

Humuswirtschaft

&

Kom  Post

4/02

29. November 2002

8. Jahrgang

ISSN 1432-5896

- | | |
|------------------------------------------------------------|------------------|
| ► Verzeichnis: 885 Kompostierungs- und Vergärungsanlagen | Seite 256 |
| ► Bedarf an Humus im Ackerbau nach guter fachlicher Praxis | Seite 296 |
| ► ECN - European Compost Network in Budapest gegründet | Seite 311 |

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).

(FR) Susanne Freitag, BGK, Köln; **(IN)** Prof. Heribert Insam, Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck; **(JB)** Josef Barth, Informa, Oelde; **(KE)** Dr. Bertram Kehres, BGK e.V., Köln; **(KI)** Dr. Andreas Kirsch, BGK, Köln; **(KUM)** Volker Kummer, Hess. Landesanstalt f. Umwelt, Wiesbaden; **(LA)** Reiner Lau, HHE, Lübeck; **(LW)** Simone Leiß-Wenzel, BGK e.V., Köln; **(MR)** Hannelore Martin, GK BBS, Nächst-Neuendorf; **(RL)** Dr. Rüdiger Rexilius, GGS, Hannover; **(SR)** Karla Schachtner, Bonn, **(WA)** Kathrin Wacker, VHE-Nord, Hannover.

Druck Ausgabe Auflage

Druckerei Liebig, Köln
04/02 29.11.2002
2.850 Stück
ISSN 1432-5896

Internet Abonnement

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

Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wieder einmal ein bewegtes Jahr und auch für das kommende Jahr ist viel Bewegung drin. Trotz heftiger Debatten über künftige Rahmenbedingungen ist die Kompostwirtschaft auf einem guten Weg. Ernsthafter Anlass zur Sorge, dass Kompost in der neuen Grenzwertdiskussion unter die Räder kommen könnte, besteht meines Erachtens nicht.

Der Staatssekretär im BMU, Rainer Baake, hat wiederholt erklärt, dass die getrennte Sammlung und Verwertung von Bioabfällen nicht in Frage steht. Um die entsprechenden Gewährleistungsgrenzen aufzuzeigen, haben das Umweltbundesamt und die Bundesgütegemeinschaft Kompost eine gemeinsame Untersuchung auf den Weg gebracht.

Die von BMU und BMVEL zur Diskussion gestellten Vorschläge zum vorsorgenden Bodenschutz sollten von der Branche konstruktiv aufgegriffen werden. Schutz und Pflege des Bodens sind schließlich das Hauptanliegen der Humuswirtschaft. Gemeinsame Ziele sind damit gegeben. Über den richtigen Weg wird gesprochen. Wohlverständener Bodenschutz erschöpft sich allerdings nicht in Grenzwertdiskussionen. Auch über den Nutzen von Humusdüngern zur Bodenpflege im Sinne des § 17 Abs.2 BBodSchG wird zu sprechen sein. Der Bodenschutz ist also auf ganzer Linie beim Wort zu nehmen. Das ist keine Gefahr sondern eine Chance.

Und wie immer sind wir dabei auf Ihre tatkräftige Unterstützung angewiesen. In diesem Sinne wünschen wir allen „Humophilen“ schöne Feiertage und einen guten Rutsch ins neue Jahr!



Ihr Team der Bundesgütegemeinschaft Kompost

S. Leib-Wenzel Andreas Voth
Barbara Weber Doris Jilke
Ulrich Fink

Inhalt

	Seite	
Aus den Güte- gemeinschaften	Änderungsmeldungen Gütesicherung Kompost	250
	Änderungsmeldungen Gütesicherung Gärprodukt	250
	Überblick: Stand der RAL-Gütesicherung	251
	Änderungsmeldungen bei Prüflaboren	251
	Vorstand der Bundesgütegemeinschaft gewählt	252
	Prüfungen des Bundesgüteausschusses zu den Ergebnissen der RAL-Gütesicherung	254
	Produkte mit RAL-Gütesicherung garantieren stets neutral geprüfte Qualität und Sicherheit	257
	Neue Homepage der Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau	258
	Aus den Verbänden	Aktivitäten des VHE Nord in Sachen Grenzwertdiskussion – Ergebnisse einer Blitzumfrage
Neue Ansprechpartner für die Düngemittelverkehrskontrolle in der Region Nord		260
Sind Kompostierung und Kreislaufwirtschaft noch vereinbar?		261
Komposttag auf Schloß Dyck		262
Bei Vergabe von Entsorgungsleistungen Entsorgungsfachbetriebe stärker berücksichtigen		264
Aus den Unternehmen	Massen-, Wasser- und Energiebilanzen eines Tunnelintensivrotteverfahrens	266
	Vergleichende Untersuchungen zur Eignung verschiedener Biotonnen	268
	Feldversuche mit Kirchheimer Qualitätskompost	269
	Größte Biogasanlage Schleswig-Holsteins eingeweiht	271
	Konzept der Biogasanlage Wittmund bewährt sich	271
Aktuelles	Merkblatt zum Bau und Betrieb von landwirtschaftlichen Biogasanlagen	272
	1.000ste Förderung erneuerbarer Energien	273
	Koalition: Marktanzreizprogramm für Erneuerbare Energien wird in den nächsten Jahren verstärkt	274
	Anerkennung des biogenen Abfallanteils als Biomasse nach dem EEG?	275
	Düngemittelabsatz außer bei Kalkdüngern weiter rückläufig	277
	„Die Zeit“ – Propaganda gegen die biologische Kreislaufwirtschaft?	278
	Abfallmengenbilanz des Landes Hessen 2001	280
	Umfrage: Mehrheit gegen Klärschlamm-Konzept des Bundes	281
	Unlauterer Wettbewerb mit RAL-Gütesicherung	282
	Weitere arbeitsmedizinische Untersuchungen von Kompostwerkern durchgeführt	283
	Entsorgungs-Branche spiegelt aktuelle Konjunktur wider	284
Recht	Kein Chrom (VI) in Kompost: Untersuchung der BGK zur EU-Öko-Verordnung	285
	Auch gütegesicherte Anlagen müssen die Abgabe von Komposten und Gärprodukten jährlich melden	286
	EU-Hygienevorschriften verabschiedet	287
	Unterliegt die Biotonne den Bestimmungen der EU-Verordnung zu tierischen Nebenprodukten?	290
	Bioabfälle können weiter nach BioAbfV behandelt werden	291
	Organische Düngemittel mit tierischen Nebenprodukten nicht auf Weideland	291

Inhalt

	Seite
	Umweltministerkonferenz empfiehlt Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV zur Anwendung 292
Umwelt und Boden	Stoffdatenbank für Bodenschutz und Altlasten 293
	Beitrag von Landwirtschaft und Bodenschutz zur Verringerung von Treibhausgasen 294
	Erneuerbare Energien: Klimaschutzeffekt höher als erwartet 295
Anwendung	Bedarf an Humusdüngern im Ackerbau nach guter fachlicher Praxis 296
	Landwirtschaft- und Pflanzenkompost im Ökolandbau im Dreiländereck D/ F/ CH 302
Forschung	Studie zur Wirkung organischer Dünger auf mikrobielles Bodenleben geplant 303
	Junge Wissenschaftler erhalten Auszeichnung 304
	Kompostverwertung in der Landwirtschaft 305
	Landwirtschaftliche Versuchsberichte jetzt im Internet abrufbar 306
International	109 umweltspezifische Projekte ausgewählt 307
	Finanzierungs- und Anreizsysteme für die Behandlung von Siedlungsabfällen 308
	Kosten für die Behandlung von Siedlungsabfällen in der EU 309
	Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien auf dem Weltgipfel in Johannesburg vereinbart 310
	European Compost Network (ECN) gegründet 311
	ECN organisiert Aktivitäten in „Working Groups“ 311
	Kompostierung in Ungarn verzeichnet dynamischen Anstieg 314
Für Sie gelesen	Bioabfallverwertung: Ergebnisse eines Workshops für osteuropäische Länder 316
	Mit Bodenauffüllungen richtig umgehen 316
	Erste Ergebnisse des Kasseler Modellprojekts zu kompostierbaren BAW Verpackungen vorgelegt 317
	Biogas-Broschüre neu aufgelegt 319
	Selbstverpflichtungen im Lichte der Verfassung 319
	Mikrobiologie der Kompostierung 320
	Stellengesuch 321
Hier ist noch Platz für Ihre Anzeige 321	
Veranstaltungen	8. Münsteraner Abfallwirtschaftstage 322
	Biogas – Mit Visionen die Zukunft gestalten. 12. Jahrestagung des Fachverband Biogas e.V. 322
	erneuerbare energien 2003 – Klimaschutz und neue Technologien 323
	Geruchsmanagement in Kompostierungs- und Vergärungsanlagen 323
	ORBIT 2003 Biologische Behandlung von Bioabfällen - Fortschritte für eine Nachhaltige Gesellschaft 324
	Bestellformular: Kompostierungs- und Vergärungsanlagen in Deutschland 325

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 Klein Sien (BGK-Nr. 1091), Komporing Loitz GbR; Anlage Rosenhagen (BGK-Nr. 1092), Gollan Recycling GmbH; Anlage Süsel (BGK-Nr. 1093), Norderde Bau und Recycling GmbH; Anlage Johannistal (BGK-Nr. 1094), AVG Abfallverwertungsgesellschaft; Anlage AWS Stapelfeld (BGK-Nr. 1095), AWS Abfallwirtschaftsgesellschaft Stormarn mbH; Anlage Bad Oldesloe (BGK-Nr. 1096), AWS Abfallwirtschaftsgesellschaft Stormarn mbH; Anlage Reinbeck (BGK-Nr. 1097), AWS Abfallwirtschaftsgesellschaft Stormarn mbH; Anlage Bergzow-Parey (BGK-Nr. 2065), Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH Jerichower Land und Anlage Geich (BGK-Nr. 3074), Diefenthal GmbH.

Aufgrund der gemeldeten Zugänge unterliegen bundesweit derzeit 436 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 Rhein-Lahn (BGK-Nr. 4083), Schreiber Entsorgung GmbH; Anlage KSK-Aichach/Untermuerbach (BGK-Nr. 6066), Kompostierungs-Service Käßmeyer GmbH; Anlage KSK-Babenhausen (BGK-Nr. 6067), Kompostierungs-Service Käßmeyer GmbH; Anlage KSK-Bad Wörishofen (BGK-Nr. 6068), Kompostierungs-Service Käßmeyer GmbH; KSK-Mindelheim (BGK-Nr. 6070), Kompostierungs-Service Käßmeyer GmbH; KSK-Neusäß (BGK-Nr. 6071), Kompostierungs-Service Käßmeyer GmbH; Anlage KSK-Ottobeuren/Hawangen (BGK-Nr. 6072), Kompostierungs-Service Käßmeyer GmbH. (LW).

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

**BGK
Gütesicherung
Gärprodukte**

Änderungsmeldungen Gütesicherung Gärprodukt

18 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 1098 Wietzendorf, ABR Agrar Bio-Recycling GmbH



Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wetterern-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. 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/Überwachungsverfahren befinden.

Gütesicherung	Produkte ¹	Gütezeichen	Anerkennungsverfahren	Überwachungsverfahren	Anlagen Gesamt ²
Gütesicherung Kompost RAL GZ 251	Fertigkompost	410		36	436
	Frischkompost	173		19	
	Mulchkompost	10		1	
	Substratkompost	22		7	
Gütesicherung Gärprodukte RAL GZ 256	Gärprodukt fest	7		4	18
	Gärprodukt flüssig	14		10	

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“.

Diese Grafik ist mit jeweils aktualisiertem Stand auch in unserem Internetauftritt unter www.Kompost.de einsehbar. Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wetter-Str. 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/35837-0, Telefax: 02203/35837-12, E-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.Kompost.de. (LW)

BGK
Prüflabore

Änderungsmeldungen bei Prüflaboren

Der Geschäftsstelle der Bundesgütegemeinschaft Kompost liegen nachfolgende Änderungen von anerkannten Prüflaboren vor:

- Die LUFA Hameln (Labor-Nr. 27) heißt seit 1.7.2002 LUFA NORD-WEST. Adresse und Telekommunikationsnummern bleiben unverändert.
- Das Prüflabor Öko-Control Dessau (Labor-Nr. 132) beendete die Tätigkeit als Laborbetrieb zum 30.9.2002.
- Die LUFA Oldenburg (Labor-Nr. 22) stellte zum 31.10.2002 Kompostuntersuchungen und damit auch die Fremdüberwachung für die Bundesgütegemeinschaft ein

Das aktualisierte Gesamtverzeichnis der von der Bundesgütegemeinschaft Kompost anerkannten Prüflabore kann bei der Geschäftsstelle der Bundesgütegemeinschaft bestellt oder im Internet unter www.Kompost.de abgerufen werden (LW).

Aus den Gütegemeinschaften

BGK

Vorstand der Bundesgütegemeinschaft gewählt

Die Mitgliederversammlung der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) hat am 15.11.2002 turnusgemäß einen neuen Vorstand gewählt. Dabei wurde der bestehende Vorstand im wesentlichen bestätigt.

Die ausscheidenden Vorstandsmitglieder Gereon Stolle und Jürgen Wahl wurden für ihre ehrenamtliche Tätigkeit gewürdigt. Ihre Positionen im Vorstand wurden von Aloys Oechtering und Dr. Anke Boisch übernommen.

Neben dem Vorstand hat die Mitgliederversammlung auch einen neuen Vorsitzenden sowie stellvertretende Vorsitzende gewählt. Die Wahlergebnisse sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst.

Vorstand der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK)		
Name	Firma	Region
Aloys Oechtering (Vorsitzender)	Rethmann GmbH & Co. Verwaltungs- und Beteiligungs KG	Region NRW
Gerd Weber (stellv. Vorsitzender)	Altwater-Service GmbH	Region Südost
Volker Höhne (stellv. Vorsitzender)	Pro Arkades	Region Berlin/ Brandenburg/ Sachsen-Anhalt
Dr. Anke Boisch	MVA Stapelfeld	Region Nord
Dr. Eberhard Scheurer	Technologica GmbH	Region Süd
Georg Kosak	RPS Altwater GmbH & Co. KG	Region Südwest
Detlef Gutjahr	Stadtwerke Erfurt Stadtwirtschaft GmbH	Region Sachsen/Thüringen
Prof. Dr. W. Bidlingmaier	Bauhausuniversität Weimar	Bundesgüteausschuss

Der Vorstand der Bundesgütegemeinschaft wird alle 2 Jahre gewählt und besteht i.d.R. aus Betreibern von Produktionsanlagen. Der Vorstand ist zuständig für die Angelegenheiten des Vereins.

Der Bundesgüteausschuss der Bundesgütegemeinschaft ist dagegen das Kontrollorgan der Gütesicherung. Er wird alle 5 Jahre bestimmt und besteht aus Vertretern aus Forschung, Analytik, Herstellern, Anwendern und Behörden.

Der Bundesgüteausschuss prüft die Ergebnisse der Gütesicherung und entscheidet über alle erforderlichen Maßnahmen. Die Mitglieder des Bundesgüteausschusses sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Aus den Gütegemeinschaften

Bundesgüteausschuss der Bundesgütegemeinschaft (BGA)		
Name	Firma	Bereich
Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Bidlingmaier (Obmann)	Bauhaus-Universität Weimar Fachbereich Abfallwirtschaft	Forschung Abfallwirtschaft
Prof. Dr. Reinhard Böhm	Universität Stuttgart Hohenheim Institut für Umwelt- und Tierhygiene	Forschung Hygiene
Prof. Dr. Peter Fischer	FH Weihenstephan Staatliche Versuchsanstalt	Forschung Gartenbau
Ralf Gottschall	Geschäftsbereich PlanCoTec in der INFU GmbH	Planung und Beratung der Anwendung
Dr. Volker Kunze	Kreiswerke Delitzsch	Hersteller (Kommunalwirtschaft)
Jochen Lippross	Edelhoff Umweltservice GmbH & Co. KG	Hersteller (Privatwirtschaft)
Dr. Hubert Meyer- Spasche	Institut für Bodenökologie und Umweltbewertung Dr. Meyer- Spasch, Bohlsen	Analytik, Prüfstelle (Privatlabor)
Dr. Jürgen Reinhold	Bioplan Dr. Reinhold und Dr. Müller GmbH, Phöben	Planung und Beratung der Anwendung
Manfred Schmidt	T+E Humuswerk GmbH	Hersteller (Privatwirtschaft)
Hans-Walter Schneichel	Struktur- und Genehmigungs- direktion Nord, Rheinl.-Pfalz	Behörde (Düngemittelrecht)
Dr. Michael Schulz	Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg	Behörde (Abfall- und Bodenschutz)
Dr. Hubert Seier	EDG Entsorgung Dortmund GmbH	Hersteller (Kommunalwirtschaft)
Heribert Tenspolde	Bezirksstelle für Agrarstruktur Münster	Analytik, Prüfstelle (LUFA)

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)

Aus den Gütegemeinschaften

BGA

Prüfungen des Bundesgüteausschusses zu den Ergebnissen der RAL-Gütesicherungen

Anlässlich seiner Sitzung vom 11. - 12.09.2002 hat der Bundesgüteausschuss (BGA) der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) seine regelmäßigen Prüfungen zu den RAL-Gütesicherungen Kompost und Gärprodukt vorgenommen. Folgende Veranlassungen für Anerkennungs- und Überwachungsverfahren wurden getroffen:

Ergebnisse der Anerkennungsverfahren

In Anerkennungsverfahren zu den RAL-Gütesicherungen hat der BGA nach Abschluss des jeweiligen Anerkennungsjahres und Prüfung der erforderlichen Anzahl an Analysen folgende Beschlüsse getroffen:

- 18 Produktionsanlagen: Vergabe des RAL-Gütezeichens (inkl. Anlagen, die zwischen den BGA-Sitzungen im Umlaufverfahren entschieden wurden).
- 9 Produktionsanlagen: Nachforderungen zur Vervollständigung oder Absicherung der Analyseergebnisse, damit die Vergabe des RAL-GZs möglich wird.

Ergebnisse der Überwachungsverfahren

In Überwachungsverfahren zu den RAL-Gütesicherungen befinden sich 398 Produktionsanlagen. Bei 47 Anlagen hat der BGA Säumnisse bei der Anzahl der erforderlichen Analysen und bei 8 Anlagen Mängel bei Qualitätsparametern festgestellt.

Gemessen an der Anzahl an Analysen, die im geprüften Überwachungshalbjahr insgesamt durchzuführen waren (1477 Analysen), betrug die Säumnisquote 3,2 %. Auf Säumnisse hat der Bundesgüteausschuss mit Ermahnungen sowie der Nachforderung der fehlenden Analysen reagiert. Treten Säumnisse trotz Ermahnung wiederholt auf, entzieht der BGA dem Anlagenbetreiber das Recht zur Führung des Gütezeichens.

Bezüglich festgestellter Mängel hat der BGA folgende Beschlüsse getroffen;

- 4 Produktionsanlagen: Aufhebung bestehender Ermahnungen, da sich die beanstandeten Qualitätsparameter aufgrund von Maßnahmen des Anlagenbetreibers verbessert haben.
- 6 Produktionsanlagen: Ermahnung aufgrund von Mängeln (Rottegrad, Pflanzenverträglichkeit, Fremdstoffe/Steine, Wassergehalt, Kupfergehalt, Nickelgehalt) mit der Aufforderung, die Mängel bis zur nächsten Prüfung des Bundesgüteausschusses abzustellen und dem Hinweis, dass bei Fortdauer der Mängel die Aussetzung des Rechts zur Führung des RAL-Gütezeichens erfolgen kann.

Aus den Gütegemeinschaften

- 1 Produktionsanlage: Wiedereinsetzung des Rechts zur Führung des RAL-Gütezeichens, da sich wiederholt beanstandete Qualitätsparameter aufgrund von Maßnahmen des Anlagenbetreibers verbessert haben.
- 2 Produktionsanlagen: Entzug bzw. fortbestehender Entzug des Rechts zur Führung des RAL-Gütezeichens aufgrund wiederholt beanstandeter Mängel.

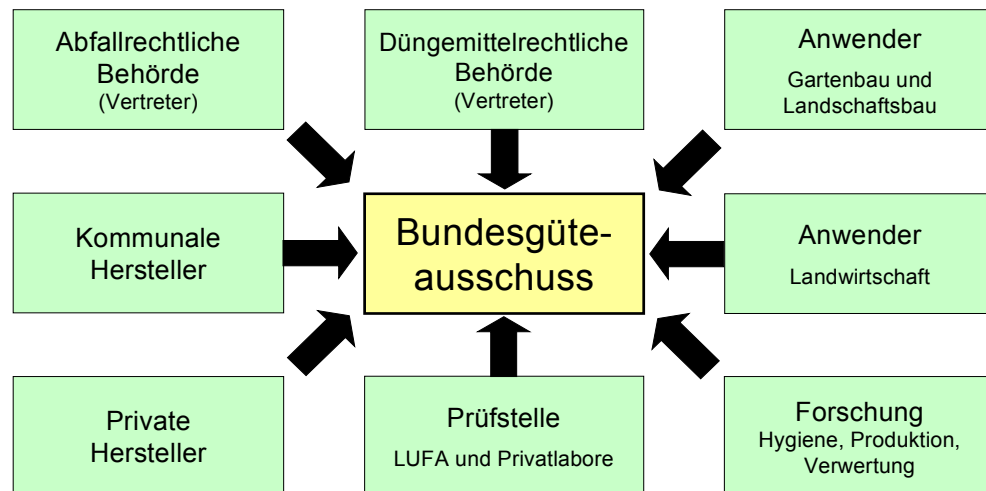
Die niedrige Mängelquote von nur 2,0 % belegt erneut die Zuverlässigkeit RAL-gütesicherter Produktionsanlagen.

Anlagen mit Aussetzung des Rechts zur Führung des RAL-Gütezeichens unterliegen weiterhin der regelmäßigen Güteüberwachung.

Die Regionalberatung berät den Anlagenbetreiber mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung und sicheren Einhaltung der Güte- und Prüfbestimmungen. Während der befristeten Aussetzung des Gütezeichens darf dieses vom Anlagenbetreiber nicht zur Ausweisung seiner Erzeugnisse verwendet werden. Auch im Verzeichnis der Kompostanlagen mit RAL-Gütesicherung wird die Aussetzung des Rechts zur Führung des RAL-Gütezeichens entsprechend berücksichtigt. Das Verzeichnis ist unter www.Kompost.de einsehbar.

Der Bundesgüteausschuss ist das Kontrollorgan der RAL-Gütesicherung. Er prüft die Ergebnisse und entscheidet über erforderliche Maßnahmen. Er ist unabhängig und besteht aus Vertretern aus Forschung, Analytik, Herstellern, Anwendern und Behörden. Die Mitglieder des Bundesgüteausschusses sind in der o.g. Homepage der Bundesgütegemeinschaft sowie auf Seite 253 dieser Ausgabe des Informationsdienstes aufgeführt.

Aus den Gütegemeinschaften



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. (LW)

Aus den Gütegemeinschaften

BGK

Neues Verzeichnis: 885 Kompostierungs- und Vergärungsanlagen in Deutschland

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK) hat ein neues Verzeichnis der Kompostierungs- und Vergärungsanlagen in Deutschland herausgegeben. Bestellfax siehe Seite 325. Das bisherige Verzeichnis von Kompostierungsanlagen aus 1997 wurde aktualisiert und um viele Anlagen erweitert, die bislang noch nicht enthalten waren. Darüber hinaus ist das Verzeichnis auf Vergärungsanlagen erweitert worden. Grundlage waren umfangreiche Recherchen der Bundesgütegemeinschaft in den Ländern.

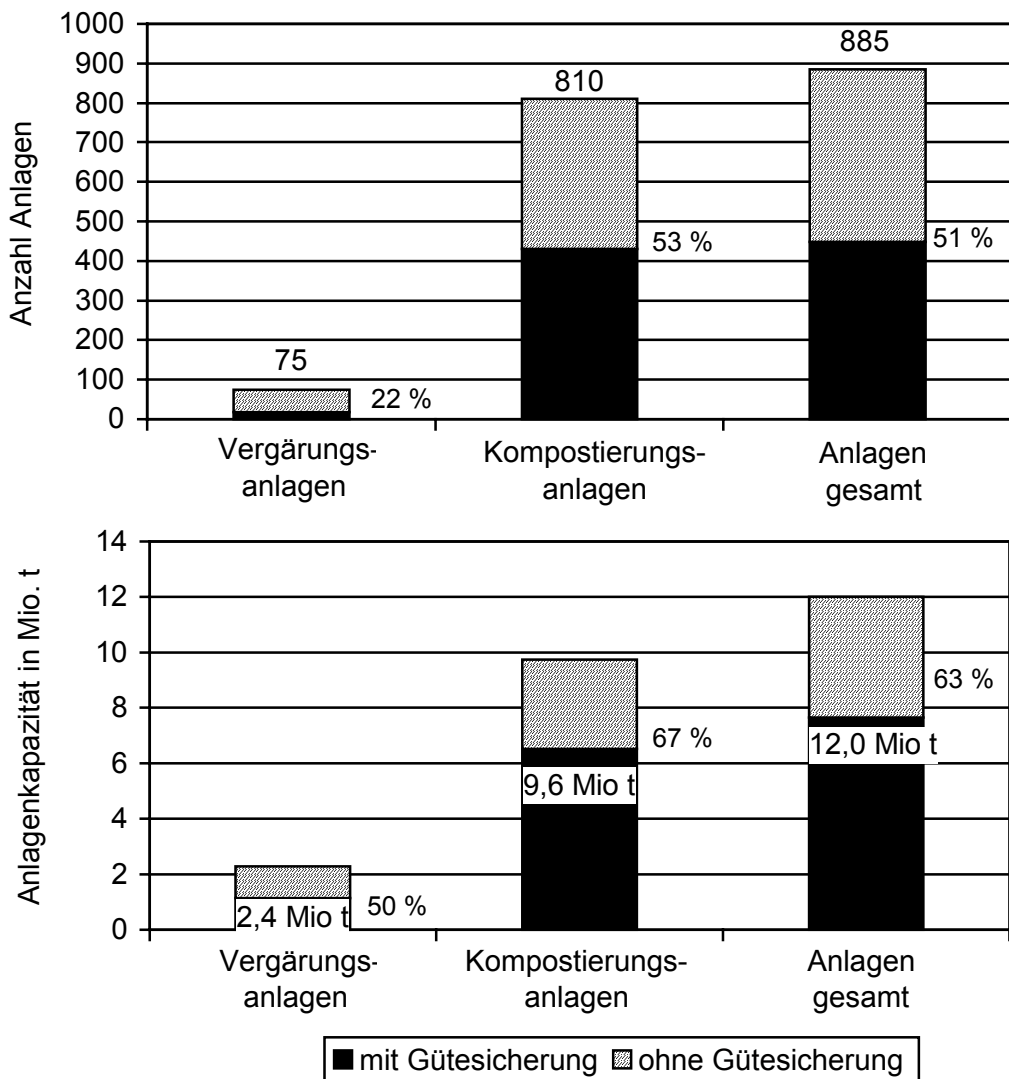


Abbildung 1: Anzahl an Kompostierungs- und Vergärungsanlagen sowie Summe der jeweiligen Jahreskapazitäten inklusive Anteile an Anlagen und Mengen mit RAL-Gütesicherung (Mengen nach genehmigten Anlagenkapazitäten)

Das neue Verzeichnis enthält die Anschriften der Produktionsanlagen und ihrer Betreiber sowie die genehmigten Anlagenkapazitäten. Es ist nach Bundesländern gegliedert. Anlagen mit RAL-Gütesicherung sind als solche gekennzeichnet.

Aus den Gütegemeinschaften

Insgesamt sind 885 Produktionsanlagen aufgeführt, davon 810 Kompostierungs- und 75 Vergärungsanlagen. Bei Vergärungsanlagen sind nur die größeren Anlagen erfasst.

Die 885 Produktionsanlagen verfügen über eine genehmigte Jahreskapazität von 12 Mill. t (Kompostierungsanlagen 9,6 Mill. t, Vergärungsanlagen 2,4 Mill. t). Der Anteil gütegesicherter Anlagen beträgt 51 %, der Anteil gütegesicherter Mengen 63 % (Abbildung 1).

Das Verzeichnis kann bei der Geschäftsstelle der Bundesgütegemeinschaft bestellt werden. Es wird entsprechend den bei der Bundesgütegemeinschaft eingehenden Änderungs- und Ergänzungsmitteln bzw. bekannt werden den Neuanlagen direkt aktualisiert.

Bestellung: „Verzeichnis der Kompostierungs- und Vergärungsanlagen in Deutschland“, Bestell-Nr. 119, A4, 120 Seiten, 24 € zuzüglich Porto und Versand. Bezug: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wettern-Str. 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/35837-11, Fax: 02203/35837-12. E-Mail: d.gladzinski@bgkev.de, Internet: www.Kompost.de. (KE)

RAL
Gütesicherung
rund um
den Garten

Produkte mit RAL-Gütezeichen garantieren stets neutral geprüfte Qualität und Sicherheit

Bei der Auswahl von Düngemitteln, Blumenerde sowie Saat- und Pflanzgut für Haus und Garten sollten Gartenfreunde auf Produkte mit RAL-Gütezeichen achten, darauf weist das RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. in einer Serie von Veröffentlichungen in verschiedenen Presseorganen hin. Denn RAL-Gütezeichen würden nur an Produkte und Dienstleistungen vergeben, die den jeweiligen Güte- und Prüfbestimmungen entsprechen. So könnten die Anwender nach getaner Arbeit auch die Früchte der Mühe ernten und genießen.

Von dem lückenlosen Gütesicherungssystem aus Erstprüfung, Eigen- und Fremdüberwachung, dem sich jedes Unternehmen mit RAL-Gütezeichen freiwillig unterwirft, profitierten Eigenheimbesitzer und Hobbygärtner, aber auch Land- und Gartenbaubetriebe, die Forstwirtschaft und nicht zuletzt private und öffentliche Auftraggeber, so das RAL. Gerade die öffentliche Hand vergebte Aufträge zunehmend an Betriebe, die den Einsatz von Produkten mit RAL-Gütezeichen nachweisen könnten. Damit verfügten sie über umfassende Qualitätsgarantien.

Für Düngemittel werde beispielsweise oftmals mit niedrigen Schadstoffgehalten geworben, dabei sei der Anteil der enthaltenen Pflanzennährstoffe ein ebenso wichtiger Qualitätsfaktor. Düngemittel mit dem RAL-Gütezeichen "Sekundärrohstoffdünger und Bodenverbesserungsmittel" hätten ein ausgewogenes Vorsorge-Nutzen-Verhältnis nach dem Motto: so viel wie nötig, so wenig wie möglich, erläutert das RAL.

Aus den Gütegemeinschaften

Ob "Kompost", "Kultursubstrate" oder "Blumenerden": RAL-Gütesicherungen garantieren einen verantwortungsbewussten Umgang mit der Natur, im eigenen Garten, in öffentlichen Grünflächen und Wäldern. Das RAL-Gütezeichen "Rinde für Pflanzenbau" versichert dem Verbraucher, dass er mehr als gehäckselte Grünabfälle aus der Landschaftspflege bekomme und seine Beete mit hochwertigem Rindenmulch, Rindenumus oder Rindenkultursubstrat optimal versorge.

Langfristige Freude am liebevoll gestalteten Garten habe deshalb, wer auf hochwertige, gütegesicherte Produkte achte. Seit über 75 Jahren genießen RAL-Gütezeichen als Ausweise stetig neutral geprüfte Qualität bereits das Vertrauen der Verbraucher.

Weitere Informationen sind unter der Internet-Adresse www.RAL.de verfügbar. (SR)

GGG

Neue Homepage der Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau

Eine völlig überarbeitete Homepage bietet seit kurzem die Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e.V. (GGG), Hannover, an. Unter der Internet-Adresse www.substrate-ev.org finden sich umfassende Informationen zum Themenbereich der RAL-Gütesicherungen von Rindenprodukten, Kultursubstraten, Blumenerden, Substratausgangsstoffen und Dachsubstraten.

Neben der Seite „Über uns“, in der sich die Gütegemeinschaft als Mitglied des RAL vorstellt, und den ausführlichen Gütekriterien, werden auch Ansprechpartner und aktuelle Informationen angeboten.

Der Anwender kann alle Gütekriterien, Mitgliedsadressen und Übersichten zu den verliehenen Gütezeichen herunterladen und so einfach Zugang zu den RAL-gütegesicherten Produkten erlangen. Eine ebenso umfassende englische Homepage wird in Kürze folgen.

Weitere Information: Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e. V. (GGG), Heisterbergallee 12, 30453 Hannover, Telefon: 0511/4005-254, Fax: 0511/4005-255, info@substrate-ev.org, Ansprechpartner: Dr. Rüdiger Rexilius und Ulrike Wegener. (RL)

Aus den Verbänden

VHE Nord

Aktivitäten des VHE Nord in Sachen Grenzwertdiskussion – Ergebnisse einer Blitzumfrage

Bereits Mitte August hat der VHE-Nord in einem offenen Brief zur geplanten Konzeption von BMU und BMVEL "Gute Qualität und sichere Erträge" Stellung bezogen (s. Seite 174 der letzten Ausgabe des Informationsdienstes).

Als Interessenvertretung der Branche sind die Verbände der Humus- und Erdenwirtschaft (VHEs), die überregional in der Bundesvereinigung Humus- und Erdenwirtschaft e.V. (BHE) organisiert sind, daran interessiert, ein klares Bild aufzuzeigen.

Am 16.09.2002 hatte der VHE-Nord auf dem Gelände der Landesgartenschau in Bad Zwischenahn hierzu eine Tagung mit der Frage "Sind Kompostierung und Kreislaufwirtschaft noch vereinbar?" veranstaltet (s. Seite 261).

Nun plant der VHE-Nord die Durchführung eines parlamentarischen Abends in Berlin, um über die bedrohliche Situation und die Konsequenzen umfassend zu informieren. In Vorbereitung hierzu wurde eine Blitzumfrage zur Betroffenheit der in den VHEs organisierten Kompostproduzenten durchgeführt.

Aus der Umfrage liegen bislang 97 Antworten aus den Regionen Nord (Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern), Nordrhein-Westfalen, Südwest (Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland), Sachsen / Thüringen sowie Berlin / Brandenburg vor.

Der bisherige Stand der Umfrage repräsentiert 35 % der Produktionsanlagen und 30 % der in den genannten Regionen erzeugten Komposte.

Als erste Konsequenz wird festgestellt, dass keine der Anlagen im Mittel die von BMU und BMVEL für Sandböden vorgeschlagenen Schwermetallgrenzwerte einhalten kann!

Als Vermarktungswege für die erzeugten Komposte wurden angegeben:

- 38 % Landwirtschaft
- 14 % GaLaBau
- 15 % Substratindustrie, Erdenwerke
- 12 % Hobbygartenbau
- 10 % Rekultivierung
- 11 % Sonstige

Die durchschnittliche Vermarktungsentfernung beträgt 50 km.

Die in den Vermarktungsgebieten vorherrschenden Bodenarten sind Sandböden (37,5 %), auf denen 40 % der Komposte eingesetzt werden. 49 % der Böden sind Lehmböden auf denen 41 % der Komposte verwertet und 13 % sind Tonböden, auf denen 19 % der Kompostmengen eingesetzt werden.

Das Verhältnis von Angebot und Nachfrage für Kompost wird von 41 % der Produzenten als ausgeglichen bezeichnet. 50 % der Erzeuger halten den

Aus den Verbänden

Markt für steigerungsfähig, von 9 % wird er dagegen als eher rückläufig bewertet.

Die Betroffenheit von den von BMU und BMVEL geplanten Grenzwerten wird zu 79 % als hoch und zu 33 % sogar als sehr hoch eingeschätzt. 46 % der Anlagenbetreiber gehen von einer existentiellen Bedrohung (Schließung der Anlage) aus. Lediglich 21 % geben eine geringe Betroffenheit an.

Der wirtschaftliche Schaden, der sich bei Umsetzung der von BMU und BMVEL geplanten Grenzwerte ergibt, ist ebenfalls hoch.

57 der Anlagen haben die Frage nach dem Restwert der Anlagen beantwortet. Allein für diese Anlagen beträgt der Restwert der Investitionen 162,7 Mio. €. Diese Anlagen haben 15,5 Mio. € an öffentlichen Fördermitteln erhalten. Die Kosten für eine eventuelle Stilllegung der Anlagen werden mit 40,5 Mio. € angegeben. Pro Anlage sind ca. 10 Arbeitsplätze bedroht.

Soweit die Ergebnisse der Vorab-Auswertung. Sollten sich noch weitere Anlagenbetreiber an der Umfrage beteiligen wollen, können die Fragebögen beim VHE-Nord per eMail oder Fax angefordert werden.

Weitere Informationen: Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Region Nord e.V., Kathrin Wacker, Johannsenstr. 10, 30159 Hannover, Tel.: 0511/8105 – 13, Fax: 0511/8105 –18, Internet: <http://www.vhe.de>, Email: nord@vhe.de. (LA)

VHE-Nord

Neue Ansprechpartner für die Düngemittelverkehrs-kontrolle in der Region Nord

Für den Regierungsbezirk Weser-Ems (Niedersachsen) ist weiterhin die Bezirksregierung Weser-Ems Dezernat 506 zuständig. Nach Wechsel von Frau Dr. Ratjen-Damerau in einen anderen Zuständigkeitsbereich ist von nun an Herr Dr. Reinhold Schütte Dezernent. Die Anschrift lautet:

Bezirksregierung Weser-Ems
Dezernat 506
Herr Dr. Reinhold Schütte
Theodor-Tanzen-Platz 8
26122 Oldenburg

Telefon 0441-799-2686
Telefax 0441-799-62686
E-Mail: Reinhold.Schuette@br-we.niedersachsen.de

Die Zuständigkeit für die Düngemittelverkehrs-kontrolle in Schleswig-Holstein liegt seit Anfang des Jahres 2002 bei Landwirtschaftskammer Kiel, Abteilung Pflanzenbau (Außenstelle Rendsburg). Ansprechpartner war bis vor Kurzem noch Herr Dr. Wiermann. Der neue Ansprechpartner ist Herr Johann-Heinrich Bitter. Die Anschrift lautet:

Aus den Verbänden

Landwirtschaftskammer Schleswig-
Holstein
Abteilung Pflanzenbau
(Boden/Düngung/Umwelt)
Johann-Heinrich Bitter
Am Kamp 9
24783 Osterrönnfel

Telefon 04331-8414-21
Telefax 04331-8414-62
E-Mail: hbitter@lksh.de

Zur Zeit werden im Regierungsbezirk Braunschweig Kontrollen durchgeführt.
Zuständig ist die Bezirksregierung Braunschweig. Ansprechpartner ist Herr
Dr. Watermann. Die Anschrift lautet:

Bezirksregierung Braunschweig
Dezernat 506
Herr Dr. Ernst-August Watermann
Bohlweg 38
38100 Braunschweig

Telefon 0531-484-4708
Telefax 0531-484-4750
E-Mail: [Watermann@br-
bs.niedersachsen.de](mailto:Watermann@br-
bs.niedersachsen.de)

Die vollständigen Adressen der jeweiligen Düngemittelverkehrskontrollstellen
können demnächst auf der Mitgliederseite des VHE-Nord abgerufen werden.

Der VHE-Nord verweist an dieser Stelle auf das neue Verzeichnis Komostie-
rungs- und Vergärungsanlagen in Deutschland, welches von der BGK her-
ausgegeben wird (siehe Beitrag auf Seite 256).

Weitere Informationen: Verband der Humus- und Erdenwirtschaft e. V. Nord
(VHE-Nord), Kathrin Wacker, Johannsenstr. 10, 30159 Hannover, Tel.:
0511/8105-13, Fax: 0511/8105-18, Internet: www.vhe.de, E-Mail:
nord@vhe.de. (WA)

VHE-Nord
Bericht und
Tagungsband

Sind Kompostierung und Kreislaufwirtschaft noch vereinbar?

Der Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Region Nord e.V. (VHE-Nord) hat am 16.09.2002 seine diesjährige Informationsveranstaltung auf dem Gelände der Landesgartenschau in Bad Zwischenahn durchgeführt. Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen Erfahrungsberichte über den Einsatz von Kompost in der Landwirtschaft und im Gartenbau sowie umfassende Diskussionen über das gemeinsame Bewertungskonzept von BMU und BMVEL mit dem Titel "Gute Qualität und sichere Erträge". Die Tagungsunterlagen zu der Veranstaltung sind nunmehr verfügbar.

Seit 1999 führt der VHE-Nord jährlich eine umfangreiche Informationsveranstaltung durch und versucht so, insbesondere seinen Mitgliedern aktuelle und umfassende Informationen für ihre Produkte, vorrangig aus Kompost, anzubieten.

Aus den Verbänden

Wie auch in den vergangenen Jahren hätte der VHE-Nord gerne nur von den erfolgreichen Aktivitäten und Darstellungen zu den Themen "Bedeutung und Qualität der Humuswirtschaft" berichtet. Da die Bundesministerien das Bewertungskonzept mit neuen Grenzwerten für organische Düngemittel vorgestellt hätten, zwinge der Anlass jedoch dazu, die Auseinandersetzung mit rechtlichen Regelungen insbesondere zu Schadstoffgehalten in den Vordergrund der Veranstaltung zu stellen, wobei eine existenzbedrohende Situation eingetreten sei, so Dr. Anke Boisch, Vorsitzende des VHE-Nord anlässlich der Veranstaltung.

Das neue Konzept führe nicht nur aus der Sicht des VHE-Nord als eine Vertretung der Behandlung von Bioabfällen zum Ende der Kreislaufwirtschaft, wie es in einem offenen Brief vom August 2002 dargestellt sei. Dem VHE sei kein Kompost bekannt, der unter Berücksichtigung seiner natürlichen Streubreiten bei Umsetzung des Konzeptes noch auf Sandböden angewendet werden dürfte.

Mit der beabsichtigten Herabsetzung der Grenzwerte, könne zumindest in Norddeutschland der Markt nicht mehr bedient werden. Da es sich in anderen Regionen vergleichbar darstelle, sei damit der Verwertungsweg gemäß § 5 Abs. 4 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes gesperrt und es bleibe nur der Weg in die Verbrennung, so Dr. Anke Boisch weiter. Die Frage der Veranstaltung nach der Vereinbarkeit von Kompostierung und Kreislaufwirtschaft müsse dann eindeutig mit "Nein" beantwortet werden.

Vielleicht könne die Veranstaltung jedoch Wege aufzeigen, die auch in Zukunft eine erfolgreiche Kreislaufwirtschaft für organische Abfälle aus allen Bereichen - nämlich Küche, Garten und Acker - sicherstellten, so die Hoffnung der Vorsitzenden. Wünschenswert seien langfristige Strategien, die auch im Hinblick auf die Nachhaltigkeit, sowohl die Sicherheit in der Nahrungsmittelproduktion als auch im Bodenschutz gewährleisten und eine ordnungsgemäße Kompostierung weiter zuließen.

Die Tagungsunterlagen der Veranstaltung sind unter der nachstehenden Adresse erhältlich.

Bezug: VHE-Nord e.V., Johannssenstr. 10, 30159 Hannover, Tel.: 0511/81 05 13, Fax: 0511/81 05 18, Ansprechpartnerin: Kathrin Wacker. (SR)

VHE NRW

Komposttag auf Schloß Dyck

Der Verband der nordrhein-westfälischen Humus- und Erdenwirtschaft e.V. (VHE NRW) hat gemeinsam mit den Verbänden des Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaus Rheinland und Westfalen-Lippe einen Komposttag zum Thema "Bodenschutz im GaLaBau" durchgeführt.

Die Veranstaltung fand im Rahmen der Landesgartenschau auf Schloß Dyck statt. Der Komposttag stieß bei einem breiten Fachkreis sowohl aus dem Bereich der Humus- und Erdenwirtschaft als auch aus dem Bereich des Garten- und Landschaftsbaus auf großes Interesse.

Aus den Verbänden

Während des Informationstages diskutierten Referenten aus Verbänden, Unternehmen, Verwaltung und Praxis ausführlich über das Bodenschutzrecht, seine Konsequenzen für den Garten- und Landschaftsbau sowie die Frage, ob und wie die Regelungen (darunter insbesondere § 12 oder Bundes-Bodenschutzverordnung) in der Praxis umsetzbar sind.

Für das Auf- und Einbringen von Materialien auf und in Böden sind seit 1999 bodenschutzrechtliche Vorsorgeregelungen aufgrund von §§ 6 und 7 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) getroffen worden.

Die Regelung umfasst sowohl das Auf- und Einbringen auf oder in vorhandene als auch die Herstellung neuer durchwurzelbarer Bodenschichten, erläuterte Dr. Wilhelm König, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, im Rahmen des Komposttages.

Jürgen Rohrbach, Geschäftsführer der Forschungsgemeinschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) wies darauf hin, dass sich sein Berufsstand künftig in einer schwierigen Situation befinde, da letztlich auch vielfältige Bemühungen keine Änderungen der Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV bewirken konnten. Der Berufsstand sehe sich umfangreichen Untersuchungsspflichten und damit entsprechenden Kosten gegenüber. Eine Umsetzbarkeit der Vorschriften sei kaum möglich.

Bereits im Jahre 2001 hatte der Verband zusammen mit dem Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. (BGL) in einer Stellungnahme auf die aus ihrer Sicht zu starke landwirtschaftliche Ausprägung des Entwurfes der Vollzugshilfe hingewiesen. Auch die Aufnahme einer Kleinmengenregelung von z. B. 800 m³ wurde eingefordert.

Auch für den Zentralverband Gartenbau e.V. lässt die umfangreiche Vollzugshilfe z. T. Zweifel an der Praktikabilität des § 12 BBodSchV aufkommen, führt Dr. Hans-Joachim Brinkjans aus.

Einzelne Untersuchungen, Vorerkundungen, Inaugenscheinnahme sowie Recherchen seien durch den Gärtner nicht möglich. Die Beurteilung der Qualität des Materials sei in der Praxis nicht leistbar. Eine Zusammenfassung der Anforderungen und der Verpflichtungen für die tägliche Praxis wäre unbedingt erforderlich.

Die Tagungsunterlagen sind auf der Internetseite des VHE NRW unter der Adresse www.vhe.de verfügbar.

Weitere Informationen: VHE NRW e.V., Rochusstr. 34, 40479 Düsseldorf, Tel.: 0211/46 61 61, Fax: 0211/46 61 66, Ansprechpartnerin: Dr. Stefanie Siebert, E-mail: siebert@vhe.de. (SR)

Aus den Verbänden

Entsorger-
gemeinschaft
Bioabfall BBS

Bei Vergabe von Entsorgungsleistungen Entsorgungsfachbetriebe stärker berücksichtigen

Die seit 1996 geltende Entsorgungsfachbetriebe-Verordnung trägt zur Steigerung der Qualität und Zuverlässigkeit in der Entsorgungsbranche bei. Derzeit sind bundesweit ca. 7.500 Unternehmen bzw. Standorte als Entsorgungsfachbetrieb (Efb) zertifiziert, davon allein ca. 570 Entsorgungsfachbetriebe in Berlin und Brandenburg. Vorgesehen ist eine mindestens jährliche Überwachung durch Sachverständige, die auch dazu führen kann, dass Unternehmen das Zertifikat wieder abgeben müssen, wenn sie die Anforderungen nicht erfüllen (das ist in der Region bisher 32-mal erfolgt).

Zu den Anforderungen nach Entsorgungsfachbetriebe-Verordnung, die insbesondere auch den Auftraggeber absichern, zählen:

- ein ausreichender Versicherungsschutz auf Basis einer betrieblichen Risikoabschätzung,
- das Betriebstagebuch mit allen Stoffströmen und besonderen Vorkommnissen,
- Anforderungen zur Zuverlässigkeit des Betriebsinhabers und zur Zuverlässigkeit und Fachkunde der leitenden Mitarbeiter,
- Kriterien zur Weiterbildung und Sachkunde der Mitarbeiter,
- Arbeitsanweisungen für die Ausführung der abfallwirtschaftlichen Tätigkeit,
- die Pflicht zur Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen und zur bevorzugten Beauftragung von Entsorgungsfachbetrieben bei Unteraufträgen.

Entsorgungsfachbetriebe können sowohl durch privatwirtschaftlich tätige Zertifizierungsgesellschaften (Technische Überwachungsorganisationen) als auch durch Entsorgergemeinschaften überwacht und zertifiziert werden. Die Entsorgergemeinschaft Bioabfall BBS e.V. ist 1998 auf Basis der Gütegemeinschaft Kompost gegründet worden und derzeit in Berlin, Brandenburg und Sachsen-Anhalt mit 11 Mitgliedern tätig.

Neben den Anforderungen der Entsorgungsfachbetriebe-Verordnung werden durch die Sachverständigen der Entsorgergemeinschaft speziell auch die "Gute fachliche Praxis der Bioabfallbehandlung" bei den Mitgliedsunternehmen geprüft, so dass das erteilte Zertifikat nicht nur ein Qualitätsmerkmal für die arbeitende Organisation, sondern auch ein Beleg für die Güte der Produkte (beginnend beim Input über den technologischen Ablauf bis zum Produkt) ist.

Die Attraktivität des Zertifikat könnte jedoch noch gesteigert werden, insbesondere durch verbesserte Rahmenbedingungen bei der Auftragsvergabe und die besondere Anerkennung bei den Behörden.

Jeder öffentliche Dienstleistungsauftrag muss nach den Regelungen der Vergabeordnung für Leistungen - ausgenommen Bauleistungen - (VOL) ver

Aus den Verbänden

geben werden. Wenn das Auftragsvolumen den Umfang von 200.000 Euro (Schwellenwert) erreicht bzw. übersteigt, gelten zusätzlich das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB, §§ 97 ff.) und die Vergabeverordnung (VgV). Im Rahmen dieser Vorschriften sind bei jedem Vergabeverfahren folgende drei Grundsätze zu beachten:

- die Transparenz,
- der Wettbewerb als Regel und
- das Diskriminierungsverbot oder Gleichbehandlungsgebot.

Die Leistungen sollen ausschließlich an fachkundige, leistungsfähige und zuverlässige Unternehmen zu angemessenen Preisen vergeben werden. Die Vergabestelle hat dann dem wirtschaftlichsten, nicht dem billigsten Angebot den Zuschlag zu erteilen.

Die Einbeziehung umweltpolitischer Belange bei der öffentlichen Auftragsvergabe ist in unterschiedlicher Art und Weise zulässig. Nähere Informationen dazu sind in einer am 04. Juli 2001 veröffentlichten "Interpretierenden Mitteilung der Europäischen Kommission über die Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge" enthalten.

Speziell in Bezug auf Entsorgungsfachbetriebe bedeutet das, dass zuerst einmal auch Nicht-Entsorgungsfachbetriebe die Möglichkeit haben müssen, sich an der Ausschreibung zu beteiligen. Die ausschreibende Stelle muss in den Verdingungsunterlagen Anforderungen an die Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Bewerber bzw. Bieter aufnehmen.

Das Vorliegen dieser Anforderungen kann auch durch das Zertifikat "Entsorgungsfachbetrieb" nachgewiesen werden. Allerdings setzt dies voraus, dass dieser Nachweis auch dem Umfangs des zu vergebenden Auftrags entspricht und keine unangemessene oder überzogene Forderung darstellt.

Das bedeutet, dass die besondere "Eignungsprüfung" bereits im Vorfeld angekündigt werden muss, z. B. in der Veröffentlichung, den Verdingungsunterlagen, und somit die Anforderung, dass Transparenz, Diskriminierungsverbot und Chancengleichheit erhalten bleiben.

Für die Vergabestelle kann es u.U. einfacher sein, lediglich das Zertifikat bei einem Entsorgungsfachbetrieb zu kontrollieren, als die Vielzahl von Kriterien (s. o.) bei einem nicht zertifizierten Unternehmen. Auch für den Bewerber selbst ist es wesentlich einfacher, seine Qualität und Zuverlässigkeit mit dem EfB-Zertifikat nachzuweisen, als immer wieder bei jeder Ausschreibung die vielen Anforderungen in Papierform mit Einzelnachweisen zu belegen.

Die öffentliche Vergabe an Entsorgungsfachbetriebe ist also bei Beachtung der o.g. Grundsätze möglich. Bedingung ist dafür die entsprechende Gestaltung der Ausschreibungsbedingungen durch die öffentlichen Auftraggeber. Dies setzt allerdings die Kenntnis der Kriterien und Anforderungen, die an einen Entsorgungsfachbetrieb gestellt werden, durch die Vergabestelle voraus. (MR)

Aus den Unternehmen

Kompostanlage
Mechernich

Massen-, Wasser- und Energiebilanzen eines Tunnelintensivrotteverfahrens

Seit dem Jahr 1995 betreibt der Kreis Euskirchen eine Kompostierungsanlage auf der Deponie Mechernich. Im Jahr 2001 wurde die bislang betriebene Anlage in Teilen rück- bzw. umgebaut und zudem eine neue Verfahrenstechnik für die Intensivrotte der biologischen Abfälle installiert. Insbesondere der Neubau einer Rottehalle mit 10 Intensivrottetunneln und einer Gesamtkapazität von ca. 26.500 Mg/a wurde vorgenommen.

Die Umbaumaßnahmen verfolgten als wesentliche Ziele, eine Erhöhung der Betriebsbereitschaft bzw. -sicherheit, eine Verbesserung der Geruchsemissionssituation, eine Verkürzung der Intensivrottendauer sowie die Sicherstellung eines abwasserfreien Kompostierungsbetriebes.

Die Arbeiten erfolgten auf Grundlage der Planung und Ausschreibung der pbo Ingenieurgesellschaft mbH, Aachen. Die Baumaßnahmen, die Installation der Prozesstechnik sowie die Inbetriebnahme und der Probetrieb der neuen Intensivrotte wurden durch die HELIT Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, als Generalunternehmer durchgeführt.

Der Betrieb der Kompostierungsanlage gliedert sich in die Verfahrensbereiche Grobaufbereitung, Tunnelintensivrotte, Nachrotte in Dreiecksmieten und Kompostfeinaufbereitung. Ziel des Verfahrens ist die Erzeugung eines hygienisierten Frischkompostes mit Rottegrad II nach 14 Tagen Tunnelintensivrotte und die Produktion eines Fertigungskompostes mit Rottegrad IV nach weiteren vier bis fünf Wochen Nachrotte in unbelüfteten Dreiecksmieten.

Aufgrund der sensiblen Geruchsimmissionssituation in der Umgebung der Deponie Mechernich besteht die Anforderung, die biologisch leicht verflüchtbare organische Substanz in den angelieferten Abfällen bereits während der Intensivrotte weitgehend abzubauen, sowie hinsichtlich Feuchtigkeit, Homogenität und Geruchsqualität einen optimal konditionierten Rohkompost für die nachfolgende Mietenrotte herzustellen.

Mit Inbetriebnahme der Intensivrottetunnel und insbesondere im Rahmen des Probetriebes in den Monaten Mai bis Juli 2001 erfolgte eine umfangreiche Überprüfung der neu installierten Verfahrenstechnik. Das Hauptaugenmerk der Untersuchungen galt der Bestimmung des Rottefortschritts während der Intensivrotte anhand der Ermittlung des Abbaus der organischen Substanz sowie einer detaillierten Bilanzierung des chargen- und anlagenbezogenen Wasserhaushalts. Darüber hinaus wurde betriebsbegleitend der elektrische Energieverbrauch einzelner Anlagenkomponenten ermittelt.

Die Massen- und Wasserbilanzen wurden auf die Untersuchungen von 5 Rottechargen gestützt, der Sickerwasseranfall wurde quantitativ an 2 gesonderten Chargen untersucht. Zur Erstellung der Massenbilanzen wurden die 5 betrachteten Chargen vor und nach der Behandlung durch das Intensivrotteverfahren verwogen, der Wassergehalt bestimmt und der Glühverlust analysiert.

Aus den Unternehmen

Die untersuchten Chargen wiesen beim Einbau in die Rottetunnel Massen von rund 100 bis 110 Mg bei einem mittleren Wassergehalt von 57,1 % FS auf. Der im Mittel zu 65,3 % TS analysierte organische Trockensubstanzgehalt des Inputmaterials konnte durch die 14-tägige statische Intensivrotte auf 55,6 % TS im Rohkompost reduziert werden. Dies entspricht einem Abbaugrad von ca. 34 %.

Die Massen des Outputmaterials betragen durchschnittlich etwa 70 Mg bei einem Wassergehalt von ca. 47,1 % FS. Der Masseverlust ist zu ca. 75 % durch die Absenkung des Wassergehaltes auf ein für die Nachrotte optimales Niveau und zu ca. 25 % durch den Abbau der organischen Trockensubstanz bedingt. Das Outputmaterial wurde aufgrund der Analyse des Rottegrades sowie der Überprüfung von Seuchen- und Phytohygiene als hygienisierter Frischkompost eingestuft.

Der mit Strukturmaterial angereicherte Bioabfall brachte pro Charge zwischen 54 und 66 Mg Wasser in die Intensivrottetunnel ein. Während des Rotteprozesses wurden die Chargen mit 35 bis 43 Mg Wasser rückbewässert. Die interne Wasserneubildung wurde, abhängig von der Masse an abgebauter organischer Substanz, mit 5 bis 7 Mg/Charge berechnet.

Der Sicker-, Press- und Kondenswasseranfall betrug rund 16 Mg/Charge. Der Wasseraustrag durch die Abluft lag im Mittel bei 53 Mg/Charge und stellt damit die maßgebliche Größe des Wasserhaushaltes während des Intensivrotteprozesses dar.

Die Untersuchung des Sickerwasserabflusses zeigte, dass das durch das Bewässerungssystem eingetragene Wasser zur Rückbefeuchtung des Rotteguts mit zunehmender Rottedauer schlechter im Rottekörper gespeichert werden kann.

Bis zu einer Dauer von 14 Tagen ist die untersuchte Rottetunneltechnologie ohne Umsetzen des Materials sehr effektiv einsetzbar. Eine deutliche Verlängerung der Intensivrottephase ohne Umsetzung birgt die Gefahr einer mangelnden Wasserversorgung der Mikroorganismen, mit der Folge eines verminderten Abbaus von organischer Substanz, da das eingetragene Wasser nicht mehr aufgenommen wird sondern durch den Rottekörper sickert.

Das anfallende Prozesswasser, hochgerechnet etwa 4.600 m³/a, kann komplett zur Rückbefeuchtung des Rotteguts eingesetzt werden. Zur Sicherstellung eines optimalen Rotteverlaufs werden zusätzlich ca. 4.500 m³/a Frischwasser benötigt.

Für den Betrieb der Maschinen, Lüftungs- und Prozesswassertechnik der Abfallgrobaufbereitung und der Intensivrotte werden insgesamt etwa 23 kWh/Mg Input an elektrischer Energie verbraucht.

Weitere Informationen: Dr. Andreas Maile, HEILIT Umwelttechnik GmbH, Vogelsanger Weg 111, 40470 Düsseldorf, Telefon: 0211-6104-701, Fax: 0211-6103-705 (SR)

Aus den Unternehmen

BSR

Vergleichende Untersuchungen zur Eignung verschiedener Biotonnen

Seit Februar 1996 werden in Berlin Bioabfälle aus Haushalten durch die Berliner Stadtreinigungsbetriebe (BSR) separat gesammelt und einer Verwertung im Land Brandenburg durch Kompostierung und Vergärung zugeführt. Um Fragen der Akzeptanz und Effizienz der getrennten Sammlung von Bioabfällen zu prüfen, wurden verschiedene Behältersysteme untersucht.

Geruchsemissionen: Wesentliche und gut erkennbare Unterschiede lassen belüftete und unbelüftete Tonnen erkennen. Hinsichtlich der Geruchsemissionen sind Vorteile im geschlossenen Zustand bei den Unbelüfteten Tonnen zu sehen, die geringere kontinuierliche Geruchsemissionen freisetzen als Tonnen mit Be- und Entlüftungsöffnungen. So schnitten bei geschlossenem Deckel (kontinuierliche Emissionen im normalen Stand) die Tonnen aus der Gruppe der relativ dichten Gefäße deutlich besser ab als die vergleichsweise gut belüfteten Tonnen, die höhere Geruchsbelastungen aufweisen. Nach dem Öffnen des Deckels und dem simulierten Befüllvorgang stellten sich die Verhältnisse erwartungsgemäß umgekehrt dar, so dass dann die unbelüfteten Tonnen eine sehr hohe Geruchsstofffracht emittierten.

Zusätzliche Geruchsbelastungen für die Umwelt können auch entstehen, wenn wie im Versuch vorgekommenen, im unteren Bereich der Tonne angesammeltes sehr geruchsintensives Sickerwasser durch zu tief gelegene Be- und Entlüftungsöffnungen bereits im normalen Stand austritt. Das Sickerwasser kann auch beim Kippvorgang während der Abfuhr Probleme bereiten.

Lästlingsbefall: In allen im Versuch getesteten Biotonnen entwickelten sich bei geeigneten Außentemperaturen mehr oder weniger große Populationen von Fliegenlarven (Maden). Dabei war zu beobachten, dass in Einzelfällen größere Mengen dieser Larven auch auf die Tonnenaußenseite, vor allem auf den Deckel, gelangen konnten. Die Anwesenheit von Maden in und auf Biotonnen wirkt sich direkt negativ auf die Akzeptanz der Benutzer aus. Wie auch schon beim Geruch konnte festgestellt werden, dass dichte Tonnen wesentlich geringere Probleme hatten.

Keimemissionen: Die Hygieneuntersuchungen lieferten weit weniger deutliche Unterschiede zwischen den Behältern. Keimemissionen aus geschlossenen Biotonnen konnten bei keiner der 27 durchgeführten Untersuchungen nachgewiesen werden. Auch das Öffnen des Deckels in den Probenahmeboxen führte bei keiner Biotonne zu einem messbaren Austritt von Keimen. An geöffneten Biotonnen kann daher von keinen Belastungen ausgegangen werden, die die natürlichen Hintergrundwerte in der Außenluft übersteigen. Nach den vorliegenden Befunden können Gesundheitsgefährdungen durch Mikroorganismen, die durch geschlossene Biotonnen emittiert werden, weitgehend ausgeschlossen werden.

Fazit: Als Resultat aus den einzelnen Ergebnissen bleibt festzuhalten, dass die Untersuchungen für keinen der untersuchten neuen Behältertypen signifikante Vor- bzw. Nachteile hervorbrachten, so dass die Bewertung der Behälter jeweils von der Gewichtung der betrachteten Parameter abhängt. Deutli

Aus den Unternehmen

che Unterschiede wurden, wie oben beschrieben, im Vergleich unbelüfteter vs. belüfteter Behälter ermittelt. Im Ergebnis schnitten die unbelüfteten, dichten Behälter bzgl. der kontinuierlichen Geruchsemissionen im normalen Stand und bei der Maden- und Fliegenentwicklung besser ab als die belüfteten Behälter.

Weitere Information: Berliner Stadtreinigungsbetriebe BSR, Geschäftseinheit Logistik, Dipl.-Ing. Ralf-Roman Karas. Telefon: 030-75924714.

Kompostwerk
Kirchheim u.T.
GmbH

Feldversuche mit Kirchheimer Qualitätskompost

Im Auftrag der Kompostwerk Kirchheim u.T. GmbH hat die Fachhochschule Nürtingen von 1998 bis 2001 Feldversuche mit gütegesichertem Kirchheimer Kompost durchgeführt. Die Versuche wurden vom Amt für Landwirtschaft, Landschafts- und Bodenkultur in Nürtingen, dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz im Landratsamt Esslingen sowie der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt Augustenberg (LUFA) begleitet.

Mit den Versuchen sollte gezeigt werden, inwiefern Kirchheimer Kompost handelsübliche Dünger substituieren kann. Umfangreiche Pflanzen- und Bodenuntersuchungen sollten neben der Ertragswirkung auch Nährstoffbilanzen aufzeigen. Der Abschlussbericht ist jetzt unter nachstehender Adresse verfügbar.

Das 1996 in Betrieb gegangene Kompostwerk Kirchheim ist eine Kooperation der Landkreise Esslingen und Böblingen. Aus dem Landkreis Esslingen werden jährlich 30.000 t, aus dem Landkreis Böblingen 11.000 t und aus der Landeshauptstadt Stuttgart 15.000 t Bioabfälle verarbeitet.

Die Feldversuche wurden an zwei Standorten in 5 Varianten durchgeführt. Bei Variante 1 kam betriebsüblicher Dünger (Grunddüngung mit Phosphor, Kalium + mineralische N-Düngung) zum Einsatz. Variante 2 stellte die Nullvariante (keine Düngung) dar. Bei Variante 3 und 4 wurden 10 bzw. 30 Tonnen (TS) Kompost/ha aufgebracht. Die Kompostmenge der Variante 5 wurde entsprechend der Düngeverordnung auf 26 Tonnen (TS) Kompost/ha festgelegt. Die ergänzende mineralische N-Düngung entsprach der betriebsüblichen Düngung, abzüglich von 5 % des im Kompost verfügbaren Stickstoffs. Auf die betriebsübliche Grunddüngung wurde verzichtet.

Die Erträge der reinen Kompost-Varianten (Varianten 3+4) lagen im Durchschnitt deutlich über denen der Nullvariante, so die Ergebnisse der Untersuchungen. Die Kombination aus Kompost mit ergänzender mineralischer Stickstoffdüngung (Variante 5) erzielte insgesamt die höchsten Erträge, wobei die Erträge signifikant bis zu 13 % über denen der betriebsüblichen Variante lagen. Dies galt besonders für Winterungen, die das N-Angebot aus dem Kompost schon im Herbst nutzen. Es sei also davon auszugehen, dass durch den Komposteinsatz das Ertragsniveau gesteigert werden könne, so der Autor des Abschlussberichtes Johannes Hepp. Dieses Ergebnis werde durch Untersuchungen der LUFA Augustenberg bestätigt.

Aus den Unternehmen

Der Entzug aus dem im Kompost enthaltenen Gesamtstickstoff lag im Mittel der 4 Versuchsjahre bei 4,3 %. Damit erwies sich die Mineralisierungsquote mit ca. 5 % allerdings deutlich niedriger, als ursprünglich vermutet. Die N-Entzüge, die Proteingehalte im Korn und die N_{\min} -Gehalte im Boden spiegelten mit Ausnahme der Kompostvariante 5 das Angebot an verfügbarem Stickstoff wider. Bei Variante 5 war im Korn der Proteingehalt gegenüber der betriebsüblichen Variante um ca. 10 % erhöht, gleiches galt für den Gehalt an essentiellen Aminosäuren. Über die N_{\min} -Untersuchungen konnte keine kompostbedingte Anreicherung von Stickstoff in den unteren Bodenschichten festgestellt werden.

Die Entzüge von Phosphat, Kalium und Magnesium schwankten je nach Fruchtfolge, bei reinen Körnerfruchtfolgen lag der Entzug von Nährstoffen unter dem Eintrag, wenn die gemäß Bioabfallverordnung zulässige Höchstmenge an Kompost eingebracht wurde. Da eine Nährstoffanreicherung im Boden unerwünscht ist, seien Phosphor und Kalium, entsprechend der Düngerverordnung, die begrenzenden Faktoren für die aufzubringende Kompostmenge, erläutert Johannes Hepp. Der hohe Nährstoffgehalt im Kompost sei für den Landwirt jedoch von Nutzen, da er dadurch auch auf die Grunddüngung verzichten könne.

Die löslichen Nährstoffgehalte wurden im März 2001 untersucht. Im Vergleich zur Nullvariante wiesen die Böden der Kompostvarianten für Phosphat und Kaliumoxid höhere Werte auf, der Gehalt an Magnesium blieb im Versuchszeitraum unverändert. Im Mittel entsprach die Zunahme von löslichem P_2O_5 3 mg/100g und von K_2O 6 mg/100g. Ähnliche Ergebnisse hätten die Untersuchungen der LUFA Augustenberg gebracht, führt Johannes Hepp aus. Hier sei ein Anstieg von 2 - 5 mg/100g P_2O_5 und 3 - 8 mg/100g K_2O gemessen worden.

Nach Versuchsende wurden Bodenproben an beiden Standorten zur bodenphysikalischen Untersuchung entnommen. Bei einem Standort zeichnete sich ein Trend dahingehend ab, dass mit dem Einsatz von Kompost der Wassergehalt und die Wasserkapazität zu- und die Lagerungsdichte abnahm. Dieser Trend werde durch die langjährigen Untersuchungen der LUFA Augustenberg bestätigt, erklärt der Autor des Abschlussberichtes. Demnach erhöhten Kompostgaben die Aggregatstabilität, die Wasserkapazität und im günstigen Fall auch die Wasserinfiltration des Bodens. Gleichzeitig werde die Bodenmikrobiologie verbessert, die Lagerungsdichte und die Erosion vermindert.

Die Untersuchungen der LUFA Augustenberg zeigten zudem, dass Kompostgaben zur Anhebung des pH-Wertes im Boden führten. Dadurch ergebe sich für den Landwirt ein weiteres Einsparpotential, indem er auf die Erhaltungskalkung verzichten könne, so Johannes Hepp abschließend.

Der Abschlussbericht ist unter der Internetadresse www.kompostwerk-kirchheim.de verfügbar.

Weitere Informationen: Kompostwerk Kirchheim u. T. GmbH, Fritz-Müller-Str. 107, 73730 Esslingen, Tel.: 0711/9 31 25 71, Fax: 0711/9 31 25 80, Ansprechpartner: Johannes Hepp, E-mail: j.hepp@awb-es.de. (SR)

Aus den Unternehmen

Biokraft
Albersdorf

Größte Biogasanlage Schleswig-Holsteins eingeweiht

Das Biogaskraftwerk Albersdorf wird in Kürze den Betrieb aufnehmen. Nach einjähriger Bauzeit ist die von der BioKraft Albersdorf GmbH und Co. KG gepachtete und betriebene landwirtschaftlich orientierte Anlage planmäßig fertiggestellt worden. Das Bauvorhaben unter der Generalunternehmerschaft der farmatic biotech energy ag hat ein Gesamtvolumen von 4,4 Mio € und soll zukünftig eine Behandlungskapazität für 86.000 t Input bieten. Besonderer Standortvorteil der Anlage ist der Anschluss an das Wärmenetz der Kasernenanlage Albersdorf. Hierdurch können bis zu 85 % der anfallenden Abwärme genutzt werden.

Geboren wurde die Projektidee zur Biogasanlage bei einem Albersdorfer Workshop zur Ländlichen Struktur- und Entwicklungsanalyse (LSE) zum Thema Landwirtschaft und regenerative Energie im Februar 2000. Angesichts der zahlreichen Wasserschutzgebiete haben sich die Landwirte zur grundwasserschonenden Bewirtschaftung ihrer Flächen verpflichtet und wollen diesem Ziel mit dem Einsatz der erzeugten Gärprodukte einen wesentlichen Schritt näherkommen.

Weitere Informationen: farmatic biotech energy ag, Kolberger Str. 13, 24589 Nortorf, Tel.: 04392 / 9 17 71 28, Fax: 04392 / 9 17 72 97, Email: ir@farmatic.com (KI)

Biogasanlage
Wittmund

Konzept der Biogasanlage Wittmund bewährt sich

Anfang der 90er Jahre schlossen sich etwa 70 Landwirte aus dem Raum Wittmund, Jever und Esens mit regionalen Unternehmen zusammen und investierten in eine Biogasanlage, die heute eine Jahreskapazität von ca. 130.000 Tonnen aufweist und rund 7.000 MWh Strom sowie 6.000 MWh Wärme erzeugt. Die Anlage nahm im Jahre 1996 ihren Betrieb auf.

Das Vorhaben wurde vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie vom Land Niedersachsen finanziell unterstützt. Heute werden in der Anlage jährlich 90.000 -100.000 t Gülle und 30.000 – 40.000 t organische Abfälle zur Verwertung behandelt.

Ziel des Vorhabens war es, die Gülle der landwirtschaftlichen Höfe der Region mit biologisch abbaubaren Abfällen, insbesondere der Lebensmittelindustrie, in einer anaerob arbeitenden Anlage gemeinsam behandeln zu können. Die Einnahme von Entsorgungsgebühren, die Erzeugung eines Düngemittels und der Verkauf der produzierten Energie sollten dabei die wirtschaftlich tragfähige Basis bilden. Heute kann festgestellt werden, dass sich die in Wittmund geförderte Konzeption der aktiven Beteiligung von Landwirten, Abfallerzeugern und -entsorgern aus ökologischer Sicht bewährt hat.

Die ökonomische Tragfähigkeit der Anlage zeigte sich jedoch wesentlich von z. T. schwer kalkulierbaren Rahmenbedingungen abhängig. So sanken die Entsorgungserlöse der Abfälle aus der Lebensmittelindustrie infolge einer ver-

Aktuelles

stärkten Nachfrage am Markt, hinzu kamen Engpässe im Angebot. Durch die Änderung der gesetzlichen Grundlagen (Stromeinspeisegesetz, abgelöst durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz) und der daraufhin verbesserten Einnahmesituation für die Einspeisung von Strom verbesserte sich die ökonomische Bilanz der Anlage jedoch wieder, so dass das Konzept letztendlich auch aus ökonomischer Sicht erfolgreich umgesetzt werden konnte.

Verfahrenstechnisch werden Gülle und organische Abfälle in der Annahmehalle in einen unterirdischen Annahmebehälter abgeladen. Von dort aus werden die Abfälle zerkleinert und in den Mischtank gepumpt. Die Gülle wird direkt in den Mischtank abgeladen. Über drei Wärmetauscher wird die Mischung aus Gülle und Abfällen auf 70 °C erhitzt und in den Behältern mit einer Verweilzeit von 0,5 h hygienisiert. Die Biomasse wird dann über einen der o.g. Wärmeaustauscher auf 37° C abgekühlt und in den Reaktoren bei mesophiler Verfahrensweise 20 Tage vergoren.

Die entgaste Biomasse wird wiederum über zwei Wärmetauscher geleitet und zur Wärmerückgewinnung genutzt. Anschließend wird die Biomasse in Lagerbehälter gepumpt, von wo aus sie zu den Landwirten in dezentrale Lagerbehälter gefahren und bei Bedarf auf die Felder ausgebracht werden kann.

Das Biogas wird aus den Reaktoren und Lagerbehältern angezogen und kontinuierlich den Blockheizkraftwerken (BHKW) zugeführt. Ein BHKW-Modul (230 kWh) dient zur Deckung des eigenen Energiebedarfs. Der Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und die Wärme u. a. zur Beheizung einer Kaserne genutzt. Als problematisch erwies sich zu Anfang die Abluftbehandlung zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen. Durch den Einsatz eines Biofilters auf Wurzelholz- und Rindenmulchbasis konnte das Problem jedoch behoben werden.

Der Abschlussbericht über das Modellprojekt mit dem Titel "Biogasanlage Wittmund - Erfahrungen beim Bau und Betrieb einer Großanlage" (Berichts-Nr. 9037) kann beim Umweltbundesamt unter nachstehender Adresse bezogen werden. Bezug: Umweltbundesamt, Postfach 33 00 22, 14191 Berlin, Fax: 030/89 03-2154. (SR)

NRW
MUNLV

Merkblatt zum Bau und Betrieb von landwirtschaftlichen Biogasanlagen in NRW

Das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) hat gemeinsam mit den zuständigen nachgeordneten Behörden und dem Fachverband Biogas e.V. ein "Merkblatt zur Errichtung und zum Betrieb von Biogasanlagen im landwirtschaftlichen Bereich" erstellt. Stand des Merkblattes ist der 18.09.2002.

Das Merkblatt konkretisiert die Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Biogasanlagen im Bereich der Landwirtschaft. Dabei werden Vorgaben für die Genehmigungs- und Überwachungsbehörden sowie die Anlagenbetreiber aus den Bereichen Abfallwirtschaft, Düngemittelrecht, Immissions

Aktuelles

schutz, Wasserwirtschaft, und Sicherheitstechnik aufgezeigt. Das Merkblatt soll dazu dienen, eine einheitliche Umsetzung der an die Anlagen zu stellenden Anforderungen zu gewährleisten.

Damit ergänzt das Merkblatt den gemeinsamen Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport zur "Zulässigkeit von Biogasanlagen, Immissionsschutzrechtliches und Bau-Genehmigungsverfahren" vom 23.01.2002. Dort sind insbesondere bauplanungsrechtliche Belange geregelt, darunter auch die Fragen der Privilegierung im Außenbereich.

Mit der landesweiten Vereinheitlichung der Anforderungen an das Bauplanungsrecht und nun auch an den Bau und den Betrieb von Biogasanlagen, seien die Grundlagen für die Nutzung dieser regenerativen Energiequelle in Nordrhein-Westfalen erheblich verbessert worden, so die Umweltministerin Bärbel Höhn. Das neue Merkblatt ist unter der Internetadresse www.munlv.nrw.de abrufbar. Der Gemeinsame Runderlass vom 23.01.2002 kann ebenfalls dort eingesehen werden.

Bestellung der schriftlichen Fassung des Merkblattes: Infoservice des MUNLV, Schwannstr. 3, 40476 Düsseldorf, Tel.: 0211/45 66-666, Fax: 0211/45 66-388, E-mail: infoservice@munlv.nrw.de. (SR)

KfW

1.000ste Förderung erneuerbarer Energien

Im August 2002 hat die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) die 1.000.ste Zusage im Programm zur Förderung erneuerbarer Energien vergeben. Das KfW-Programm dient der Markteinführung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien.

Seit Programmstart im September 1999 betrug das Fördervolumen 233 Mio. Euro. Davon entfielen u. a. 627 Zusagen über 171 Mio. Euro auf Biogasanlagen und 223 Zusagen über 37 Mio. Euro auf Anlagen zur Verfeuerung von fester Biomasse. Ebenfalls wurden Wasserkraftanlagen, geothermische und solarthermische Anlagen gefördert.

Im Rahmen des Förderprogramms werden beispielsweise Biogasanlagen über langfristige, zinsgünstige Darlehen aus Eigenmitteln der KfW gefördert. Das KfW-Programm richtet sich insbesondere an kleine und mittlere Unternehmen sowie Land- und Forstwirte, die in den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien investieren.

Die KfW fördere die zukunftsfähige und nachhaltige Energieversorgung durch erneuerbare Energien aus Gründen des Umwelt- und Klimaschutzes, so der KfW-Vorstand Detlef Leinberger. Die energetische Biomassennutzung leiste einen wichtigen Beitrag zur CO₂-neutralen Energieversorgung in Deutschland.

Aktuelles

Weitere Informationen: Kreditanstalt für Wiederaufbau, Palmengartenstr. 5-9, 60325 Frankfurt, Tel.: 01801/33 55 77 sowie unter der Internet-Adresse www.kfw.de. (SR)

Aktuelles

Koalitions- vertrag

Koalition: Marktanreizprogramm für Erneuerbare Energien wird in den nächsten Jahren verstärkt

Der Koalitionsvertrag zwischen SPD und Bündnis 90/Die Grünen vom 16. Oktober 2002 gibt erste Aufschlüsse über die geplante Politik der Koalition in den nächsten vier Jahren in den Bereichen Abfallwirtschaft, Bodenschutz und Erneuerbare Energien. Zentrale Aussagen aus dem Kapitel II "Mehr Beschäftigung, starke Wirtschaft und solide Finanzen" und dem Kapitel V "Ökologische Modernisierung und Verbraucherschutz" des Koalitionsvertrages sind nachfolgend aufgeführt.

- "Im Zentrum unserer Abfallpolitik steht die Produktverantwortung. Mit ihr wollen wir erreichen, dass bereits in der Produktionsphase die Voraussetzungen für eine effektive und umweltverträgliche Abfallvermeidung und -verwertung geschaffen werden. Stoffkreisläufe wollen wir schließen. Mit der Ablagerungs-, der Gewerbeabfall-, der Altholz- und der Bergversatzverordnung haben wir ökologische Standards für eine umweltverträgliche Verwertung geschaffen. Diese Politik wollen wir konsequent fortsetzen. Zum Schutz von Boden, Luft und Wasser dürfen ab 2005 nur noch vorbehandelte Siedlungsabfälle abgelagert werden. Die Kommunen sind aufgefordert, die erforderlichen Anlagen zügig bereitzustellen. Die vom Bundesrat mitbeschlossene Frist 2005 wird nicht verändert."
- "Im Bereich Bodenschutz darf der Einsatz von Düngemitteln (z. B. Klärschlamm, Gülle und Mineraldünger) bei der Produktion von Nahrungsmitteln nicht zu einer schleichenden Anreicherung von Schadstoffen in den landwirtschaftlichen Böden führen. Es werden geeignete Grenzwerte eingeführt, um die Erzeugung von gesunden Nahrungsmitteln auf sauberen Böden auf Dauer zu gewährleisten. Darüber hinaus werden wir zum Schutz des Bodens eine Konzeption vorlegen, die insbesondere darauf abzielt, Bodenerosionen und weitere Bodenverdichtungen zu vermeiden."
- "Klimaschutz und Energiewende stellen nicht nur ein Plus für die Umwelt dar. Hier sind in den vergangenen Jahren Zehntausende neuer Arbeitsplätze entstanden. Umwelt schafft Arbeit. Dieses wollen wir fortsetzen und verstärken. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und die Förderpolitik werden mit dem Ziel weiterentwickelt, den Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung und am Primärenergieverbrauch bis spätestens zum Jahr 2010 (gegenüber dem Basisjahr 2000) zu verdoppeln. Das Marktanreizprogramm für Erneuerbare Energien wird in den kommenden Jahren verstärkt (2004: 200 Mio. €; 2005: 220 Mio. €; 2006: 230 Mio. €)."
- "Wir werden in unserer Politik für den ländlichen Raum die multifunktionale Landwirtschaft durch Einkommensdiversifizierung stärken und Landwirte zunehmend zu "Energiewirten" machen. Insbesondere die Energiegewinnung aus Biomasse ("zweite Ernte") sowie Biotreib- und Schmierstoffe sollen verstärkt gefördert werden. Wir wollen die Bereitstellung von Mitteln aus dem "Marktanreizprogramm Erneuerbare Energien" für die

Aktuelles

Förderung der Energiegewinnung aus Biomasse verlässlich fortsetzen. Bei der Novellierung des Baurechts werden wir den Bau von Biomasse-/Biogasanlagen und sonstigen Vorhaben multifunktionaler Landwirtschaft im Außenbereich erleichtern. Ein weiterer Schwerpunkt ist auch die Förderung von Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen."

- "Zur Bekämpfung von Armut ist der Zugang zu Energie eine Voraussetzung. Hierbei spielen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz eine Schlüsselrolle. Die Bundesregierung wird in den nächsten 5 Jahren den Entwicklungsländern 500 Mio. € zum Ausbau der Erneuerbaren Energien und weitere 500 Mio. € zur Steigerung der Energieeffizienz bereitstellen."

Der Koalitionsvertrag kann auf der Homepage der SPD unter der Adresse www.spd.de eingesehen werden. (SR)

ITAD

Anerkennung des biogenen Abfallanteils als Biomasse nach dem EEG?

Mit der Forderung, den biogenen Anteil gemischter Siedlungsabfälle als Biomasse anzuerkennen, hat die Interessengemeinschaft Thermischer Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland (ITAD) ein Statuspapier zum Klimaschutz vorgestellt. Darin weist ITAD auf das Energiesteigerungs- und Optimierungspotential der Müllverbrennungsanlagen hin, das nur genutzt werden könne, wenn die Energie aus Abfall einen entsprechenden Stellenwert erhalte und gefördert werde.

ITAD fordert daher, den biogenen Kohlenstoffgehalt von 62 % im Abfall als Biomasse anzuerkennen. Über diesen Zwischenschritt will die Interessengemeinschaft letztlich die Anerkennung des biologischen Anteils als förderfähige erneuerbare Energiequelle erreichen. Grundlage hierfür sei die im Oktober 2001 in Kraft getretene EG-Richtlinie zur Förderung von Strom aus erneuerbaren Energien im Elektrizitätsbinnenmarkt (EE-Richtlinie), die diese Anerkennung und Förderung möglich mache.

Auch die Befreiung von der Ökosteuer hält die Interessengemeinschaft für einen richtigen Ansatz. Die Interessengemeinschaft beklagt, dass thermische Abfallbehandlungsanlagen von der Energiewirtschaft gegenwärtig eine Stromvergütung von lediglich 1,5 bis 2,5 Cent pro kWh erhielten. Die nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) subventionierten Biomassekraftwerke hingegen erhielten eine Stromvergütung zwischen 7 und 8 Cent pro kWh. ITAD setzt sich deshalb dafür ein, den biogenen Abfallanteil bei der nationalen Umsetzung der EE-Richtlinie bis Oktober 2003 in den Begriff der Biomasse einzubeziehen.

Damit wären die Regelungen zur Stromvergütung deutlich weiter gefasst als im bundesdeutschen EEG. Dort gilt die Abnahme- und Vergütungspflicht nur für Strom, der ausschließlich aus erneuerbaren Energieträgern hergestellt worden ist (Ausschließlichkeitsprinzip). ITAD weist diese Regelungen als ineffizient zurück. Müllverbrennungsanlagen müssten danach eine gesonderte

Aktuelles

Erfassung des Materials und eine Monoverbrennung dieser Stoffe sicherstellen, so der Verband.

Das Ansinnen der ITAD ist interessenpolitisch sicherlich verständlich. Unterschlagen wird jedoch, dass das Ausschließlichkeitsprinzip des EEG so unsinnig nicht ist. Es verhindert nämlich, dass auch ungeeignete Stoffe förderfähig werden.

Ein Großteil der im gemischten Hausmüll enthaltenen biogenen Anteile sind Bioabfälle im Sinne der Bioabfallverordnung. Diese sind gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) getrennt zu erfassen und stofflich zu verwerten. Eine thermische Verwertung im Sinne des KrWAbfG ist aufgrund der für solche Stoffe typischer Weise hohen Wassergehalte ausgeschlossen. Eine finanzielle Förderung der Verbrennung solcher Art „Biomasse“ würde die Lenkungsfunktion des KrW-AbfG daher geradezu kontakterieren.

Statt der getrennten Sammlung und stofflichen Verwertung von Bioabfällen, wie sie in den vergangenen Jahren in Deutschland weitgehend flächendeckend etabliert worden ist, würden Anreize geschaffen, die getrennte Sammlung aufzugeben und Bioabfälle zusammen mit Restmüll wieder in einem einzigen Sammelgefäß zu erfassen.

Selbst wenn ein solches Gemisch allein oder nach Vorbehandlung die für eine „thermische Verwertung“ erforderliche KJ-Schwelle überschreiten würde, wäre dies – zumindest für die Fraktion des Bioabfalls – keine Verwertung im Sinne des KrW-AbfG. Der Heizwert des Hausmülls wird durch die Miterfassung von Bioabfällen nämlich deutlich reduziert. Eine „Mehr“ an thermischer Verwertung wäre also nicht gegeben.

Eine Bezuschussung nach dem EEG ist nicht begründbar. Im Gegenteil: Die Miterfassung von spezifisch nassen Bioabfällen führt zu einer Verschlechterung des Heizwertes des Abfallgemisches und einem Verlust an sekundären Rohstoffen (Bioabfällen), die als Ausgangsstoffe für die Herstellung von Düngemitteln und Bodenverbesserungsmitteln verloren gehen.

In diesem Zusammenhang ist nicht allein auf die Pflichten nach dem KrW-AbfG abzustellen. Es muss auch verdeutlicht werden, dass die getrennte Erfassung und stoffliche Verwertung von Bioabfällen wirklich sinnvoll ist. Die Gründe erschöpfen sich keineswegs in der Preiswürdigkeit der Entsorgung, der Schonung von Deponiekapazität oder den Ablagerungsvoraussetzungen ab 2005.

Wesentliche Argumente für die getrennte Sammlung und stoffliche Verwertung von Bioabfällen sind die Handlungsmaximen des Ressourcenschutzes, des gesteuerten Wirtschaftens mit sekundären Rohstoffen (Nachhaltigkeit) und die Gewinnung von Humusstoffen als Mittel für eine vorsorgende Bodenpflege.

Das im KrW-AbfG enthaltene Gebot der getrennten Erfassung und Verwertung verwertbarer Stofffraktionen ist also kein Selbstzweck. Es hat eine Lenkungsfunktion, die eine langfristig nachhaltige Wirtschaftsweise gegenüber kurzfristigen ökonomischen Interessen absichert.

Aktuelles

Dass auch Verbrennungsanlagen nasse und damit schwere Bioabfälle gerne über ihre Eingangswaage abrechnen würden ist nachvollziehbar. Und: Sogar ausgelastete Anlagen könnten durch Verringerung des Heizwertes des Abfallgemisches ihren Durchsatz erhöhen. Anreize sind also da. Man muss nicht nach den EEG-Sternen greifen. (KE)

Statistik
Düngemittel

Düngemittelabsatz außer bei Kalkdüngern weiter rückläufig

Wie das Statistische Bundesamt mitteilt, wurden im Wirtschaftsjahr 2001/2002 aus inländischer Produktion oder Einfuhr

- 1,79 Mill. Tonnen Stickstoffdünger (N),
- 0,31 Mill. Tonnen Phosphatdünger (P_2O_5),
- 0,51 Mill. Tonnen Kalidünger (K_2O) und
- 2,31 Mill. Tonnen Kalkdünger (CaO)

an landwirtschaftliche Absatzorganisationen oder Endverbraucher in Deutschland abgesetzt. Gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2000/2001 war dies eine Abnahme um 3 % bei Stickstoffdüngern, um 10 % bei Phosphatdüngern und um 7 % bei Kalidüngern; bei Kalkdüngern war dagegen ein Plus von 6 % zu verzeichnen.

Seit Einführung der Düngemittelstatistik zum Wirtschaftsjahr 1949/50 hat sich der Absatz bei Stickstoffdüngern in Deutschland um 250 % und von Kalkdüngern um 91 % erhöht, während er bei Phosphatdüngern um 28 % und bei Kalidüngern um 46 % zurückging.

Der Aufwand je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche stieg im Zeitraum von 1949/50 bis 2001/2002 bei Stickstoffdüngern von 25 auf 105 kg N und bei Kalkdüngern von 59 auf 124 kg CaO. Demgegenüber nahm der Aufwand von Phosphatdüngern von 21 auf 19 kg P_2O_5 und an Kalidüngern von 46 auf 30 kg K_2O ab.

Nach zunächst kontinuierlichem Anstieg seit 1949/50 wurden die höchsten Aufwandsmengen je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche im Wirtschaftsjahr 1987/88 mit 134 kg N bei Stickstoffdüngern, 1979/80 mit 71 kg P_2O_5 bei Phosphatdüngern, 1974/75 mit 96 kg K_2O bei Kalidüngern und 1988/89 mit 189 kg CaO bei Kalkdüngern erreicht. Nach diesen Zeiträumen fielen die Aufwandsmengen wieder relativ stetig auf das heutige Niveau.

Weitere Informationen: Statistisches Bundesamt Pressestelle 65180 Wiesbaden, Tel.: 0611 / 75-3444, Fax: 0611 / 75-3976, Email: presse@destatis.de, Internet: www.destatis.de (KI)

Aktuelles

Bild Dir Deine
Meinung

„Die Zeit“ – Propaganda gegen die biologische Kreislaufwirtschaft?

„Frisch und giftig auf den Tisch“ titelte „Die Zeit“ am 1. Februar 2001 und läutete damit eine Serie von Beiträgen auf einem Niveau ein, das bislang eher stärker bebilderten Blättern vorbehalten war. Fritz Vorholz wusste: Deutsche Landwirte setzen trotz „unkalkulierbarer Gefahren hoch belasteten Klärschlamm“ auf ihren Äckern ein: 1,2 Mio. t, „angereichert mit Chemikalien und Krankheitserregern“ (Die Zeit, Nr. 6, vom 01.02.2001, Seiten 19-20).

Und sogleich wurde die Klärschlammverordnung (AbfKlärV) in die Schusslinie gerückt: Unglaublich, „was die Bauern in täglicher Übung aus dem Gift der Kläranlagen machen: nämlich Dünger. Den Landwirten wird der Frevel sogar noch versüßt: Sie kassieren Geld, wenn sie das Gift auf ihren Äckern und Feldern abladen“ – ein Skandal, „versehen mit dem amtlichen Siegel der Unbedenklichkeit“. Starker Tobak in Ton und Tenor.

„Während vergleichbare Filterstäube aus Müllverbrennungsanlagen fast wie Atommüll in unterirdischen Salzgesteinen verwahrt werden,“ heißt es weiter, „dirigieren die staatlichen Paragrafenwerke die hoch giftigen Überreste des über die Kanalisation entsorgten Abfalls auf die Böden, womöglich sogar ins Grundwasser“. Dabei „müsste der Klärschlamm als Sondermüll deklariert werden“, wird ein (heute ausgeschiedener) Abteilungsleiter des NRW-Umweltministeriums zitiert.

Als Kronzeugen der Anklage werden NRW Umweltministerin Bärbel Höhn und eine von ihrem Ministerium an das ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung in Auftrag gegebene Studie bemüht. Danach ist „Klärschlamm eine Schadstoffsenke für die ganze Vielfalt unseres chemisierten Alltags.“ Kein Hinweis auf die tatsächlich differenzierteren Ergebnisse der Studie. Stattdessen wird eine zweite Front eröffnet. Denn zu den Chemikalien „gesellen sich auch Krankheitserreger: Typhus, Cholera, Milzbrand, Kinderlähmung und Ruhr.“ Kann sich der geneigte Leser da noch auf die Toilette trauen?

Scheinbar unbeeindruckt von den gar nicht so brisanten Ergebnissen eines von BMU und BMVEL Ende Oktober 2001 in Bonn durchgeführten wissenschaftlichen Symposiums zur Verwertung von Klärschlamm und anderen Düngemitteln in der Landwirtschaft legt Matthias Brendel in der „Zeit“ (Nr.31, Seite 25), vom 25.7.2002 nach:

„**Giftspur hinterm Güllewagen**“ heißt es da und zur Erklärung gleich weiter: „Viele Böden in Deutschland sind so verseucht, dass sie als Acker nicht mehr taugen“. Die Beweise: Überschwemmungsgebiete von Innerste und Okker. Fazit: „Die Auenbereiche der Flüsse sind teilweise so stark kontaminiert, dass diese Flächen für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion nicht mehr genutzt werden sollten.“ Nur: Mit der im Titel suggerierten Aufbringung von Gülle oder Klärschlamm hat dies alles nichts zu tun.

Die angeführten Belastungen der Überschwemmungsgebiete sind altbekannt und rühren in den betreffenden Regionen vom Abraum der Bergbautätigkeit früherer Jahrhunderte her.

Aktuelles

Bevor der aufmerksame Leser sich dessen bewusst wird, wird unter Berufung auf die Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten (LUFAs), die solche Böden untersuchen, der entscheidende Haken geschlagen:

Die LUFAs untersuchen ja Böden auch im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung. Schon ist die Front eröffnet: Organische Schadstoffe und Arzneimittelwirkstoffe. Letztere kommen mit dem Klärschlamm in großen Mengen auf den Boden, heißt es. Die in der Überschrift gelegte „Giftspur“ bekommt endlich Sinn. Differenzierte Einschätzung von Mengen und deren Relevanz: Fehlanzeige.

Die Erlösung aus den beschworenen Gefahren kommt schließlich von oben. „Angesichts der jüngsten Nahrungsmittelskandale [BSE, MKS] haben sich die Berliner Ministerien für Umwelt und Landwirtschaft im Juni zu einer gemeinsamen Erklärung aufgerafft, heißt es. Gesunde Nahrungsmittel brauchen gesunde Böden.“ Und: „Die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlämmen wird weitgehend einzustellen sein.“ Aha! Nur: Was haben Gülle und Klärschlamm mit den Nahrungsmittelskandalen zu tun? Sind sie das Bauernopfer?

Am 14.11.2002 holt „Die Zeit“ Nr. 47 auf Seiten 41-42 mit einem Artikel von Dirk Asendorpf ein weiteres mal zum Rundschlag aus. Jetzt ist der Kompost dran. Titel: „**Salto rückwärts in den Ofen**“. Und zur Erklärung für Begriffstutzige in der Unterzeile gleich hinterher: „Kompost enthält Schwermetalle. Deshalb will die Bundesregierung strenge Grenzwerte festlegen. Mit Bioabfall darf dann nicht mehr gedüngt werden.“ Wie bitte? Will die Bundesregierung die biologische Kreislaufwirtschaft abschaffen?

Zur Einstimmung wird im ersten Absatz erst einmal Stimmung gemacht und gefragt: Was ist die schlimmste Herausforderung für die Nase? Antwort: Die Biotonne. „Den Deckel einen Spalt breit heben, und man ist umgehend von Sinnen“ wird man belehrt. Denn: Was man vor Tagen hinein geworfen hat, „ist zu einem bestialisch stinkendem Matsch geworden, von Maden durchzogen, von Fliegen umschwärmt.“

„Den Deutschen scheint das zu gefallen“, wird im weiteren ungläubig festgestellt und gefragt: „Doch tun wir der Umwelt damit einen Gefallen?“ Und schon ist auch dieser Autor bei seinem eigentlichen Thema. Denn „landet solcher Kompost auf dem Acker, erhöht sich zwangsläufig der Schwermetallanteil: im Boden, in den Pflanzen, auf dem Teller.“ Potz Blitz.

Generationen von Lehrbüchern zum ökologischen Landbau müssen nun umgeschrieben werden. Ein solches Teufelszeug darf nicht auf den Boden. Weis das die Ministerin für Verbraucherschutz? In ihrer neuesten Werbung für das Bio-Siegel heißt es nämlich: „Ein fruchtbarer Boden ist das A und O. Mineralische Stickstoffdünger sind im ökologischen Landbau verboten. Der Biolandwirt setzt statt dessen auf organische Düngemittel wie Kompost oder Mist.“ Bravo für den Mut in heutiger Zeit Frau Künast.

Und was ist den armen Umweltberatern in Sachen Kompost zu empfehlen? Sollen sie die Bürger anhalten, den Komposthaufen im Garten zu entsorgen,

Aktuelles

nachdem ihnen jahrelang die Eigenkompostierung als Umweltschutz gepredigt wurde? Schließlich enthält der Kompost aus dem eigenen Garten auch Schwermetalle. Zwar nur ebensowenig wie die verdächtigen Komposte aus der Biotonne. Aber eben mehr als im Boden.

Ein Loblied daher auf das Prinzip „Gleiches zu Gleichem“ des Umweltbundesamtes. Organische Düngemittel wie Kompost, Gülle und Klärschlamm dürfen nicht mehr Schwermetalle im Boden hinterlassen, als dort vorher schon vorhanden waren. „Das klingt so schlicht wie sinnvoll“, freut sich der Autor und erklärt, was er davon verstanden hat: „Boden vergiften verboten!“

Dass er den Blättern dann auch verbieten müsste von den Bäumen zu fallen, weil sie mehr Schwermetalle enthalten als der Boden, dämmert ihm dabei nicht. Hätte er das Konzept des Umweltbundesamtes genauer gelesen, hätte er gewusst, dass so ein Unsinn dort nicht steht. Auch das Umweltbundesamt weiß, dass verrottetes Pflanzenmaterial von Natur aus mehr Schwermetalle enthält als der Boden. Eine Gefährdung für den Boden geht davon deshalb aber noch lange nicht aus.

Für jeden, der sich einigermaßen ernsthaft mit biologischer Kreislaufwirtschaft befasst, sind die zitierten Beiträge der „Zeit“ die reinste Zumutung. Bad news are good news. Und wenn die news nicht bad genug sind werden sie eben dazu gemacht. Mit diesen Beiträgen bestehen die Autoren jede Meisterprüfung in tendenziösem Journalismus.

Die Kanalisierung von Zitaten und Halbwahrheiten zum gewollten Gesamteindruck, der in den reißerischen Überschriften vorgegeben wird, ist wahrlich gekonnt. Mit seriöser Wissenvermittlung hat das alles aber nichts mehr zu tun. „Heiße Geschichten“ sind das – um nicht zu sagen „thermophile“.

Um eines klar zu stellen: Ich rede hier nicht der Bedenkenlosigkeit in Umweltfragen das Wort. Wohl verständener Verbraucherschutz erschöpft sich aber nicht in maßloser Bedenkenträgerei. Er beinhaltet auch seriöse Bewertung und Schutz vor ungerechtfertigter Panikmache. (KE)

Hessen

Abfallmengenbilanz des Landes Hessen 2001

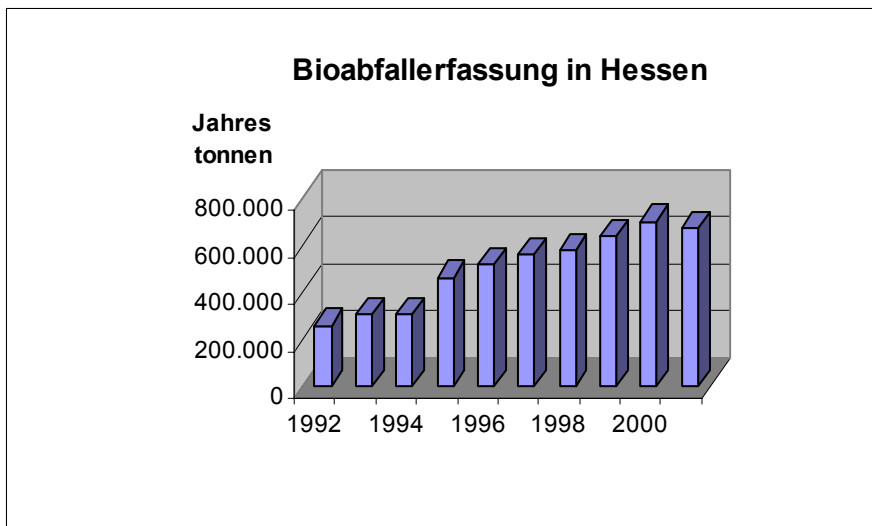
Fast 1 Mio. Tonnen Wertstoffe und ca. 677.000 Tonnen Bioabfälle wurden im Jahr 2001 in Hessen getrennt erfasst. Das entspricht, bezogen auf jeden Einwohner, 163 bzw. 112 kg je Einwohner und Jahr.

Das vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) zusammengestellte Zahlenmaterial enthält Angaben über die in den hessischen Landkreisen und kreisfreien Städten im Jahr 2001 eingesammelten, verwerteten, behandelten und abgelagerten Siedlungsabfälle sowie die Mengenentwicklung und Entsorgung der industriellen Abfälle in Hessen.

Betrachtet man die Entwicklung der Siedlungsabfallmengen aus Haushaltungen und Kleingewerbe über den dokumentierten Zeitraum von 1996 bis 2001, fällt besonders auf, dass die im Siedlungsabfall enthaltenen Wertstoffmengen nach wie vor tendenziell zunehmen. Beim Bioabfall zeigt sich dagegen über

Aktuelles

den Gesamtzeitraum 1996 bis 2001 eine Stabilisierung des Aufkommens. Inwieweit sich damit bereits eine Trendumkehr durch neue Verwertungswege (z.B. thermische Biomasseverwertung oder ein verändertes Erfassungsverhalten in den Gebietskörperschaften) abzeichnet muss sich allerdings erst noch bestätigen.



Der Bioabfall umfasst sowohl Küchenabfälle als auch pflanzliche Abfälle aus Gärten und Grünanlagen. Die Anlieferungsmenge ging 2001 gegenüber dem Vorjahr um ca. 31 000 t (4 %) auf 677 000 t zurück.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass in einigen Gebietskörperschaften Grünabfälle in mobilen Anlagen zerkleinert und in dieser Form direkt wieder an die Erzeuger oder an Landwirte zur Verwertung abgegeben werden. Von den insgesamt eingesammelten ca. 677 000 t Bioabfällen wurden ca. 38 000 t in Anlagen außerhalb Hessens kompostiert.

Die vollständige Abfallmengenbilanz 2001 wird als Broschüre oder CD-ROM vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Rheingaustraße 186, 65203 Wiesbaden, vertrieben. Sie ist außerdem in einer gekürzten Fassung unter der Adresse www.hlug.de/abfall/abfallmengenbilanz.html veröffentlicht. (KUM)

BQSD

Umfrage: Mehrheit gegen Klärschlamm-Konzept des Bundes

Das gemeinsam vom Bundesumweltministerium (BMU) und Bundesverbraucherschutzministerium (BMVEL) entwickelte Konzept zur Zukunft der Klärschlamm Entsorgung stößt weiterhin auf äußerst wenig Gegenliebe. Nach einer Umfrage der Bundes-Qualitätsgemeinschaft Sero-Dünger (BQSD), Simmern, bezeichneten 96 % das von den Ministerien zur Ableitung der Grenzwerte genutzte Prinzip „Gleiches zu Gleichem“ als ungeeignet.

Aktuelles

Bei der Umfrage hatte die BQSD alle Teilnehmer des BMU/BMVEL-Workshops vom 28.8.2002 in Berlin zur Zukunft der Klärschlammverwertung befragt. 52 % der insgesamt 123 Teilnehmer haben sich an der Umfrage beteiligt. Von 48 Prozent der Workshopteilnehmer konnten die Fragebögen ausgewertet werden. Die Antworten kamen den Angaben zufolge zu gut einem Drittel von Verwertern, zu jeweils knapp einem Viertel aus der Wissenschaft und von Verbänden und zu 15 % von Behörden.

Statt für das BMU/BMVEL-Konzept wurde fast einheitlich für ein vom Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) in Bonn entwickeltes Alternativ-Konzept plädiert. Danach sollen zur Beurteilung der verschiedenen Düngemittel und zur Ableitung von Grenzwerten für Schwermetalle die Gehalte an Pflanzennährstoffen, basischen Stoffen und organischer Substanz herangezogen werden. Das Modell des VDLUFA halten 87 % der Umfrageteilnehmer für geeigneter. Bezogen auf die Antworten von Behörden, Verbänden und Wissenschaftler liegt die Zustimmung bei 89 %. Quelle: EUWID Nr. 46. Weitere Information: Bundes-Qualitätsgemeinschaft Sero-Dünger e.V. (BQSD), Schmittbachstraße 15, 55469 Simmern, Tel.: 02651/900068.

Wettbewerbszentrale

Unlauterer Wettbewerb mit RAL-Gütesicherung

Nach umfassender Prüfung hat die Zentrale zur Bekämpfung unlauteren Wettbewerbs e.V., Bad Homburg, die Auffassung bestätigt, dass die Aussage "Kontrolliert nach den Richtlinien der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V." für ein Produkt, das tatsächlich nicht gütegesichert ist, irreführend und damit unzulässig sei (§ 3 UWG - Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb). Dies teilte die Wettbewerbszentrale dem RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. in einem Schreiben vom August 2002 mit.

Hintergrund der Prüfung war die Werbekampagne eines Abfallwirtschaftsbetriebes, in der ein Kompostprodukt mit der Bemerkung "Kontrolliert nach den Richtlinien der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V." beworben wurde. Der Hersteller unterlag jedoch nicht der Gütesicherung der Bundesgütegemeinschaft Kompost, sondern wandte lediglich die selben Untersuchungsmethoden an.

Durch die zitierte Aussage werde dem Publikum der Eindruck vermittelt, dass hier ein gütegesichertes Produkt vorliege, das den entsprechenden Gütesicherungsprozess durchlaufen und das Gütesiegel erhalten habe, führt die Wettbewerbszentrale aus. Diese Irreführung sei für das Publikum auch relevant, da gravierende Unterschiede zwischen einer "selbstverliehenen" Auszeichnung und einer echten Gütesicherung vorlägen.

Das RAL hatte bereits im Juli 2002 die Auffassung vertreten, dass von der Aussage "Kontrolliert nach den Richtlinien der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V." eine Irreführungsgefahr ausgehen dürfte. Denn hier werde - zwar allgemein - auf die Richtlinien der Bundesgütegemeinschaft Bezug genommen, ohne konkret auf die entsprechende Gütesicherung RAL-GZ 251 einzugehen. Das ändere aber nichts daran, dass das umworbene Publikum, dem die Gütesicherung bekannt sei, davon ausgehe, dass das so angebotene

Aktuelles

Produkt nicht nur die in der Gütesicherung RAL-GZ 251 festgelegten Qualitätsanforderungen erfülle, sondern dass auch die dort aufgestellten Überwachungskriterien (Eigen- und Fremdüberwachung) eingehalten wie auch bei Missbrauchfällen die entsprechenden Sanktionen greifen würden, so die Argumentation des RAL. Des weiteren sei aus der Aussage nicht erkennbar, was geprüft werde und wer die Kontrollmaßnahmen vornehme. Die Bundesgütegemeinschaft Kompost misst den Aussagen der Wettbewerbszentrale auch über den konkreten Fall hinaus große Bedeutung zu. (SR)

BAuA

Weitere arbeitsmedizinische Untersuchungen von Kompostwerkern durchgeführt

Im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) wurden in einer aktuellen Studie erneut mögliche Gesundheitsrisiken von Kompostarbeitern durch Bioaerosolexpositionen (biologische Arbeitsstoffe) am Arbeitsplatz untersucht. Die Studie trägt den Titel "Untersuchungen zur Wertigkeit spezifischer IgG-Antikörper bei Exposition gegenüber luftgetragenen biologischen Arbeitsstoffen bei Kompostwerkern".

Im Rahmen der wissenschaftlichen Erhebungen wurden 123 Beschäftigte in Kompostierungsanlagen und 48 Kontrollpersonen einer Studie aus den Jahren 1996 und 1997 im Jahre 2001 nochmals arbeitsmedizinisch und lungenfunktionsanalytisch untersucht. Zusätzlich wurde die Bildung von spezifischen IgG-Antikörpern gegen Schimmelpilze und thermophile Aktinomyzeten als Biomarker der Exposition gemessen. Mit dem Forschungsvorhaben sollten bestehende Wissensdefizite in Bezug auf den Gesundheitszustand der Beschäftigten bei nicht gezielten Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Kompostwerken beseitigt werden.

Parallel zu diesem Forschungsprojekt fand eine Risikobeurteilung des Radladerarbeitsplatzes statt. Der Arbeitsplatz des Radladerfahrers wurde für das Pilotprojekt ausgewählt, weil er in jeder Kompostierungsanlage vorkommt und gegenüber den anderen Arbeitsplätzen und Tätigkeiten noch am besten zu definieren ist. Grundlage der Auswertung waren die betriebliche Gefährdungsbeurteilung aus 41 Kompostierungsanlagen, immunserologische Parameter sowie die Erkrankungsdaten der Radladerfahrer. Verglichen wurden Daten von 14 Radladerfahrern mit mindestens vierjähriger Tätigkeit in 12 Kompostierungsanlagen mit den 48 Probanden der Kontrollgruppe und den übrigen 109 Kompostwerkern der parallelen Studie.

Im Hinblick auf eine Risiko-Sofortbeurteilung des Arbeitsplatzes wurde die sogenannte "Korrelierte Partikelzählung" erprobt. Die Eignung der Methode zeigte sich im Rahmen der Untersuchungen durch direkte Korrelation mit einem neu entwickelten Risikorangensystem besonders im Partikelgrößenbereich 1-5 µm bei der Absiebung von Kompost. Diese Partikelgrößen sind wegen ihrer Lungengängigkeit medizinisch besonders relevant. Korrelationen zum Erkrankungsverhalten der Radladerfahrer fanden sich nicht, da sich das Radladerkollektiv von den übrigen Kompostwerkern und der Kontrollgruppe im Erkrankungsverhalten nicht unterschied.

Aktuelles

Die verwendete Methodik der Korrelierten Partikelzählung stellt sich nach Einschätzung der Untersuchungsnehmer als Möglichkeit dar, Arbeitsplatzsituationen in Kompostierungsanlagen einzuschätzen und zu überwachen. Bei derzeit noch zu niedrigen Fallzahlen zeigten sich im Rahmen der Pilotstudie doch wesentliche Vorteile gegenüber der herkömmlichen Messmethodik, die auf Kultivierungsverfahren beruhe, so ein Ergebnis dieser Teilstudie. Die Studie soll im Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, veröffentlicht werden.

Weitere Informationen: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund, Tel.: 0231/90 71-0, Fax: 0231/90 71-454, E-mail: dortmund@baua.de, Internet: www.baua.de. (SR)

BDE

Entsorgungs-Branche spiegelt aktuelle Konjunktur wider

Die aktuelle Konjunkturschwäche macht auch vor der Entsorgungsbranche nicht Halt. Dies ist das Ergebnis einer Sommerumfrage des Bundesverbandes der Deutschen Entsorgungswirtschaft e.V. (BDE) unter seinen Mitgliedsunternehmen. Sinkende Umsätze und rückläufige Erträge seien Ausdruck der derzeit schwachen Gesamtkonjunktur, gleichzeitig setze die Branche jedoch offensichtlich auf eine leichte Klimaverbesserung im zweiten Halbjahr 2002. So meldeten 50 Prozent der Unternehmen für das erste Halbjahr 2002 sinkende bis stark sinkende Umsätze im Vergleich zum 2. Halbjahr 2001, während rund 23 Prozent von gestiegenen Umsätzen berichteten. Befragt nach dem Umsatzverlauf in den verbleibenden Monaten bis zum Jahreswechsel hoffe allerdings immerhin ein Drittel der 900 befragten Mitgliedsunternehmen auf Besserung. Ein weiteres Drittel gehe von Stagnation aus, der Rest der Befragten befürchte angesichts der allgemeinen Wirtschaftsflaute weitere Einbrüche, so die Ergebnisse des BDE.

Bei den Erträgen machten gut 13 Prozent der Unternehmen positive Angaben, ein Viertel meldete "unverändert", doch mehr als 60 Prozent der Entsorgungsunternehmen klagten über schrumpfende Margen und spiegelten damit den gesamtwirtschaftlichen Negativ-Trend wider, führt der BDE aus. Befragt nach den Aussichten für den Rest des Jahres erwarteten etwa 37 Prozent eine Fortdauer der gegenwärtigen Lage, knapp 20 Prozent hofften gar auf Zuwächse, während 45 Prozent mit Einbußen rechneten. Im Bereich Investitionen scheine sich das Klima mit Blick auf das zweite Halbjahr etwas zu bessern: Immerhin 24 Prozent der Befragten wollten vermehrte Ausgaben tätigen und nur 41 Prozent deutliche Abstriche machen. Bereits in den ersten sechs Monaten legten 16 Prozent der Betriebe hier deutlich zu, so der BDE.

Steigende Kosten bei sinkendem Preisniveau sowie niedrige Auslastungsquoten seien weitere Indizien einer allgemeinen Wirtschaftskrise und trügen zur gedämpften Stimmung unter den deutschen Entsorgern bei. "Positive Prognosen sind derzeit nicht nur in unserer Branche die Ausnahme. Sobald sich eine deutliche Verbesserung der wirtschaftlichen Gesamtsituation einstellt, dürfte auch die deutsche Entsorgungswirtschaft wieder mit mehr Optimismus in die Zukunft blicken", lautet der Ausblick von Hanskarl Willms, Geschäftsführer des BDE, Tempelhofer Ufer 37, 10963 Berlin, Telefon: 030 / 5 90 03 35-0, Fax: 030 / 5 90 03 35-99.(SR)

Recht

EU-Öko-
Verordnung
2092/91

Kein Chrom (VI) in Kompost Untersuchung der BGK zur EU-Öko-Verordnung

Das Institut Dr. Meyer-Spasche, Bohlsen, hat im Auftrag der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. ein Gutachten zur Bedeutung von Chrom (VI) in Komposten erstellt. Anhand der Ergebnisse konnte gezeigt werden, dass Bio- und Grünabfallkomposte aus der laufenden Güteüberwachung kein Chrom (VI) aufweisen.

Hintergrund der Beauftragung der Bundesgütegemeinschaft sind die Anforderungen der EU-Öko-Verordnung (EWG) 2092/91. Nach Anhang 2 der Verordnung dürfen Komposte aus der getrennten Sammlung von Bioabfällen aus Haushaltungen bestimmte Gehalte an Schwermetallen nicht überschreiten. Für Gesamt-Chrom gilt ein Grenzwert von 70 mg/kg TM. Chrom (VI) darf dagegen nicht enthalten sein.

Die untersuchten Proben wurden im Rahmen der Fremdüberwachung zum Gütezeichen RAL-GZ 251 der Bundesgütegemeinschaft Kompost entnommen. Es wurden sowohl Frisch- als auch Fertigkomposte beprobt. Weiterhin waren in die Untersuchung Komposte unterschiedlicher Zusammensetzung einbezogen (reine Bioabfallkomposte, reine Grünabfallkomposte und Mischungen aus beiden) sowie Produktionsanlagen unterschiedlicher Ausbaugröße vertreten.

Nach den Analyseergebnissen war Chrom (VI) in keiner der untersuchten Proben nachweisbar. Die Bestimmungsgrenze von 0,03 mg/kg TS wurde in keinem Fall erreicht. Damit konnte gezeigt werden, so die Gutachter, dass normale Bio- und Grünabfallkomposte aus der laufenden Güteüberwachung keine Belastung mit Chrom (VI) aufweisen.

Wie in dem Gutachten näher erläutert, ist Chrom (VI) in Komposten aus der getrennten Sammlung auch nicht zu erwarten. Chrom (VI) liegt nämlich nicht als Kation Cr^{6+} vor, sondern stets als Oxyanion wie Chromat oder Dichromat (je nach pH-Wert). Es ist somit negativ geladen und wird deshalb nicht von den ebenfalls überwiegend negativ geladenen Ton- und Humusbestandteilen gebunden. Freie Chromate sind starke Oxidationsmittel und reagieren deshalb mit den relativ leicht oxidierbaren Humusbestandteilen. Sie werden dabei zu Chrom (III) reduziert und fallen im feuchten Kompost als unlösliche Verbindungen aus der wässrigen Lösung aus.

Aus vorgenannten Gründen wird die chemische Gleichgewichtsreaktion ständig verschoben und Chrom (VI) –soweit in Ausgangsstoffen überhaupt vorhanden- quantitativ aufgezehrt. Diese Reaktionen wird durch die erhöhten Temperaturen während der Kompostierung noch beschleunigt. Selbst bei Annahme von mit Chrom (VI) belasteten Inputstoffen wäre eine Belastung des fertigen Kompostes mit Chrom (VI) daher kaum möglich.

In der Literatur werden Belastungen mit Chrom (VI) i.d.R. mit speziellen Standorten (z.B. Gerbereien, Industriedeponien usw) in Verbindung gebracht. Dabei wird darauf hingewiesen, dass bei Altstandorten Chrom fast ausschließlich als Chrom (III) vorliegt.

Recht

Das Institut Dr. Meyer-Spasche ist u.a. zugelassene Hamburger Messstelle für Boden- und Klärschlammuntersuchungen nach § 3 Abs. 2 und 5 AbfKlärV sowie anerkannter Fremdüberwacher der Bundesgütegemeinschaft Kompost.

Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wettern-Str. 25, 51149 Köln-Gremberghoven, Tel.: 02203/3 58 37-0, Fax: 02203/3 58 37-12. (KE/SR)

**BGK
Achtung
Mitglieder!**

Auch gütegesicherte Anlagen müssen die Abgabe von Komposten und Gärprodukten jährlich melden

Kompostierungs- und Vergärungsanlagen, die aufgrund der Gütesicherung nach § 11 Abs. 3 BioAbfV von Nachweispflichten der Bioabfallverordnung bereit sind, müssen der (für die BioAbfV zuständige) Behörde trotzdem jährlich eine Liste zur Kenntnis bringen, in der die Namen und Anschriften der Abnehmer sowie die jeweils abgegebene Menge an Komposten oder Gärprodukten aufgeführt sind.

Die entsprechende Pflicht ergibt sich aus § 11 Abs. 3 Satz 3 BioAbfV. Sie beschränkt sich auf Abnehmer bzw. Anwender im Geltungsbereich der Bioabfallverordnung (landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzte Böden).

Die Form der Mitteilung ist nicht vorgeschrieben. Die Nachweise können mit Hilfe elektronischer Datenverarbeitung erstellt aber auch als Kopien von Lieferscheinen mitgeteilt werden.

Aufgrund der Mitteilungen ist die zuständige Behörde z.B. in der Lage zu prüfen, ob der Bewirtschafter besagter Flächen seiner Pflicht zur Mitteilung der Erstaufbringung gemäß § 9 Abs. 1 Satz 1 BioAbfV nachgekommen ist.

Aufgrund der darüber hinaus geltenden Mitteilungspflicht der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde nach § 9 Abs. 1 Satz 2 BioAbfV ist diese darüber hinaus in der Lage, auf den landwirtschaftlichen Betrieben den Einsatz von Komposten oder Gärprodukten im Hinblick auf die Einhaltung der Anforderungen der guten fachlichen Praxis der Düngung gemäß Düngverordnung zu prüfen.

Es ist zwar nicht davon auszugehen, dass die zuständigen Behörden diese Prüfungen flächendeckend durchführen. In Einzelfällen muss jedoch damit gerechnet werden.

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)

Recht

EU
VO(EG)
1774/2002

EU-Hygienevorschriften verabschiedet

Nach langwierigen Diskussionen hat das europäische Parlament die Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 vom 03. Oktober 2002 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte (Abl. L 273 vom 10.10.2002, S. 1-95) verabschiedet.

Die Verordnung trat Ende Oktober diesen Jahres in Kraft. Sie ist sechs Monate nach Inkrafttreten anwendbar.

Als Reaktion auf TSE (übertragbare (transmissible) spongiforme Enzephalopathien), MKS (Maul- und Klauenseuche) und Schweinepest erarbeitet, ist die Verordnung zu einem Rundumschlag gegen alle tierischen Reste geworden.

Von Küchen- und Speiseabfällen (sofern sie u. a. für die Verwendung in einer Biogasanlage oder zur Kompostierung bestimmt sind) über Gülle bis hin zu Vorschriften für Wolle, Haare, und Federn wurde alles berücksichtigt. Selbst Jagdtrophäen wurden nicht ausgespart.

In Biogas- und Kompostieranlagen dürfen gemäß Verordnung nur folgende tierische Nebenprodukte verarbeitet werden:

Tierische Nebenprodukte	Bemerkungen	Beispiele
Material der Kategorie 3	./.	Tierische Nebenprodukte von gesunden Tieren Küchen- und Speiseabfälle ¹
Material der Kategorie 2	Unter der Voraussetzung einer bestimmten Verarbeitung (z. B. Erhitzung auf über 133 °C bei einem Druck von mindestens 3 bar für mindestens 20 Minuten) und entsprechender Zulassung	Tierische Nebenprodukte, die ein Risiko in Bezug auf Tierkrankheiten darstellen Tiermaterial aus Verarbeitungsbetrieben für Material der Kategorie 2, einschließlich Abfall aus Sandfängern
Gülle sowie Magen- und Darminhalt.	./.	./.

¹ "Küchen- und Speiseabfälle": alle aus Restaurants, Catering-Einrichtungen und Küchen, einschließlich Groß- und Haushaltsküchen, stammenden Speisereste. Nicht unter Kategorie 3 fallen Küchen- und Speiseabfälle von Beförderungsmitteln im grenzüberschreitenden Verkehr.

Nicht zugelassen ist die Verwertung von Material der Kategorie 1 (TSE-verdächtige Tiere oder Tiere, bei denen das Vorliegen einer TSE amtlich bestätigt wurde sowie spezifiziertes Risikomaterial).

Recht

Im folgenden sind weitere Regelungen der Verordnung aufgeführt. Für Anlagen, in denen ausschließlich Küchen- und Speiseabfälle als Erzeugnisse tierischen Ursprungs verarbeitet werden, gilt, dass diese, bis besondere Vorschriften von einem die Kommission unterstützenden Ausschuss erlassen werden, nach innerstaatlichem Recht vergoren oder kompostiert werden können.

Für Gülle enthält die Verordnung zusätzliche Vorgaben, die u.U. bei einer Co-Vergärung zu beachten sind.

Kompostieranlagen ²	Biogasanlagen ³
Vorgaben für die Zulassung	
Kompostieranlagen und Biogasanlagen bedürfen der Zulassung durch die zuständige Behörde.	
Sie werden von der zuständigen Behörde kontrolliert.	
Sie legen Methoden zur Überwachung und Kontrolle der kritischen Kontrollpunkte fest und wenden diese an.	
Um zugelassen zu werden, müssen die Bedingungen unter A – D erfüllt werden.	
Bei Nichteinhaltung der Bedingungen wird die Zulassung ausgesetzt.	

² "Kompostieranlagen": Anlagen, in denen (u.a.) Erzeugnisse tierischen Ursprungs unter aeroben Bedingungen biologisch abgebaut werden.

³ "Biogasanlagen": Anlagen, in denen (u.a.) Erzeugnisse tierischen Ursprungs zum Erzeugen und Auffangen von Biogas unter anaeroben Bedingungen biologisch abgebaut werden.

Kompostieranlagen ²	Biogasanlagen ³
A. Vorgeschriebene Installationen	
Unumgehbarer geschlossener Kompostierreaktor mit Geräten zur Überwachung der Temperaturentwicklung, Aufzeichnungsgeräten zur ständigen Aufzeichnung der Messergebnisse und einem angemessenen Sicherheitssystem zur Vermeidung einer unzulänglichen Erhitzung sowie	Unumgehbare Pasteurisierungs-/ Entseuchungsabteilung mit Geräten zur Überwachung der Temperaturentwicklung, Aufzeichnungsgeräten zur ständigen Aufzeichnung der Messergebnisse und einem angemessenen Sicherheitssystem zur Vermeidung einer unzulänglichen Erhitzung sowie
geeignete Einrichtungen zur Reinigung und Desinfektion von Fahrzeugen und Behältern, in denen unbehandelte tierische Nebenprodukte befördert werden.	geeignete Einrichtungen zur Reinigung und Desinfektion von Fahrzeugen und Behältern beim Verlassen der Biogasanlage.
./.	Für Biogasanlagen, die nur tierische Nebenprodukte verarbeiten, die einer bestimmten Verarbeitungsmethode (z. B. Erhitzung auf über 133 °C bei einem Druck von mindestens 3 bar für mindestens 20 Minuten) unterzogen wurden, ist eine Pasteurisierungs-/ Entseuchungsabteilung nicht obligatorisch.
Jede Biogas- und Kompostieranlage muss über ein betriebseigenes Labor verfügen oder die Dienste eines externen Labors in Anspruch nehmen. Das Labor muss für die erforderlichen Analysen ausgerüstet und von der zuständigen Behörde zugelassen sein.	

Recht

Kompostieranlagen ²	Biogasanlagen ³
B. Hygienevorschriften	
Die tierischen Nebenprodukte müssen nach ihrer Anlieferung so bald wie möglich verarbeitet werden. Sie sind bis zu ihrer Verarbeitung ordnungsgemäß zu lagern.	
Container, Behälter und Fahrzeuge, in denen unbehandeltes Material befördert wurde, müssen an einem entsprechend ausgewiesenen Ort gesäubert werden. Dieser Ort muss so gelegen oder konzipiert sein, dass jedes Risiko der Kontamination behandelter Erzeugnisse vermieden wird.	
Auf der Grundlage eines dokumentierten Ungezieferbekämpfungsplans ist systematisch präventiv gegen Vögel, Nager, Insekten und anderes Ungeziefer vorzugehen.	
Für alle Bereiche der Anlagen müssen Reinigungsverfahren festgelegt und dokumentiert sein. Geeignete Putzgeräte und Reinigungsmittel sind zur Verfügung zu halten.	
Die Hygienekontrollen müssen regelmäßige Inspektionen des Arbeitsumfelds und der Arbeitsgeräte umfassen. Die Zeitpläne für diese Inspektionen und die Ergebnisse müssen dokumentiert werden.	
Installationen und Ausrüstungen müssen in einwandfreiem Zustand gehalten und Messgeräte müssen regelmäßig geeicht werden.	
	Fermentationsrückstände sind so zu behandeln und zu lagern, dass eine Rekontamination ausgeschlossen ist.

Kompostieranlagen ²	Biogasanlagen ³
C. Verarbeitungsnormen⁴	
Material der Kategorie 3, das in Kompostieranlagen als Rohmaterial verwendet wird, muss folgende Mindestnormen erfüllen:	Material der Kategorie 3, das in Biogasanlagen mit einer Pasteurisierungs-/Entseuchungsabteilung als Rohmaterial verwendet wird, muss folgende Mindestnormen erfüllen:
Höchstteilchengröße vor Eingang in den Kompostierreaktor: 12 mm,	Höchstteilchengröße vor Eingang in die Abteilung: 12 mm,
Mindesttemperatur des gesamten Materials im Reaktor: 70 °C und	Mindesttemperatur des gesamten Materials in der Abteilung: 70 °C und
Mindestzeit im Reaktor bei 70 °C (gesamtes Material): 60 Minuten.	Mindestzeit in der Abteilung ohne Unterbrechung: 60 Minuten.

⁴ Die zuständige Behörde kann jedoch für Biogas- oder Kompostieranlagen, in denen an tierischen Nebenprodukten ausschließlich Küchen- und Speiseabfälle als Rohmaterial verwendet werden, andere Verarbeitungsnormen zulassen, sofern eine gleichwertige Wirkung erreicht wird (z.B. § 3 in Verbindung mit Anhang 2 BioAbfV).

D. Kompost und Fermentationsrückstände
Proben von Fermentationsrückständen oder Kompost, die während oder unmittelbar nach der Auslagerung aus der Biogas- oder Kompostieranlage entnommen werden, müssen folgende Normen erfüllen: Salmonella (bei 5 zu untersuchenden Proben): kein Befund in jeweils 25 g Enterobacteriaceae (bei 5 zu untersuchenden Proben): < 300 in 1 g bei 2 zu untersuchenden Proben und ≤ 10 bei 3 zu untersuchenden Proben.

Darüber hinaus wird das Ausbringen anderer organischer Düngemittel und Bodenverbesserungsmittel als Gülle auf Weideland verboten. Dies gilt auch

Recht

für Kompost und Fermentationsrückstände, sofern Materialien tierischen Ursprungs als Ausgangsstoffe eingesetzt wurden.

Die Verordnung verweist noch einmal darauf, dass die Kommission die Zusage gegeben habe, bis Ende 2004 eine Richtlinie über Bioabfälle, einschließlich Küchen- und Speiseabfällen, auszuarbeiten, mit dem Ziel, eine Regelung für den sicheren Gebrauch und die sichere Rückgewinnung, Verwertung und Beseitigung dieser Abfälle zu schaffen und mögliche Verunreinigungen aufzuspüren. (SR)

EU
VO (EG)
1774/2002

Unterliegt die Biotonne den Bestimmungen der EU-Verordnung zu tierischen Nebenprodukten?

In der Diskussion um die am 03.10.2002 in Kraft getretene Verordnung (EG) 1774/2002 zu Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte wird immer wieder die Frage aufgeworfen, ob auch Inhalte der Biotonne von dieser Verordnung betroffen sind. Die Frage stellt sich deshalb, weil Küchen- und Speiseabfälle, die mit der Biotonne gesammelt werden, auch Abfälle tierischen Ursprungs (tierische Nebenprodukte) enthalten können. Um es vorweg zu nehmen: Inhalte der Biotonne, die Küchen- und Speisereste enthalten, unterliegen der Verordnung.

Die EU-Verordnung geht auf Inhalte der Biotonne zwar nicht speziell ein. In Artikel 6 Abs. 1 I werden jedoch Küchen- und Speiseabfälle als Materialien der Kategorie 3 bestimmt, für die die Verordnung gilt. Nach den Begriffsbestimmungen des Anhanges 1 Nr. 15 der Verordnung sind auch Küchen- und Speiseabfälle aus Haushaltungen inbegriffen. Soweit solche also mit der Biotonne erfasst werden, unterliegt auch das Gemisch in der Biotonne den Bestimmungen der Verordnung.

Für Anlagenbetreiber, die in ihren Kompostierungs- oder Vergärungsanlagen Inhalte von Biotonnen behandeln, ergeben sich aus der Verordnung unter anderem die im Beitrag auf Seite 287 zusammengefassten Konsequenzen.

An dieser Stelle ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Verordnung für den Fall, dass als tierische Nebenprodukte nur solche aus Haushaltsabfällen (Biotonne) verwertet werden, auch nach innerstaatlichem Recht verfahren werden kann, bis weitere Durchführungsvorschriften der EU folgen.

In Brüssel ist bereits eine Arbeitsgruppe gebildet worden, die sich den in der Praxis aufgetretenen Abgrenzungs- und Vollzugsfragen angenommen hat. Es scheint daher sinnvoll, bis zur Vorlage der erwarteten Vollzugshilfen nach innerstaatlichem Recht zu verfahren, sofern dieses gewährleistet, dass in Bezug auf die Hygieneanforderungen gleiche Ziele erreicht werden. Für Bioabfälle aus der Biotonne, die in dafür zugelassenen Kompostierungs- oder Vergärungsanlagen behandelt werden, ist dies aufgrund der Geltung der Hygieneanforderungen nach § 3 in Verbindung mit Anhang 2 BioAbfV der Fall. (KE)

Recht

EU
VO (EG)
1774/2002

Bioabfälle können weiter nach BioAbfV behandelt werden

Nach Artikel 15 Absatz 2 b in Verbindung mit Anhang VI, Kapitel II Abschnitt C Nr. 12 und 13 der VO (EG) 1774/2002 müssen tierische Nebenprodukte der Kategorie 3 der Verordnung vor Vergärung und Kompostierung auf 12 mm zerkleinert und für eine Stunde auf 70° erhitzt werden.

Da getrennt erfasste Bioabfälle (Biotonne) Küchen- und Speiseabfälle enthalten können, gelten die vorgenannten Bestimmungen auch für Inhalte der Biotonne und zwar gleichgültig, ob es sich um Küchen- und Speiseabfälle aus Restaurants, Catering-Einrichtungen und Großküchenhandel oder um normale Haushaltsküchen handelt.

Bis zum Erlass von weitergehenden Durchführungsvorschriften kann die zuständige Behörde des jeweiligen Staates jedoch auch abweichende Vorschriften zulassen, sofern gewährleistet ist, dass im Bezug auf die Verringerung von Krankheitserregern eine gleichwertige Behandlung erfolgt. Dies ist z. B. der Fall, wenn eine Behandlung gemäß § 3 in Verbindung mit Anhang 2 der Bioabfallverordnung durchgeführt wird.

Da dies in Deutschland geltendes Recht ist, kann dieser Weg zunächst weiter beschränkt werden. Die o.g. Vorgaben der Zerkleinerung und Vorerhitzung entfallen dann. Bei der Bestimmung von weiteren Durchführungsvorschriften der EU ist jedoch unbedingt darauf zu achten, dass ungeeignete Vorschriften, wie z. B. die Zerkleinerung von Bioabfällen vor der Kompostierung auf 12 mm vermieden und neben der Vorerhitzung auch eine größere Anzahl gleichwertige Behandlungsverfahren erlaubt werden. (KE)

EU
VO (EG)
1774/2002

Organische Düngemittel mit tierischen Nebenprodukten nicht auf Weideland

Nach Artikel 22 Absatz 1 c der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 dürfen tierische Nebenprodukte oder Erzeugnisse, die tierischen Nebenprodukte enthalten, nicht auf Weideland ausgebracht werden. Dies gilt z. B. für Gärprodukte und Komposte, soweit diese tierische Nebenprodukte enthalten. Für Komposte trifft dies bereits dann zu, wenn getrennt erfasste Küchen- und Speiseabfälle aus Haushaltungen (Biotonne) eingesetzt werden, für Vergärungsanlagen z.B. beim Einsatz von Fettrückständen tierischen Ursprungs.

Zur Frage der Abgrenzung des Begriffs „Weideland“ wird in Anhang 1 Nr. 39 der VO (EG) 1774/2002 enthaltenen Begriffsbestimmungen folgendes ausgeführt: „Weideland“ = mit Gras oder anderen Krautpflanzen bewachsenes Land, das als Weide für Nutztiere dient.“

Soweit Grünflächen also nicht zur Beweidung genutzt werden, gilt das Verbot der Aufbringung von organischen Düngemitteln mit tierischen Reststoffen nicht. Ob eine weitergehende Auslegung der Formulierung „... als Weide für

Recht

Nutztiere dient“ dahingehend möglich ist, dass sich das Verbot auf den zur Beweidung bestimmten Aufwuchs des Grünlandes beschränkt und sonstigen Aufwuchs, der z.B. zur Herstellung von Silage oder Heu dient, nicht einschließt, muss die Vollzugspraxis zeigen.

Gänzlich ausgenommen von dem Verbot ist im übrigen Gülle, soweit sie nicht mit anderen tierischen Nebenprodukten vermischt wird. (KE)

UMK

Umweltministerkonferenz empfiehlt Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV zur Anwendung

Die Umweltministerkonferenz (UMK) hat die von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) in Zusammenarbeit mit Vertretern aus den Bereichen der Abfallwirtschaft (LAGA), des Gewässerschutzes (LAWA) und des Bergbaus (LAB) erarbeitete Vollzugshilfe zu § 12 Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) den Bundesländern zur Anwendung empfohlen.

Die Regelungen des § 12 BBodSchV „Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien in oder auf Böden“ sind sehr weitreichend. Da Abgrenzungsfragen aufgeworfen wurden und fachliche Anwendungsfragen nicht ausreichend beantwortet sind, hatte die Umweltministerkonferenz die o.g. Länder-AGs mit der Aufstellung von Abgrenzungsgrundsätzen und der Erarbeitung einer Vollzugshilfe zur Konkretisierung offener Fragen beauftragt.

Die Inhaltsangabe enthält (ohne Untergliederungen) folgende Kapitel:

- Anforderungen an Materialien und an die neu entstehende durchwurzelbare Bodenschicht
- Ausnahmeregelung für die Zwischenlagerung und Umlagerung bei baulichen und betrieblichen Anlagen
- Untersuchungspflichten
- Besonderes Vorgehen bei landwirtschaftlicher Nutzung oder Folgenutzung
- Bedarfsangepasste Nährstoffzufuhr
- Ausschlussflächen
- Anforderungen an die technische Ausführung
- Ausnahmeregelung für Gebiete mit erhöhten Schadstoffgehalten
- Umlagerung von Materialien innerhalb von Altlasten/schädlichen Bodenveränderungen
- Ausnahmeregelung für Erosionsereignisse und Rückführung von Bodenmaterial aus der Reinigung landwirtschaftlicher Ernteprodukte
- Anhang 1: Ablaufschema zu § 12 BBodSchV
- Anhang 2: Muster-Checkliste zur Einzelfallbearbeitung
- Anhang 3: Übersicht zu Anwendungsbereichen und Regelwerken
- Anhang 4: Abgrenzungsgrundsätze und Begründungen

Wie die Vorsitzende der LABO, Birgit Schiffmann, Hamburg, mitteilte, wird die rund 40-seitige Vollzugshilfe den obersten Bodenschutzbehörden der Länder noch in diesem Jahr mit der Empfehlung zur Einführung zugestellt. Ob die Länder die Vollzugshilfe in der vorliegenden Form, oder nach Einarbeitung

Umwelt und Boden

von Änderungen bzw. Ergänzungen, oder gar nicht einführen, liegt in der Entscheidung der Länder.

Betroffene sollten sich aus vorgenannten Gründen bei ihrem für den Bodenschutz zuständigen Landesministerium über die jeweils landesspezifische Umsetzung bzw. Einführung informieren. Eine offizielle Version der von der UMK empfohlenen Vollzugshilfe war zu Zeitpunkt der Drucklegung dieser Ausgabe des Informationsdienstes leider noch nicht verfügbar. Die Bundesgütegemeinschaft wird den in Kürze verfügbaren Text jedoch in ihre Homepage einstellen (www.Kompost.de). (KE)

STARS

Stoffdatenbank für Bodenschutz und Altlasten

Die neue Version der STARS (Stoffdatenbank für altlasten-/umweltrelevante Stoffe) ist auf CD-ROM erhältlich. STARS enthält Daten aus den Bereichen Wasser, Boden und Luft. Diese Daten stammen aus verschiedenen Fachdatenbanken, Gesetzestexten, Fachliteratur und aktuellen Forschungsvorhaben.

Erstmals werden die von Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) 1998 veröffentlichten Hintergrundwerte für anorganische und organische Stoffe in Böden rechnerfreundlich abgebildet. Ebenfalls neu und aktuell sind Angaben zu in Deutschland empfohlenen Untersuchungsverfahren zur Bestimmung von physikalisch-chemischen Parametern.

Zielgruppe der STARS sind Umweltbehörden des Bundes und der Länder, Kommunen, Ingenieurbüros, wissenschaftliche Einrichtungen sowie weitere Interessierte. Die Datenbank wird vom Umweltbundesamt (UBA) herausgegeben. STARS sind einzeln bzw. in Verbindung mit weiteren Programmen lieferbar. Die Preise liegen zwischen 35 € (öffentliche Einrichtungen) bis 322 € (Nutzer aus Industrie und Wirtschaft).

Der Datenbestand wurde aktualisiert, qualitativ verbessert und von 60.000 auf 192.000 Datensätze erhöht; er enthält mittlerweile 1.110 Stoffe und umfasst unter anderem Daten zu Arbeitssicherheit; Umweltverhalten und Toxikologie. Es werden die Prüf-, Maßnahmen- und Vorsorgewerte der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) abgebildet.

Ebenso kann in Listenwerten zur Beurteilung stofflicher Verunreinigungen im Boden, im Wasser und in der Bodenluft (Stand 1999) recherchiert werden. Weitere Information und Preisangaben sind im Internet unter folgenden Adressen zu finden: www.stoller-dresden.de/stofwertrepord.html, www.bundesamt.de/uba-datenbanken/stars.htm.

Den Vertrieb der CD-ROM übernimmt im Auftrag des UBA die Firma Stoller Ingenieurtechnik GmbH, Bärensteiner Straße 27-29, 01277 Dresden, Telefon: 0351/2123930, Fax: 0351/2123959, E-Mail: info@stoller-dresden.de. Die STARS sind einzeln bzw. in Verbindung mit dem Programm XUMA-AMOR (Analysenplanung bei der Untersuchung von Altlasten) und/oder ALV (Datenbank zur Verwaltung von Altlastverdachts- und Altlaststandorten) lieferbar. (KE)

Umwelt und Boden

EU
ECCP

Beitrag von Landwirtschaft und Bodenschutz zur Verringerung von Treibhausgasen

Zurückgehend auf die Mitteilung der Kommission "Politische Konzepte und Maßnahmen der EU zur Verringerung der Treibhausgasemissionen: zu einem Europäischen Programm zur Klimaänderung (ECCP)" wurden im Dezember 2000 ergänzende Arbeitsgruppen auf den Gebieten "Landwirtschaft" und "Senken" etabliert. Die Arbeitsgruppe "Landwirtschaft" sollte dabei technische Hintergrundanalysen bereitstellen, die die Kommission unterstützen, dem Europäischen Parlament und dem Rat konkrete Politikvorschläge zu unterbreiten. Nach verschiedenen Treffern hat die Arbeitsgruppe "Landwirtschaft" ihre Arbeit Ende 2001 abgeschlossen.

In ihrem abschließenden Bericht geht die Arbeitsgruppe auf Möglichkeiten zur Abschwächung von Treibhausgasemissionen im landwirtschaftlichen Sektor (engl.: "Mitigation potential of Greenhouse Gases in the Agricultural Sector") ein. Dabei wird auch die Einführung von optimiertem Bodenmanagement als mögliche zukünftige politische Maßnahme empfohlen. Unter "optimiertem Bodenmanagement" wird eine Kombination aus reduzierter Bodenbearbeitung, ganzjährigem Anbau von Futterpflanzen oder anderen bodenbedeckenden Pflanzen und dem Einsatz aller Arten von organischen Materialien (Kompost, Stroh, Mist u. a.) verstanden.

Komposte im besonderen führten nach Auffassung der Arbeitsgruppe "Landwirtschaft" auch zu anderen positiven umweltbezogenen Effekten, wie der Substitution von chemischen Düngemitteln und Pestiziden, einer verbesserten Bearbeitbarkeit, positiven Effekten auf Spurenminerale und stellen darüber hinaus eine potentielle Senke für Kohlenstoff im Boden dar. Die Maßnahme wird zur Umsetzung in allen 15 EU-Staaten empfohlen. Sie könnte auch als Agrarumweltmaßnahme unterstützt werden.

Im Jahre 1990 stellten Methanemissionen (CH₄) aus der Landwirtschaft rund 41 % aller CH₄-Emissionen in Europa dar, während Stickoxidemissionen aus der Landwirtschaft ca. 51 % aller N₂O-Emissionen ausmachten. Einschließlich der CO₂-Emissionen konnten 11 % aller Treibhausgasemissionen der EU in 1990 dem landwirtschaftlichen Sektor zugeschrieben werden.

Zusätzlich haben die Ergebnisse der Klimakonferenzen in Bonn im Juli 2001 und Marrakesch im November 2001 dem landwirtschaftlichen Sektor größere Bedeutung im Hinblick auf das Kohlenstoffspeicherpotential von landwirtschaftlichen Böden beigemessen.

Die Arbeitsgruppe "Landwirtschaft" diskutierte im Rahmen ihrer Tätigkeit ungefähr 60 mögliche Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und bewertete sie im Hinblick auf Kosten, Einfluss auf landwirtschaftliches Einkommen und Arbeit, Emissionsreduktionspotential, umweltbezogene Nebeneffekte und technische Machbarkeit. Diese Indikatoren wurden mit Faktoren zwischen 1 (sehr negativ/gering) und 5 (sehr positiv/hoch) bewertet. Maßnahmen, die einen Faktor zwischen 4 und 5 aufweisen, werden für mögliche politische Maßnahmen (besonders) empfohlen. Dies ist mit einem ermittelten Faktor von 4,3 für die Maßnahme "optimiertes Bodenmanagement" der Fall.

Umwelt und Boden

Der Anbau von Biomasse zur Energieerzeugung wird im Abschlussbericht ebenfalls für geeignet gehalten, Emissionen aus dem Energie- und Transportsektor zu reduzieren. Das gesamte Potential zur Erzeugung von Bioenergie aus Wäldern, Landwirtschaft und Abfällen wird auf 200 bis 800 Mio. t CO₂-Äquivalent pro Jahr geschätzt, was 5 – 22 % der CO₂-Emissionen aus fossilen Energieträgern bezogen auf das Jahr 1995 entspricht. Der Anbau von Energiepflanzen wird seitens der Arbeitsgruppe "Landwirtschaft" auf 10 % des Ackerlandes für möglich erachtet.

Vergärung beinhaltet ebenfalls ein bemerkenswertes Potential zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und stellt eine Einnahmequelle für Landwirte dar. Derzeit werde aus Kostengründen jedoch lediglich eine Reduktion von 0,4 % der landwirtschaftlichen Emissionen oder ein Beitrag zu den EU-Reduktionszielen von 0,5 % für möglich erachtet.

Fazit der Untersuchungen ist, dass der landwirtschaftliche Sektor insgesamt von großer Bedeutung ist, um die Reduktionsziele der EU im Hinblick auf das Kyoto-Protokoll zu erfüllen. Nach optimistischen Schätzungen könnte der landwirtschaftliche Sektor 9,3 % zum gesamten EU-Reduktionsziel beitragen, wobei 5,7 % auf bereits umgesetzte Reformen (z. B. Agenda 2000) zurückzuführen seien und weitere 3,6 % durch zusätzliche Maßnahmen erreicht werden müssten. Alles in allem könnte der landwirtschaftliche Sektor seine Emissionen absolut um 7,4 % reduzieren. Zusätzlich könnten landwirtschaftliche Böden vermutlich zwischen 8 - 28 Mio. t CO₂-Äquivalent akkumulieren, aber dieses Potential sei durch die Arbeitsgruppe "Senken" noch näher zu untersuchen.

Der Abschlussbericht ist auf der Internetseite der Generaldirektion Umwelt unter http://europa.eu.int/comm/environment/climat/home_en.htm abrufbar. (SR)

BMU

Erneuerbare Energien: Klimaschutzeffekt höher als erwartet

Nach aktuellen Erkenntnissen trägt der Einsatz erneuerbarer Energien stärker als bislang erwartet zum Klimaschutz bei. Im Jahr 2001 konnte durch erneuerbare Energien bereits der Ausstoß von rund 44 Mio. Tonnen CO₂ in Deutschland vermieden werden. Dies gab das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) jetzt bekannt. Das BMU hatte im Zuge der Zusammenarbeit mit mehreren wissenschaftlichen Instituten aktuellste Daten und Informationen zum Thema "Umwelt und erneuerbare Energien" zusammengestellt. Die o.g. Daten stammen vom Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Stuttgart.

Die Bedeutung für den Klimaschutz lasse sich an folgender Rechnung demonstrieren: Im Durchschnitt würden in Deutschland derzeit jährlich pro Person rund 10 t des Klimagases CO₂ freigesetzt. 44 Mio. t CO₂-Einsparung im Jahr 2001 durch erneuerbare Energien sei damit gleichzusetzen, dass etwa 4,4 Mio. Menschen in Deutschland keine CO₂-Emissionen verursachten. Dies sind mehr als alle Einwohner Berlins.

Anwendung

Die Verdopplung des Anteils erneuerbarer Energien vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2010 bedeute in 2010 eine Vermeidung von insgesamt 70 - 75 Mio. Tonnen an Treibhausgasen (in CO₂-Äquivalenten) durch die Nutzung erneuerbarer Energien. Dies wäre entsprechend gleichzusetzen mit dem Bundesland Niedersachsen, das dann im Jahr 2010 rein rechnerisch keine CO₂-Emissionen mehr freisetze, so das BMU.

Der Beitrag der erneuerbaren Energien und die Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz sollen auch nach 2010 kontinuierlich weiter wachsen. Ziel des BMU ist im Jahrzehnt zwischen 2010 und 2020 wiederum eine Verdopplung des Anteils erneuerbarer Energien und damit eine Vermeidung der Treibhausgas-Emissionen (CO₂-Äquivalente) im Jahr 2020 in einer Größenordnung von insgesamt 150 Mio. t.

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)

Humus-
wirtschaft
konkret

Bedarf an Humusdüngern im Ackerbau nach guter fachlicher Praxis

Die geringer werdende Wertschöpfung im Getreidebau bleibt nicht ohne Konsequenzen für die Ackerflächennutzung. Landwirtschaftliche Betriebe sind gezwungen, alle Reserven der Kostensenkung auszunutzen.

Da das Getreide für die Hackfrüchte weichen muss, sind Flächen, auf denen der Hackfruchtanteil zwischen 50 und 75 % liegt, sind heutzutage keine Ausnahme mehr.

Bei einer bisher vorwiegend mineralisch ausgerichteten Düngung können diese Fruchtfolgen mittel- bis langfristig nicht ohne Konsequenzen für die Bodenfruchtbarkeit und den Humushaushalt der Böden bleiben, denn insbesondere der Hackfruchtanbau gilt als besonders Humus zehrend (Tabelle 1).

Tabelle 1: Humuswirkung verschiedener Fruchtarten

Frucht	Verbrauch an Humuseinheiten (HE)*
Zuckerrüben	- 2,30 t
Zuckerrüben ohne Blatt	- 1,9 t
Kartoffeln	-1,80 t
Silomais	- 1,35 t
Weißkohl	- 1,80 t
Getreide	- 0,70 t

* Humuseinheiten nach Leithold et al. (1997) für die konventionelle landwirtschaftliche Produktion

Anwendung

Humusbilanzierung: Zur Bewertung der Konsequenzen intensiven Ackerbaus auf den Humushaushalt des Bodens sind Humusbilanzierungsmethoden hilfreich. Gebräuchliche Methoden sind die ROS-Methode (Reproduktionswirksame Organische Substanz) und die HE-Methode von Leithold et al..

Die HE- (Humus-Einheiten-)Methode hat als Bezugsgröße, dem Namen entsprechend, die Humuseinheit. Sie entspricht 1 t Humus mit einem Gehalt von 580 kg Kohlenstoff und 50 kg Stickstoff. Die HE-Methode betrachtet wegen der engen Verknüpfung den Kohlenstoff- und Stickstoffhaushalt. Bei zugeführter organischer Substanz wird zur Bewertung der Humuswirkung auch deren Abbaugeschwindigkeit, also der Nähr- und Dauerhumusanteil, berücksichtigt. Neuere dynamisierte Berechnungen erfassen auch Ertrags- und Standorteinflüsse (Huelsbergen 2002).

Humusbilanzierungen belegen, dass der Humusverlust bei hohen Hackfruchtanteilen gravierend ist und zweifellos nachhaltig negative Konsequenzen für die Bodenfruchtbarkeit sowie die Ertragsfähigkeit des Standortes hat, wenn kein standortangepasster Humausgleich erfolgt.

Auf vielen Standorten zeichnen sich die Probleme aber erst mittel- bis langfristig ab, da der Humusgehalt des Bodens eine wenig dynamische Größe ist. Dies zeigt sich, wenn man auf der Grundlage eine der oben genannten Methoden die Humusbilanzen über mehrere Fruchtfolgerotationen hinweg berechnet (Tabelle 2).

Tabelle 2: Konsequenzen hackfruchtintensiver Fruchtfolgen auf den Humusgehalt (Modellrechnung, gleiche Abbauraten vorausgesetzt, Basis: HE-Methode)

Fruchtfolge	Humus	Anzahl Fruchtfolgerotationen	Theoretischer Humusgehalt 2,0 % Humus = 90 t/ha	
			in t/ha	in %
Ausgangssituation	2 % Humus (= 90 t/ha)			
Zw.-Frucht Senf	+ 0,3	1 (3 Jahre)	85,9 t	1,9 %
Zuckerrüben (Blatt verbleibt)	- 1,9	2 (6 Jahre)	82,8 t	1,8 %
		3 (9 Jahre)	77,7 t	1,7 %
Kartoffeln	- 1,8	4 (12 Jahre)	73,6 t	1,6 %
Winterzgerste	- 0,7	5 (15 Jahre)	69,5 t	1,5 %
Summe	- 4,1			
Endwert Humus	85,9 t/ha (- 4,6%)			

Im Kalkulationsbeispiel wurde ein Humusgehalt von 2% (entsprechend einem C-Gehalt von 1,16 %) und eine übliche Krumentiefe von 30 cm vorausgesetzt. In den ersten zehn Jahren dieser Bewirtschaftungsform wird ein Landwirt die

Anwendung

schleichende Verschlechterung der Bodengüte kaum konkret erfassen können. Spätestens jedoch, wenn auf Lösslehmböden Humusgehalte von ca. 1,7 % unterschritten werden, ist davon auszugehen, dass die abnehmende Bodenfruchtbarkeit über Strukturprobleme im Boden, schwächer werdende Stickstoffmineralisation und unter Umständen gehemmt Pflanzenwachstum sichtbar wird. Liegt man beim Gehalt an organischer Substanz dann auf einem entsprechend niedrigen Niveau, ist die Umkehrung des Prozesses, d.h. ein Aufbau des Humusgehaltes aufwändig und ebenfalls sehr langwierig. Schließlich muss über die Zufuhr organischer Substanz nicht nur die jährliche Abbaurate gedeckt, sondern darüber hinaus auch noch stabile organische Substanz dem Boden im Überschuss zugeführt werden.

Praxisrelevante Folgen von Humusmangel: Die negativen Auswirkungen von Humusmangel sind vielschichtig und allgemein bekannt. So leidet unter geringen Humusgehalten vor allem die Bodenstruktur bzw. Strukturstabilität mit entsprechenden Konsequenzen für den Luft- und Wasserhaushalt. Die biologische Aktivität ist dadurch gehemmt, ebenso das Wurzelwachstum und die Nährstoffaufnahme. Die schlechtere Durchlüftung bedingt nicht allein gebremste Umsetzungsprozesse, sondern hemmt auch die Bodenerwärmung und führt unter Umständen zu einem Anstieg von Wurzelerkrankungen wie z.B. der späte Rübenfäule an Zuckerrüben (Hoegen 2000).

Nicht unterschätzt werden sollte das hohe Wasserbindungsvermögen von Humus. Humus ist in der Lage, das Mehrfache des Eigengewichts an Wasser zu binden. Ein ausreichender Humusgehalt des Standortes verringert somit die Gefahr von Ertragsverlusten durch Trockenperioden.

Tabelle 3: Stickstoffpool im Humus bei unterschiedlichen Humusgehalten und C:N-Verhältnissen

Humusgehalt /Humusmenge (30 cm Krume)	C / N- Verhältnis	N-Pool im Humus in kg/ha
2,2 % Humus (= 99 t/ha)	11,5 / 1	4.993
	14,0 / 1	4.101
2,0 % Humus (= 90 t/ha)	11,5 / 1	4.539
	14,0 / 1	3.729
1,6 % Humus (= 72 t/ha)	11,5 / 1	3.631
	14,0 / 1	2.983

Die Stickstoff-Mineralisation ist über zwei Wege beeinträchtigt: Zum einen kann die biologische Aktivität des Bodens durch die beeinträchtigte Bodendurchlüftung negativ beeinflusst werden. Zum anderen reduziert sich mit sinkendem Humusgehalt der für die Mineralisation zu Verfügung stehende Stickstoffpool (Tabelle 3).

Für den Ackerbauern noch sichtbarer sind die bodenbearbeitungsrelevanten Kriterien. Ist durch Humusmangel die Wasserinfiltration gestört, erhöht sich allgemein bei Niederschlägen die Verschlammungs- und Verkrustungsgefahr

Anwendung

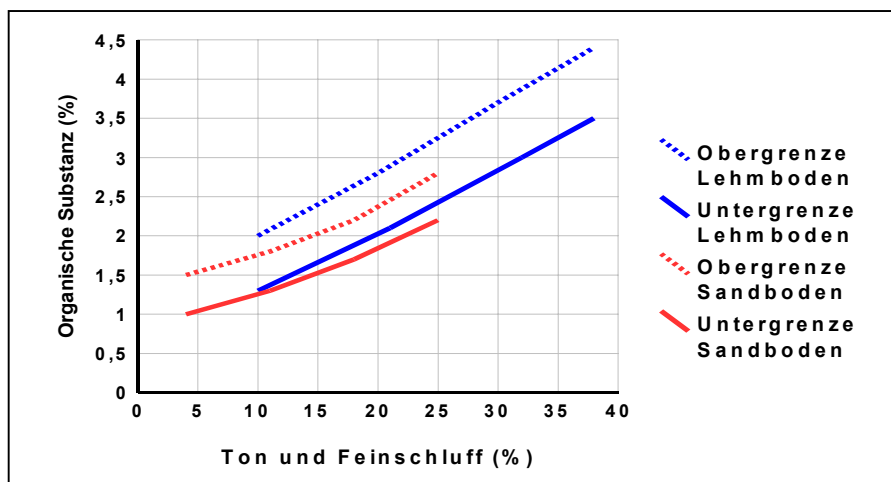
auf der Fläche. In hängigen und feinerdereichen Regionen kann durch steigenden oberirdischen Wasserabfluss die Erosionsgefahr wachsen. Eine gestörte Bodenstruktur kann zudem auch eine schlechtere Wasserabfuhr aus dem Oberboden bewirken, was sich für den Praktiker in einer verzögerten Bearbeitbarkeit dokumentiert.

Aus den dargestellten Zahlen ist zu schlussfolgern, dass bei einem Absinken des Humusgehaltes von 2,2 % auf 1,6 % die Stickstoffmineralisation um schätzungsweise ein Drittel sinken kann. Das beinhaltet für den Landwirt die Gefahr von Fehlern bei der Stickstoffdüngung und gleichzeitig die Notwendigkeit, die mineralisch zugeführte Stickstoffmenge zu erhöhen.

Gute fachliche Praxis der Humuswirtschaft: Gemäß § 17 Absatz 2 Punkt 7 des Bundes-Bodenschutzgesetzes von 1998 gehört es zur guten fachlichen Praxis des landwirtschaftlichen Bodenschutzes, „den standorttypischen Humusgehalt des Bodens, insbesondere durch eine ausreichende Zufuhr an organischer Substanz oder durch Reduzierung der Bearbeitungsintensität zu erhalten“. Auch auf europäischer Ebene setzt man sich mit dieser Thematik in dem EU-Dokument 179 „Hin zu einer spezifischen Bodenschutzstrategie“ (2002) auseinander und diskutiert sowohl Ursachen als auch mögliche Lösungsstrategien. Übertragen auf die oben geschilderte Situation besteht demnach neben der fachlichen auch die rechtliche Forderung, eine gezielte Humusersatzwirtschaft zu betreiben.

Über geeignete Humusgehalte existieren einige Erkenntnisse. Diese entstammen vor allem der Forschung der ehemaligen DDR bzw. den neuen Bundesländern (Körschens et al. 1998). Der optimale Humusgehalt ist danach stark vom jeweiligen Standort abhängig. Die hierbei wesentlichste Komponente ist die Bodenart. Je höher der Feinerdeanteil ist, umso höher ist der notwendige Gehalt an organischer Substanz zur Strukturstabilisierung.

Abbildung 1: Organische Substanz in Ackerböden: Orientierungswerte für geeignete Gehalte (Körschens et al. 1998)



Die alleinige Aussagekraft des Humusgehaltes ist allerdings beschränkt. Allein durch die Tatsache, dass Humus zu etwa einem Drittel in umsetzbarer

Anwendung

Form vorliegt, ist er Jahres- und Jahreszeitschwankungen unterworfen. Zahlreiche Fachleute halten daher die Humusbilanzierung und das Erreichen ausgeglichener Humusbilanzen für ebenso wichtig (LEITHOLD et al. 1997). Zur Orientierung und als Beratungshilfe leistet die Bestimmung des Humusgehaltes allerdings einen wesentlichen Beitrag. Um den Einfluss externer Faktoren zu minimieren, sollten die Bodenproben immer zur gleichen Jahreszeit und, wenn möglich, unter vergleichbaren Witterungsbedingungen gezogen werden.

Aus den ostdeutschen Langzeitversuchen ist abzuleiten, dass für diese Böden Humusgehalte zwischen 2 und 2,5 % als optimal anzunehmen sind. Eine fachlich korrekte Betrachtung der Humusgehalte von Ackerböden kann aber nur erfolgen, wenn man, wie oben beschrieben, die Standorte zumindest nach ihrer Bodenart differenziert.

Die steigende Anzahl an Humusuntersuchungen in der Düngeberatung lässt erkennen, dass die „Bodendüngung“ mit Humus zunehmend zu einem nicht nur theoretischen sondern auch praktizierten Teil der guten fachlichen Praxis des Ackerbaus wird. So wurden z. B. im Rheinland allein in den Jahren 2000 und 2001 begleitend zur Standardbodenuntersuchung mehr als 3000 Humusuntersuchungen beauftragt.

Die Landwirtschaft am Niederrhein ist gekennzeichnet durch eine vergleichsweise hohe Viehdichte und einen dementsprechenden Anfall an organischem Dünger. In der Köln-Aachener Bucht dagegen ist der Viehbesatz gering. Viele Flächen weisen hier negative Humusbilanzen infolge der beschriebenen hohen Hackfruchtanteile in der Fruchtfolge, Strohverkauf und fehlendem Humusersatz über organische Düngemittel auf.

Tabelle 4: Humusgehalte von Ackerflächen in verschiedenen Regionen des Rheinlandes (Lehmböden)

	Humusgehalte in Ackerböden in verschiedenen Regionen (Rheinland, vorwiegend Lehmböden)			
	gering < 1,7 %	ausreichend 1,7-2 %	optimal 2,1-5 %	hoch > 2,5 %
Viehreiche Region	11,4 %	21 %	40,3 %	27,3 %
Vieharme Region	20,3 %	31,1 %	36,0 %	12,6 %

Immerhin weisen bereits rund 20 % aller in der vieharmen Beispielsregion untersuchten Lehmböden bereits kritische Humusgehalte unter 1,7 % auf. Angesichts der Langfristigkeit von Veränderungsmöglichkeiten muss über Maßnahmen zur Sicherstellung von ausreichenden Gehalten an organischer Substanz auch bereits bei Humusgehalten zwischen 1,7 und 2,0 % nachgedacht werden.

Nachhaltige Humusersatzwirtschaft: Angesichts der ökonomischen Rahmenbedingungen ist es derzeit schwer, Landwirten allein aus Gründen der Humusbilanz Änderungen ihrer Fruchtfolgen zu empfehlen.

Anwendung

Als wesentlich bedeutender ist für Ackerbaubetriebe der Einsatz betriebsfremder organischer Dünger einzustufen. Dies können Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft oder organische Reststoffe sein.

Eine wesentliche Voraussetzung für den Einsatz von Sekundärrohstoffdüngern oder sonstigen organischen Reststoffen ist deren gesicherte Qualität, sowohl im Hinblick auf die Deklaration der wertgebenden als auch der wertmindernden Bestandteile (Schad- oder Störstoffe). Falls auf dem Markt vorhanden, ist gütegesicherten Produkten der Vorzug zu geben.

Konzentriert man sich auf die Humusersatzleistung ergibt sich beim Vergleich wesentlicher Materialien folgendes Bild:

Tabelle 5: Humusleistung verschiedener organischer Dünger

Dünger	Menge t FM/ha 1)	Faktor 2)	Fracht t/ha 3)	Zeitraum	Fracht in 3a t/ha
Kompost	45	0,14	6,3	3-jährig	6,3
Stallmist	60	0,06	3,6	3-jährig	3,6
Gülle	30	0,02	0,6	jährlich	1,8
Stroh	7	0,12	0,84	zweijährig	1,26
Gründüngung	20	0,013	0,26	zweijährig	0,39

1) Ausbringungsmenge in t Frischmasse je ha

2) Umrechnungsfaktor zu den Humuseinheiten (HE)

3) Humusfracht in t/ha

Nach dieser Berechnung ist die Humuszufuhr insbesondere beim Komposteinsatz als hoch einzustufen. Mit der ermittelten Humusfracht von 6,3 t/ha lassen sich sogar ansonsten stark negative Humusbilanzen hackfruchtreicher Fruchtfolgen ausgeglichen oder sogar schwach positiv gestalten. Eine positive Wirkung von Kompost auf den Humusgehalt ermittelten auch KLUGE und MOKRY (2000).

Für ein Sanierungskonzept eines an Humus verarmten Bodens dürfte eine organische Düngung allein jedoch nicht ausreichen. Hier empfiehlt es sich, verschiedene Maßnahmen zu kombinieren. So sollte die Stroheinarbeitung in Erwägung gezogen werden. Wie aus Tabelle 5 hervorgeht, ist die Humuszufuhr über das Stroh, aber auch die Nährstoffrückführung beachtlich und kann mögliche monetäre und arbeitswirtschaftliche Nachteile durchaus kompensieren. Der positive Beitrag einer Senf-, Ölrettich oder Phaceliazwischenfrucht, die im Juli oder August gesät wird und über Winter abstirbt oder abgeschleget wird, ist dagegen gering. Dies soll jedoch nicht die ansonsten wesentlichen Pluspunkte des Zwischenfruchtanbaus relativieren.

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 5 ermittelten Humusfrachten kann die eingangs in Tabelle 2 vorgestellte Fruchtfolge demnach ausgeglichen bis positiv gestaltet werden. Kompost erscheint hierfür als sehr geeignet. Eine fach

Anwendung

gerechte Humuswirtschaft ist daher auch in hackfruchtintensiven Fruchtfolgen möglich.

Tabelle 6: Humusersatz in hackfruchtintensiven Fruchtfolgen entsprechend guter fachlicher Praxis

Fruchtfolge	Humusbilanz in t/ha
Ausgangssituation	1,6 % Humus = 72 t Humus/ha
Zwischen-Frucht Senf	+ 0,3
Zuckerrüben (Blatt verbleibt)	- 1,9
Kartoffeln	- 1,8
30 t/ha Fertigkompost	+ 6,3
Wintergerste	- 0,7
Stroheinarbeitung	+ 0,9
Summe	+ 3,1 t/ha
Endwert Humus	75,1 t/ha (+ 4,3 %)

Zusammenfassung: Der Erhalt des standorttypischen Humusgehaltes ist ein Element der guten fachlichen Praxis des Bodenschutzes. Versuchsergebnisse und praktische Erfahrungen belegen die pflanzenbauliche Notwendigkeit standortspezifischer ausreichender Humusgehalte und ausgeglichener Humusbilanzen.

Ist ein Ackerbaubetrieb gezwungen, die Produktivität der Fläche durch eine Reduzierung des Getreideanteils zugunsten von Feldgemüse und Hackfrüchte zu erhöhen, bedingt dies stark negative Humusbilanzen.

Diese Bilanzen müssen zeitnah ausgeglichen gestaltet werden. Mit dem Einsatz organischer Dünger, der Integration humusmehrender Kulturen, der Stroheinarbeitung und der konservierenden Bodenbearbeitung stehen der Landwirtschaft verschiedene Möglichkeiten offen, die Humusbilanz positiv zu beeinflussen. (KE)

Landwirtschafts- und Pflanzenkompost im Ökolandbau im Dreiländereck D/ F/ CH

In ökologisch wirtschaftenden Betrieben dürfen mineralische Handelsdünger nicht angewendet werden. Ist zudem der Viehbesatz gering, wie es in der Oberrheinebene häufig der Fall ist, stellt der Einsatz von Komposten für die Betriebe eine interessante Alternative dar. Im Oberrheingebiet sind die verfügbaren organischen Quellen Kompost aus Grünschnitt sowie kompostierter Mist von den Höfen (biodynamische Kompostierung oder mechanische Verfahren). Mineralisierungsbeitrag und -dynamik kompostierter organischer Bodenverbesserer sind im ökologischen Landbau jedoch oftmals unbekannt und

Forschung

werden in der Praxis nicht selten empirisch ausgehend von der Düngewirkung des Ausgangssubstrats eingeschätzt.

Vor diesem Hintergrund wurde ein Projekt mit dem Titel "Stickstoffverfügbarkeit von Komposten im Ökolandbau" initiiert, dessen Ziel es ist, zu klären, ob und wie Komposte als Stickstoffdünger im Ökolandbau eingesetzt werden können. Das Projekt ist Teil des EU-Programmes "INTERREG II OBERRHEIN MITTE-SÜD", welches die grenzübergreifende Zusammenarbeit zwischen Deutschland, Frankreich und der Schweiz fördert. Die Projektdauer reichte vom 01.09.1999 bis zum 31.12.2001.

Die Koordination des Projektes lag bei dem Institut Transfrontalier d'Application et de Développement Agronomique bzw. Grenzüberschreitendes Institut zur rentablen und umweltgerechten Landbewirtschaftung (ITADA) mit Sitz des Sekretariats in Colmar, Frankreich. Die Projektleitung hatte die Organisation professionnelle de l'Agriculture Biologique en Alsace (OPABA), Schiltigheim, Frankreich. Projektpartner waren das Institut für umweltgerechte Landbewirtschaftung (IfUL), Müllheim, Deutschland, sowie das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frick, Schweiz.

Der Abschlussbericht ist nunmehr auf der Internetseite www.itada.org verfügbar oder kann auf Anfrage beim ITADA-Sekretariat unter nachstehender Adresse bezogen werden.

Der Bericht enthält zu Beginn eine Beschreibung von Ablauf und Zielen des Kompostierungsprozesses. Dabei wird u. a. der Umsetzungsprozess der organischen Substanz während der Kompostierung erläutert sowie physikalische, biologische und chemische Parameter dargestellt. Ebenso erfolgt eine Charakterisierung der Humuskomponenten.

Bezug: ITADA-Sekretariat, 2 allée de Herrlisheim, F-68000 Colmar, Tel.: 0033/3/89 22 95 50, Fax: 0033/3/89 22 95 59, E-mail: itada@wanadoo.fr. (SR)

Teilnehmer
gesucht

Studie zur Wirkung organischer Dünger auf mikrobielles Bodenleben geplant

Das Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck, Österreich, plant eine breit angelegte Studie über die Wirkung organischer Dünger und Bodenhilfsstoffe auf das mikrobielle Bodenleben sowie auf die Freisetzungsdynamik von Stickstoff.

Labor-Mikrokosmen mit standardisiertem Bodenmaterial sollen im Rahmen der Arbeiten mit den zu untersuchenden Mitteln beaufschlagt, bepflanzt und während eines 5-monatigen Beobachtungszeitraumes untersucht werden. Die Studie trägt den Titel "Organische Düngemittel und Bodenhilfsstoffe: Wirkung auf die Mikroflora des Bodens und Stickstoffdynamik".

Komposthersteller sowie Hersteller von organischen Düngemitteln und Bodenverbesserern sind eingeladen, sich an dieser Studie zu beteiligen. Interessierte Firmen und Verbände können Details zum Versuchsaufbau und zu den

Forschung

finanziellen Modalitäten bei Herrn Prof. Heribert Insam unter nachstehender Adresse anfordern.

Weitere Informationen: Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Mikrobiologie, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Ansprechpartner: Prof. Heribert Insam, Tel.: +43/512/507-6001, Fax: +43/512/507-2928, E-mail: heribert.insam@uibk.ac.at. (IN)

ORBIT

Junge Wissenschaftler erhalten Auszeichnung

Junge Wissenschaftler und Ingenieure können zukünftig für besondere Arbeiten auf dem Gebiet der organischen Abfallwirtschaft ausgezeichnet werden. Dies gab die ORBIT Association (ORBIT e.V.) jetzt bekannt. Die Auszeichnungen werden im Abstand von 2 Jahren im Rahmen der zentralen Konferenzen der ORBIT Association verliehen.

Ziel der Auszeichnungen ist, junge Wissenschaftler und Ingenieure zu herausragenden Arbeiten zu ermutigen, den Austausch zwischen aktuellen wissenschaftlichen Tätigkeiten und der Anwenderseite zu fördern sowie Innovationen voranzubringen.

Der ersten Preis ist jeweils mit 7.000 Euro dotiert, für den zweiten Preis erhält der Gewinner 3.000 Euro. Die ausgezeichneten Arbeiten werden in dem Journal "Bioprocessing of Solid Waste & Sludge" veröffentlicht.

Teilnahmeberechtigt ist jede Person unter 35 Jahren. Die eingereichten Arbeiten können dabei Diplomarbeiten, Dissertationen, wissenschaftliche Veröffentlichungen oder ein Buch sein, bei dem der Antragsteller zumindest der Hauptautor ist.

Wissenschaftliche Veröffentlichungen und kurze Aufsätze sollten in englischer Sprache eingereicht werden. Diplomarbeiten, Dissertationen, Bücher und längere Aufsätze können in anderen Sprachen verfasst sein, müssen aber durch eine ausführliche Zusammenfassung von 10 - 20 Seiten in Englisch vervollständigt werden.

Die Arbeit sollte während der letzten 3 Jahre erstellt worden sein. Unterlagen, die in einer früheren Auswahlrunde nicht berücksichtigt wurden, dürfen kein weiteres Mal eingereicht werden. Die Anmeldefrist für die in 2003 zu vergebenen Auszeichnungen endet am 31. Dezember 2002.

Das Auswahlgremium besteht aus anerkannten Fachkräften und Experten. Die Hauptkriterien, nach denen die Arbeiten bewertet werden, sind die Bedeutung für die organische Abfallwirtschaft, Originalität, wissenschaftliche Fundiertheit und Innovationscharakter.

Weitere Informationen sowie Einsendung der Unterlagen: ORBIT e.V., Postfach 22 29, 99403 Weimar. (SR)

Forschung

**DBU-Verbund-
Forschungs-
projekt**

Kompostverwertung in der Landwirtschaft

Einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt ein derzeitiges Verbund-Forschungsprojekt zur praxisbezogenen Anwendung von gütegesicherten Komposten im landwirtschaftlichen Pflanzenbau, dessen Laufzeit noch bis Ende diesen Jahres reicht. Das Projekt wird von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert.

Im Rahmen des Projektes werden alle maßgebenden Vorteilswirkungen (Düngung, Bodenverbesserung u.a.) erfasst und mit möglichen Risikoaspekten (Schadstoffe, Störstoffe u.a.) unter Bedingungen des mehrjährigen Komposteinsatzes abgewogen. Aus diesen Ergebnissen wird eine Präzisierung von "Regeln guter fachlicher Praxis" vorgenommen und darauf aufbauend eine umfassende betriebswirtschaftliche Analyse der Kompostwirkungen durchgeführt. Abschließend wird ein "maßgeschneidertes" Marketingkonzept erarbeitet.

Projektteilnehmer sind die Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V., Geislingen, die Staatliche Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Augustenberg, Karlsruhe, das Institut für Agrarpolitik und landwirtschaftliche Marktlehre der Universität Hohenheim, Stuttgart, sowie der Fachbereich Betriebswirtschaft der Fachhochschule Nürtingen. Nachfolgend dargestellte Ergebnisse sind dem Zwischenbericht mit Stand von März 2002 entnommen.

Als Versuchsbasis sind in die Untersuchungen 6 Dauer-Feldversuche auf typischen Ackerstandorten Baden-Württembergs einbezogen, die von der LUFA Augustenberg wissenschaftlich begleitet werden. Die Versuchsstandorte sind bundesweit repräsentativ. Jeder Versuchsstandort wird durch ein "Tandem-Team", bestehend aus Komposthersteller (regionaler Kompostbetrieb) und Kompostverwerter (Landwirt) betreut.

Die Dauer-Feldversuche bestehen auf allen Standorten aus jeweils 12 Varianten, die sich aus Kompostgaben (4 Stufen) und ergänzender mineralischer Stickstoff-Düngung (3 Stufen) ergeben. Die Kompostgaben sind folgendermaßen gestaffelt: K0 – ohne Kompost (Kontrolle), K1, K2 und K3 – jährlich 5, 10 und 20 t TM/ha. Die ergänzende mineralische Stickstoff-Düngung erfolgt in den Stufen N0 – ohne N-Düngung, N1 und N2 – 50 % und 100 % des N-Düngebedarfes der Kultur. Als Fruchtfolge wird einheitlich über alle Versuchsstandorte Körnermais bzw. Silomais, Winterweizen, Wintergerste angebaut.

Die bislang vorliegenden Ergebnisse des Verbund-Forschungsprojektes belegen, dass mit Kompostgaben nach "Regeln guter fachlicher Praxis" deutliche Vorteilswirkungen verbunden sind. Durch hohe Mengen an zugeführten Nährstoffen (Phosphor, Kalium u.a.) sowie an basisch wirksamer Substanz (Kalk) lassen sich Einsparpotentiale in den Bereichen Düngung (Einsparpotential Grunddüngung) und Kalkung (Einsparpotential Erhaltungskalkung) nachweisen.

Die Zufuhr an basisch wirksamer Substanz trägt außerdem dazu bei, den pH-Wert des Bodens zu stabilisieren bzw. sogar allmählich anzuheben. Die pH-Werte stiegen während der Untersuchungen im Mittel um 0,2 - 0,4 Einheiten.

Forschung

Ebenso können Komposte durch die erhebliche Biomassezufuhr die Humusreproduktion der Ackerböden gewährleisten, ein insbesondere für viehlose Marktfruchtbetriebe gewichtiger Kostenfaktor. Bei einer mittleren Kompostgabe von 10 t/ha TM pro Jahr (Stufe K2) betrug die jährliche Zufuhr an organischer Substanz (Biomasse) zwischen 3 und 6 t/ha TM. Der Humusgehalt der Böden konnte im Mittel um 0,2 - 0,7 % angehoben werden. (siehe hierzu auch Beitrag auf Seite 296)

Die Kompost-Dauerversuche zeigen bereits nach wenigen Jahren auch positive Wirkungen auf bodenphysikalische und -biologische Parameter (Zunahme von Aggregatstabilität und Wasserkapazität, Abnahme der Lagerungsdichte des Bodens, Verbesserung der Bodenmikrobiologie, Minderung der Erosion). Die Verbesserungen sind, besonders auf Standorten mit suboptimalen Humusgehalten wichtiger als die Einsparpotentiale durch die Zufuhr an Nährstoffen.

Die fördernde Kompostwirkung tritt in der Regel allerdings nur langsam ein (Zeiträume von mindestens 3 - 6 Jahren). Sie bewirkt durch eine allmähliche Optimierung aller wichtigen Bodeneigenschaften zunehmend auch eine Ertragsstabilisierung, die im günstigen Fall durch zu einer Anhebung des standorttypischen Ertragsniveaus führen kann. Die mittleren Ertragssteigerungen betragen nach den Ergebnissen der Untersuchungen 5 - 10 %. Unter günstigen Umständen können die Ertragssteigerungen deutlich höher ausfallen.

Im verbleibenden Untersuchungszeitraum werden Kennziffern zur düngewirksamen Anrechnung der N-Zufuhr mit Kompostgaben erarbeitet. Ebenso wird sich die Projektarbeit den verschiedenen Wirkungen auf Bodenstruktur, Wasserhaushalt und Bodenbiologie widmen, da sich diese erst mittelfristig eindeutig quantifizieren lassen.

Die bisherige Projektbearbeitung hat das ganzheitliche Bearbeitungskonzept eindeutig bestätigt. Mit dieser Konzeption geht das Projekt deutlich über viele bislang vorliegende Arbeiten hinaus. Der Abschlussbericht wird im 1. Halbjahr 2003 erwartet.

Weitere Informationen: LUFA Augustenberg, Postfach 43 02 30, 76217 Karlsruhe, Tel.: 0721/94 68-0, Fax: 0721/94 68-112, Ansprechpartner: Dr. Rainer Kluge. (SR)

ZADI

Landwirtschaftliche Versuchsberichte jetzt im Internet abrufbar

Ein neues bundesweites Archiv landwirtschaftlicher Versuchsberichte von Universitäten, Forschungseinrichtungen und Landwirtschaftskammern steht Interessierten ab sofort im Internet zur Verfügung. Die Datenbank ist im Rahmen des Projektes "Versuchsberichte im Internet" einer Bund-Länder-Initiative innerhalb des Fachinformationssystems Ernährung, Land- und Forstwirtschaft (FIS-ELF) errichtet worden.

International

In der Datenbank stehen derzeit pflanzenbauliche und gartenbauliche Versuchsberichte zur Verfügung. Der Ausbau für Forst- und Weinbauversuche ist in der Vorbereitung. Die Datenbank wird von der Zentralstelle für Agrardokumentation und -information (ZADI) betreut. Institutionen, die ihre Versuchsberichte ebenfalls in das Archiv einstellen möchten, können über das Informationsangebot direkt Kontakt mit der ZADI aufnehmen.

Die Datenbank kann unter der Adresse <http://www.versuchsberichte.de> aufgerufen werden. Weitere Informationen: Zentralstelle für Agrardokumentation und -information, Villichgasse 17, 53177 Bonn, E-mail: zadi@zadi.de. (SR)

EU-Programm
LIFE-Umwelt

109 umweltspezifische Projekte ausgewählt

Wie die Europäische Kommission Ende August 2002 mitteilte, hat sie 109 neue Umwelt-Demonstrationsprojekte aus dem Programm LIFE-Umwelt ausgewählt. Für die Projekte werden Gesamtmittel von ca. 69 Mio. € bereitgestellt.

LIFE ist das Programm der Europäischen Union, mit dem eine finanzielle Unterstützung für Umwelt- und Naturschutzprojekte in der EU, in Beitrittsländern und benachbarten Regionen gewährt wird. Es gliedert sich in die drei Abschnitte LIFE-Umwelt, LIFE-Natur und LIFE-Drittländer. Die Projekte werden kofinanziert, um Kenntnisse und Erfahrungen im Hinblick auf die Entwicklung und Durchführung von Umweltvorschriften in der Europäischen Union und den Beitrittsländern zu erwerben.

Die genehmigten Projekte wurden aus 479 Vorschlägen ausgewählt, die bis November 2001 von Organisationen der fünfzehn EU-Staaten und der fünf an dem Programm beteiligten Beitrittsländer, d.h. Estland, Ungarn, Lettland, Rumänien und Slowenien eingereicht wurden. Der LIFE-Ausschuss, der aus Vertretern der Mitgliedstaaten und Beobachtern aus den Beitrittsländern besteht, befürwortete im Juni 2002 einstimmig die von der Kommission vorgeschlagene Liste der 109 ausgewählten Projekte.

23 Projekte, die mit 15,7 Mio. € finanziert werden, behandeln die Vermeidung, Rückführung und Wiederverwendung von Abfällen. Nachfolgend sind die Projekte aufgeführt, die im Bereich der Kompostierung genehmigt wurden.

- Das dänische Projekt "SHORTCIRCUIT" soll dazu dienen, drei Vorhaben mit getrennter Sammlung und Kompostierung (für 11.400 Haushalte im Umland der Hauptstadt Kopenhagen) zu entwickeln. Die Vorhaben sollen die Verwertung von organischen Haushaltsabfällen durch eine enge Beziehungen zwischen den Haushalten und Endnutzern optimieren. Eine Evaluierung der drei Vorhaben wird durchgeführt und Vergleiche mit konventionellen Konzepten angestellt. Das Projekt beabsichtigt, eine möglichst große Beteiligung der Bevölkerung zu erzielen.
- Das Projekt "Fertiliafe" in Italien ist in einem Gebiet angesiedelt, in dem intensiver Gartenbau eine der wesentlichen ökonomischen Aktivitäten darstellt. Die Aktivitäten führen zu einem Anfall großer Mengen an pflanz

International

licher Biomasse, welche gegenwärtig teilweise in bestehenden Kompostierungsanlagen verwertet wird. Das Projekt zielt darauf, eine Untersuchung aller Grünabfälle, die in der Region produziert werden, durchzuführen und ein Informationssystem zu entwickeln, das die Anwendung von Kompost auf den Feldern erlaubt, von denen die Inputmaterialien stammen.

- Das "SEIXAL.COMP.COM."-Projekt in Portugal wird sich mit Aufgaben beschäftigen, die zur Erreichung der Anforderungen der EU-Deponierichtlinie erforderlich sind. Das Ziel des Projektes ist die Reduzierung des Anteils an organischen Abfällen, die einer Deponierung in der Gemeinde Seixal, im Herzen Portugals gelegen, zugeführt werden. Geplante Aktionen schließen die getrennte Sammlung von organischen Abfällen, die Kompostierung der Abfälle durch die Gebietskörperschaft, die Haushalte und Schulen sowie eine Erhöhung des Umweltbewusstseins ein.

Ein kurzer Überblick über die ausgewählten Projekte der einzelnen Länder wird auf der LIFE-Internetseite unter der Adresse http://europa.eu.int/comm/environment/life/news/life-env_press02.htm vermittelt. Eine ausführlichere Beschreibung der Projekte 2002 wird in Kürze über die LIFE-Datenbank zur Verfügung stehen. (SR)

EU Studie im
Auftrag der
Kommission

Finanzierungs- und Anreizsysteme für die Behandlung von Siedlungsabfällen

Um einzelne Mitgliedsstaaten zur Einführung eines nachhaltigeren Managements von Siedlungsabfällen zu ermuntern, wurde im Auftrag der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission eine Studie mit dem Titel "Finanzierungs- und Anreizsysteme für die Behandlung von Siedlungsabfällen" (engl.: Financing and Incentive Schemes for Municipal Waste Management) durchgeführt. Die Projektleitung lag bei der Eonomia Research and Consulting Ltd., Großbritannien. Mitglieder des Projektteams waren u. a. das Öko-Institut, Deutschland, und die Scuola Agraria del Parco di Monza, Italien.

Die Studie ist im Zusammenhang mit einer weiteren Studie zu sehen, die die Kosten von unterschiedlichen Möglichkeiten der Sammlung und Behandlung von Siedlungsabfällen, darunter auch der Kompostierung und Vergärung, ermittelt. Die Studie wurde vom gleichen Konsortium durchgeführt. Die Abschlussberichte beider Untersuchungen sind nunmehr auf der Internetseite der Generaldirektion Umwelt unter <http://europa.eu.int/comm/environment/> verfügbar.

Ziel dieser Untersuchungen war, Informationen über unterschiedliche Finanzierungsmodelle und andere Anreiz schaffende Maßnahmen, die auf nationaler und lokaler Ebene von Mitgliedstaaten eingesetzt werden, zusammenzutragen. In der Studie werden daher 20 Fallbeispiele betrachtet, die einen Beitrag zur Reduktion von Abfallmengen leisten und Anstöße zu einer Ausweitung von Kompostierung und Recycling geben können. Im Rahmen der Studie sollten Initiativen aus möglichst vielen europäischen Ländern vorgestellt werden.

International

Die einzelnen Fallbeispiele werden in der Studie beschrieben, ihre Effektivität aufgezeigt, unerwünschte Nebeneffekte herausgestellt und Umsetzungsmöglichkeiten in anderen Ländern dargelegt.

Folgende Fallbeispiele wurden u. a. betrachtet:

- Modelle mit variabler Bezahlung (z. B. gewichts- und volumenbezogene Bezahlung in Deutschland)
- Modelle mit Produzentenverantwortung
- Vorhaben mit gemeinsamen abfallwirtschaftlichen und sozialen Zielen
- Vorhaben, zur Förderung von positivem Verhalten der Haushalte (z. B. Förderung der Eigenkompostierung in Schweden).

Mitgliedsstaaten und Beitrittsstaaten sollten nach Ansicht der Autoren dabei die Vorhaben auswählen, die für sie im Einzelfall aufgrund bestehender Rahmenbedingungen am besten umsetzbar erscheinen. (SR)

EU Studie im Auftrag der Kommission

Kosten für die Behandlung von Siedlungsabfällen in der EU

Hinter der Deponierung stellt die Behandlung von organischen Abfällen durch Kompostierung (insbesondere die Mietenkompostierung von Grünabfällen) in vielen EU-Staaten das zweitgünstigste Behandlungsverfahren von Abfällen dar. Dies ist eines der Resultate einer im Auftrag der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission durchgeführten Studie mit dem Titel "Kosten für die Behandlung von Siedlungsabfällen in der EU" (engl.: Costs for Municipal Waste Management in the EU). Aufgrund der EU-Deponierichtlinie mit Vorgaben zur Reduzierung des Anteils an zu deponierenden bioabbaubaren Abfällen könnte sich dieses Verhältnis zukünftig jedoch verschieben.

Die Studie ist im Zusammenhang mit einer weiteren Studie über Finanzierungs- und Anreizsysteme für die Behandlung von Siedlungsabfällen zu sehen. Die Projektleitung beider Studien lag bei der Eunomia Research and Consulting Ltd., Großbritannien. Mitglieder des Projektteams waren u. a. das Öko-Institut, Deutschland, und die Scuola Agraria del Parco di Monza, Italien.

Das Hauptziel dieser Studie war, einen Überblick über typische Kosten und Preise für unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten von festen Siedlungsabfällen, einschließlich getrennt gesammelter und behandelter organischer Abfälle, in den 15 EU-Staaten zu geben. Damit sollte der Kommission grundlegendes Zahlenmaterial über die Kosten der Behandlungsmöglichkeiten für zukünftige politische Entscheidungen bereitgestellt werden.

Im Hinblick auf die Sammlung von kompostierbaren Materialien kommt die Studie zu dem Schluss, dass der Anteil dieser Kosten am gesamten Sammelsystem von dem Grad abhängt, zu welchem die Sammlung von anderen Fraktionen des Sammelsystems getrennt oder integriert sei. Bei hoher Integration könnten die zusätzlichen Kosten sehr gering ausfallen. Zusätzlich

International

wurde in Ländern, in denen Bioabfälle (und nicht nur diese) getrennt gesammelt werden, festgestellt, dass die Häufigkeit der Sammlung von Restabfällen reduziert werden konnte.

Für die Sammlung von organischen Abfällen in Deutschland gibt die Studie geschätzte Kosten von 67 - 159 €/Tonne (beste Schätzung: 100 €/Tonne) an. Die Sammlung werde dabei in der Regel im wöchentlichen Wechsel mit Restabfall, im Sommer manchmal wöchentlich vorgenommen. In Deutschland komme jedoch auch der Eigenkompostierung eine große Rolle zu.

Die Kosten für die Behandlung von Abfällen werden in der Studie auf der Grundlage von Input (im Falle von Deponien) oder Durchsatz (für andere Behandlungen) charakterisiert.

Die durchschnittlichen Kosten in Deutschland für die Behandlung von Küchen- und Gartenabfällen einschließlich Maßnahmen zur Geruchsminderung werden in der Studie mit 62 €/Tonne bei 40.000 t/a Durchsatz bzw. 56 €/Tonne bei 60.000 t/a Durchsatz angegeben. Angenommen wurde dabei, dass keine Einnahmen für Kompost erzielt und Material in Höhe von 10 % bei Kosten von 91 €/Tonne einer Deponierung zugeführt werden.

Bei der Kompostierung von organischen Abfällen sei ein Grad von Konvergenz in den Kosten bei mittleren bis großen Anlagen sichtbar, wird in der Studie ausgeführt. Container-Technologien mit Einsatz von Biofiltern verursachten in Europa Kosten zwischen 40 - 60 €/Tonne bei einem Durchsatz von 20.000 t/a. Einnahmen lägen typischerweise bei 0 - 10 €/Tonne Input, so dass die Kosten bis auf 30 €/Tonne sinken könnten. Insgesamt habe es den Anschein, dass Kosten von Anlagen zur Erzeugung von Qualitätskomposten in den letzten Jahren rückläufig seien. Grund dafür könnten die verbesserten Kontrollmöglichkeiten der Systeme sein, was die Kosten verringere.

Hinsichtlich der Vergärung stünden bislang nur wenige Angaben bezüglich anfallender Kosten zur Verfügung, so die Studie weiter. Für Deutschland werden in der Untersuchung Kosten für die Vergärung von 109 €/Tonne bzw. 79 €/Tonne bei der Co-Vergärung in der Landwirtschaft genannt. Auch hier scheinen nach Recherchen der Autoren die Kosten zu sinken, was durch ein verbessertes Verständnis und verbesserte Kontrollen des Vergärungsprozesses hervorgerufen sein könnte.

Die Abschlussberichte der Untersuchungen sind nunmehr auf der Internetseite der Generaldirektion Umwelt unter <http://europa.eu.int/comm/environment/> abrufbar. (SR)

Internationale
Erklärung
unterzeichnet

Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien auf dem Weltgipfel in Johannesburg vereinbart

Die Europäische Union hat auf dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg 2002 eine Erklärung gleichgesinnter Staaten zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien vorgelegt. In dieser Erklärung kündigen die Zeichnerstaaten an, Ziele auf globaler, nationaler und regionaler Ebene mit

International

klaren Zeitplänen zur Erhöhung des Einsatzes erneuerbarer Energien zu setzen.

Zu den Unterstützern gehören neben den EU-Mitgliedstaaten und der Europäischen Kommission eine Vielzahl weiterer Staaten, wie z. B. Ägypten, Argentinien, Brasilien, Bulgarien, Chile, Ungarn, Neuseeland, Polen, Schweiz, Tschechien, Zypern sowie eine Gruppe von Inselstaaten, die vom Klimawandel besonders betroffen sind.

Der Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Energieversorgung soll nach der Erklärung deutlich erhöht und die Umsetzung dieses Ziels in den kommenden Jahren regelmäßig überprüft werden. Die Festlegung eines konkreten Zeitziels war in Johannesburg am Widerstand insbesondere der USA, Japans und der OPEC gescheitert. Einigkeit wurde darüber erzielt, vor allem den Menschen in Entwicklungsländern den Zugang zu Energie zu erleichtern. Der steigende Einsatz erneuerbarer Energien wird dabei als wesentliches Element gesehen, nachhaltige Entwicklung auf nationaler und globaler Ebene zu erreichen.

Im Hinblick auf die Umsetzung der Initiative soll die internationale Konferenz über erneuerbare Energien eine wichtige Rolle spielen, deren Ausrichtung Bundeskanzler Schröder in Johannesburg angekündigt hat. (SR)

ECN

European Compost Network (ECN) gegründet

Am 18. Oktober 2002 wurde in Budapest unter Beteiligung von Vertretern aus 19 europäischen Staaten das European Compost Network (ECN) (Deutsch: Europäisches Kompost-Netzwerk) offiziell gegründet. Bereits im Frühjahr des Jahres hatte die ORBIT Association e.V. die Initiative zum Aufbau dieser ersten europäischen Kompostorganisation ergriffen. Die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. ist eines der Gründungsmitglieder des ECN.

Die Gründungsversammlung fand am Rande der Umweltmesse ÖKOTECH 2002 im Rahmen einer internen 2-tägigen Fachveranstaltung des ECN statt. Der Tagungsort Budapest sollte ein Zeichen sein, dass die osteuropäischen EU-Beitrittsstaaten von Beginn an in das Netzwerk einbezogen werden.

Das ECN ist die europäische Organisation zur Förderung nachhaltiger Verfahren der Kompostierung, Vergärung und anderer Behandlungsmöglichkeiten von organischen Abfällen. Die Gründung des ECN entspricht den Bedürfnissen der Praxis und der Entscheidungsträger nach Austausch von Forschungsergebnissen, Wissen, Erfahrungen und nach konzertierten Anstrengungen für gemeinsame Strategien und Standards auf europäischer Ebene. Im ECN engagieren sich Kompostorganisationen, Unternehmen, Universitäten und öffentliche Verwaltungen.

Derzeit engagieren sich im ECN Mitglieder aus 21 Ländern (Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien und Ungarn) und reprä-

International

sentieren damit etwa 1000 Anlagen mit 18 Millionen Tonnen Behandlungskapazität.

Vorsitzender des ECN ist Morton Brøgger, Solum Gruppe (Dänemark). Die Geschäftsführung liegt bei Josef Barth, INFORMA, Oelde (Deutschland).

Nach Auffassung vieler Beteiligten bietet die Gründung des ECN für die Kompostwirtschaft eine der derzeit größten Chancen. Die Belange der Kompostwirtschaft werden künftig im Wesentlichen europäisch bestimmt (Kompostrichtlinie, Bodenschutzrichtlinie).

Die Möglichkeiten der Mitgestaltung sind für einzelne Organisationen einzelner Staaten dabei gering. Die Möglichkeiten europäischer Nicht-Regierungsorganisationen (NGO), wie das ECN, sind dagegen um ein vielfaches höher. Häufig werden in Brüssel überhaupt nur europäische Organisationen als Gesprächspartner akzeptiert.

Rund ein Drittel der Siedlungsabfälle in Europa ist biologisch abbaubar. Daraus ergibt sich ein Potential von mehr als 50 Millionen Tonnen organischer Abfälle pro Jahr, von denen derzeit erst 19 Millionen Tonnen einer Kompostierung oder Vergärung zugeführt werden.

Um zukünftig eine nachhaltige Verwertung zu gewährleisten, müssen einige Voraussetzungen erfüllt werden, wie eine effektive getrennte Sammlung von organischen Abfällen, eine einheitliche Produktion basierend auf hohen Standards, gut ausgebildetes Personal in den Anlagen, hohe Kompostqualität, effektive Überwachung und eine Anwendung nach guter fachlicher Praxis.

Die europäische Kommission hat diese Aspekte in einem Arbeitspapier für eine geplante europäische Bioabfall-Richtlinie aufgegriffen, die bis Ende 2004 im abschließenden Entwurf für die EU-Kommission vorliegen soll. Dies alles verdeutlicht, wie wichtig es ist, die Entwicklung des organischen Abfallmanagements auf europäischer Ebene einschließlich der Arbeit der EU-Kommission zu unterstützen.

Weitere Informationen: European Compost Network ECN c/o ORBIT e.V., Postfach 22 29, D-99403 Weimar oder direkt beim Geschäftsführer Josef Barth, Tel.: +49 2522 96 03 41, Fax: +49 25 22 96 03 43, Mobil: +49 171 489 11 33, Email: info@compostnetwork.info und im Internet unter www.compostnetwork.info (JB)

ECN

ECN organisiert Aktivitäten in „Working Groups“

Das European Compost Network (ECN) hat auf seiner Tagung am 18. und 19. Oktober 2002 in Budapest 7 Arbeitsgruppen (working groups) gebildet. Mit diesen Arbeitsgruppen soll die inhaltliche Arbeit des ECN konkretisiert werden. Sie stehen offen für die Mitarbeit von Experten und Interessenten aus ganz Europa.

Jede Arbeitsgruppe wird von einem Mitglied des sogenannten Managing Board (Vorstand) geleitet. Im Managing Board sind die Mitgliedsstaaten mit

International

jeweils einer Person vertreten. Die Arbeitsgruppen arbeiten dem Vorstand zu. Folgende Arbeitsgruppen bzw. Working Groups (WG) sind geschaffen worden:

WG 1: Begleitung und Unterstützung der Bioabfall-Richtlinie der EU

Leitung: Morten Brøgger, Solum Gruppen - Danish Soil Improvement, Vadsbystraede 6, DK-2640 Hedehusene, Tel.: +45 43 99 50 20, Fax: +45 43 99 52 31, Email: mb@solum.dk, Internet: www.solum.dk

WG 2: Produktstandardisierung und Qualitätssicherungssysteme

Leitung: Dr. Bertram Kehres, Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wettern-Straße 25, D-51149 Köln, Tel.: +49 2203 / 3 58 37-0, Fax: +49 2203 / 3 58 37-12, EMail: b.kehres@bgkev.de, Internet: www.kompost.de

WG 3: Anforderungen der Hygiene bei der biologischen Behandlung

Leitung: Dr. Jane Gilbert, The Composting Association, Avon House, Tithe Barn Road, Wellingborough, UK-Northamptonshire NN8 1DH, Tel.: +44 1933 22 77 77, Fax: +44 1933 44 10 40, Email: jane@compost.org.uk, Internet: www.compost.org.uk

WG 4: Qualitätsmanagement in biologischen Abfallbehandlungsanlagen

Leitung: Ward Devliegher, VLACO - Flemish Compost Promotion Organisation, Kan. De Deckerstraat 37, B-2800 Mechelen, Tel.: +32 15 451 373, Fax: +32 15 218 335, Email1: ward.devliegher@vlaco.be, Internet: www.vlaco.be

WG 5: Begleitung und Unterstützung der EU-Bodenschutzstrategie

Leitung: Florian Amlinger, Compost - Consulting & Development (Kompostierung - Beratung und Entwicklung), Hochbergstr. 3, A-2380 Perchtoldsdorf, Tel.: +43 1 86 56 084, Fax: +43 1 86 56 084-2, Mobil +43 664 53 08 550, Email1: f.amlinger@kabsi.at

WG 6: Unterstützung der Mittelmeer- und EU-Beitrittsländer

Leitung: Francesc Giró i Fontanals, Junta de Residus, C/ Doctor Roux, ES-08017 Barcelona, Tel.: +34 (93) 567.33.00, Fax: +34 (93) 567.33.05
Email1: fgiro@correu.gencat.es und Dr. Laszlo Alexa, Hungarian Compost Quality Assurance Association, Pater K.u. 1, H-2100 Gödöllő, Tel./Fax: +36 28 422 880, Mobil: +36 30 961 2602, Email: info@profikomp.hu

WG 7: Öffentlichkeitsarbeit

Leitung: Josef Barth, INFORMA Compost Consultants, ECN Managing Director, Am Landhagen 64a, D-59302 Oelde, Tel.: +49 2522 96 03 41, Fax: +49 25 22 96 03 43, Mobil: +49 171 489 11 33, Email: Barth@oelde.com, Internet: www.bionet.net/INFORMA

Weitere Informationen: Europäisches Kompost Netzwerk ECN c/o ORBIT e.V., Postfach 22 29, D-99403 Weimar oder direkt beim Geschäftsführer Josef Barth, Tel.: +49 2522 96 03 41, Fax: +49 25 22 96 03 43, Mobil: +49 171 489 11 33, Email: info@compostnetwork.info und im Internet unter www.compostnetwork.info

International

Ungarn

Kompostierung in Ungarn verzeichnet dynamischen Anstieg

Die osteuropäischen Beitrittsländer haben in den zurückliegenden Jahren große Anstrengungen unternommen, EU-Standards zu erfüllen. Insbesondere Ungarn hat eine erhebliche Entwicklung im Bereich Abfallwirtschaft durchlaufen. Neu geschaffene rechtliche Rahmenbedingungen sowie staatliche Förderungen führen dabei auch zu einem dynamischen Anstieg der Kompostierung in Ungarn, erklären Beata Bagi und Laszlo Alexa, vom Ungarischen Kompostgütesicherungsverband.

Das Gesamtpotential an kompostierbaren organischen Abfällen beträgt in Ungarn etwa 3,5 Mio. Tonnen pro Jahr. Wie aus verschiedenen Hausmülluntersuchungen hervorgeht, entfällt mit 35 % der größte Anteil davon auf die organische Fraktion aus Siedlungsabfällen. Hinzu kommen noch kommunale Klärschlämme, Abfälle pflanzlicher und tierischer Herkunft sowie organische Produktionsabfälle (Lebensmittelindustrie u.a.).

Wichtige gesetzliche Grundlage war das Abfall- und Kreislaufwirtschaftsgesetz, das am 01. Januar 2001 in Kraft trat. Es enthält die Maßgabe "Vermeidung vor Verringerung vor Verwertung von Abfällen". Entgegen der bisherigen Beseitigungspraxis, die einseitig auf Deponierung setzte, wurde damit ein besonderer Nachdruck auf umweltverträgliche Lösungen gelegt.

Zusätzlich wird auch in Ungarn die Europäische Deponierichtlinie gelten, die den biologisch abbaubaren Anteil im zu deponierenden Abfall auf der Basismenge von 1995 begrenzt: bis 01. Juli 2004 auf 75 %, bis 01. Juli 2009 auf 50 % und bis 01. Juli 2014 auf 35 % Anteil.

Für den Zeitraum 2001 bis 2008 wurde ebenfalls ein neuer Abfallplan für Ungarn verabschiedet. Für biologisch abbaubare Abfälle wird davon ausgegangen, dass die Abfallmengen, die auf die Deponien gelangen, nur mit der Einführung einer getrennten Bioabfallsammlung reduziert werden können. Bis 2008 müssen daher alle Kommunen mit mehr als 10.000 Einwohnern eine Anlage zur Behandlung von Bioabfällen (insbesondere Kompostierungsanlagen) in Betrieb nehmen. Außerdem wird die Eigenkompostierung gefördert. Der Abfallplan schreibt ferner vor, dass in der Zukunft anstelle von Deponien nur komplexe Abfallbehandlungsanlagen gebaut werden dürfen, mit Systemen für die Behandlung der unterschiedlichen Abfallfraktionen.

Für die Umsetzung dieser Projekte (von organisatorischen Vorbereitungen über den Aufbau der getrennten Bioabfallsammlung bis zur Kompostierung) hat das ungarische Parlament ein definiertes Gesamtbudget im Staatshaushalt bereitgestellt.

Im November 2001 entstand ein erster Entwurf einer ungarischen Bioabfallverordnung. Die Verordnung enthält die Kriterien für die getrennte Bioabfallsammlung und die biologische Behandlung (Kompostierung, Vergärung, mechanisch-biologische Stabilisierung). Sie regelt den Bereich der zu kompostierenden Abfälle, die Anwendung der Komposte und die Verpflichtungen der Kompostierungsanlagen. Im Verordnungsentwurf werden außerdem die hygienischen Bedingungen der biologischen Behandlung von Bioabfällen, die

International

Genehmigungsverfahren für Kompostanlagen und die Kriterien für die verschiedenen Kompostqualitätsklassen festgelegt.

Der ungarischen Bioabfallverordnung liegt das Arbeitspapier "Biologische Behandlung von biologisch abbaubaren Abfällen" der Europäischen Kommission zugrunde. Die Verordnung wird voraussichtlich noch im Jahr 2002 verabschiedet.

Die neu geschaffenen rechtlichen Rahmenbedingungen und die finanzielle Förderung haben nach Ansicht der Autoren große Auswirkungen auf die Entwicklung der Kompostierung. In den letzten fünf Jahren hat sich die Zahl der Kompostanlagen in Ungarn von weniger als 10 auf mehr als 20 Anlagen mit Kapazitäten zwischen 3.000 und 50.000 Tonnen pro Jahr erhöht. Für das Jahr 2002 ist die Inbetriebnahme weiterer 15 Kompostierungsanlagen geplant.

Im traditionellen Agrarland Ungarn spielt die Landwirtschaft und vor allem der Ackerbau auf ca. 5 Mio. Hektar Fläche (51 % der Gesamtfläche des Landes) eine bedeutende wirtschaftliche Rolle. Aufgrund eines dramatischen Rückgangs der Tierhaltung und parallel dazu auch der Mistproduktion in den vergangenen Jahren wurden die Ackerflächen jedoch ohne ausreichende Zufuhr an Nährstoffen und organischer Substanz aus den tierischen Düngern bearbeitet. Dies hat zu Mängeln in der Düngewirtschaft und damit zu verarmten Böden geführt. Aus diesem Grund besteht derzeit in Ungarn in der Landwirtschaft ein immenser Bedarf an organischen Düngern.

Angesichts dieses Defizits sei die Herstellung von Komposten mit Nährstoffen und Bodenverbesserungseigenschaften nicht nur aus Sicht der Abfallwirtschaft wünschenswert, sondern unabdingbar im Hinblick auf eine nachhaltige Bodenbewirtschaftung in Ungarn, erklären Bagi und Alexa. Selbst wenn alle kompostierbaren Abfälle von 3,5 Mio. Tonnen biologisch behandelt würden, reichten die daraus entstehenden etwa 2 Mio. Tonnen an Kompostprodukten bei weitem nicht aus, um die Böden der 5 Mio. Hektar Ackerland umfassend zu verbessern. Außerhalb der Landwirtschaft bestehe noch weiterer Bedarf an Kompost im Gartenbau, im Landschaftsbau und bei der Rekultivierung, so die Autoren weiter.

In Anlehnung an die Gütesicherung der Bundesgütegemeinschaft Kompost in Deutschland, baut der Ungarische Kompostgütesicherungsverband zur Zeit in Ungarn ein entsprechendes Kompostgütesicherungssystem auf. Der Verband wurde im Jahre 1999 von Wissenschaftlern und Experten an der Agraruniversität in Gödöllő gegründet.

Die Grundlage des Gütesicherungssystems ist eine gut ausgebaute regelmäßige und unabhängige Überwachung der Komposte durch zugelassene Prüflabore. Hierfür werden die erforderlichen Vorarbeiten geleistet, etwa die Entwicklung der Probenahme- und Analysemethoden, die Qualifikation der Labore, die Festlegung der Überwachungsprozeduren und die Schaffung eines Gütezeichens.

Weitere Informationen: Ungarischer Kompostgütesicherungsverband, Pater K. u. 1, H-2100 Gödöllő, Tel./Fax: 0036/28/52 20 84, E-mail: info@profikomp.hu.(SR)

Für Sie gelesen

Tagungsband

Bioabfallverwertung: Ergebnisse eines Workshops für osteuropäische Länder

In den osteuropäischen Staaten stellen organische Abfälle aus Industrie, Gewerbe und Kommunen ein signifikantes Problem dar. Zweck des Tagungsbandes ist es, Fachexperten und Entscheidungsträger der osteuropäischen Länder über neueste Erkenntnisse im Bereich der Biotechnologie zu informieren. Hierzu werden exemplarisch Projekte aus dem Förderschwerpunkt „Bioabfallverwertung“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) vorgestellt, deren Ergebnisse relevant erscheinen für eine Übertragung auf diese Länder. Im Gegenzug wird der Stand der Bioabfallverwertung in den osteuropäischen Ländern aus Expertensicht dargelegt. Die Auswahl der Projekte erfolgte auf Basis der umfangreichen Erfahrungen, Kenntnisse und Kontakte des KNOTEN WEIMAR, An-Institut der Bauhaus-Universität Weimar – Internationale Transferstelle Umwelttechnologien GmbH.

Herausgegeben von Matthias Kleinke und Werner Bidlingmaier. 2002, IX, 245 Seiten, 15,8 x 23,5 cm, kart., 44,80 €, 73,00 sfr., ISBN 3 503 07026 5. Bestellungen bitte an den Buchhandel oder direkt an: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. Genthiner Straße 30 G. 10785 Berlin, Fax: 030/25008519. (FR)

LUFA Sachsen
Broschüre

Mit Bodenauffüllungen richtig umgehen

Das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) hat eine bebilderte Broschüre über den fachgerechten Umgang mit Bodenaushub und Bodenauffüllungen herausgegeben. In der Broschüre ist kurz und knapp dargestellt, was jeder wissen sollte, der Materialien in oder auf Böden aufbringt oder aufbringen lässt.

In Sachsen fallen jährlich große Mengen an Bodenaushub, Baggergut, Bioabfall und Klärschlamm an, die bei entsprechender Eignung einer Verwertung zugeführt werden. Um dabei mögliche Schäden für den Boden und die Umwelt zu vermeiden, wurden in der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Material in oder auf den Boden geregelt.

Die Anforderungen gelten beispielsweise für Maßnahmen

- im Garten- und Landschaftsbau (Grün-, Park-, Sportanlagen, Hausgärten)
- auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (Düngungsmaßnahmen richten sich jedoch nach Düngemittelrecht, BioAbfV und AbfKlärV),
- bei der Begrünung von baulichen Anlagen (Lärmschutzwälle etc.),
- bei der Rekultivierung von Abgrabungen,

bei denen Materialien auf und in eine vorhandene durchwurzelbare Bodenschicht oder zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht aufgebracht werden.

Für Sie gelesen

Mit der Verteilung der Broschüre an sächsische Gemeinden soll über einen fachgerechten Umgang mit Bodenaushub und Bodenauffüllungen informiert werden. Die Veröffentlichung ist im Internet auf der Homepage des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie unter der Adresse www.umwelt.sachsen.de/lfug als pdf-Datei verfügbar. Die gedruckte Fassung der Broschüre kann unter nachstehender Adresse bezogen werden.

Bezug: Sächsische Druck- und Verlagshaus AG, Tharandter Straße 23-27, 01159 Dresden, Fax: 0351/4203-186, E-mail: versand@sdv.de. (SR)

Zwischen-
bericht

Erste Ergebnisse des Kasseler Modellprojekts zu kompostierbaren BAW Verpackungen vorgelegt

Im Juni 2002 wurden in einem Zwischenbericht erste Ergebnisse des Kasseler Demonstrationsvorhabens zur Markteinführung von Verpackungen aus biologisch abbaubaren Werkstoffen (BAW) und deren Verwertung über die Biotonne vorgelegt. Der Zwischenbericht wurde durch die Bauhaus-Universität Weimar unter Projektleitung von Prof. Dr.-Ing. habil. W. Bidlingmaier erstellt. Die nachfolgend vorgestellten Ergebnisse sind als Interimsergebnisse zu verstehen, da im Rahmen der Projektverlängerung bis 31.12.2002 weitere abfallwirtschaftliche Untersuchungen durchgeführt werden.

Während des gesamten Vorhabens, das im Mai 2001 begann, war die Verfügbarkeit von BAW-Produkten im Handel aus verschiedenen Gründen in Sortiment und Menge starken Schwankungen unterworfen. Daher hatten die Kasseler Bürger teilweise nur eingeschränkten Zugang zu den BAW-Produkten, erläutern die Wissenschaftler der Bauhaus-Universität Weimar.

Der höchste Anteil an BAW, der während der Projektlaufzeit im Bioabfall gefunden wurde, lag bei 0,47 Gew.-%. Dies entspricht einem theoretischen Wert von ca. 28.000 t BAW im gesamten Bioabfall der Bundesrepublik (ca. 6 Mio. t), so die Wissenschaftler. Nach Angaben der Interessengemeinschaft für Biologisch Abbaubare Werkstoffe (IBAW) könnte diese Menge in 3-5 Jahren realistisch erreicht werden (Markt derzeit: < 1.000 t).

Wie die abfallanalytischen Untersuchungen ergaben, haben sich die Störstoffgehalte im Bioabfall in den untersuchten Bebauungsstrukturen (Hochhaus-, Mehrfamilienhaus- und Einfamilienhausbebauung) im Vergleich zur Nullanalyse von Beginn des Modellprojektes bis zur Analyse im Oktober 2001 nicht signifikant verändert.

Im Restabfall wurden nur geringe prozentuale Anteile an BAW gefunden, allerdings sei die auf diesem Weg gesammelte BAW-Menge wegen des im Vergleich zum Bioabfall wesentlich höheren Abfallaufkommens und der häufigeren Sammlung beträchtlich, führen die Wissenschaftler aus. In den DSD-Leichtverpackungen wurden nur geringe Mengen an BAW-Produkten wiedergefunden.

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass im bisherigen Projektverlauf fast ausschließlich BAW in Beutelform (Knotenbeutel, Tragetaschen etc.) verkauft wurden, die auch eine Zweitnutzung als Bioabfallsammelbehälter im Haus

Für Sie gelesen

halt erlauben. Bei diesen Produkten liegt es näher, sie mit dem gesammelten Bioabfall die Biotonne zu geben als z.B. bei Verpackungen für Milchprodukte oder Trays für Obst und Gemüse. Deshalb soll während der Verlängerungsphase in 2002 auch der Einfluss der Verpackungsart auf das Verbraucherverhalten näher beleuchtet werden.

Bei den Untersuchungen im Kompostwerk Göttingen wurde festgestellt, dass die Effizienz der Störstoffentfrachtung mit zunehmendem BAW-Anteil abnahm. Bei mäßig verunreinigtem Bioabfall mit einem Anteil an BAW-Produkten von 0,125 Gew.-% wurde die Qualität der Störstoffauslese nicht beeinträchtigt. BAW-Produktanteile von 0,25 Gew.-% hingegen bewirkten bereits eine deutliche Mengenreduktion der ausgelesenen Störstoffe, so das Ergebnis der Wissenschaftler.

Bioabfälle ohne BAW-Anteile (Kontrollproben) wurden am effektivsten von Störstoffen befreit, obwohl sie von allen verwendeten Bioabfallchargen den höchsten Verunreinigungsgrad besaßen. Dies weist darauf hin, dass bei dem im Kompostwerk praktizierten Verfahren der händischen Störstoffauslese die Zugabe von BAW-Verpackungen in den Bioabfall die Störstoffentfrachtung negativ beeinflussen könne, geben die Wissenschaftler der Bauhaus-Universität Weimar zu bedenken.

Daraus könnten allerdings keine generellen Aussagen abgeleitet werden, da die Störstoffelimination in anderen Kompostanlagen mit anderen Methoden, wie z.B. einer vor- oder nachgeschalteten Siebung ohne manuellen Anteil erfolge, fahren die Wissenschaftler fort.

Personalbefragungen ergaben, dass BAW-Produkte bei manueller Vorsortierung eher schwer von "normalen" Störstoffen zu unterscheiden seien. Ein Hauptgrund für eine nicht selektive Sortierung sei die hohe Arbeitsgeschwindigkeit des Förderbandes, bei der Arbeiter nur reflexartig nach störstoffartig aussehenden Gegenständen greifen, erläutern die Wissenschaftler.

Diese Tatsache sei durch die häufig nur einseitige und kleinformatige Kennzeichnung mit dem Logo bedingt. Daraus sei abzuleiten, dass die Systemverträglichkeit der BAW-Produkte sichergestellt werden müsse, so die Wissenschaftler.

Die größte Fehlwurfquote wiesen die eigentlich am besten gekennzeichneten Bioabfallsäcke auf. Sie, ebenfalls wie andere Produkte in Beutel- oder Tütenform, wurden wahrscheinlich aufgrund ihrer guten Greifbarkeit bevorzugt aussortiert, so die Vermutung der Untersuchungsnehmer. Die geringste Fehlwurfquote erreichten kleinformatige Produkte, die optisch nach biogener Masse aussehen, wie z.B. Trays und Butterwickler.

Insgesamt habe die Störstoffauslese nur im ersten Versuch zu einem befriedigenden Ergebnis der Materialaufbereitung geführt (1,1 % Störstoffgehalt des Rotteinputs), so die Wissenschaftler. Das Rotteinputmaterial des zweiten Untersuchungsganges sei mit einem durchschnittlichen Störstoffgehalt von 4,1 % im Hinblick auf die Erzeugung hochwertiger Komposte und die damit einhergehende Einhaltung von Störstoffgrenzwerten gemäß Bioabfallverordnung als problematisch zu beurteilen.

Für Sie gelesen

Bezüglich der Kompostqualität konnten durch die Mitbehandlung der BAW-Verpackungsprodukte keine Veränderungen der qualitätsbeschreibenden Parameter der hergestellten Komposte festgestellt werden. Auch hinsichtlich der pflanzenbaulichen Eignung von Fertigkomposten mit bzw. ohne BAW zeigten sich im Rahmen von landwirtschaftlichen Feldversuchen keine Unterschiede.

Der Zwischenbericht ist auf der Internetseite des Modellvorhabens unter der Adresse <http://www.modellprojekt-kassel.de> verfügbar. (SR)

FNR

Biogas-Broschüre neu aufgelegt

Geänderte rechtliche Aspekte und modifizierte Förderkonditionen haben die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) veranlasst, die von ihr herausgegebene Broschüre "Biogas – eine natürliche Energiequelle" grundlegend zu überarbeiten. Biogas kann zur Strom- und Wärmeerzeugung in bedeutendem Umfang eingesetzt werden.

Die Veröffentlichung dient Interessierten als erster Leitfaden und soll dazu beitragen, dass sich weitere Personenkreise intensiver mit der Energiegewinnung aus Biogas beschäftigen. Die Broschüre erläutert technische Aspekte bei der Biogas-Erzeugung und -verwertung, benennt rechtliche Rahmenbedingungen und zeigt Fördermöglichkeiten auf. Die Broschüre ist kostenfrei bei der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe zu beziehen.

Bezug: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V., Hofplatz 1, 18276 Gülzow, Tel.: 03843/69 30-0, Fax: 03843/69 30-102, E-mail: info@fnr.de. (SR)

UBA

Selbstverpflichtungen im Lichte der Verfassung

Selbstverpflichtungen sind als Instrumente der Umweltpolitik zwar rechtsverbindlich, sie können aber rechtlichen Bindungen unterliegen. Dies ist, wie das Umweltbundesamt (UBA) im September 2002 mitteilte, das Ergebnis eines Fachgespräches zum Thema "Selbstverpflichtungen - Rechtliche Rahmenbedingungen der Verfassung" im Umweltbundesamt. Die einzelnen Beiträge wurden jetzt vom Umweltbundesamt veröffentlicht und dokumentieren den rechtswissenschaftlichen Meinungsstand.

Die Verfassungsrechts-Experten seien sich einig, dass Selbstverpflichtungen ein verfassungsrechtlich mögliches Instrument darstellen, führt das Umweltbundesamt aus. Solange Selbstverpflichtungen ohne staatliche Beteiligung ausgesprochen würden, geschehe dies in Ausübung der gesellschaftlichen Freiheit, die unter dem besonderen Schutz der Verfassung stehe.

Wenn es sich um staatlich initiierte Selbstverpflichtungen handele, könnten, je nach Intensität der staatlichen Mitwirkung, verfassungsrechtliche Vorgaben an staatliches Handeln relevant werden. Diese ließen jedoch Raum für den informellen und flexiblen Charakter von Selbstverpflichtungen.

Für Sie gelesen

Grundanliegen, wie möglichst viel Transparenz beim Aushandlungsprozess und beim Monitoring von Selbstverpflichtungen, die Berücksichtigung der Zuständigkeitsordnung der staatlichen Organe, die Beteiligung der Betroffenen und interessierten Kreise sowie der Grundrechtsschutz, könnten erreicht werden, ohne die Flexibilität, die für das Instrument Selbstverpflichtung wesentlich sei, in Frage zu stellen, so das UBA weiter.

Die Veröffentlichung dokumentiert den rechtswissenschaftlichen Meinungsstand, bestehenden Konsens, aber auch Meinungsunterschiede und offene Fragen.

Die Veröffentlichung "Selbstverpflichtungen - Rechtliche Rahmenbedingungen der Verfassung" ist in der Reihe TEXTE des Umweltbundesamtes als Nr. 33/2002 erschienen. Sie kann kostenlos unter nachstehender Adresse angefordert werden.

Bezug: Umweltbundesamt, Zentraler Antwortdienst (ZAD), Postfach 33 00 22, 14191 Berlin, Tel.: 030/89 03-0, Fax: 030/89 03-2912. (SR)

Fachbuch

Mikrobiologie der Kompostierung

Das Wissen über die Zusammensetzung und Aktivitäten der mikrobiellen Gemeinschaften in Komposten war bislang auf traditionelle Methoden gestützt. Neue molekulare und physiologische Verfahren ermöglichen jetzt einen tieferen Einblick in die "Black Box" von abzubauendem Material. Eine nicht erwartete Vielfalt von Mikroorganismen sind an der Kompostierung beteiligt, was ein enormes Potential für zukünftige Prozess- und Produktverbesserungen bieten kann.

Das vorliegende Buch "Microbiology of Composting" (deutsch: Mikrobiologie der Kompostierung) aus dem Jahre 2002 enthält Beiträge von Wissenschaftlern, Ingenieuren und Anwendern. In einem ersten Kapitel werden neue mikrobiologische Erkenntnisse im Bereich der Kompostierung präsentiert und anschließend Aspekte der Kompostproduktion, Prozessoptimierung, Standardisierung und Produktanwendung betrachtet.

Herausgeber des Buches sind Heribert Insam und Susanne Klammer, beide Universität Innsbruck, Österreich, sowie Nuntavun Riddech, Khon Kaen Universität, Thailand.

Das Buch ist in englischer Sprache veröffentlicht.

Bezug: Springer-Verlag Heidelberg, Tiergartenstr. 17, 69121 Heidelberg, Tel.: 06221/487-0, ISBN 3-540-67568-X. (SR)

Suche/Biete

Suche

Stellengesuch

Diplom-Geograph (33) mit speziellen Kenntnissen im Bereich Fernerkundung/GIS sucht neues Betätigungsfeld im Bereich Umwelt- und Naturschutz.

Berufserfahrung im wissenschaftlichen Bereich als Mitarbeiter in einem Forschungszentrum, Projektbegleitungen in einem Umweltverband sowie als Redakteur. Sehr gute EDV-Kenntnisse und Programmierkenntnisse mit Objekt-Pascal.

Studienschwerpunkte: Bodenkunde, Fernerkundung, Klimatologie und Botanik. Ich zeichne mich durch eine selbständige, teamfähige und ergebnisorientierte Arbeitsweise aus.

Ich suche eine langfristige Herausforderung in einem Dienstleistungsunternehmen oder einer Behörde/Institution. Mein Einsatzgebiet sehe ich in der Bearbeitung und Leitung wissenschaftlicher Projekte sowie in der Öffentlichkeits- und PR-Arbeit.

Kontaktadresse: Stefan Kreft, Franzstraße 1-3, 53111 Bonn, Tel: 0177/2465038, eMail: s.kreft@arcor.de

Suche/Biete

Hier ist noch Platz für Ihre Anzeige

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

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

Ihre Anzeige richten Sie an die Redaktion des Informationsdienstes, Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Wilhelm-Jakob-von-der-Wetter-Str. 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/35837-0, Telefax: 02203/35837-12, E-Mail: info@BGKeV.de, Internet: www.Kompost.de. (KE)

Veranstaltungen

Tagung
27.-29.01.2003
Münster

8. Münsteraner Abfallwirtschaftstage

Ständig wachsende Anforderungen seitens der Gesetzgebung aber auch der Bürger an eine zukunftswirksame Planung und wirtschaftliche Umsetzung der Ziele in den einzelnen Abfallwirtschaftssparten machen einen Dialog und Erfahrungsaustausch über derzeitige und zukünftige Maßnahmen unabdingbar. Die Möglichkeit hierzu bieten die 8. Münsteraner Abfallwirtschaftstage vom 27.-29. Januar 2003.

Die 3-tägige Fachveranstaltung befasst sich mit folgenden Themenbereichen:

- Abfallwirtschaftliche Rahmenbedingungen und Entwicklungen
- Spannungsfeld umweltpolitische Anforderungen und Praxis
- Zukünftige Struktur der Entsorgungswirtschaft
- Energetische Verwertung von Abfällen
- MBA und Deponie
- Kompost- und Biomassennutzung
- Erfassung von Abfällen zur Verwertung
- Aktuelle Entwicklungen bei der Erfassung von Verpackungen
- Kostenreduzierung in der Entsorgungslogistik und Straßenreinigung
- Optimierung der Straßenreinigung
- Arbeitsschutz und Arbeitsbelastung
- Zwangspfand und Novelle der Verpackungs-Verordnung
- Stadtbildpflege und Anti-Littering

Weitere Information: Fachhochschule Münster, FB 6 Labor für Abfallwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft, Umweltchemie, Frau Bischoff, Postfach 3030, 48016 Münster, E-Mail: lasu@fh-muenster.de, Internet: www.abfallwirtschaftstage.de

Fachtagung
04.- 06.02.2003
Borken/Hessen

Biogas – Mit Visionen die Zukunft gestalten 12. Jahrestagung des Fachverband Biogas e.V.

Unter der Schirmherrschaft von Frau Renate Künast wird vom 4.-6.2.2003 die 12. Jahrestagung des Fachverband Biogas e.V. in Borken / Hessen stattfinden. Im Rahmen der Tagungsveranstaltung werden die aktuellen Entwicklungen der rechtlichen Rahmenbedingungen für Biogasanlagen sowie Wissenswertes zur Anlagensicherheit und Gasnutzung vorgestellt und diskutiert. Wie bereits in den vergangenen Jahren wird auch diesmal wieder eine Begleitausstellung mit zahlreichen Firmen und anderen Institutionen stattfinden. Höhepunkt der 12. Jahrestagung ist die Festveranstaltung zum 10 jährigen Bestehen des Fachverbandes am Abend des 5.2.2003.

Anmeldung und weitere Informationen: Fachverband Biogas e.V., Angerbrunnenstr. 12, 85356 Freising, Tel.: 08161 / 98 46 60, Fax.: 08161 / 98 46 70, Email: info@biogas.org (KI)

Veranstaltungen

Messe
14.-16.02.2003
Böblingen

erneuerbare energien 2003 – Klimaschutz und neue Technologien

Über aktuelle Trends, Märkte und Produkte wird die sechste internationale Kongressmesse dieser Art vom 14.-16.02.2003 in Böblingen einen Überblick bieten. Zu Deutschlands großer Spezialmesse für erneuerbare Energien und rationelle Energieverwendung werden rund 200 Aussteller, 500 Kongressteilnehmer und 8.000 Besucher erwartet. Veranstaltungsort ist das CCB CongressCentrum Böblingen (Sporthalle).

Um der aktuellen Entwicklung des Marktes Rechnung zu tragen, ist die Messe in folgende Spezialbereiche gegliedert: ALTBAUTAGE (energie-effizientes Sanieren), BIOENERGY (Holzenergie, Biogas, Pflanzenöl), CLEAN ENERGY POWER® (Kraft-Wärme-Kopplung, Wasserkraft, Geothermie), CLEAN ENERGY SOLUTION CENTER (Contracting, Ertrags- und Qualitätskontrolle, Wärmemarkt, Marketing, Export und Förderung), INTERSUN® (Fotovoltaik, Solarthermie, Solares Bauen), INTERWIND® (Windenergie), PASSIVHAUS (Passivhaus).

Weitere Informationen: erneuerbare energien Kommunikations- und Informationsservice GmbH, Unter den Linden 15, 72762 Reutlingen, Tel: 07121 / 30 16 – 0, Fax: 07121 / 30 16 – 100; Internet: www.erneuerbareenergien.com (KI)

ECN
Workshop
20.-21.03.2003
Aschaffenburg

Geruchsmanagement in Kompostierungs- und Vergärungsanlagen

Das European Compost Network (ECN) lädt zu seinem ersten Workshop ein, der vom 20. bis 21. März 2003 in Aschaffenburg zum Thema Geruchsmanagement in Kompostierungs- und Vergärungsanlagen stattfinden wird.

Das neu gegründete Netzwerk ist ein Zusammenschluss von Fachleuten, die sich für eine Förderung nachhaltiger Konzepte und Verfahren in der Kompostierung, Vergärung und anderer Behandlungsmöglichkeiten von organischen Abfällen in Europa einsetzen (siehe Beitrag Seite 311).

Der Workshop ist in einen theoretischen und einen praktischen Teil gegliedert. Im theoretischen Teil werden u. a. Geruchsquellen vorgestellt sowie der aktuelle Stand der Geruchsmessung sowie die Möglichkeiten der Geruchsvermeidung und -minderung aufgezeigt. Der praktische Teil enthält Fallstudien und den Besuch einer Kompostierungsanlage. Vor Ort können dort praktische Verfahren der Geruchsminderung, Ausbreitungsrechnung sowie Ansätze zur Lösung von Nachbarschaftskonflikten besichtigt werden.

Die Veranstaltung wendet sich an alle Experten und Anlagenbetreiber in Europa, die in ihrer täglichen Arbeit mit Fragen von Geruchsemissionen befasst sind. Die Veranstaltung wird in englischer Sprache abgehalten.

Veranstaltungen

Weitere Informationen: European Compost Network ECN c/o ORBIT e.V., Postfach 22 29, 99403 Weimar, Tel.: 02522/96 03 41, Fax: 02522/96 03 43, E-mail: info@compostnetwork.info, Internet: www.compostnetwork.info. (SR)

ORBIT
30.04.-2.05.2003
Australien

ORBIT 2003 **Biologische Behandlung von Bioabfällen** **Fortschritte für eine Nachhaltige Gesellschaft**

Die Vierte Internationale Konferenz der ORBIT Association findet in Perth, Australien, vom 30. April bis 02. Mai 2003 statt. Titel der Veranstaltung ist die "Biologische Behandlung von Bioabfällen: Fortschritte für eine Nachhaltige Gesellschaft" (engl. Biological Processing of Organics: Advances for a Sustainable Society). Organisiert wird die Tagung von dem "Centre for Organic Waste Management" and "Environmental Technology Centre" an der Murdoch-Universität in Perth. Tagungsort ist das Sheraton Hotel der Stadt.

ORBIT (**O**rganic **R**ecovery and **B**iological **T**reatment) ist eine Serie von 2-jährlichen Konferenzen. Diese wurden ins Leben gerufen als Antwort auf die besondere Bedeutung der biologischen Abfallwirtschaft, der zunehmenden Zahl an Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf diesem Gebiet und der wachsenden Menge an weltweit verfügbaren Informationen. Die Konferenzen sollen eine Plattform darstellen, um den aktuellen Wissensstand auf internationaler Ebene auszutauschen. Frühere Konferenzen wurden in Harrogate, England, im Jahre 1997, in Weimar, Deutschland, im Jahre 1999 und in Sevilla, Spanien, im Jahre 2001 durchgeführt.

Die Konferenz in Perth wird sich unter anderem mit folgenden Themen beschäftigen:

- Abfallreduzierung und -minimierung
- Biologische Behandlung
- Behandlung von Rückständen aus der Landwirtschaft
- Produktanwendung
- Bodenverbesserung
- Behandlung von festen Siedlungsabfällen
- Integrierte Abfallbewirtschaftung
- Lebenszyklusbewertung der Abfallbehandlung
- Politik und Gesetzgebung
- Aus- und Fortbildung für die Abfallwirtschaft
- Informationstechnologien und Wissenstransfer
- Gesundheitsaspekte bei der Abfallbehandlung.

Zusätzlich werden Möglichkeiten zu einer begleitenden Ausstellung geboten. Die offizielle Sprache der Konferenz ist Englisch.

Weitere Informationen: ORBIT 2003 Secretariat, Centre for Organic Waste Management, Murdoch University, Murdoch WA 6150, Australia, Tel.: + 61 8 9360 6422, Fax: + 61 8 9360 7413, Email: cowm@marvin.murdoch.edu.au. Internet: cowm.murdoch.edu.au (SR)

Veranstaltungen

Bestellformular