Im Mai 2001 hatte die Kommission bereits darauf hingewiesen, dass die Bodenverluste und der Rückgang der Fruchtbarkeit zu den Hauptgefahren für eine nachhaltige Entwicklung gehörten, da dadurch die Nutzbarkeit der Agrarflächen in Frage gestellt werde. Vor diesem Hintergrund sieht das sechste Umweltaktionsprogramm der Kommission eine spezifische Strategie für den Bodenschutz vor, bei dem besondere Aufmerksamkeit den Maßnahmen zur Verhütung von Erosion, Bodenverschlechterung und Verlust an organischer Substanz sowie Wüstenbildung gilt.

In der Mitteilung der Kommission werden die Funktionen und die für die Politik relevanten Merkmale des Bodens, die wichtigsten Bedrohungen und die bisherige EU-Politik in diesem Bereich dargestellt. Ziel der Mitteilung ist es, das politische Engagement für den Bodenschutz weiterzuentwickeln und somit in den nächsten Jahren einen umfassenderen und systematischeren Bodenschutz zu ermöglichen.

In der Mitteilung zum Bodenschutz stellt die Kommission den Boden als schutzbedürftiges Umweltmedium neben Wasser und Luft. Die Mitteilung benennt Schritte, die der Kommission im Hinblick auf einen umfassenderen Bodenschutz in Zukunft erforderlich erscheinen.

Es gebe Anzeichen für eine Gefährdung des Bodens durch verschiedene menschliche Tätigkeiten, erklärt die Kommission in ihrer Mitteilung. Eine Verschlechterung führe dazu, dass der Boden seine Funktionen nicht mehr wahrnehmen könne, und in der Endphase Wüstenbildung einträte. Zu den Gefahren für den Boden zählten die Erosion, ein Rückgang der organischen Substanz, lokale und diffuse Verunreinigungen, Versiegelung und Verdichtung, ein Rückgang der biologischen Vielfalt und die Versalzung.

Diese Gefährdungen seien nicht überall in Europa in gleichem Maße gegeben, doch es deute viel auf eine Zunahme der Degradationsvorgänge hin, und zwar sowohl in den gegenwärtigen Mitgliedstaaten als auch in den Beitrittsländern. Durch die Klimaänderungen dürfte dieser Qualitätsverlust nach Ansicht der Kommission noch verschärft werden.

Den verfügbaren Daten lasse sich entnehmen, dass bei etwa 16 % der Fläche der Europäischen Union (über 50 Mio. ha) eine Bodenverschlechterung zu verzeichnen sei. In den Bewerberländern betrage der Anteil etwa 35 %, wird in der Mitteilung der Kommission weiter ausgeführt.

Im Jahre 2004 will die Kommission eine definitive Strategie für den Bodenschutz vorlegen. Im Rahmen verschiedener politischer Instrumente der Gemeinschaft werden auf der Grundlage der vorhandenen Kenntnisse zusätzliche Initiativen zum Bodenschutz ergriffen. So wird im Laufe des Jahres 2003

International

die Kommission eine Änderung der Klärschlamm-Richtlinie mit einer Senkung der zulässigen Obergrenzen für Schadstoffe in Klärschlamm vornehmen, und den Geltungsbereich der Richtlinie möglicherweise auf alle Flächen, auf denen Klärschlamm ausgebracht wird, und auf weitere Arten von Klärschlämmen ausweiten.

Bis Ende 2004 soll eine Richtlinie für Komposte und sonstige Bioabfälle mit dem Ziel erarbeitet werden, Verunreinigungen zu kontrollieren und auf die Verwendung zertifizierter Kompostierungsverfahren hinzuwirken.

Die Richtlinien sind nach der Verabschiedung in deutsches Recht umzusetzen. Um Verunsicherungen der Anlagenbetreiber durch unnötig häufige Änderungen der Rechtsgrundlagen zu vermeiden, wäre es zu begrüßen, wenn die gesetzgeberischen Aktivitäten in Deutschland parallel und in Abstimmung mit der Entwicklung auf europäischer Ebene durchgeführt werden.

Die Kommission plant für das Jahr 2003 weiterhin eine Konferenz über Bodenerosion und das damit zusammenhängende Problem des Rückgangs an organischer Substanz. Die Konferenz soll für alle Beteiligten aus der Gemeinschaft und den Beitrittsländern sowie anderer Mittelmeerstaaten ein Forum bieten, die Fortschritte und Probleme bei der Bekämpfung von Bodenerosion darzustellen. Auf der Konferenz sollen ferner die Lage bezüglich der organischen Substanz und Maßnahmen zum Ausgleich der Verluste und zur Erhöhung des Anteils an organischer Substanz im Boden erörtert werden.

Die Ergebnisse der Konferenz sollen in einer weiteren, geplanten Mitteilung der Kommission über Bodenerosion, den Verlust an organischer Substanz und über die Schadstoffbelastung der Böden einfließen. Die Mitteilung soll detaillierte Empfehlungen für künftige Maßnahmen und Aktionen enthalten. Dazu werde nach Auffassung der Kommission auch eine vollständigere Übersicht über das Ausmaß der Schadstoffbelastung der Böden in der jetzigen und der künftigen erweiterten EU benötigt.

Für Mitte 2004 ist die Erstellung eines Fortschrittsberichtes geplant. Außerdem wird die Kommission in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten, den Beitrittsländern und den betreffenden Partnern die Voraussetzungen dafür schaffen, dass im Jahr 2004 Rechtsvorschriften für ein Bodenüberwachungssystem vorgeschlagen werden können. Die Bodenüberwachung soll Informationen über den Umfang und die Entwicklung weit verbreiteter Gefahren und die Grundlage für präzisere politische Maßnahmen liefern.

Die Kommission ersucht das Europäische Parlament und den Rat, das vorgelegte Konzept für den Bodenschutz zu billigen.

Die Mitteilung der Kommission ist unter der Internet-Adresse http://europa.eu.int/comm/environment/agriculture/soil_protection.htm verfügbar. (SR)

International

EU

Kommission plant Förderung von Biokraftstoffen

Im November letzten Jahres hat die Europäische Kommission eine Mitteilung über alternative Kraftstoffe für den Straßenverkehr und ein Bündel von Maßnahmen zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen [KOM(2001) 547 endg. vom 07.11.2001] veröffentlicht.

In der Mitteilung wird der Versuch unternommen, eine Vorgehensweise für die nächsten Jahre zu erarbeiten, die es der EU ermöglichen soll, bis 2020 im Straßenverkehrssektor 20 % der herkömmlichen Kraftstoffe durch alternative Kraftstoffe zu ersetzen. Dieses Ziel wurde bereits auch im Grünbuch der Kommission "Hin zu einer europäischen Strategie für Energieversorgungssicherheit" formuliert. Der Einsatz alternativer Kraftstoffe soll dazu dienen, die Versorgungssicherheit zu verbessern, aber auch die Treibhausgasemissionen zu verringern.

In ihrer Mitteilung vertritt die Kommission die Ansicht, dass im Wesentlichen drei alternative Kraftstoffsorten in Frage kämen, die bis 2020 jeweils einen Anteil von bis zu 5 % oder mehr am gesamten Kraftstoffmarkt erreichen könnten. Dies seien Biokraftstoffe, Erdgas und Wasserstoff/Brennstoffzellen.

Als Biokraftstoffe ließen sich nach Auffassung der Kommission neben Pflanzenölen (Raps, Sojabohnen, Sonnenblumen usw.) sowie Zuckerrüben, Getreide und anderen Kulturen auch organische Abfälle in Energie umwandeln, die als Kraftstoff verwendet werden könnte. Altöl (Speiseöl) könnte zu Biodiesel, Tierdung und organische Haushaltsabfälle zu Biogas und Pflanzenabfälle könnten in Bioethanol umgewandelt werden. In den meisten Fällen handele es sich bei den organischen Abfällen jedoch nur um kleinere Mengen, erwartet die Kommission.

Biokraftstoffe seien im Prinzip eine ideale Alternative, da sie, wenn sie auf in der EU angebauten Kulturen beruhen, zu nahezu 100 % einheimischen Ursprungs sind. Außerdem seien sie CO₂-neutral, da ihr Kohlenstoffgehalt aus der Atmosphäre stamme. Andererseits seien Biokraftstoffe teuer (300 EUR oder mehr an zusätzlichen Kosten je 1.000 Liter substituierten herkömmlichen Kraftstoffs), und der direkte sowie der indirekte Energieverbrauch beim Anbau der Energiepflanzen und bei der Herstellung der Kraftstoffe bedeute, dass bei der Produktion von Biodiesel bis zu 50 % des CO₂-Vorteils und bei der Produktion von Bioethanol mehr als 50 % verloren gingen.

Die angegebenen Mehrkosten in Höhe von 300 EUR/1.000 l beruhen auf dem gegenwärtigen Ölpreisstand von annähernd 30 EUR/Barrel. Erst bei einem Ölpreis von rund 70 EUR/Barrel wäre die Herstellung von Biokraftstoffen gegenüber der Produktion herkömmlicher Otto- und Dieselmotorkraftstoffe auf Erdölbasis kostendeckend, führt die Kommission in der Mitteilung weiter aus.

Ein nennenswerter Zuwachs bei der Verwendung von Biokraftstoffen ist auf EU-Ebene mit erheblichen Mehrkosten verbunden. Diese seien zwar beim derzeitigen Substitutionsgrad nicht so hoch, würden jedoch bei einer Substitutionsrate von mehr als 5 % mehr als 5 Mrd. EUR pro Jahr für die Förderung betragen, erläutert die Kommission.

International

Im Allgemeinen werde davon ausgegangen, dass Biomasse maximal 8 % des derzeitigen Otto- und Kraftstoffverbrauchs im Straßenverkehr ersetzen könne, zur Zeit ließe sich jedoch nur schwer abschätzen, wieviel an landwirtschaftlicher Fläche für den Anbau von Energiepflanzen zukünftig zur Verfügung stehen werde.

Hinzu kämen noch die Nebenprodukte sowie Rückstände bzw. organische Abfälle als wichtige, umweltfreundliche und komplementäre Ausgangsstoffe für die Herstellung von Biokraftstoffen. Mit der Schaffung eines EU-Marktes für Biokraftstoffe ließen sich außerdem auch für die Beitrittsländer neue Möglichkeiten erschließen.

Zur Förderung von Biokraftstoffen liegen der Mitteilung der Kommission zwei Vorschläge bei. Der erste Vorschlag beinhaltet den Entwurf einer Richtlinie, die vorsieht, dass zukünftig ein steigender Anteil aller in den Mitgliedstaaten verkauften Otto- und Dieselmotorkraftstoffe auf Biokraftstoffe entfallen soll. Gemäß Richtlinienvorschlag sollte eine mengenmäßige Verpflichtung nicht vor dem Jahr 2005 zum Tragen kommen, danach wäre eine 2%ige Biokraftstoffsubstitution ein realistisches Ziel. Durch eine Erhöhung der Substitutionsrate um 0,75 % pro Jahr soll im Jahr 2009 eine Substitution von 5 % erreicht werden.

Vor Ende 2006 werde die Kommission prüfen, ob eine obligatorische Beimischung von Biokraftstoffen zu Otto- und Dieselmotorkraftstoffen erforderlich ist, um die gesteckten Vorgaben bezüglich der Biokraftstoffe zu erreichen.

Der Anhang des Vorschlags enthält eine Liste von Flüssigkeiten, die als Biokraftstoffe gelten. Dazu zählen u. a. Biogas, das durch die anaerobe Fermentation von Biomasse und/oder des biologisch abbaubaren Teils von Abfällen hergestellt wird, durch Reinigung Erdgasqualität erreichen kann und für die Verwendung als Biokraftstoff bestimmt ist.

Ebenso sind Bioethanol, Biomethanol und Biodimethylether aufgeführt, jeweils aus Biomasse und/oder dem biologisch abbaubaren Teil von Abfällen hergestellt und für die Verwendung als Biokraftstoff bestimmt sowie Biodiesel, der aus Biomasse oder gebrauchtem Frittieröl hergestellt wird und für die Verwendung als Biokraftstoff bestimmt ist.

Der zweite Vorschlag enthält einen Richtlinienentwurf, der neue Rahmenvorschriften für die Besteuerung von Biokraftstoffen vorsieht.

Die Kommission weist in ihrer Mitteilung darauf hin, dass es im Gegensatz zur Einführung von Erdgas oder Wasserstoff als Kraftstoffe keine objektiven Gründe für eine weitere Verzögerung der Einführung von Biokraftstoffen gebe. Biokraftstoffe seien kurz- und mittelfristig die einzige gangbare Lösung. Durch geeignete politische Maßnahmen zur Förderung der Einführung von Biokraftstoffen werde ein deutliches Zeichen gesetzt, dass es der Gemeinschaft mit der Entwicklung von Alternativen zu Mineralölzeugnissen im Verkehrswesen ernst sei.

Die Kommission fordert das Europäische Parlament und den Rat auf, den Aktionsplan anzunehmen und die beiden der Mitteilung beigefügten Vorschläge zu erlassen. (SR)

International

Schweiz

Produktstatus von Kompost für die langfristige Vermarktung unerlässlich

Ein verbessertes Image von Kompost durch Produktstatus sowie verstärkte Marketinganstrengungen einzelner Kompostierungsanlagen und entsprechender Verbände sind wesentliche Faktoren einer langfristig erfolgreichen Kompostvermarktung. Zu diesem Ergebnis kommt eine im Auftrag des Schweizer Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, im Januar 2002 fertiggestellte Studie.

Im Rahmen der Untersuchung wurde die aktuelle Situation der Kompostvermarktung in der Schweiz analysiert und aufgezeigt, welche Faktoren für die Kompostvermarktung relevant sein können. Daraus resultierend wurden Schlussfolgerungen und Empfehlungen abgeleitet, wie sich die Absatz- bzw. Vermarktungssituation verbessern ließe.

Seit über 15 Jahren wird in der Schweiz separat gesammeltes Grüngut zu Kompost verarbeitet. Die kompostierten Mengen stiegen kontinuierlich auf 640.000 Tonnen im Jahre 2000. Hauptabnehmer des Kompostes ist mit über 50 % die Landwirtschaft, knapp ein Drittel des Kompostes gelangt in den professionellen Gartenbau und in Erdenwerke. Die übrige Kompostmenge findet im Hobbybereich Verwendung.

Wie die Untersuchung zeigte, haben die betrachteten Schweizer Betriebe bisher nur sehr geringe Beträge für die Produktwerbung und das Marketing eingesetzt. Fast die Hälfte der Betriebe benötigte für den Kompostabsatz mehr Mittel, als durch den Verkauf wieder eingenommen wurde. Die primäre Ursache für dieses negative Betriebsergebnis sei die unbefriedigende Situation beim landwirtschaftlichen Absatz. Gartenbau und Erdenwerke bezahlten hingegen in der Regel für die Kompostprodukte, so der Autor der Studie Dr. Konrad Schleiss, Umwelt- und Kompostberatung, Baar, Schweiz.

Für eine erfolgreiche Kompostvermarktung sei es primär notwendig, das Image von Kompost zu verbessern. Kompost müsse als Qualitätsprodukt auf dem Markt platziert werden. Landwirte und Gartenbauer sollten Kompost nicht nur aufgrund der objektiven Beurteilung sondern auch aufgrund der subjektiven Wert- und Vorstellungsbilder auswählen. Dazu dürfe Kompost nicht mehr als Abfallprodukt gelten. Weil sich das positive Image auf die gesamte Produktgattung erstrecken müsse, lasse sich diese Aufgabe nur von der Kompostbranche gemeinsam lösen, dies zeigten die Untersuchungen.

Neben der reinen Imagewerbung sei auch herauszustellen, dass Kompost nicht nur ein Dünger, sondern auch ein Bodenverbesserer ist. Stärken wie die qualitativ hochwertige organische Substanz oder die pflanzenkrankheitsunterdrückende Wirkung müssten mit unabhängigen Versuchen in der Praxis belegt werden, so der Autor weiter.

Bisher hätten viele Kompostproduzenten in der Schweiz den scheinbar "billigeren" Weg gewählt und den Kompost oftmals gratis auf den Feldern verteilt. Eine langfristige Marktpositionierung müsse jedoch von einem positiven Preis ausgehen, sofern der Kunde vom Produkt wirklich überzeugt ist.

International

Sollte der Absatz an die zahlenden Abnehmer gesteigert und die Menge, die in die Landwirtschaft fließt, reduziert werden können, dürfte das nach Ansicht von Dr. Konrad Schleiss auch in der Landwirtschaft zu einer Nachfragesteigerung mit einer möglichen positiven Preisbildung führen.

Dieses Ziel lasse sich jedoch nur mit geeigneten Marketingmaßnahmen erreichen. Erst wenn durch branchenweite Imagepflege und überzeugende Demonstration der Vorteile der Kompostanwendung ein Markt geschaffen und der Kompostabsatz gesichert werden könne, hätten die heutigen Kompostwerke eine verlässliche Zukunft.

Auf der Grundlage der Untersuchungen kommt die Studie zu folgenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen:

- Für größere Kompostwerke wird eine eigene Marktanalyse und die Erstellung eines Marketingplanes vorgeschlagen. Die auf der Marktanalyse aufbauenden Vermarktungsstrategien/-konzepte seien erheblich von den regionalspezifischen Gegebenheiten abhängig und müssten zielgruppenorientiert sein. Solche einzelbetrieblichen Konzepte seien für einen langfristig gesicherten Kompostabsatz unabdingbar.
- Die Produzenten müssten sich gemeinsam, z. B. im Rahmen eines Verbandes, um die Vermarktung der Produkte kümmern. Der einzelne Betrieb müsse zwar gezielt konkrete Marktsegmente bewerben und auf seine spezifischen Kundenwünsche eingehen, aber gewisse Aufgaben ließen sich nur von allen Kompostproduzenten gemeinsam lösen. Eine Imagewerbekampagne übersteige beispielsweise die Möglichkeiten des Einzelbetriebes.
- Es seien mindestens 2 % der Grünguterträge für die Vermarktungsförderung einzusetzen. Dieser Betrag liege in der gleichen Größenordnung, wie er bisher für die Düngerberater bezahlt wurde, die vor allem die landwirtschaftlichen Phosphatbilanzen überprüft hätten. Mit diesem Betrag lasse sich ein professioneller Marktauftritt mit kundengerechten Nutzendemonstrationen einrichten.
- Die Werke sollten eine direkte Beratungslinie für Kompostabnehmer installieren. Die Berater könnten werkunabhängig agieren und würden von einem Branchenfonds finanziert. Dabei könnte auf alle Fragen wie Nährstoffbilanz, Wirkung von Kompost zu den verschiedenen Kulturen und zu den Ausbringzeitpunkten etc. eingegangen werden. Bei Bedarf würde auch eine Gratisberatung auf dem Betrieb angeboten.
- Ein Netz von Versuchs- und Demonstrationsfeldern sollte analog zur Beratungslinie aufgebaut werden. Vorbilder gebe es beispielsweise in der Romandie. In diesen Versuchen könne der Nutzen der Kompostanwendung vor Ort sichtbar gemacht werden. Das biete auch eine gute Basis für das Beraterwissen der Beratungslinie.
- Die landwirtschaftliche Forschung sollte zum Einbezug der Produkte Kompost animiert werden. Ein Ansatz biete sich beispielsweise hinsichtlich der Problematik der Stickstofffixierung. Komposte mit in der Regel sehr tiefen Gehalten an mineralischem Stickstoff könnten im Spätsommer und Herbst, wenn viele Böden einen Überschuss an mineralischem Stickstoff aufweisen, dazu beitragen, dass Stickstoff nicht ausgewaschen wird, sondern im Boden fixiert bleibt. Mit gezielter Forschung könnte hier auf eine Win-Win-Situation hingearbeitet werden.

International

Die Studie steht Interessierten auf der Internetseite des Verbandes Kompostwerke Schweiz (VKS) unter der Internet-Adresse www.vks-asic.ch zur Verfügung. (SR)

International

Luxemburg

Die „Biogasvereenegung a.s.b.l.“ ist die Fachorganisation für Biogas in Luxemburg

Die im Mai 2000 gegründete Biogasvereenegung a.s.b.l. ist ein Netzwerk aus Betreibern von Biogasanlagen, Herstellern und Planern von Biogasanlagen sowie Forschungseinrichtungen in Luxemburg. Ziel ist es, den Ausbau von regenerativen Energiequellen, speziell von Biogasanlagen zu fördern. Der Verein umfasst derzeit ca. 40 Mitglieder, die bereits 12 Biogasanlagen in Luxemburg betreiben. Sechs weitere Anlagen sind derzeit in Planung.

Die Biogasvereenegung a.s.b.l. bietet ihren Mitgliedern eine Vielzahl von Leistungen an. Neben Informationsveranstaltungen werden Besichtigungsfahrten im In- und Ausland organisiert, Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen durchgeführt und Unterstützung bei Genehmigungsfragen geboten. Durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierung der zuständigen Ministerien in Luxemburg wird die energetische Verwertung von Biomasse vorangetrieben. Weiterhin ist der Aufbau eines Kompetenzzentrums Biomasse/Biogas sowie eine Rohstoffbörse geplant.

Weitere Informationen: Biogasvereenegung a.s.b.l., B.P. 86, L-7501 Mersch, Tel: 00352 / 26 32 15 30 (KI)

Schnelle Hilfe

Deutsch-Englisch: Abfallglossar auf CD-ROM

Die ORBIT Association e. V. hat im Rahmen der Zusammenarbeit von Professor Dr.-Ing. habil. Werner Bidlingmaier mit Professoren aus Großbritannien und den USA ein elektronisches Wörterbuch rund um die Themengebiete Abfall und Umwelt erarbeitet, das erstmalig auch zu allen Begriffen umfassende wissenschaftliche Definitionen bereitstellt. Das Abfallglossar (engl. Waste Glossary) umfasst ca. 3.000 Stichwörter in den Sprachen Deutsch und Englisch.

Das Wörterbuch dient nicht nur dem raschen Nachschlagen der jeweils fremdsprachigen Bezeichnung. Der Benutzer kann beim Verfassen von Texten auch per Mausklick aus den Programmen Word, Word Perfekt und AmiPro heraus Übersetzungsvorschläge abrufen und unmittelbar in die eigene Textdatei einfügen. Der Benutzer findet im Abfallglossar Begriffe aus allen umwelttechnisch relevanten Bereichen. So wurden Fachbegriffe aus dem Bereich der Abfallwirtschaft ebenso aufgenommen wie Begrifflichkeiten aus der Abwasser- und Wasserwirtschaft sowie dem Gewässerschutz. Zusätzlich sind auf der CD-ROM Tabellen mit Umrechnungsmöglichkeiten der verschiedenen Maßeinheiten entsprechend dem internationalen SI-Einheitensystem zu finden. Außerdem sind zahlreiche Fachbeiträge aus der ORBIT-Website beigelegt.

Bestellung und weitere Informationen: ORBIT Association e. V., Coudraystr. 7, 99423 Weimar, Tel.: 03643/58 46 14, Fax: 03643/58 46 39, E-mail: secretary@orbit-online.net, ISBN-3-935974-02-7. Die CD-ROM ist einschließlich eines ersten Updates im Herbst 2002 bis Ende des Jahres zum Vorzugspreis von 85,- Euro erhältlich. (SR)

Für Sie gelesen

Tagungsband

Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm, Gülle und anderen Düngern

Vom 25. - 26. Oktober 2001 fand in Bonn die gemeinsam vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und vom Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) veranstaltete wissenschaftliche Anhörung mit dem Titel "Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm, Gülle und anderen Düngern unter Berücksichtigung des Umwelt- und Verbraucherschutzes" statt. Auf der Veranstaltung nahmen Fachleute aus dem In- und Ausland zu den entsprechenden Themengebieten Stellung und diskutierten ihre Positionen mit dem Auditorium.

Ziel der Anhörung war die Darstellung des aktuellen Kenntnisstandes zu möglichen Umweltwirkungen durch Klärschlamm, Gülle und andere Dünger und das Aufzeigen von Möglichkeiten zur Reduzierung etwaiger Schadstoffeinträge in landwirtschaftliche Böden.

Die ausführlichen schriftlichen Fassungen aller Expertenbeiträge zur wissenschaftlichen Anhörung sind nunmehr durch das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) in einem Tagungsband zusammengefasst und veröffentlicht. Die Veröffentlichung liefert eine wichtige Grundlage für die Diskussion über die zukünftige Weiterentwicklung abfallrechtlicher und düngemittelrechtlicher Regelungen. Im einzelnen enthält die Veröffentlichung Beiträge zu den Themen:

- Boden- und Verbraucherschutz
- Gehalte an organischen Schadstoffen und Stoffen mit endokriner Wirkung in Düngemitteln, Umweltverhalten der Stoffe sowie Abbau im Boden und eventueller Transfer in Kulturpflanzen
- hygienische Unbedenklichkeit von Düngemitteln
- EU-Vorgaben und nationale Regelungen hinsichtlich der Verwertung von Klärschlamm, Gülle und anderen Düngern
- Regelungen des Klärschlammeinsatzes in anderen europäischen Staaten
- Möglichkeiten der Nährstoffabtrennung
- Kostenfragen.

Die Veranstaltung diente auch der Umsetzung eines Beschlusses der gemeinsamen Agrar- und Umweltministerkonferenz vom 13. Juni 2001 in Potsdam. Dabei hatten die Minister gefordert, dass es durch Bewirtschaftungsmaßnahmen (Klärschlamm, Gülle und andere Wirtschaftsdünger, mineralische Dünger und Kompost) zu keiner Anreicherung von Schadstoffen im Boden kommen dürfe.

Bezug: Landwirtschaftsverlag GmbH, 48084 Münster-Hiltrup, Tel.: 02501/8 01-300, Fax: 02501/8 01-351, ISBN 3-7843-2138-0, KTBL-Schrift 404. (SR)

Für Sie gelesen

VKS

Die Kompostierung im Regelungsdickicht

Ordnung in die fast grenzenlose Vielzahl von gesetzlichen Regelungen im Bereich der biologischen Abfallbehandlung will die neue Information Nr. 53 des Verbandes Kommunale Abfallwirtschaft und Stadtreinigung e. V. (VKS) mit dem Titel "Die Kompostierung im Regelungsdickicht - Schnittstelle zwischen Abfall-, Düngemittel- und Bodenschutzrecht" bringen. Die vorliegende Schrift soll allen Interessierten als Entscheidungshilfe und Wegweiser durch das Regelungsdickicht dienen. Sie ist ein Leitfaden zur Planung, zum Bau und zum Betrieb von Kompostierungsanlagen sowie zum Einsatz und Absatz von Kompost und Kompostprodukten.

Die vielfältigen, die Behandlung biogener Abfälle betreffenden Regelwerke werden in streng hierarchischer Form von der europäischen über die nationale Ebene bis hin zur Landesebene erläutert. Abfallrecht, Immissionsschutzrecht, Düngemittelrecht, Bodenschutzrecht, Wasserrecht - alle Rechtsbereiche sind berücksichtigt. Detailliert beschrieben werden auch die in der Literatur häufig vernachlässigten Bereiche wie Baurecht, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.

Allen, die in den unterschiedlichen Betrieben und Institutionen mit der Kompostierung betraut sind, wird mit der Veröffentlichung ein umfassender Überblick über die aktuellen Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Bestimmungen gegeben. Zur besseren Übersicht ist der Information eine CD-ROM mit den wichtigsten Regelungen beigelegt.

Bezug: VKS-Service GmbH, Brohler Straße 13, 50968 Köln, Tel.: 0221/37 70-395, Fax: 0221/37 70-371, E-mail: wallpott@vks-koeln.de. (SR)

Neues
Lehrmaterial

Energie aus Biomasse

Unter dem gleichnamigen Titel hat die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) jetzt ein Unterrichtsbuch herausgegeben, das die Energiegewinnung aus Biomasse detailliert beschreibt. Das Lehrmaterial wurde für die berufliche Aus- und Weiterbildung von Land- und Forstwirten sowie von Umwelttechnikern konzipiert, vermittelt aber auch Quereinsteigern ein fundiertes Grundwissen.

Das Lehrbuch zeigt anschaulich den Weg von der Gewinnung über die Verarbeitung bis hin zur Verwendung von Biomasse als Energielieferant. Dargestellt werden sowohl die technischen und rechtlichen als auch die wirtschaftlichen Aspekte der energetischen Nutzung von Biomasse in ihren vielfältigen Erscheinungsformen.

Das Lehrmaterial besticht durch eine klare Gliederung der Themen und ist mit vielen Tabellen und Grafiken ansprechend gestaltet. Zusätzlich wird eine CD-ROM angeboten, auf der neben dem Lehrmaterial Overhead-Folien zum Ausdrucken enthalten sind.

Für Sie gelesen

Das Lehrbuch wurde in einer Projekt-Partnerschaft mit der niederländischen Biomass Technology Group (BTG) entwickelt und von der Europäischen Kommission im Rahmen des ALTENER II-Programms gefördert.

Weitere Informationen: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V., Hofplatz 1, 18276 Gülzow, Tel.: 03843/69 30-0, Fax: 03843/69 30-102, Ansprechpartnerin: Anja Krönert, E-mail: a.kroenert@fnr.de sowie im Internet unter www.fnrservice.de/lehrbuchbiomasse. (SR)

UBA/
Statistisches
Bundesamt

Umweltdaten Deutschland 2002

Das Umweltbundesamt (UBA) hat gemeinsam mit dem Statistischen Bundesamt die Broschüre "Umweltdaten Deutschland 2002" mit Daten und Fakten für die umweltpolitische Information und Diskussion herausgebracht. In der Broschüre werden in knapper Form die Trends in den wichtigsten Umweltbereichen dargestellt, Problemfelder und Erfolge aufgezeigt.

So hat beispielsweise die Menge an organischen Abfällen, die den Kompostierungsanlagen zur Verwertung zugeführt wird, von 6,6 Mio. t im Jahr 1996 auf 7,7 Mio. t im Jahr 1998 deutlich zugenommen. Die Menge an Abfällen zur Deponierung ging hingegen im gleichen Zeitraum von 55,6 Mio. t auf 47,2 Mio. t zurück. Die Anlieferung von Abfällen in Thermischen Behandlungsanlagen betrug 1996 9,0 Mio. t, im Jahr 1998 10,7 Mio. t. Insgesamt wurden im Jahr 1998 82,2 Mio. t Abfälle (ohne besonders überwachungsbedürftige Abfälle) in Anlagen der Entsorgungswirtschaft behandelt. Bei den Angaben für das Jahr 1998 fehlen statistische Daten aus dem Bundesland Hamburg.

In weiteren Kapiteln informiert die Broschüre über Umweltbelastungen, Umweltqualität und Umweltmaßnahmen. Positive Entwicklungen gebe es dabei vor allem im Klimaschutz. Die Treibhausgasemissionen seien rückläufig und der Anteil erneuerbarer Energien wachse. Allerdings würden in der Landwirtschaft seit 1994 wieder mehr Pflanzenschutzmittel eingesetzt. Darüber hinaus seien die zunehmend beobachteten Schwermetallakkumulationen, hervorgerufen durch die atmosphärischen, insbesondere grenzüberschreitenden Einträge für die Ökosysteme zu einem bedeutenden Streßfaktor geworden, vergleichbar mit dem "sauren Regen". Die Jahresdepositionen ausgewählter Schwermetalle (Blei, Cadmium, Kupfer, Zink) im Niederschlag werden an 25 Stationen des UBA-Messnetzes bestimmt und sind in der Broschüre für die Jahre 1996 und 2000 veröffentlicht.

Vielfältiges weiteres Datenmaterial ist in der Broschüre unter anderem zu den Bereichen Landwirtschaft und Energie sowie den Umweltmedien Luft, Boden und Wasser zu finden. Die Umweltthemen werden in der Veröffentlichung mittels aussagekräftiger und nachvollziehbarer Indikatoren beschrieben, bewertet und nach der international üblichen Berichtstruktur geordnet. Die Daten können in digitaler Form im Internet über die UBA-Homepage unter der Adresse www.umweltbundesamt.de sowie als Broschüre beim Umweltbundesamt unter nachstehender Adresse kostenlos bezogen werden.

Bezug: Umweltbundesamt, Zentraler Antwortdienst (ZAD), Bismarckplatz 1, 14193 Berlin, Tel.: 030/89 03-0, Fax: 030/89 03-2912. (SR)

Für Sie gelesen

VKS

Trends der Abfallwirtschaft in Deutschland

Im Rahmen seiner Betriebsdatenauswertung für das Jahr 2000 hat der Verband kommunale Stadtreinigung und Abfallentsorgung e. V. (VKS) aktuelle Daten zu Sammlung und Transport von Abfällen zur Verwertung und zur Beseitigung bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsunternehmen in Deutschland erhoben.

Die Auswertung zeigt einige aktuelle Trends auf. So hat sich beispielsweise die Größe der Behältersysteme weitgehend stabilisiert. Rund 40 Prozent aller Abfallgefäße haben ein Fassungsvermögen von 110 bis 120 Litern. Fast verschwunden sind hingegen die kleinen Tonnen (35 bis 50 Liter), deren Bestand von fast 17 Prozent auf nunmehr 5 Prozent zurückging.

Auch bei den Abfuhrhythmen hat sich eine Stabilisierung durchgesetzt: 41 Prozent aller Abfallgefäße werden nun zweiwöchentlich geleert. Zugenommen haben sowohl die vierwöchentliche Entleerung (von 4,7 auf 12 Prozent) wie auch die mehrmals wöchentlich vorgenommene Leerung (von 11 auf 15 Prozent) beispielsweise in historischen Altstädten.

Signifikant abgenommen hat hingegen die wöchentliche Einsammlung (von 41 auf 26 Prozent). Die Zahlen deuten nach Ansicht des VKS an, dass die kommunalen Entsorgungsunternehmen auf die Kundenwünsche eingegangen seien und das geänderte Verbraucherverhalten berücksichtigten.

Die Fahrzeugbesetzungen, auch dies belegen die Ergebnisse der VKS-Auswertung, wurden reduziert. Die moderne Fahrzeugtechnik benötige weniger, aber besser geschultes Personal, so der VKS.

Aufschlussreiches Datenmaterial liefert die Betriebsdatenauswertung auch zu den Abfallmengen und der Art des Abfalls, der in deutschen Kommunen verwertet und beseitigt wird.

An der zur Betriebsdatenerfassung vom VKS-Fachausschuss "Entsorgungslogistik" durchgeführten Umfrage beteiligten sich 220 Betriebe mit insgesamt ca. 39,7 Mio. angeschlossenen Einwohnern, was ca. 48 % der Einwohnerzahl der Bundesrepublik Deutschland entspricht. Im Vergleich zur Umfrage des Jahres 1998 konnte damit die Zahl der durch die antwortenden Betriebe angeschlossenen Einwohner um ca. 10 Prozent gesteigert werden.

Die VKS-Information Nr. 48 "VKS-Betriebsdatenauswertung 2000" ist unter der nachstehenden Adresse erhältlich.

Bezug: VKS-Service GmbH, Brohler Straße 13, 50968 Köln, Tel.: 0221/7 70-395, Fax: 0221/37 70-371, Email: wallpott@vks-koeln.de. (SR)

Veranstaltungen

Tagung
17.10.2002
Augsburg

Anforderungen zur Luftreinhaltung bei Biogasanlagen

Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, führt am 17. Oktober 2002 eine Fachveranstaltung mit dem Titel "Biogasanlagen - Anforderungen zur Luftreinhaltung" durch. Die Fachveranstaltung richtet sich an Anlagenbetreiber, Anlagenplaner sowie Mitarbeiter von Kreisverwaltungsbehörden und Landesregierungen. Im Mittelpunkt der Fachveranstaltung sollen Fragen zur Luftreinhaltung bei Planung, Genehmigung, Bau und Betrieb von Biogasanlagen stehen. Dazu wird ein Überblick über die aktuelle Situation in Bayern gegeben. Daran schließen sich Informationen über die Biogastechnologie an. Ergebnisse laufender Forschungsvorhaben zum Gehalt an Spurengasen im Biogas, zu Biogasreinigungsverfahren sowie zu den Schadstoffemissionen im Abgas von Biogas-Verbrennungsmotoren werden vorgestellt.

Im zweiten Teil der Veranstaltung werden Fragestellungen und Praxisprobleme zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren angesprochen sowie die sich aus dem derzeitigen Stand der Technik abzuleitenden Anforderungen zur Luftreinhaltung bei Biogasanlagen benannt. In der Schlussdiskussion bietet sich die Möglichkeit, offene Fragen zur Luftreinhaltung bei der Genehmigung von Biogasanlagen zu diskutieren.

Weitere Informationen sowie Anmeldung: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg, Tel.: 0821/90 71-52 45 (Dr. Kisslinger) oder -52 28 (Frau Hagen), Fax: 0821/90 71-50 08, E-mail: josef.kisslinger@lfu.bayern.de, claudia.hagen@lfu.bayern.de. (SR)

Schulung
07.11.2002
Potsdam

Schulung für Mitarbeiter in Bioabfallbehandlungsanlagen

Der Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt (VHE BBS) bietet am 07.11.2002 von 10.00 Uhr bis 15.30 Uhr in Potsdam eine Schulung für Mitarbeiter von Bioabfallbehandlungsanlagen an. Die Schulung wird in Zusammenarbeit mit der Stadtentsorgung Potsdam sowie dem Amt für Arbeitsschutz Potsdam durchgeführt. Als Programmpunkte sind vorgesehen:

- Besichtigung der Kompostanlage der Stadtentsorgung Potsdam (offene Mietenkompostierung mit Belüftung)
- Arbeitsschutz und Sicherheitsvorschriften
- Gütesicherung der Produkte.

Die Schulung kostet inklusive Mittagsimbiss und Seminarunterlagen für Mitglieder der regionalen Gütegemeinschaft (RGK BBS) und des regionalen Verbandes (VHE BBS) und der regionalen Entsorgungsgemeinschaft (EG BBS) 95,00 € je Teilnehmer, für Nichtmitglieder 150,00 €.

Weitere Information und Anmeldung: VHE Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt e. V., Frau Hannelore Martin, Zossener Straße 6 a, 15806 Nächst Neuendorf, Telefon: 03377/302266, Fax-Nr. 03377/302267. (MR)

Veranstaltungen

Messe
12.-15.11.2002
Hannover

Mit Biogas Chancen nutzen - Special auf der EuroTier 2002 vom 12.-15.11.2002 in Hannover

Biogas ist durch veränderte Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel durch technische Weiterentwicklungen, durch die Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und durch Förderprogramme ein ebenso aktuelles wie kontroverses Thema.

Die Bauförderung Landwirtschaft (BFL) wird sich daher auf der EuroTier dem Thema "Biogas" eingehend widmen und in einem EuroTier-Special unter dem Motto "Mit Biogas Chancen nutzen" aktuelle Trends und Entwicklungen vorstellen. Im Mittelpunkt werden unter anderem Fragen der Wirtschaftlichkeit, der Hygiene sowie der Auflagen für einzelbetriebliche Anlagen und Gemeinschaftsanlagen stehen. Die Bauförderung Landwirtschaft wird hierzu in diesem EuroTier-Special Empfehlungen des Verbandes der Landwirtschaftskammern (VLK) bereithalten.

Weitere Informationen: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V., Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt, Tel.: 069 / 24 788-0, Fax: 069 / 24 788-110, eMail: info@dlg-frankfurt.de, Internet: www.eurotier.de (KI)

Tagung
13.-15.11.2002
Berlin

63. ANS-Informationsgespräch

Der Arbeitskreis für die Nutzbarmachung von Siedlungsabfällen e. V. (ANS) führt vom 13. bis 15.11.2002 das 63. Informationsgespräch mit dem Titel "Zukünftiger Beitrag der Abfallwirtschaft zum Management organischer Ressourcen" durch. Schirmherr der Tagung ist der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

Im Rahmen der Tagung sollen Perspektiven, Chancen und Risiken des abfallwirtschaftlichen Managements organischer Ressourcen beleuchtet werden. Dabei steht die Beantwortung insbesondere folgender Fragen im Mittelpunkt:

- Welche rechtlichen Regelungen kommen zum Tragen?
- Organische Düngemittel und Energiegewinnung, ein starkes Team?
- Welche Technologien brauchen wir, was bleibt, was benötigen wir zusätzlich?
- Ressourcenschutz, Klimaschutz, Bodenschutz?
- Wem gehört welcher Abfall?
- Wer wird zukünftig bauen und betreiben?
- Für welche Produkte öffnet sich ein Markt, was wird wegreglementiert?
- Welche Tätigkeitsfelder eröffnet der internationale Raum für kommunale und private Aktivitäten?
- Internationale Kooperationen – notwendiges Übel oder Chance?

Kooperationspartner des ANS bei dieser Veranstaltung sind die Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK), das Bundesamt für Naturschutz (BfN), der Verband Kommunale Abfallwirtschaft und Stadtreinigung e. V. (VKS) sowie die International Association of Organic Recovery and Biological Treatment (ORBIT). Tagungsort ist die Umweltforum Berlin Auferstehungskirche GmbH, Berlin.

Mitglieder der RAL-Gütegemeinschaften Kompost sollten aufgrund des im Rahmen der Tagung ebenfalls stattfindenden Humustages sowie der Mitglie-

Veranstaltungen

derversammlung der Bundesgütegemeinschaft Kompost die Hinweise auf Seite 164 dieses Informationsdienstes beachten.

Weitere Informationen sowie Anmeldung: ANS e. V. am Leichtweiß-Institut der Technischen Universität Braunschweig, Beethovenstr. 51a, 38106 Braunschweig, Tel.: 0531/3 91-39 67, Fax: 0531/3 91-45 84, E-mail: info@ans-ev.de, Ansprechpartnerin: Tanja Römer. (SR)

Symposium
21./22.11.2002
Bayern

11. Symposium Energie aus Biomasse

Das OTTI-Energiekolleg veranstaltet sein 11. Symposium zur Energie aus Biomasse im Kloster Banz, Bad Staffelstein mit den Schwerpunkten Biogas, Pflanzenöl und Festbrennstoffen. Namhafte Referenten aus der Praxis vermitteln aktuelle Informationen für den Betrieb von Biomassefestbrennstoff-, Pflanzenöl- und Biogasanlagen.

Tagungsbegleitend wird eine Fachaussstellung sowie Besichtigungsfahrten zu ausgewählten Biomasse-, Pflanzenöl- und Biogasanlagen mit Führung organisiert.

Weitere Informationen und Anmeldung: OTTI Energie-Kolleg, Wernerwerkstraße 4, 93049 Regensburg, Fax: 0941 / 29 68 8-17, eMail: via-lajanic@otti.de, Internet: www.otti.de. (KI)

Lehrgang
22./23.11.2002
Luckenwalde

EfbV-Fachkundelehrgang für Betreiber von biologischen Abfallbehandlungsanlagen

Die GUT Unternehmens- und Umweltberatung Berlin bietet in Kooperation mit dem Verband Humus- und Erdenwirtschaft Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt (VHE BBS) am 22. und 23.11.2002 in Luckenwalde einen Fortbildungsgang für Entsorgungsfachbetriebe an. Der Lehrgang ist speziell auf die Bedürfnisse von Betreibern von biologischen Abfallbehandlungsanlagen zugeschnitten. Als Inhalte sind vorgesehen:

- Rechtsbestimmungen der EU
- Andienungs- und Überlassungspflichten
- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Genehmigungsrecht
- Transport von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen
- Änderungen im Gefahrstoff- und Gefahrgutrecht
- Gute fachliche Praxis der Bioabfallbehandlung
- Zustimmungsverfahren bei Änderungen

Der Teilnehmerbetrag von 483,-- € beinhaltet die Schulungsunterlagen, Mittagessen sowie Pausenimbiss und Getränke.

Weitere Information und Anmeldung: GUT Unternehmens- und Umweltberatung mbH, Frau Lysett Metzkes, Heidelberger Str. 64a, 12435 Berlin, Telefon: 030/533 39 0 (150), Fax: 030/533 39 299. (MR)

Veranstaltungen

Tagung
27.11.2002
Osnabrück

Umweltverträgliche Verwertung von Bioabfällen

In den neuen Räumen des Zentrums für Umweltkommunikation (ZUK) der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück, findet am 27.11.2002 eine Tagung zum Thema „Umweltverträgliche Verwertung von Bioabfällen“ statt.

Im Rahmen der Veranstaltung sollen die Ergebnisse des durch die DBU geförderten Projekts „Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit von Systemen zur Verwertung von biologisch-organischen Abfällen“ des ifeu-Institutes Heidelberg vorgestellt und diskutiert werden.

Weitere Information und Anmeldung: ifeu-Institut Heidelberg, Herrn Froian Knappe, Telefon: 06221/47 67-26, Fax: 06221/47 67-19, E-Mail: florian.knappe@ifeu.de.

Seminar
02.12.2002

Die neue Gewerbeabfallverordnung

Die Umweltinstitut Offenbach GmbH ist Veranstalter eines eintägigen Seminars zur Umsetzung der Verordnung über die die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung). Veranstaltungstermin ist der 02. Dezember 2002.

Die vom Bundesumweltministerium vorgelegte Gewerbeabfallverordnung ist inzwischen verabschiedet und wird am 01.01.2003 in Kraft treten. Die Verordnung enthält Vorgaben für die Verwertung und Vorbehandlung von bestimmten gewerblichen Siedlungsabfällen sowie Anforderungen an die Beseitigung nicht verwertbarer gewerblicher Siedlungsabfälle. Der Verordnung unterliegen auch im Gewerbe anfallende organische Abfälle.

Von der Verordnung betroffen sind somit Abfallerzeuger, -besitzer, -sammler und Beförderer von gewerblichen Siedlungsabfällen sowie Betreiber von Vorbehandlungsanlagen oder anderer Anlagen, in denen diese Abfälle vorbehandelt oder verwertet werden.

Im Rahmen des Seminars sollen die zentralen Regelungen der Verordnung vorgestellt und ihre Auswirkungen auf die betroffenen Gruppen aufgezeigt werden.

Weitere Informationen sowie Anmeldung: Umweltinstitut Offenbach GmbH, Frankfurter Straße 48, 63065 Offenbach, Tel.: 069/82 34 93, Fax: 069/82 34 93, Ansprechpartner: Herbert Pfaff-Schley, E-mail: pfaffschley@umweltinstitut.de. (SR)

Dokumentation

Umweltbundesamt, Berlin

31.07.2002

Zur einheitlichen Ableitung von Schwermetallgrenzwerten bei Düngemitteln

1. Einleitung

Unter dem Titel „Gute Qualität und sichere Erträge“ haben Umwelt- und Verbraucherschutzministerium im Juni 2002 ihre Konzeption zum Düngemittleinsatz vorgestellt. Ein vorsorgender Bodenschutz, der konsequent auf die Vermeidung schädlicher Stoffanreicherungen im Boden zielt, ist Grundlage für die Produktion gesunder Nahrungsmittel und einer intakten Umwelt.

Mit Inkrafttreten des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) 1998 und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) wurden fachliche Maßstäbe insbesondere zur Bodenvorsorge verankert. Diese sollten auch in anderen Rechtsbereichen – wie dem Abfall- und Düngerecht – bei der Regelsetzung berücksichtigt werden. Da ca. 50 % der Fläche der Bundesrepublik Deutschland landwirtschaftlich genutzt werden, ist den Einträgen, die bei der Bewirtschaftung der Böden durch die Landwirtschaft entstehen, besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Neben der Klärschlamm- und Bioabfallverordnung gilt dies insbesondere für das Düngemittelgesetz sowie die Düngemittel- und die Düngeverordnung. Hier soll aufgezeigt werden, wie die Anforderungen, die sich aus dem Anspruch der Umsetzung eines vorsorgenden Bodenschutzes ergeben, auf die Bewertung von Düngemitteln zu übertragen sind.

Die Leitidee bei der Erarbeitung dieser Konzeption war es, dass sich langfristig durch die Bewirtschaftung keine Schadstoffe in den Böden anreichern dürfen.

Mit diesem Beitrag sollen die wesentlichen Annahmen und Schritte zur Ableitung künftiger Schwermetallgrenzwerte bei organischen Düngemitteln vorgestellt werden. Ein Flusschema ist in Abbildung 1 dargestellt.

2. Die Grundannahmen für die Ableitung der Schwermetallgrenzwerte

Die maßgebende Größe für Schadstoffe, die in Böden eingetragen werden, ist nach dem Grundsatz „Gleiches zu Gleichem“ der langfristig im Boden verbleibende Anteil der jeweils eingesetzten Düngemittel. Bezugsgröße für die Ableitung der Grenzwerte sind die je nach Bodenarten – Ton, Lehm oder Sand – unterschiedlichen Bodenvorsorgewerte der BBodSchV. Sie sind jeweils die obere Grenze für den Schwermetallgehalt des Anteils der Düngemittel, der langfristig im Boden verbleibt.

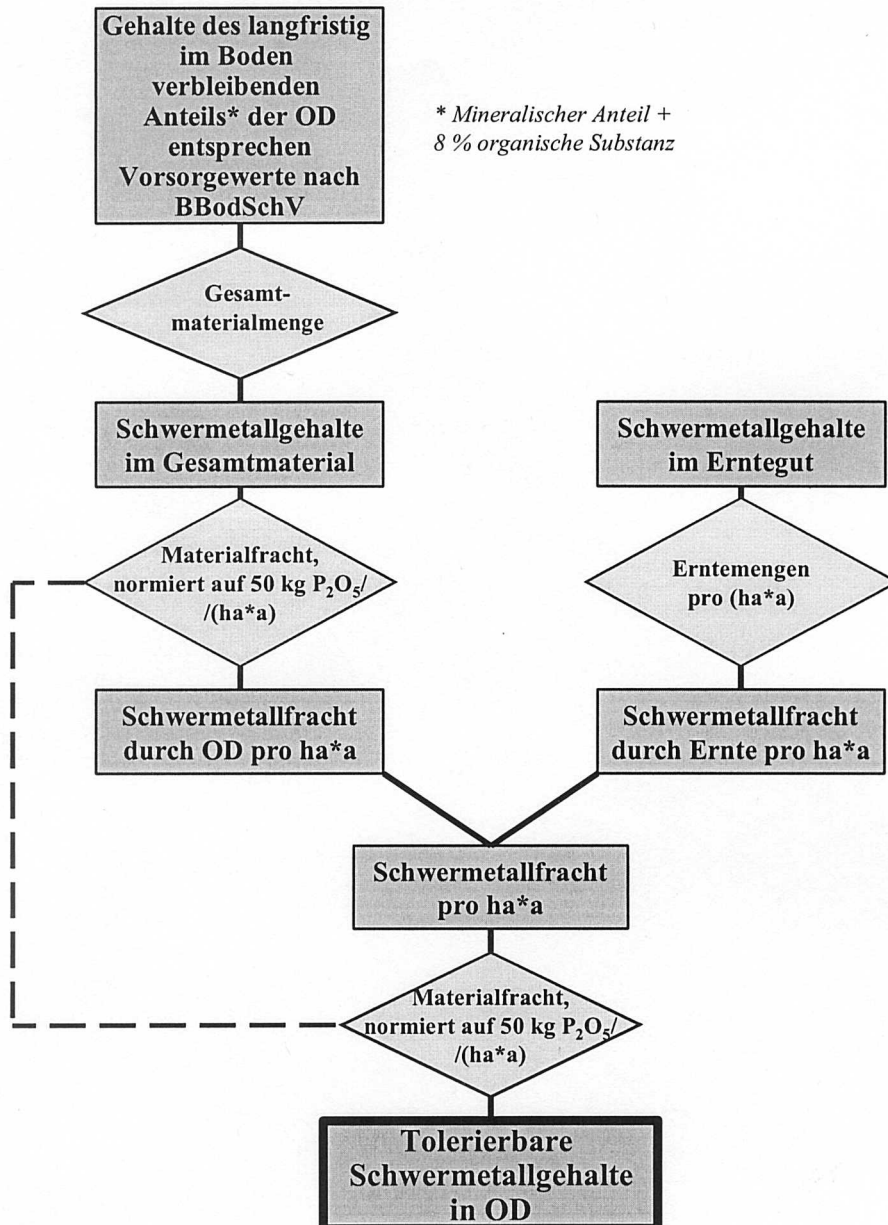
Der langfristig im Boden verbleibende Anteil setzt sich zusammen aus dem mineralischen Anteil des jeweiligen Düngemittels und der organischen Substanz, die nach dem Abbau im Boden verbleibt. Der langfristig im Boden verbleibende organische Anteil ist zwar abhängig von Bodenarten, Bewirtschaftung und Klima, wird im Folgenden aber für alle zu bewertenden organischen Düngemittel mit 8 % angenommen. Dies ist die Grenzgröße zwischen Mineral- und Organoböden in der BBodSchV. Der mineralische Anteil wird für Komposte mit 63 %, für Stallmist und Hühnerkot mit 50 % und für Klärschlamm, Gülle und Gärrückstände mit 40 % angenommen. In der Summe ergeben sich somit langfristig im Boden verbleibende Anteile für

- Komposte von durchschnittlich 71 %,
- Stallmist und Hühnerkot von 58 % und
- Klärschlamm, Gärrückstände und Gülle von 48 %.

Dokumentation

Abbildung 1:

Ableitung tolerierbarer Schwermetallgehalte in organischen Düngemitteln (OD)



Dokumentation

Die Schwermetallgehalte des langfristig im Boden verbleibenden Anteils werden für die unterschiedlichen Materialien substratspezifisch auf die jeweiligen Gesamtmaterialmengen zurückgerechnet. Dadurch ergeben sich gegenüber den Bodenvorsorgewerten – in Abhängigkeit von der mineralisierbaren organischen Substanz der verschiedenen Materialien – niedrigere Schwermetallgehalte (vgl. Tabelle 1).

Bei der Frage, welche Mengen der jeweiligen organischen Düngemittel aufgebracht werden können, werden 50 kg Phosphat (P_2O_5) als durchschnittliche Standarddüngung (mittlere Bedarfsmenge bei verschiedenen Fruchtarten, UBA TEXTE 59-01) als limitierende Größe zugrunde gelegt. Die sich daraus ergebenden Materialmengen sind in Tabelle 2 dargestellt. Eine Prüfung der Nährstoffe Stickstoff (N) und Kalium (K_2O) als Bezugsbasis hat ergeben, dass dies zu wesentlich höheren Materialmengen führen würde.

Tabelle 1: Nach Bodenarten Ton (T), Lehm (L), Sand (S) kategorisierte Schwermetallgehalte in verschiedenen Materialien in mg/kg m_T

Materialien	Bodenart	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Bioabfall-Kompost	T	1,1	71,0	42,6	0,7	49,7	71,0	142,0
	L	0,7	42,6	28,4	0,4	35,5	49,7	106,5
	S	0,3	21,3	14,2	0,1	10,7	28,4	42,6
Stallmist, Hühnerkot	T	0,9	58,0	34,8	0,6	40,6	58,0	116,0
	L	0,6	34,8	23,2	0,3	29,0	40,6	87,0
	S	0,2	17,4	11,6	0,1	8,7	23,2	34,8
Klärschlamm, Gülle, Gärrückstände	T	0,7	48,0	28,8	0,5	33,6	48,0	96,0
	L	0,5	28,8	19,2	0,2	24,0	33,6	72,0
	S	0,2	14,4	9,6	0,05	7,2	19,2	28,8

Tabelle 2: Materialmengen bei normierter Nährstofffracht

Materialien	g P_2O_5 /kg m_T	kg P_2O_5 /ha	Materialmenge in kg
Klärschlamm	48,7	50	1027
Bioabfall-Kompost	8,2	50	6098
Rindergülle	23	50	2174
Schweinegülle	57,7	50	867
Geflügelkot	36	50	1389
Rindermist	19,1	50	2618
Schweinemist	49,6	50	1008

Dokumentation

3. Die Berücksichtigung von Ernteentzügen

Da sich die Konzeption auf Einträge bezieht, die durch die Bewirtschaftung entstehen, wird im Bewirtschaftungssystem „landwirtschaftlicher Pflanzenbau“ bei der Festsetzung von Grenzwerten für Düngemittel auch berücksichtigt, wieviel Schwermetalle dem Boden entzogen werden. Dadurch wird sicher gestellt, dass es durch die Bewirtschaftung langfristig zu keiner „Verarmung“ der Böden an notwendigen Spurennährstoffen (z.B. Cu und Zn) kommt. Zudem sollen Schadstoffeinträge über andere Eintragspfade nicht zu Restriktionen bei der Landnutzung durch die Landwirtschaft führen.

Die in Tabelle 3 dargestellten Frachten ergeben sich aus den mittleren Ernteentzügen durch Getreide (vgl. auch UBA Texte 59-01). Da Getreide im Vergleich zu anderen Fruchtarten nur geringe Schwermetallfrachten pro Hektar entzieht, ist dem Vorsorgegedanken und dem Verbraucherschutz hinreichend Rechnung getragen. Andere Annahmen können zu anderen Frachten und letztlich auch zu anderen tolerierbaren Schwermetallgehalten in den organischen Düngemitteln führen.

Tabelle 3: Mittlere gewichtete Jahres-Ernteentzüge in g/ha durch Getreide

Schwermetalle	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Frachten	0,14	2,06	25,14	0,08	5,64	4,60	193,37

Um tolerierbare Schwermetallgehalte in organischen Düngemitteln festzulegen, werden die Frachten durch Ernteentzug zu den oben genannten Frachten an Schwermetallen, die sich aus dem Material (nicht tabellarisch dargestellt) ergeben hinzugerechnet. Die sich ergebende Gesamtfracht wird nun auf die auf 50 kg P₂O₅ normierte Materialmenge bezogen. Das Ergebnis sind nunmehr tolerierbare Schwermetallgehalte für die jeweiligen Materialien. Sie stellen sicher, dass die Bodenwerte am Aufbringungsstandort unter Berücksichtigung des Ernteentzuges die Vorsorgewerte nach BBodSchV nicht überschreiten.

4. Festlegung der Schwankungsbreiten von Probenahme und Analytik

Hinsichtlich der Festlegung von vollzugstauglichen und gerichtsfesten Schwermetallgrenzwerten müssen die durch Probenahme und Analyse bedingten Fehler berücksichtigt werden. Schwankungen – als unvermeidbare Unschärfen – bei den Analysenergebnissen resultieren aus dem Fehler bei der Probenahme, dem Fehler beim Aufschlussverfahren und dem Messfehler am Analysegerät.

Die relevanten Normen, die für Probenahme und Analytik anzuwenden sind, sind in ISO TC 190 „Soil Quality“, CEN TC 223 „Soil Improver and Growing Media“ sowie dem CEN TC 308 „Characterisation of Sludge“ erarbeitet worden. Normen aus dem CEN TC 292 „Characterisation of Waste“ liegen für die hier benötigten Parameter in verabschiedeter Form noch nicht vor. Für die Probenahme von Bioabfällen sind die Verfahren aus dem CEN TC 223 anzuwenden. Dies sieht auch der 2. Diskussionsentwurf zu einer europäischen Bioabfallrichtlinie vor. Hinsichtlich der Probenahme ist die DIN EN 12579 „Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenahme“ heranzuziehen. Verfahrenskenndaten zu möglichen Schwankungsbreiten von Analysendaten aufgrund der Anwendung dieser Probenahmnorm sind nicht genannt. Die Probenahme für Schlämme ist in DIN EN ISO 5667-13 beschrieben. Verfahrenskenndaten zu möglichen Schwankungsbreiten von Analysendaten auf Grund der Anwendung dieser Probenahmnorm sind nicht genannt.

Vor dem Hintergrund der Erkenntnisse und praktischen Erfahrungen zum Analysen- und Probenahmefehler und den Festlegungen in bestehenden Regelungen scheint es sachgerecht, einen Wert von 50 % für die Schwankungsbreite bei der Grenzwertsetzung für organische Düngemittel anzusetzen, um die auftretenden Unsicherheiten bei Probenahme und Analytik zu berücksichtigen. Daher dürfen diese Grenzwerte in keinem Fall mehr überschritten werden. Ein einheitlicher Wert für alle Düngemittel ist gerechtfertigt, da die Materialien in den drei angesprochenen Materialgruppen vergleichbare Eigenschaften haben.

Die in Tabelle 5 dargestellten Vorschläge für bodenartentypisch kategorisierte Grenzwerte für Schwermetalle bei organischen Düngemitteln beinhalten die aus der Messunsicherheit des Analyseverfahrens einschließlich der Probenahme resultierenden Schwankungsbreiten als positive Abweichung. Auf eine Glättung der Werte durch Rundung wird an dieser Stelle verzichtet.

Dokumentation

Tabelle 4: Zulässige Schwermetallgehalte in verschiedenen Materialien unter Berücksichtigung des Pflanzenentzuges kategorisiert nach Bodenarten (T, L, S) in mg/kg m_T

Materialien	Bodenart	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Bioabfall-Kompost	T	1,09	71,34	46,72	0,72	50,62	71,75	173,71
	L	0,73	42,94	32,52	0,37	36,42	50,45	138,21
	S	0,31	21,64	18,32	0,08	11,57	29,15	74,31
Klärschlamm	T	0,86	50,01	53,30	0,56	39,10	52,48	284,47
	L	0,62	30,81	43,70	0,32	29,50	38,08	260,47
	S	0,33	16,41	34,10	0,13	12,70	23,68	217,27
Rindergülle	T	0,78	48,95	40,36	0,52	36,19	50,12	184,95
	L	0,54	29,75	30,76	0,28	26,59	35,72	160,95
	S	0,26	15,35	21,16	0,08	9,79	21,32	117,75
Schweinegülle	T	0,88	50,38	57,80	0,57	40,11	53,31	319,03
	L	0,64	31,18	48,20	0,33	30,51	38,91	295,03
	S	0,35	16,78	38,60	0,14	13,71	24,51	251,83
Geflügelkot	T	0,97	59,48	52,90	0,64	44,66	61,31	255,22
	L	0,68	36,28	41,30	0,35	33,06	43,91	226,22
	S	0,33	18,88	29,70	0,12	12,76	26,51	174,02
Rindermist	T	0,92	58,79	44,40	0,61	42,75	59,76	189,86
	L	0,63	35,59	32,80	0,32	31,15	42,36	160,86
	S	0,29	18,19	21,20	0,09	10,85	24,96	108,66
Schweinemist	T	1,01	60,04	59,74	0,66	46,20	62,56	307,84
	L	0,72	36,84	48,14	0,37	34,60	45,16	278,84
	S	0,37	19,44	36,54	0,14	14,30	27,76	226,64

5. Bisherige Grenzwerte und mittlere Düngemittelqualitäten

In Tabelle 6 sind die maximalen Schwermetallgehalte dargestellt, bis zu denen eine Verwertung von Bioabfällen und Klärschlämmen bislang nach BioAbfV bzw. AbfKlärV zulässig ist. Dabei wurden die in den gültigen Verordnungen geregelten Schwankungsbreiten zu Grunde gelegt:

- für Bioabfälle 10 % Abweichung vom Grenzwert (des weiteren ist zulässig, dass ein Analyseergebnis den Wert um max. 25 % überschreitet, wobei jedoch der Wert im anlagenbezogenen gleitenden Durchschnitt der vier zuletzt durchgeführten Untersuchungen nicht überschritten werden darf) und
- für Klärschlämme 5 % Abweichung vom Grenzwert.

Dokumentation

Tabelle 5: Vorschlag für kategorisierte Grenzwerte für Klärschlamm, Bioabfall und Wirtschaftsdüngern (in mg/kg m_T) nach Berücksichtigung des Probenahme- und Analysenfehlers

Materialien	Bodenart	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Bioabfall-Kompost	T	1,63	107,01	70,08	1,08	75,94	107,63	260,57
	L	1,10	64,41	48,78	0,56	54,64	75,68	207,32
	S	0,46	32,46	27,48	0,12	17,36	43,73	111,47
Klärschlamm	T	1,28	75,01	79,95	0,84	58,65	78,73	426,70
	L	0,92	46,21	65,55	0,48	44,25	57,13	390,70
	S	0,49	24,61	51,15	0,20	19,05	35,53	325,90
Rindergülle	T	1,18	73,42	60,55	0,78	54,29	75,17	277,42
	L	0,82	44,62	46,15	0,42	39,89	53,57	241,42
	S	0,38	23,02	31,75	0,12	14,69	31,97	176,62
Schweinegülle	T	1,32	75,56	86,69	0,86	60,16	79,96	478,55
	L	0,96	46,76	72,29	0,50	45,76	58,36	442,55
	S	0,53	25,16	57,89	0,21	20,56	36,76	377,75
Geflügelkot	T	1,46	89,22	79,35	0,96	66,99	91,97	382,82
	L	1,02	54,42	61,95	0,53	49,59	65,87	339,32
	S	0,50	28,32	44,55	0,18	19,14	39,77	261,02
Rindermist	T	1,39	88,18	66,60	0,92	64,13	89,64	284,79
	L	0,95	53,38	49,20	0,48	46,73	63,54	241,29
	S	0,43	27,28	31,80	0,14	16,28	37,44	162,99
Schweinemist	T	1,51	90,07	89,61	0,99	69,29	93,85	461,75
	L	1,08	55,27	72,21	0,56	51,89	67,75	418,25
	S	0,56	29,17	54,81	0,21	21,44	41,65	339,95

Ein Vergleich der Tabellen 5 und 6 – unter Berücksichtigung der vorhandenen Daten zu den mittleren Gehalten – macht deutlich, dass hinsichtlich der **Bioabfälle** etwa gleiche Größenordnungen wie bislang erreicht werden. Die Werte der EU-Ökolandbauverordnung für Bioabfall-Komposte (Annahmen wie bei Bioabfallverordnung) entsprechen bei den Bioabfällen in etwa den Werten für die Bodenart Lehm/Schluff. Dies entspricht dem „Mittelwertcharakter“ dieser beiden Kategorien für typische Bodengehalte.

Die vorliegenden Auswertungen der Gehalte organischer Düngemittel (Tabelle 7) berücksichtigen bisher insbesondere bei Bioabfällen keine regionalen Besonderheiten (geogen oder anthropogen höher belastete Gebiete).

Ein Vergleich der mittleren Gehalte mit den abgeleiteten Grenzwerten zeigt, dass insbesondere **Klärschlämme** sowie **Schweinemist und -gülle** als kritische Materialien anzusehen sind.

Dokumentation

Tabelle 6: Bisherige Grenzwerte in Rechtsvorschriften nach Berücksichtigung der rechtlich zulässigen Überschreitungen (in mg/kg m_T)

Grenzwerte	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Bioabfallverordnung (§ 4 Abs. 3 Satz 2)	1,1	77	77	0,77	38,5	110	330
Bioabfallverordnung (§ 4 Abs. 3 Satz 1)	1,65	110	110	1,1	55	165	440
Klärschlammverordnung	10,5	945	840	8,4	210	945	2625
EU-ÖkolandbauVO	0,77	77	77	0,44	27,5	49,5	220

Tabelle 7: Mittlere Gehalte in organischen Düngemitteln (in mg/kg m_T)

Materialien	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Bioabfall-Komposte (Mittel 1997)	0,5	25,6	49,6	0,16	15,9	52,7	195
Klärschlämme (Mittel 2000)	1,30	41,00	302,00	0,90	28,00	60,00	826,00
Rindergülle (Mittelwert)	0,3	7,3	44,5	0,06	5,9	7,7	270
Schweinegülle (Mittelwert)	0,4	9,4	309	0,02	10,3	6,2	858
Geflügelkot (Mittelwert)	0,25	4,40	52,60	0,02	8,10	7,20	336,00
Rindermist (Mittelwert)	0,29	12,90	39,00	0,03	5,20	30,00	190,00
Schweinemist (Mittelwert)	0,33	10,30	450,00	0,04	9,50	5,10	1068,00

6. Fazit

Die Ableitung von einheitlichen Schwermetallwerten für organische Düngemittel auf der Grundlage des Prinzips „Gleiches zu Gleichem“ ist möglich. Damit wird sichergestellt, dass es auch langfristig nicht zu einer Überschreitung der Bodenvorsorgewerte der BBodSchV kommt.

Ein Vergleich der vorgeschlagenen zulässigen Gehalte in den organischen Düngemitteln mit den bisher zulässigen Grenzwerten der einschlägigen Verordnungen zeigt folgendes: Zum einen werden dadurch künftig die materiellen Anforderungen dort teilweise verschärft, wo bereits Regulierungen – wie z.B. bei den Klärschlämmen – existieren. Zum anderen müssen dort, wo es zur Zeit noch keine Festlegungen für Schwermetallgehalte gibt, wie z.B. bei den Wirtschaftsdüngern aus der Schweinehaltung, diese Anforderungen erst noch formuliert werden.

Dokumentation

Grenzwertrechner nach dem UBA-Konzept "Gleiches zu Gleichem"

Internet: www.Kompost.de
unter Info-Dienst / Umwelt & Boden / 02-3-205

Die Grunddaten des betrachteten Stoffes (graue Felder) können je nach Stoff variiert werden. Berechnung der Grenzwerte nach Tabellen 4 und 5 des UBA-Konzeptes erfolgt automatisch. Das abgebildete Beispiel ist Kompost mit den vom UBA angenommenen mittleren Werten.

Grunddaten des betrachteten Stoffes (Nur grau hinterlegte Werte eingeben oder ändern)

1) Gehalt an organischer Substanz	37	% TM
2) Gehalt an mineralischer Substanz	63	% TM
3) Gehalt an abbauresistenter organischer Substanz (Annahme)	8	% TM
4) Gesamtgehalt an abbauresistenter Substanz 2) +3)	71	% TM
5) Gehalt an Phosphat (Gesamtgehalt als P ₂ O ₅)	0,82	% TM
6) Vorgesehene Düngung mit Phosphat in kg P ₂ O ₅ je Hektar	50	kg P ₂ O ₅ /ha
7) Für eine Düngung nach 6) erforderliche Aufwandmenge in TM	6.098	t TM/ha*a

Vorsorgewerte für Böden nach Anhang 2 Nr. 4.1 BBodSchV in mg/kg TM

	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn
Ton	100	1,5	100	60	70	1	200
Lehm	70	1	60	40	50	0,5	150
Sand	40	0,4	30	20	15	0,1	60

Normierte Vorsorgewerte nach Tabelle 1 des UBA-Konzeptes in mg/kg TM

	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn
Ton	71	1,065	71	42,6	49,7	0,71	142
Lehm	49,7	0,71	42,6	28,4	35,5	0,355	106,5
Sand	28,4	0,284	21,3	14,2	10,65	0,071	42,6

Mittlere Ernteentzüge* in g/ha*a

	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn
	4,6	0,14	2,06	25,14	5,64	0,08	193,37

Zulässige SM-Fracht in g/ha*a

	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn
Ton	437,53	6,63	434,99	284,90	308,69	4,41	1059,22
Lehm	307,65	4,47	261,82	198,31	222,10	2,24	842,76
Sand	177,77	1,87	131,94	111,73	70,58	0,51	453,13

Grenzwerte nach Tabelle 4 des UBA-Konzeptes in mg/kg TM

	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn
Ton	71,75	1,09	71,34	46,72	50,62	0,72	173,71
Lehm	50,45	0,73	42,94	32,52	36,42	0,37	138,21
Sand	29,15	0,31	21,64	18,32	11,57	0,08	74,31

Grenzwerte nach Tabelle 5 des UBA-Konzeptes (mit 50 % Analysenabweichung) mg/kg TM

	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn
Ton	107,63	1,63	107,01	70,08	75,94	1,08	260,57
Lehm	75,68	1,10	64,41	48,78	54,64	0,55	207,32
Sand	43,73	0,46	32,46	27,48	17,36	0,13	111,47

* Die Werte für Ernteentzüge können geändert werden. Im Beispiel sind UBA-Werte für Getreide verwendet.

Bestellformular

Faxbestellung an die
**Bundesgütegemeinschaft
 Kompost e.V.**

Fax: 02203/35837-12

Neu!

Kompost Anwendungsempfehlungen für den Produktionsgartenbau

Nr.	Artikel	Preis	Bestellmenge
603/1	Kompost im Zierpflanzenbau Illustriertes Faltblatt über die Herstellung und Anwendung von Kultursubstraten mit Kompost sowie deren Kulturführung. (Faltblatt, 4 Seiten, A 4, 4-farbig)	Einzelstück: 0,25 € ab 100 Stück: 0,20 € mit Firmeneindruck auf Anfrage	
603/2	Kompost im Gemüsebau Illustriertes Faltblatt über Anwendungszwecke, Bedarfsberechnung, Rechtsbestimmungen sowie die gute fachliche Praxis der Anwendung von Kompost. (Faltblatt, 4 Seiten, A 4, 4-farbig)	Einzelstück: 0,25 € ab 100 Stück: 0,20 € mit Firmeneindruck auf Anfrage	
603/3	Kompost in der Baumschule Illustriertes Faltblatt zum Einsatz von Kompost bei Substraten für Containerkulturen, der Bodenverbesserung und Düngung sowie dem Ausgleich von Bodenverlusten. (Faltblatt, 4 Seiten, A 4, 4-farbig)	Einzelstück: 0,25 € ab 100 Stück: 0,20 € mit Firmeneindruck auf Anfrage	
603/4	Kompost im Haus- und Kleingarten Illustriertes Faltblatt über Anwendungszwecke, Bedarfsbestimmung sowie Anwendung von Kompost nach guter fachlicher Praxis. (Faltblatt, 4 Seiten, A 4, 4-farbig)	Einzelstück: 0,25 € ab 100 Stück: 0,20 € mit Firmeneindruck auf Anfrage	

Liefer-/Rechnungsadresse (ggf. Stempel)

 Firma

 Straße

 PLZ/Ort

 Telefon

 Besteller/Unterschrift

Lieferadresse (falls abweichend)

 Firma

 Straße

 PLZ/Ort

Platz für Ihren Stempel

Alle genannten Preise verstehen sich zzgl. Versandkosten und MwSt.