

Humuswirtschaft

&

Kom  Post

4/03

4. Dezember 2003

9. Jahrgang

ISSN 1432-5896

- | | |
|------------------------------------------------------|----------------------|
| ▶ Gütegemeinschaft Gärprodukte gegründet | Seite 224 |
| ▶ Neue Düngemittelverordnung (DüMV) in Kraft | Seite 237 ff. |
| ▶ EU Bodenschutzstrategie macht rasante Fortschritte | Seite 259 ff. |

Informationsdienst

Impressum

Herausgeber

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

Redaktion

Dr. Bertram Kehres
Karla Schachtner
Von-der-Wettern-Straße 25
51149 Köln-Gremberghoven
Tel: 02203/35837- 0
Fax: 02203/35837-12
eMail: info@Kompost.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).

(AN) Dr. Peter Ansenbaum, Bergamt Düren, (BA) Josef Barth, Informa, Oelde, (BEC) Kirsten Beck, Entsorgungsbetriebe Stadt Münster, (FR) Susanne Freitag, BGK, Köln, (KE) Dr. Bertram Kehres, BGK, Köln, (KI) Dr. Andreas Kirsch, BGK, Köln, (KN) Michael Kern, Witzenhausen Institut, (MR) Hannelore Martin, Gütegemeinschaft Kompost Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt, (SB) Dr. Stefanie Siebert, VHE-NRW, Düsseldorf, (SR) Karla Schachtner, Bonn, (STO) Irmela Stock, Bauhaus-Universität, Weimar, (TJ) Maria Thelen-Jüngling, BGK, Köln,

Druck Ausgabe Auflage

Druckerei Liebig, Köln
04/2003 vom 4. Dezember 2003
2.850 Stück
ISSN 1432-5896

Internet Abonnement

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

Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die Jahrestagung der Bundesgütegemeinschaft vom 13. bis 14. November in Stuttgart ist bei den rund 270 Teilnehmern gut angekommen. Dies lag sicherlich nicht zuletzt an dem für die Branche hochinteressanten Programm. Die Vorstellung der Ergebnisse des DBU Projektes „Kompostverwertung in der Landwirtschaft“ haben dazu einiges beigetragen. Sie haben nicht nur einen erweiterten Wissens-, sondern auch einen neuen Bewusstseinsstand markiert.

Den Projektpartnern (Gütegemeinschaft Kompost Süd, Universität Hohenheim, Fachhochschule Nürtingen und LUFA Karlsruhe) ist es gelungen, sowohl die Erfolge der Kompostanwendung zur Bodenverbesserung als auch den damit verbundenen betriebswirtschaftlichen Nutzen für die Landwirtschaft einleuchtend aufzuzeigen. Die guten Ergebnisse aus über 7 Jahren Forschung überzeugten denn auch die anwesenden Ministerialvertreter aus den Ressorts Umwelt und Landwirtschaft. Auch im „Ländle“ sind Zweifel jetzt ausgeräumt. Kompost ist Teil der guten fachlichen Praxis der Humuswirtschaft.

Dazu gut ins Bild passt, dass das BMU die Bedeutung der getrennten Sammlung und Kompostierung von Bioabfällen einmal mehr als prioritäre Maßnahme der Kreislaufwirtschaft eindeutig betont. Dies zuletzt im Gespräch der Bundesgütegemeinschaft mit der neuen BMU-Abteilungsleiterin, MinDir'in Henriette Berg zusammen mit Dr. Claus Bergs und Dr. Claus Bannick (UBA). Die Ergebnisse des Gespräches findet der interessierte Leser auf Seite 226.

Während hierzulande der Nutzen von Kompost für den Bodenschutz schon so oft und aufwändig bewiesen wurde, dass notorische Zweifler schon resistent sind, geht es in Europa flotter voran. Dort ist die Bedeutung für den Bodenschutz nicht Frage sondern Fakt. Nutzenaspekte stehen ebenso im Vordergrund wie Aspekte der Vorsorge. Nun ist auch eine EU-Bioabfallrichtlinie für 2004 angekündigt. Mehr dazu auf Seiten 259 ff.



Podiumsdiskussion bei der Jahrestagung der Bundesgütegemeinschaft Kompost in Stuttgart

Wir wünschen allen „Humophilen“ ein gesegnetes Weihnachtsfest, schöne Feiertage und einen guten Rutsch ins neue Jahr!

Ihr Team der Bundesgütegemeinschaft Kompost

Bettina Föhmer
Dr. Bertram Kehres
Dr. Andreas Kirsch
Doris Gladzinski
Susanne Freitag

Dr. Bertram Kehres, Susanne Freitag, Doris Gladzinski, Bettina Föhmer, Maria Thelen-Jüngling, Dr. Andreas Kirsch

Inhalt

	Seite		
Aus den Gütegemeinschaften	Änderungsmeldungen Gütesicherung Kompost	220	
	Änderungsmeldungen Gütesicherung Gärprodukte	220	
	Änderungsmeldungen bei Prüflaboren	221	
	Neue Betreuung der Gütesicherung Kompost bei der BGK	221	
	Weitere Jubilare – 10 Jahre RAL-Gütezeichen Kompost – BGK gratuliert seinen Mitgliedern	221	
	Prüfungen des Bundesgüteausschusses zu den Ergebnissen der RAL-Gütesicherung	222	
	Das „Zweite Produkt“: Ergänzung der Gütesicherung für unterschiedliche Produktionslinien	223	
	GüteGemeinschaft Gärprodukte e.V. am 22.09.2003 in Fulda gegründet	224	
	Aus den Verbänden	Der Humusbilanzierer: Nützlicher Helfer für die Praxis	225
		Landesverbände des GaLaBaus NRW mit neuer Geschäftsstelle	225
Aktuelles	Stand der Diskussion um neue Grenzwerte für Düngemittel	226	
	Bundesländer verzeichnen weiter Zuwächse beim Bioabfallaufkommen	228	
	Auch zukünftig keine Vergütung für Strom aus der Mitverbrennung des biologisch abbaubaren Anteils von Abfällen	231	
	Frank Schweizer neuer Geschäftsführer der Knoten Weimar GmbH	232	
	Bundesstiftung Umwelt mit neuem Kuratorium	233	
	Neues Internet-Portal der amtlichen Statistik	234	
	Software zur Berechnung von Geruchsemissionen und Geruchsimmissionen	234	
	Einheitliche Kennzeichnung von BAWs in Deutschland und den Niederlanden	236	
	Recht	Neue Düngemittelverordnung in Kraft	237
		Düngemitteltypen für organische und organisch-mineralische Düngemittel neu definiert	237
DüngemittelV lässt mehr Ausgangsstoffen zu. Mehr Rechtssicherheit v. a. für Biogasanlagen		239	
Kompost – Bodenhilfsstoff oder Düngemittel? Neue DüMV schafft Wahlmöglichkeiten		240	
Kennzeichnung von Düngemitteln und deren Anbietern		241	
Übergangsfristen für die Umstellung auf die neue Düngemittelverordnung		242	
Anpassung von Prüfdokumenten der RAL-Gütesicherungen an die neue Düngemittelverordnung im 1. Halbjahr 2004		243	
Anpassungen der BioAbfV und der AbfKlärV durch Neufassung der Düngemittelverordnung		243	
Temperaturmessungen bei der Kompostierung: Welche Anforderungen gelten?		244	
Was sind „monatliche Untersuchungen“ im Sinne des § 4 Abs. 6 BioAbfV?		245	
Einmalige Anzeige der Aufbringungsfläche nach § 9 Abs. 1 BioAbfV: Wer hat dies zu veranlassen?		246	
Arbeitskreis beim BMU erstellt Auslegungshilfen für EU-Hygieneverordnung Nr. 1774/2002		247	
Neuregelung des Tierkörperbeseitigungsrechtes		247	
TierNebG löst TierKBG ab		248	
Umwelt und Boden		Wirkungsvoller Bodenschutz gegen ungünstige Bodenverhältnisse erforderlich?	248

Inhalt

	Seite
	Schadstoffe in mit Klärschlamm gedüngten Ackerböden Baden-Württembergs: Gutachten stieß bei der Vorstellung auf deutliche Kritik 250
Anwendung	Kompost steht als Düngemittel für max. 2 Prozent der Ackerfläche in Deutschland zur Verfügung 253 Düngemittelverbrauch 2002/2003 254 Landwirte düngen sparsamer und bewusster 254
Forschung	Die Verwertung von Kompost zu Immissionsschutzzwecken im Tagebau 255 Gehalte von Sandböden an organischer Substanz lassen sich durch die Anwendung von Kompost erhöhen 256
International	Fortschritte bei der EU Bodenschutz-Strategie 259 EU Bioabfall Richtlinie: Karten werden neu gemischt 260 Umweltausschuss des EP tritt für Bioabfallrichtlinie ein 260 Erhaltung der organischen Substanz im Boden ist wesentliches Ziel der Europäischen Gemeinschaft 262 Europäische Schwermetall-Protokoll tritt zum Jahreswechsel in Kraft 264 Eurostat Jahrbuch 2003 265 Jahrbuch der Kandidatenländer: Von Bevölkerung bis Umwelt 266 Wirtschaftliche Bedeutung der Grüngutverwertung im Kanton Zürich wächst weiter 267
Für Sie gelesen	„Begehbare Kompostmiete“ in Mainz eröffnet – die Reise durch den Kompost 268 Abfallbilanz für 2002 veröffentlicht 269 EDV-gestützte Tourenplanung/-optimierung 269 Aufbereitung von Biogas eröffnet Marktchancen 270 Erneuerbare Energien mit eigener Homepage 271 Umweltmanagement in der Landwirtschaft 271 „Das Grüne Zertifikat“ im Zierpflanzenbau: Kompost als Tofersatz 272
Suche/Biete	Stellengesuch 272 Kunst aus Abfall und Kompost, geht das? RE-ART ONE: Partner und Sponsoren gesucht 273
Veranstaltungen	Schulung für Mitarbeiter in Bioabfallbehandlungsanlagen 273 Die Zukunft der getrennten Sammlung organischer Abfälle in Europa 274 Perspektiven für die Agrarwirtschaft in einem erweitertem Europa 275 13. Jahrestagung des Fachverbandes Biogas e.V. „Den Blick über den Tellerrand wagen“ 276 Biodegradable and Residual Waste Management 276 16. Kasseler Abfallforum 277
Dokumentation	Tabelle 11 Anlage 2 Düngemittelverordnung (DüMV, neu) 278 Tabelle 12 Anlage 2 Düngemittelverordnung (DüMV, neu) 283
Serie	Vorstellung von Produktionsanlagen von Mitgliedern der BGK e.V. Kompostanlage Wittenweier, BGK-Nr. 5024 285
Bestellformulare	Neue Ausgabe: Hygienebaumusterprüfsystem für Kompostierungs- und Vergärungsanlagen 291 Sie haben noch kein Weihnachtsgeschenk? Wie wäre es mit einem H&K-Abo? 292

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:

- Kolenfeld (BGK-Nr.: 1103), aha Zweckverband Abfallwirtschaft;
- Wadern (BGK-Nr.: 4082), BioSaar GmbH;
- Birkenfeld (BGK-Nr.: 4095), RPS Altvater GmbH Co. KG;
- Brombachtal (BGK-Nr.: 4100), Müllabfuhr Zweckverband Odenwald;
- Plößberg (BGK-Nr.: 6076), Gregor Ziegler GmbH;

Bundesweit unterliegen damit 445 Anlagen der RAL-Gütesicherung Kompost.

Im letzten Quartal hat der Bundesgüteausschuss nach Abschluss des Anerkennungsverfahrens nachfolgend genannten Anlagenbetreibern für ihre Behandlungsanlagen das RAL-Gütezeichen Kompost (RAL-GZ 251) verliehen:

- Wietmarschen (BGK-Nr.: 1086), Agrar Service Bollmer GmbH;
- Karlsruhe-Grötzingen (BGK-Nr.: 5061), Stadt Karlsruhe.

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

**BGK
Gütesicherung
Gärprodukte**

Änderungsmeldungen Gütesicherung Gärprodukt

27 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 1102 Vorwerk, BENAS Biogasanlage GmbH, Vorwerk
- Anlage 3076 Dorsten-Lembeck, ENR GmbH, Energiegesellschaft Nachwachsender Rohstoffe mbH, Dorsten-Lembeck

Im letzten Quartal hat der Bundesgüteausschuss nach Abschluss des Anerkennungsverfahrens nachfolgend genanntem Anlagenbetreiber für seine Behandlungsanlage das RAL-Gütezeichen Gärprodukt (RAL-GZ 256/1) verliehen:

- Anlage 6074 Hiltpoltstein, FOKO Forchheimer Kompostierungs GmbH, Hiltpoltstein.

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

Aus den Gütegemeinschaften

**BGK
Prüflabore**

Änderungsmeldungen bei Prüflaboren

Das Institut Rainer Hartmann, Ges. f. angewandte Biologie u. Geologie mbH, Göttingen (Labor-Nr.: 117) hat auch die Anerkennung für den Untersuchungsbereich Phytohygiene (Teilbereich 3) erhalten.

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

BGK

Neue Betreuung der Gütesicherung Kompost bei der BGK

Wie auf der Mitgliederversammlung 2003 in Stuttgart berichtet, ist die Referentin für Kompost, Simone Leiß-Wenzel, aus familiären Gründen aus der Geschäftsstelle der Bundesgütegemeinschaft ausgeschieden. Im Namen des Vorstandes und der Mitarbeiter der Geschäftsstelle sei Frau Leiß-Wenzel an dieser Stelle für ihr großes Engagement in der Sache und die gute Betreuung der Mitglieder noch einmal ausdrücklich gedankt.

Die Nachfolge im Referat Kompost hat nunmehr Frau Maria Thelen-Jüngling angetreten. Sie ist per Telefon unter 02203/35837-20 und per E-Mail unter M.Thelen-Juengling@BGKeV.de direkt erreichbar.

Frau Thelen-Jüngling hat Landwirtschaft studiert und war zuletzt im Beratungswesen der Landwirtschaftskammer Rheinland tätig. In ihrer neuen Aufgabenstellung steht Frau Thelen-Jüngling den Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft nunmehr als Ansprechpartnerin der Gütesicherung Kompost zur Verfügung. (KE)

**Herzlichen
Glückwunsch!**

Weitere Jubilare – 10 Jahre RAL-Gütezeichen Kompost - BGK gratuliert seinen Mitgliedern

Wieder dürfen wir weitere Mitglieder im Namen des Vorstandes und der Mitarbeiter der Bundesgütegemeinschaft beglückwünschen, die bereits 10 Jahre das RAL-Gütezeichen Kompost führen.

Durch den damaligen Entschluss unserer Mitglieder, die Gütesicherung auf freiwilliger Basis einzuführen, hat sich die Kompostbranche einen einheitlichen Qualitätsstandard gegeben. Auf dieser Basis hat die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. in den folgenden Jahren einen umfangreichen Zuwachs an Mitgliedern gewonnen und konnte einen Stellenwert erlangen, der in Fachkreisen, bei Behörden und bei den Verbrauchern gleichermaßen anerkannt ist. Damit haben unsere Mitglieder Vertrauen geschaffen und die gesamte Kompostwirtschaft nach vorne gebracht.

Aus den Gütegemeinschaften

Im folgenden sind in alphabetischer Reihenfolge alle Mitglieder aufgeführt, die dieses Jubilar feiern durften und eine entsprechende Urkunde von der Bundesgütegemeinschaft erhalten haben:

Mitglied	PLZ	Ort	Vergabe des Gütezeichens	Anlagen-Nr.	Produktionsanlage
Abfallwirtschaft Altvater & Co. GmbH & Co. KG	02627	Radibor	20.10.93	7001	Penig
ABG Abfallbeseitigungsgesellschaft mbH	68169	Mannheim	20.10.93	5011	Ölhafenstraße
Agrar-Gerätevermietungsgesellschaft GmbH	89129	Langenau	20.10.93	5012	Langenau
BioKomp Verwertungsgesellschaft mbH	35606	Solms-Niederbiehl	20.10.93	4021	Aßlar
Dupré Umwelttechnik & Containerservice GmbH	67346	Speyer	28.11.93	4020	Speyer
Gesellschaft zur Kompostierung org. Abfälle	35066	Frankenberg-Geismar	20.10.93	4017	Frankenberg-Geismar
GKR Gesellschaft für Kompostierung und Recycling mbH	42555	Velbert	20.10.93	3017	Velbert-Langenberg
Joh. Fehr Müllabfuhr u. Grubentleerung GmbH & Co.KG	34253	Lohfelden	20.10.93	4022	Homburg/Efze
Klasmann-Deilmann GmbH	49744	Geeste - Groß Hesepe	20.10.93	1018	Groß Hesepe
Kreisabfallwirtschaftsbetrieb Heidenheim	89522	Heidenheim	20.10.93	5010	Heidenheim-Mergelstetten
MKW Materialkreislauf- und Kompostwirtschaft GmbH	26603	Aurich	20.10.93	1017	Großefehn
Poensgen Recycling GmbH	50389	Wesseling	20.10.93	3016	Wesseling-Berzdorf
RWE Umwelt Hessen GmbH & Co. KG	65329	Hohenstein	20.10.93	4016	Taunusstein-Orlen
Zweckverband Abfallwirtschaft Kreis Bergstraße	68623	Lampertheim	20.10.93	4014	Heppenheim

Wir gratulieren all unseren Mitgliedern herzlich zu diesem Ereignis und versichern, dass wir auch weitere vor uns liegende Herausforderungen gemeinsam erfolgreich meistern und wünschen weiterhin eine gute Zusammenarbeit. (FR)

BGA

Prüfungen des Bundesgüteausschusses zu den Ergebnissen der RAL-Gütesicherung

Anlässlich seiner Sitzung vom 18.-19.09.2003 hat der Bundesgüteausschuss (BGA) der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) seine regelmäßigen Prüfungen zu den RAL-Gütesicherungen Kompost und Gärprodukt vorgenommen.

Zu Anerkennungsverfahren der RAL-Gütesicherungen hat der BGA nach Abschluss des jeweiligen Anerkennungsjahres und Prüfung Ergebnisse folgende Beschlüsse getroffen:

- Vergabe des RAL-Gütezeichens (RAL-GZ 251) an 2 Produktionsanlagen

Aus den Gütegemeinschaften

- Nachforderungen zur Vervollständigung oder Absicherung von Analyseergebnissen an 1 Produktionsanlage.

Weiterhin wurden für 34 Anlagen Säumnisse betreffend die Anzahl der erforderlichen Analysen erteilt sowie bei 6 Anlagen Mängel bei Qualitätsparametern festgestellt. Wegen Säumnissen und festgestellten Mängeln (Rottegrad, keimfähige Samen, Fremdstoffe, Maximalkorn und Glühverlust) hat der BGA Ermahnungen ausgesprochen mit der Maßgabe, die Mängel bis zur nächsten Prüfung abzustellen und dem Hinweis, dass bei Fortdauer der Mängel die Aussetzung des Rechts zur Führung des RAL-Gütezeichens erfolgen kann.

Für 6 Produktionsanlagen konnten bestehende Ermahnungen aufgehoben werden, da sich die beanstandeten Qualitätsparameter aufgrund von Maßnahmen des Anlagenbetreibers verbessert hatten.

Die insgesamt niedrige Mängelquote von nur 1,3 % belegt die Zuverlässigkeit RAL-gütesicherter Produktionsanlagen. (TJ)

**Achtung
Mitglieder**

Das „Zweite Produkt“: Ergänzung der Gütesicherung für unterschiedliche Produktionslinien

Für den Fall, dass Kompostanlagen unterschiedliche Produktionslinien eingerichtet haben, können diese Produktionslinien in der RAL Gütesicherung getrennt erfasst werden. Dies ist z.B. der Fall, wenn neben einer Bioabfallkompostierung (i.d.R. geschlossene technische Behandlungsverfahren) parallel eine einfache Grünabfallkompostierung (i.d.R. offene Mietenverfahren) betrieben wird. Für solche Fälle ist in der Gütesicherung ein sogenanntes „zweites Produkt“ eingerichtet worden.

Das „zweite Produkt“ macht Sinn, weil

- aus den unterschiedlichen Produktionslinien unterschiedliche Qualitäten resultieren (Inhaltstoffe, Warendeklaration, Anwendungsempfehlungen) und weil
- die Anforderungen der Hygiene an die jeweiligen Behandlungsverfahren unterschiedlich sind und dies bei der Gütesicherung berücksichtigt werden muss.

Um beim vorgenannten Beispiel zu bleiben, sieht die Umsetzung dann so aus, dass neben dem in der technischen Anlage erzeugten Fertigkompost (1) ein zweiter „Fertigkompost 2“ erzeugt wird, der aus der offenen Mietenkompostierung der Grünabfälle stammt. Für Frischkompost gibt es analog einen „Frischkompost 2“.

In den neuen Betriebsfragebögen der RAL-Gütesicherung können diese „zweiten Produkte“ ab Anfang kommendem Jahres angezeigt werden. Für die betreffenden Erzeugnisse „Frischkompost 2“ oder „Fertigkompost 2“ wird es dann auch separate Prüfzeugnisse geben (Untersuchungsbericht, Fremdüberwachungszeugnis), in denen die entsprechenden Qualitäten, Inhaltsstoffe, Warendeklarationen und Anwendungsempfehlungen der Erzeugnisse ausgewiesen sind.

Aus den Gütegemeinschaften

Bezüglich der Anforderungen der Hygiene ist darauf zu achten, dass im o.g. Beispiel nicht nur für das geschlossene Behandlungsverfahren, sondern auch für die separate Grünabfallkompostierung (i.d.R. offene Mietenkompostierung) ein Hygienenachweis nach § 3 Absatz 4 Nr. 1 BioAbfV vorliegt. Dieser kann durch eine Konformitätsprüfung nach dem Hygiene-Baumusterprüfsystem der Bundesgütegemeinschaft erbracht werden und ist für Mitglieder der RAL-Gütegemeinschaften kostenfrei. Weitere Informationen hierzu sind bei den Gütegemeinschaften und den Regionalberatern der Gütesicherung erhältlich.

Im übrigen erhöht sich die Anzahl der Analysen durch die Einführung eines „zweiten Produktes“ nicht. Die Anzahl an Analysen ist nach wie vor von der Gesamtmenge an Input abhängig und die Untersuchungen sind auf die erzeugten Produkte entsprechend deren Mengenanteil zu verteilen.

Abschließend sei zu Erinnerung darauf hingewiesen, dass gehäckseltes Grüngut (ohne ordnungsgemäße Kompostierung) nicht gütesicherbar ist und für solches Material ein „zweites Produkt“ aufgrund fehlender hygienischer Unbedenklichkeit nicht in Frage kommt. In diesem Zusammenhang wird auch auf die Fallbeispiele im Informationdienst Humuswirtschaft & KomPost, 1/03, Seite 36 ff. verwiesen.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost, Von-der-Wettern-Straße 25, 51149 Köln, Telefon: 02203/35837-0, Telefax: 02203/35837-12, eMail: info@BGKeV.de, Internet: www.kompost.de (TJ/KE)

Neue Güte-
gemeinschaft

GüteGemeinschaft Gärprodukte e.V. am 22.09.2003 in Fulda gegründet

Nachdem der Fachverband Biogas e.V., die Biogas UNION e.V. und die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) auf drei gut besuchten Regionalveranstaltungen gemeinsam die Gründung einer neuen Gütegemeinschaft vorbereitet hatten, war es dann am 22. September 2003 soweit und die GüteGemeinschaft Gärprodukte e.V. wurde in Fulda gegründet. Die beantragte Mitgliedschaft der neuen Gütegemeinschaft in der Bundesgütegemeinschaft wurde bereits durch den Vorstand der BGK bestätigt.

Ziel der Gütegemeinschaft Gärprodukte ist es, besonders den Mitgliedern des Fachverband Biogas e.V. und der Biogas UNION e.V. einen Weg für die Teilnahme an der RAL-Gütesicherung Gärprodukt (RAL-GZ 156/1) zu eröffnen. Weiterhin soll ein kompetentes Beratungsnetzwerk speziell für die Biogasanlagen der Mitglieder aufgebaut und der Erfahrungsaustausch vorangetrieben werden.

Die Mitglieder der Gründungsversammlung wählten die Herren Rudolf Ehlers, Jürgen Heitmann und H.-H. Jacobs in den Vorstand. Auf der ersten Vorstandssitzung, die im Anschluss an die Gründungsversammlung stattfand, wurde Herr Ehlers zum 1. Vorsitzenden der GüteGemeinschaft Gärprodukte e.V. gewählt.

Aus den Verbänden

Die nächste Mitgliederversammlung wird am Vorabend der Jahrestagung des Fachverband Biogas e.V. am 26.01.04 um 19.00 Uhr in Leipzig stattfinden.

Weitere Informationen: GüteGemeinschaft Gärprodukte e.V., Angerbrunnensstraße 12, 85356 Freising, Tel: 08161/98 46 60, Fax: 08161/98 46 70 (KI)

VHE

Der Humusbilanzierer: Nützlicher Helfer für die Praxis

Die Verbände der Humus und Erdenwirtschaft haben jetzt auf ihrer neu gestalteten Internetseite www.vhe.de den "Humusbilanzierer" von Prof. Dr. Thomé als Download zur Verfügung gestellt. Damit können alle Landwirte, ob konventionell oder ökologisch wirtschaftend, die Humusbilanz ihrer Ackerflächen ermitteln.

Denn: Eine regelmäßige Humusbilanzierung gehört zur guten fachlichen Praxis. Mit Hilfe der Humusbilanz werden unter Praxisbedingungen die Prozesse des Humusauf- und - abbaus quantitativ beschrieben. In Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsweise (konventionell oder ökologisch), der Bodenbearbeitung, der Fruchtfolge und der Düngungsmaßnahmen lassen sich mit Hilfe des Programms die Veränderungen im Humusgehalt vorhersagen.

Das Ergebnis zeigt dem Landwirt, ob eine ausreichende Humusversorgung auf seinen Flächen vorliegt und inwieweit er diese durch seine Fruchtfolgegestaltung und/oder durch die Zufuhr von organischen Düngern verbessern kann.

Weitere Informationen: Verband der nordrhein-westfälischen Humus- und Erdenwirtschaft e. V., VHE NRW, Rochusstraße 34, 40479 Düsseldorf, Internet: www.vhe.de. (SB)

Adressen-
änderung!

Landesverbände des GaLaBaus NRW mit neuer Geschäftsstelle

Die Landesverbände des Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaus Rheinland (Köln) und Westfalen-Lippe (Hamm) haben eine neue gemeinsame Geschäftsstelle in der ehemaligen Kläranlage Läppkes Mühlenbach in Oberhausen bezogen. Nachdem nun gemeinsam verwaltet wird, steht die Fusion der beiden Verbände, sofern alle Gremien zustimmen, im Februar 2004 vor der Tür.

Die Umgestaltung der Kläranlage wurde inzwischen erfolgreich abgeschlossen. An die vergangene Nutzung des Geländes erinnern noch die alte Pumpanlage im heutigen Treppenhaus des Betriebsgebäudes und das runde Klärbecken, das als Biotop erhalten geblieben ist. Es kann über die Räumbrücke begangen werden. Der etwa 15 m hohe ehemalige Faulbehälter der Kläranlage wurde ebenfalls völlig umgebaut. Über eine an der Außenwand hochgeführte Stahltreppe ist das Dach des Turmes begehbar.

Aktuelles

Die besten Wünsche der gesamten Landesregierung überbrachte Bärbel Höhn, Nordrhein-Westfalens Landwirtschafts- und Umweltministerin zur Einweihung der Geschäftsstelle. Angesichts des Zusammenschlusses erinnerte sie an die schwierige Diskussion zur Fusion der Landwirtschaftskammern in Nordrhein-Westfalen. Die GaLaBau-Verbände hätten unkonventionell gehandelt und seien ein Vorbild.

Weitere Informationen: Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Rheinland e.V./Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Westfalen-Lippe e.V., Sühlstr. 6, 46117 Oberhausen-Borbeck, Tel.: 0208/8 48 30-0, Fax: 0208/8 48 30-57, E-mail: info@galabau-nrw.de. Quelle: DEGA 31/2003, S. 4. (SR)



BMU/BMVEL

Stand der Diskussion um neue Grenzwerte für Düngemittel

Derzeitiger Sachstand ist, dass der Entwurf einer Artikelverordnung zur gleichzeitigen Änderung der Klärschlammverordnung (AbfKlärV), der Bioabfallverordnung (BioAbfV), der Düngemittelverordnung (DüMV) und der Düngerverordnung (DüV) im Bundesministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (BMU) hausintern abgestimmt ist. Der Entwurf liegt nunmehr zur Ressortabstimmung beim Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL).

Im Wesentlichen geht es um neue Grenzwerte für Schwermetalle und organische Schadstoffe für Klärschlämme, Bioabfälle, feste und flüssige Gärprodukte sowie Gülle. Die vorgesehenen Werte sind noch nicht bekannt. Nach Abstimmung zwischen BMU und BMVEL ist eine Verbändeanörung geplant. Dass diese noch in diesem Jahr erfolgt, ist unwahrscheinlich.

Die Ergebnisse eines in dieser Angelegenheit von der Bundesgütegemeinschaft beim BMU geführten Gespräches vom 05.11.2003 können wie folgt zusammen gefasst werden:

- Das ursprünglich vorgesehene Grenzwertkonzept (Gleiches zu Gleichem) wurde wesentlich überarbeitet. Neue Grenzwerte sind nicht länger nach Bodenarten gestaffelt. Sie orientierten sich (für alle Bodenarten) an denen der Bodenart Schluff/Lehm. Der zugrunde liegende Rechengang wurde im Grundsatz beibehalten. Einzelne Kritikpunkte wurden berücksichtigt.
- Geplant sind Grenzwerte für 4 unterschiedliche Stoffgruppen: Klärschlamm, Bioabfälle inklusive Gärprodukte, Schweinegülle, Rindergülle. Bei Mischprodukten stellt man sich vor, dass jeweils die Grenzwerte der Stoffgruppe mit dem überwiegenden Anteil gelten.
- Die getrennte Sammlung und Kompostierung soll weiter voran gebracht werden. Eine Gefährdung des Systems durch neue Grenzwerte soll vermieden werden.

Aktuelles

- Die gemeinsame Studie von UBA und BGK zu den Gewährleistungsgrenzen der Kompostierung sind in die Überlegungen zu angemessenen Grenzwerten eingeflossen. Ob dies in ausreichender Weise der Fall ist, wird sich nach Bekanntmachung der vorgesehenen Werte zeigen.
- Vergleichbare Berechnungen des UBA werden in Zusammenarbeit mit der Bundesgütegemeinschaft und dem Fachverband Biogas derzeit auch für feste und flüssige Gärprodukte durchgeführt. Mit Ergebnissen ist im April 2004 zu rechnen.
- Der Antrag der Bundesgütegemeinschaft zur Ermittlung der Ursachen steigender Kupfergehalte in Kompost wird vom BMU voraussichtlich angenommen. Im Gespräch bestand Einigkeit darüber, in diesem Projekt auch Fragen des Einflusses von Fremdstoffen auf den Gehalt an Schwermetallen zu prüfen. In einer diesbezüglichen Studie hatte die Bundesgütegemeinschaft gezeigt, dass es im Hinblick auf Schadstoffgehalte keine signifikanten Unterschiede gibt zwischen Anlagen, in deren Erfassungsbereich Detektionssysteme für Metalle/Fremdstoffe eingesetzt werden und solchen, in denen diese Systeme nicht zum Einsatz kommen. Auch in der o. g. Studie von UBA und BGK zur „Neubewertung von Kompostqualitäten“ war kein signifikanter Zusammenhang zwischen Fremdstoffgehalten und Schwermetallgehalten in Kompost nachzuweisen. Da diese Befunde im Widerspruch zu Ergebnissen von Prof. Kraus, Tübingen, stehen, wird die Fragestellung im genannten Cu-Projekt noch einmal aufgegriffen.
- Für Klärschlämme und Klärschlammprodukte geht das BMU nach wie vor davon aus, dass nach Verabschiedung neuer Grenzwerte für Schwermetalle und organische Schadstoffe nur noch 10 – 20 % stofflich verwertet werden können. Die Anforderungen werden auch für Weiterverarbeitungsprodukte wie z. B. Klärschlammkomposte gelten.
- Grenzwerte für Gärprodukte sollen in die Kategorie „Bioabfälle“ fallen. Welche Anforderungen an Mischprodukte mit z. B. Gülle gestellt werden (Covergärungsanlagen) ist noch offen.

Die derzeitige Abstimmungsprobleme mit dem BMVEL sind wohl wegen Meinungsverschiedenheiten über adäquate Grenzwerte für Schweine- und Rindergülle verursacht. Man darf gespannt sein, ob ein einheitliches System der Ableitung von Grenzwerten für alle Stoffgruppen tatsächlich realisiert wird.

Längere Übergangszeiten soll es für Stoffgruppen geben, die von neuen Grenzwerten am massivsten betroffen sind (Schweinegülle, Klärschlämme). Für Gülle werden Übergangsfristen bis zu 10 Jahren diskutiert, für Klärschlämme deutlich kürzere (max. 5 Jahre).

Für die Kompostwirtschaft ist insgesamt nicht von einer gravierenden Änderung gegenüber dem gegenwärtigen Status quo auszugehen. Beurteilt werden kann dies jedoch erst nach Bekanntgabe konkreter Werte. Da die Länder im Bundesrat ein Wort mitzureden haben, sind die letzten Worte ohnehin noch nicht gesprochen. (KE)

Aktuelles

Neue
Bundesländer
holen auf

Bundesländer verzeichnen weiter Zuwächse beim Bioabfallaufkommen

Im Rahmen der Erhebung der jährlichen Abfallbilanzen durch die entsorgungspflichtigen Körperschaften in Sachsen-Anhalt wurden zur Bewertung und Einordnung der Landesergebnisse die Abfallbilanzen der Bundesländer ausgewertet und mit den Aufkommensmengen in Sachsen-Anhalt verglichen. Die Abfallbilanzen der 12 Flächenländer aus dem Jahr 2001 wurden ausgewertet und als spezifische Aufkommensmengen einander gegenübergestellt. Für Trendermittlungen wurde die Auswertung der Bundesländer aus dem Jahre 1999 herangezogen, die durch die einheitliche Erhebung nach EAK-Nomenklatur eine vergleichbare Basis bildet.

Im Rahmen dieser Auswertung wurden auch die Aufkommensmengen an Bioabfällen und absoluten Restabfallmengen recherchiert. Danach hat sich das Bioabfallaufkommen in nahezu allen Bundesländern erhöht, obwohl in vielen Bundesländern die Eigenkompostierung als ein Instrument der Abfallvermeidung gefördert wird. Damit wird ein Bundesdurchschnitt von 86,9 kg/E*a gegenüber 81,7 kg/E*a im Erhebungsjahr 1999 erreicht (vgl. Tab. 1 und Abb. 1). Zu dieser Erhöhung tragen insbesondere die neuen Bundesländer bei.

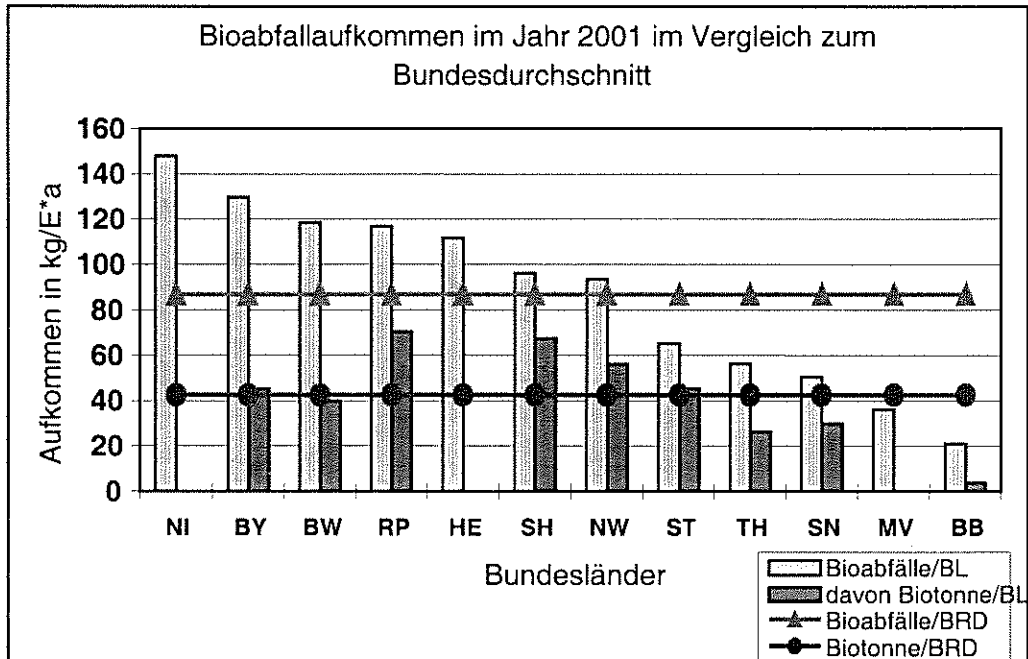
Tab. 1: Übersicht zum Bioabfallaufkommen in den 12 Bundesländern
Auswertung der Abfallbilanzen 1999 und 2001

	1999		2001	
	Bioabfälle insg. [kg/E*a]	Bioabfälle Biotonne [kg/E*a]	Bioabfälle insg. [kg/E*a]	Bioabfälle Biotonne [kg/E*a]
BB	28,8	3,8	21,0	3,7
BW	119,2	40,4	118,4	40,0
BY	124,0	44,8	129,7	45,3
HE	106,4	k.A.	111,5	k.A.
MV	32,3	k.A.	36,1	k.A.
NI	137,0	k.A.	148,0	k.A.
NW	89,2	53,4	93,4	56,1
RP	109,6	37,9	116,8	70,3
SH	88,3	61,6	96,1	67,4
SN	45,6	30,8	50,6	29,9
ST	47,7	34,9	65,2	45,4
TH	52,4	24,0	56,3	26,5
BRD	81,7	36,8	86,9	42,7

Jedoch erreichen die Aufkommensmengen in Höhe von durchschnittlich 45,8 kg/E*a der neuen Bundesländer noch nicht die Höhe der in den alten Bundesländern eingesammelten Bioabfälle (116,2 kg/E*a). Das ist insbesondere der Tatsache geschuldet, dass Länder wie Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern insbesondere auf Eigenkompostierung setzen und nur geringe Anschlussquoten an die getrennte Sammlung ausweisen. Demgegenüber konnte Sachsen-Anhalt seine Bioabfallmengen im Jahr 2001 um mehr als ein Drittel und damit auf 65,2 kg/E*a steigern.

Aktuelles

Abb. 1: Bioabfallaufkommen in Bundesländern im Jahr 2001 im Vergleich zum Bundesdurchschnitt



BL: Betrachtete Bundesländer.

BRD: Durchschnitt der 12 betrachteten Bundesländer.

Den Stand des Abfallaufkommens der einzelnen Bundesländer an festen kommunalen Abfällen sowie die Anteile an Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen für das Erhebungsjahr 2001 zeigt Abbildung 2.

Das Aufkommen an festen kommunalen Abfällen wird in der Regel durch den Hausmüllanteil bestimmt. Nur für das Bundesland Thüringen ist bei sehr niedrigem Hausmüllaufkommen der hohe Anteil an hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen maßgebend, bedingt durch Sortierückstände aus der Aufbereitung der getrennt erfassten Wertstoffe sowie der Bau- und Gewerbeabfälle.

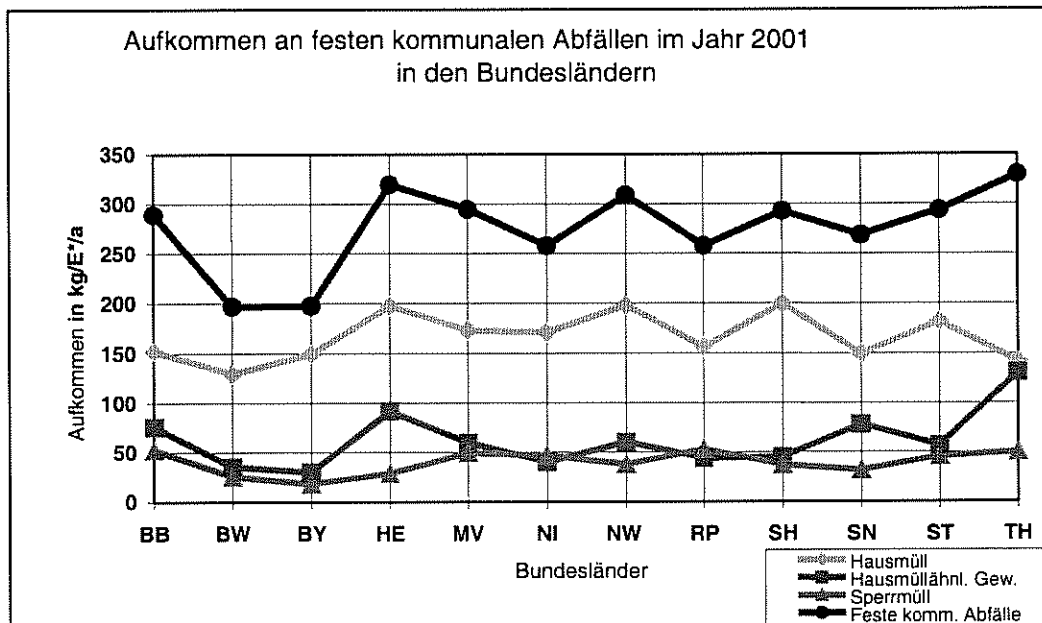
Dadurch hat Thüringen mit 330 kg/E*a das höchste Aufkommen an festen kommunalen Abfällen gegenüber Baden-Württemberg mit dem niedrigsten Aufkommen von 197 kg/E*a, gefolgt von Bayern mit 198 kg/E*a.

Sachsen-Anhalt liegt mit 294 kg/E*a für 2001 im hinteren Mittelfeld, aber über dem Bundesdurchschnitt von 276 kg/E*a. Beim Vergleich mit den neuen Bundesländern mit einem um 7 % höheren Durchschnitt von 295 kg/E*a für feste kommunale Abfälle nimmt Sachsen-Anhalt aber einen Mittelplatz ein.

Gegenüber der Erhebung und dem Ländervergleich im Jahr 1999 ist in den einzelnen Bundesländern nach wie vor ein Rückgang an festen kommunalen Abfällen zu verzeichnen.

Aktuelles

Abb. 2: Aufkommen an festen kommunalen Abfällen im Jahr 2001 in den Bundesländern



Zusammenfassend lässt der bundesweite Vergleich der Siedlungsabfallbilanzen des Erhebungsjahres 2001 erkennen, dass sich die spezifischen Aufkommensmengen an Siedlungsabfällen insgesamt (Bauabfälle und produktionsspezifische Abfälle nicht eingerechnet) auf Grund der in den einzelnen Ländern zum Tragen kommenden abfallwirtschaftlichen Strategien immer mehr angleichen.

Die Aufkommensmengen in Sachsen-Anhalt ordnen sich in die bundesweit erhobenen Aufkommensmengen in Abhängigkeit von der jeweils betrachteten Abfallfraktion unterschiedlich ein. Beim Vergleich mit den neuen Bundesländern fallen die noch relativ hohen Hausmüllmengen auf. Dagegen sind sehr gute Ergebnisse bei der Bioabfallsammlung zu verzeichnen. Gegenüber den Erhebungsmengen in den alten Bundesländern wird deutlich, dass in Sachsen-Anhalt noch Reserven hinsichtlich Vermeidung und Verwertung mobilisierbar sind.

Weitere Informationen: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Abteilung Kreislaufwirtschaft/Bodenschutz, Reideburger Str. 47, 06116 Halle/Saale, Ansprechpartnerin: Dr. Irene Wehling, Tel.: 0345/57 04-420, Fax: 0345/57 04-405, E-mail: wehling@lau.mu.lsa-net.de. (SR)

Aktuelles

Novelle des
EEG

Auch zukünftig keine Vergütung für Strom aus der Mitverbrennung des biologisch abbaubaren Anteils von Abfällen

Anfang November haben sich das Bundesumweltministerium (BMU) und das Bundeswirtschaftsministerium (BMWA) bei einem Gespräch im Bundeskanzleramt auf einen Regierungsentwurf für die Weiterentwicklung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) geeinigt.

Der vorläufige Entwurf der Bundesregierung "Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren-Energien im Strombereich" (EEG-Novelle) mit Stand vom 18. November 2003 wurde jetzt den Bundesländern und den Verbänden zur Beteiligung zugeleitet. Nach entsprechender Überarbeitung und erneuerter Abstimmung soll dann der endgültige Regierungsentwurf im Dezember 2003 vom Bundeskabinett verabschiedet werden. Damit kann dann das parlamentarische Verfahren beginnen. Spätestens Mitte 2004 soll das neue Gesetz in Kraft treten.

In Artikel 1 des Entwurfes ist das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) gefasst. Mit der Novelle des EEG sollen die Erneuerbaren Energien Biomasse einschließlich Biogas, Deponiegas und Klärgas, Windenergie und Wasserkraft, solare Strahlungsenergie sowie Geothermie beschleunigt ausgebaut und in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden.

In Umsetzung der Richtlinie 2001/77/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt wird künftig auch der biologisch abbaubare Anteil von Abfällen aus Haushalten und Industrie als Erneuerbare Energie definiert.

Gemäß Regierungsentwurf wird das Ausschließlichkeitsprinzip bezüglich der Vergütungspflicht jedoch beibehalten. Danach wird auch in Zukunft eine Mindestvergütung lediglich dann gezahlt, wenn der Strom ausschließlich aus Erneuerbaren Energien gewonnen wird. Eine Vergütung nach EEG für Strom aus der Mitverbrennung des biologisch abbaubaren Anteils von Abfällen aus Haushalten und Industrie sowie aus der Mischgewinnung ist daher nicht vorgesehen.

Für Strom aus Biomasse, der in Anlagen mit einer Leistung bis einschließlich 20 Megawatt gewonnen wird, haben sich die Vertreter von BMU und BMWA auf folgende Vergütung verständigt:

- bis einschließlich einer Leistung von 150 Kilowatt mindestens 11,5 C/Kwh
- bis einschließlich einer Leistung von 500 Kilowatt mindestens 9,9 C/Kwh
- bis einschließlich einer Leistung von 5 Megawatt mindestens 8,9 C/Kwh
- ab einer Leistung von 5 Megawatt mindestens 8,4 C/Kwh.

Aktuelles

Hintergrund der geplanten Änderungen ist, dass kleine Biogasanlagen im landwirtschaftlichen Bereich auf Grundlage der bisherigen Regelungen häufig selbst unter Ausnutzung des bestehenden Marktanreizprogramms nicht rentabel betrieben werden können. Es bedürfe daher einer moderaten Erhöhung in diesem Marktsegment, um vorhandene Potenziale zu erschließen, so die Begründung zum Regierungsentwurf.

Die Vergütungssätze sollen sich darüber hinaus um einen Betrag von 2,5 Cent pro kWh erhöhen, soweit der Strom ausschließlich aus Pflanzen- und Pflanzenbestandteilen im Sinne der Biomasseverordnung und/oder aus Gülle gewonnen wird. Die Regelung gilt für Anlagen mit einer Leistung bis 5 MW.

Hiermit wird beabsichtigt, die höheren Kosten, die beim Einsatz rein pflanzlicher Einsatzstoffe (insbesondere nachwachsender Rohstoffe) entstehen, zu berücksichtigen. Auch landwirtschaftliche Biogasanlagen, deren Haupt-einsatzstoff Gülle ist, könnten laut Begründung zum Regierungsentwurf nur rentabel betrieben werden, wenn in beträchtlichem Umfang energiereiche Kofermente aus Abfällen (insbesondere tierische Fette) eingesetzt würden. Der Markt für derartige Stoffe sei jedoch eng begrenzt. Durch die Einführung des Bonus sollen die wirtschaftlichen Nachteile für Anlagen, in denen keine energiereichen Kofermente eingesetzt werden, ausgeglichen werden.

Die Vergütungssätze erhöhen sich nach dem Regierungsentwurf zusätzlich um 1 Cent pro kWh beim Einsatz innovativer Technologien wie Brennstoffzellen. Mit dem Technologiebonus trägt der Regierungsentwurf dem Interesse der Bundesregierung Rechnung, einen Anreiz zum Einsatz innovativer, besonders energieeffizienter Techniken zu setzen, deren Anwendung regelmäßig mit höheren Investitionskosten verbunden sei. Für Neuanlagen ist eine jährliche Degression der Vergütungssätze vorgesehen.

Weitere Informationen: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 11055 Berlin, Tel.: 01888/3 05-0, Fax: 01888/3 05-20 44, E-mail: service@bmu.bund.de sowie über das Internet unter www.bmu.de. (SR)

**Knoten Weimar
im Interesse
der Umwelt**

Frank Schweizer neuer Geschäftsführer der KNOTEN WEIMAR GmbH

Frank Schweizer (56) ist neuer Geschäftsführer der KNOTEN WEIMAR GmbH. Die Internationale Transferstelle Umwelttechnologien mit Sitz im thüringischen Weimar und im niedersächsischen Braunschweig versteht sich als Kontaktstelle zwischen der Umweltbranche und Technologiesuchenden in unterschiedlichen Ländern zwischen Nord und Süd und West und Ost.

Seit seinem Studium ist Schweizer Reisender in Sachen Umwelt. Er studierte an der Universität Stuttgart Bauingenieurwesen und Stadtplanung. Als ASA-Stipendiant zog es ihn in die Slums von Bombay, deren städtebauliche und sozioökonomische Entwicklung er untersuchte. Mitte der 1970er Jahre begann er in Baden-Württemberg, die Umweltpolitik mitzugestalten. Bis in die 1990er Jahre hinein durchschritt er alle behördlichen Ebenen auf den Gebieten Abfallwirtschaft, Abwasserbeseitigung, Wasserversorgung und Hochwas-

Aktuelles

serschutz. Seine vielfältigen Erfahrungen in abfall- und wasserwirtschaftlicher Planung, Organisation und Verwaltung brachte er 1991 im neu eingerichteten Umweltministerium Thüringen ein, wo es galt, gesetzliche Grundlagen zu formulieren. Als Leiter der Abteilung Abfallwirtschaft in einer Consulting-Firma bewährte sich Frank Schweizer ab 1992 bei der Akquisition und Durchführung abfallwirtschaftlicher Projekte im In- und Ausland. Seit 1995 ist er als selbständiger Gutachter in 18 Ländern der Welt tätig.

Kontaktadresse: KNOTEN WEIMAR Internationale Transferstelle Umwelttechnologien GmbH, An-Institut an der Bauhaus-Universität Weimar, Coudraystraße 7, 99423 Weimar, Tel.: 03643/58 46 94, Fax: 03643/58 46 43, Internet: www.bionet.net. (STO)

**DBU
Hochrangige
Besetzung**

Bundesstiftung Umwelt mit neuem Kuratorium

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) verfügt seit dem 30. Mai diesen Jahres über ein neues Kuratorium. Die Kuratoren wurden mit Beschluss der Bundesregierung berufen, ihre Amtszeit beträgt fünf Jahre.

Mitglieder des 14-köpfigen Kuratoriums sind:

- Ernst Welteke, Präsident der Deutschen Bundesbank
- Staatssekretär Rainer Baake, Bundesumweltministerium
- Hubert Weinzierl, Präsident des Deutschen Naturschutzringes
- MdB Manfred Carstens, Vorsitzender des Haushaltsausschusses
- Parl. Staatssekretärin Dr. Barbara Hendricks, Bundesfinanzministerium
- Prof. Dr. Martin Jänicke, Leiter der Forschungsstelle für Umweltpolitik FU Berlin
- MdB Dr. Reinhard Loske, Mitglied des Umweltausschusses
- Parl. Staatssekretär Christoph Matschie, Bundesforschungsministerium
- MdB Ulrike Mehl, Mitglied des Umweltausschusses
- MdB Dr. Peter Paziorek, Mitglied des Umweltausschusses
- Alfred Theodor Ritter, Unternehmer
- Hans-Heinrich Sander, Umweltminister Niedersachsen
- Prof. Dr. Michael Succow, Universität Greifswald
- Klaus Wiese, Bundesvorsitzender der IG Bauen-Agrar-Umwelt.

Das neue Kuratorium der DBU ist im Juli 2003 in Osnabrück zu seiner konstituierenden Sitzung zusammengekommen. Wichtigster Tagesordnungspunkt der Sitzung war die Wahl des Vorsitzenden sowie seiner Stellvertreter.

Zum Kuratoriumsvorsitzenden wurde der Präsident der Deutschen Bundesbank, Ernst Welteke, gewählt. Er löst damit Prof. Dr. Hans Tietmeyer ab, der die Geschicke der größten Umweltstiftung Europas seit ihrer Gründung geleitet hat und satzungsgemäß nicht erneut in das Kuratorium berufen werden konnte. Zu Stellvertretern Weltekes wählte das Gremium Rainer Baake, Staatssekretär im Bundesumweltministerium, und Hubert Weinzierl, Präsident des Deutschen Naturschutzringes, des Dachverbands der Umweltverbände in Deutschland. Quelle: DBU aktuell Nr. 7/8, Juli/August 2003. (SR)

Aktuelles

Gute
Recherche-
möglichkeit

Neues Internet-Portal der amtlichen Statistik

Die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder haben gemeinsam ein neues Internet-Portal der amtlichen Statistik eingerichtet. Es soll einen zentralen Zugang zu statistischen Basisinformationen bieten und den länderübergreifenden Vergleich der Informationen erleichtern. Das Portal ist unter der Adresse <http://www.statistikportal.de> verfügbar.

Das Informationsangebot des Internet-Portals besteht aus einer Vielzahl aktueller Daten und Zeitreihen zu den Themenbereichen der amtlichen Statistik, die als einfache Übersichtstabellen oder in Datenbanken abrufbar sind. Hier finden sich u. a. Daten zur Land- und Forstwirtschaft sowie zur Energieversorgung aber auch zu Arbeitskosten und Verdiensten. Links zu wichtigen statistischen Einrichtungen und Kontaktpartnern werden aufgelistet.

Im Gemeindeverzeichnis sind für alle Gemeinden Deutschlands die Einwohnerzahl, die Fläche, die Postanschrift sowie Angaben zur Verwaltungsgliederung aufgeführt. Weiterhin gibt es ein Verzeichnis von Veröffentlichungen, einen Link zu den neu geschaffenen Forschungsdatenzentren sowie in der amtlichen Statistik verwendete Klassifikationen und Systematiken.

Mit dem Menüpunkt Online-Erhebung wird Auskunftspflichtigen die Möglichkeit geboten, ihre Daten online, verschlüsselt, an die zuständigen Landesämter zu übersenden.

Das Angebot ist in deutscher und englischer Sprache dargestellt, wird ständig aktualisiert, weiterentwickelt und ausgebaut. (SR)

Geruch

Software zur Berechnung von Geruchsemissionen und Geruchsimmissionen

Im Auftrag des baden-württembergischen Ministeriums für Umwelt und Verkehr wurde die Geruchsdatenbank **GERDA** erstellt. Für fünf Betriebstypen (Kompostierungs-, Klär-, Lackieranlagen, Räuchereien und Gießereien) können mit dem Programm in Abhängigkeit von spezifischen Betriebsdaten die Geruchsemissionen abgeschätzt werden. Erstellt wurde die Software vom Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG in Karlsruhe.

GERDA ist ein Windows-Programm, bei dem der Benutzer menügeführt die Informationen zum Jahresdurchsatz und zur Betriebsführung der Anlage eingibt. Das Programm liefert im Ergebnis Schätzwerte der Geruchsemissionen der Anlage als Geruchsstoffströme, die sich in der Hauptsache auf die von BIDLINGMAIER und MÜSKEN veröffentlichten Emissionswerte für verschiedene Anlagentypen und Prozessführungen stützen. Hierbei lassen sich die Geruchsemissionen auch zeitbezogen ausgeben, d.h. die Geruchsstoffströme werden als Daueremissionen, als arbeitstägliche Emissionen oder als zusätzlich an besonderen Arbeitstagen auftretende Emissionen (z.B. Umsetzungsvorgänge bei der Kompostierung) ausgewiesen.

Aktuelles

Der Anwender des Programms wird in übersichtlicher Weise durch die vier Registerkarten-Formulare *Annahme*, *Aufbereitung vor Rotte*, *Kompostierungsart* und *Aufbereitung Fertigkompost* geführt, in denen er die meisten Fragen zur Dateneingabe mit Ja oder Nein zu beantworten hat. Zuletzt erhält er ein Eingabe- und Ergebnisprotokoll, in dem nach Anlagenbereichen unterteilt Geruchsemissionsprognosen aufgelistet sind.

Als Auftrag einer Pilotstudie zur grundsätzlichen Machbarkeit eines Emissionsdatenprogramms stand bei der Programmentwicklung nicht die systematische Validierung der Berechnungsergebnisse im Vordergrund. Daher sind im Einzelfall auch Abweichungen der errechneten von den tatsächlichen Emissionen anzunehmen. Die Datenbank ist aber durch Vergleichsrechnungen mit sieben Anlagendatensätzen abgestützt. Aus der Sicht der Programmautoren ist die Fortschreibung der Geruchsdatenbank auf Grundlage umfassender Validierungsdatensätze ausdrücklich erwünscht.

Das Programm stellt sich als Werkzeug dar, mit dem sich der Benutzer anhand von wenigen Basisdaten der Anlage einen ersten Überblick über mögliche Geruchsemissionen verschaffen kann. Für gutachterliche Emissionsprognosen kann das Programm jedoch nur bedingt eingesetzt werden. Es kann nicht die gründliche Untersuchung der eingesetzten Inputmaterialien, der zeitlich aufgelösten Betriebsführung sowie der spezifischen Rottetechniken und der daraus abgeleiteten Geruchsstoffströme ersetzen. Eine Geruchsausbreitungsrechnung (Immissionsprognose) lässt sich in der derzeitigen Fassung ebenfalls nicht durchführen.

Ein weiteres Softwareprogramm, **OdorSonic**, ist ein meteorologisches Meßsystem mit nachgeschalteter Online-Geruchsausbreitungsrechnung. Am Standort der Kompostierungsanlage werden Wind- und atmosphärische Turbulenzdaten sowie Lufttemperatur und ggf. weitere meteorologische Größen gemessen und über die serielle Schnittstelle in einen Messrechner (PC) eingelesen.

Nach statistischer Auswertung der zeitlich eng gestuften Rohdaten werden 10-Minuten-Mittelwerte der Messgrößen in eine meteorologische Datenbank eingespeist und anschließend an das Online-Ausbreitungsmodell (OdorSonic) weitergeleitet. Herzstück des meteorologischen Meßsystems ist ein Ultraschallanemometer. Dies bezieht nicht nur die horizontalen Strömungen sondern auch die vertikalen Verhältnisse ein. Damit lässt sich der neu in den Anhang 3 der TA Luft aufgenommene Stabilitätsparameter der atmosphärischen Schichtung messen (Punkt 8.4 des Anhanges 3, Monin-Obukhov-Länge).

Im gleichen 10-minütigen Takt wird eine Geruchsausbreitungssimulation mit den aktuellen Winddaten durchgeführt, deren Ergebnisse danach auf dem Bildschirm des Messrechners mit einer topographischen Karte des Anlagenumfeldes unterlegt erscheinen, so dass immissionskritische Zustände gleich erkannt werden können.

Auf diese Weise können nicht nur kritische meteorologische Ausbreitungssituationen sofort festgestellt und fortlaufend dokumentiert werden, sondern es lassen sich auch mögliche Geruchsimmissionen im Einwirkungsbereich der

Aktuelles

Anlage aktuell erfassen. Mit dem Mess- und Simulationssystem OdorSonic ist ein Anlagenbetreiber in der Lage, Präventivmaßnahmen zu ergreifen.

Die Akzeptanz des Systems OdorSonic einschließlich des dahinter stehenden Konzeptes der immissionsreduzierten Anlagensteuerung (IRAS) durch Anwohner und Behörden ergibt sich aus der Transparenz und Anschaulichkeit des Systems.

In bestimmten Fällen kann die betreffende Anlage als Störquelle aufgrund der meteorologischen Messdaten definitiv ausgeschlossen werden. Das Konzept IRAS wurde in Zusammenarbeit den Ingenieurbüros Lung, Berlin, und Dr. Müsken + Partner, Stuttgart, fortentwickelt und gibt Kompostwerksbetreibern ein Werkzeug zur Situationsanalyse an die Hand.

Weitere Informationen zu GERDA: Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, An der Roßweid 3, 76229 Karlsruhe, Tel.: 0721/62 510-0, Fax: 0721/62 510-30, E-mail: info.software@Lohmeyer.de.

Weitere Informationen zu OdorSonic: Ingenieurbüro T. Lung, Eosanderstraße 17, 10587 Berlin, Tel.: 030/34 70 38 00, Fax: 030/34 70 38 01, E-mail: lung@snafu.de. Dr. Müsken + Partner, Beratende Ingenieure für Abfallwirtschaft, Reinsburgstraße 110, 70197 Stuttgart, Tel.: 0711/615 90 82, Fax: 0711/615 15 33, E-mail: dr.muesken@gmx.de. (SR)



Einheitliche Kennzeichnung von BAWs in Deutschland und den Niederlanden

Das niederländische Keurmerkinstituut und die DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH haben ihre Zusammenarbeit bei der Zertifizierung von biologisch abbaubaren Werkstoffen (BAW) beschlossen. Aufgrund der Vereinbarung können Hersteller kompostierbarer Produkte ein gemeinsames Zertifizierungssystem in Anspruch nehmen und in Deutschland wie auch in den Niederlanden das gleiche Kompostierbarkeitszeichen nutzen.

Die niederländische Abfallwirtschaftsvereinigung (VVAV) erlaubt die Sammlung und Verwertung von Produkten aus biologisch abbaubaren Werkstoffen über die Biotonne ab dem 01. September 2003.

Die Produkte müssen allerdings zertifiziert und gekennzeichnet sein. Kompostierbare Bioabfallbeutel ab einer Größe von 120 Liter müssen zusätzlich das niederländische Umweltzeichen (Milieukeur-Zeichen) tragen.

Die gemeinsame Vision sei, ein vereinheitlichtes Zertifizierungssystem für biologisch abbaubare Produkte in Europa zu schaffen, so Willem van Weperen, Geschäftsführer des Keurmerkinstituuts.

Weitere Information: DIN Certco, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin, Tel: 030/2601-2108, Fax: 030/2601-1610, E-Mail: zentrale@dincertco.de, www.dincertco.de. (SR)

Recht

DüMV
ist da

Neue Düngemittelverordnung in Kraft

Die Novelle der „Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (kurz. Düngemittelverordnung –DüMV) ist am 4.12.2003 im Bundesanzeiger veröffentlicht worden und einen Tag danach in Kraft getreten (BGBl Teil I, Seiten 2373-2437).

Ziele der Novelle der Düngemittelverordnung sind u.a.:

- Ausbau eines hohen Schutzniveaus
- Aufnahme zusätzlicher Ausgangsstoffe und Düngemittel
- Erhöhung der Flexibilität für die Hersteller
- Anpassung an andere Rechtsbereiche

Die neue Düngemittelverordnung gilt für Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel.

- Düngemittel sind Stoffe, die dazu bestimmt sind, Nutzpflanzen zu ernähren.
- Bodenhilfsstoffe sind Stoffe ohne wesentlichen Nährstoffgehalt, die dazu bestimmt sind, auf den Boden einzuwirken.
- Kultursubstrate sind Pflanzenerden, die dazu bestimmt sind, Pflanzen als Wurzelraum zu dienen.
- Pflanzenhilfsmittel sind Stoffe ohne wesentlichen Nährstoffgehalt, die dazu bestimmt sind, auf Pflanzen einzuwirken.

Die neue Düngemittelverordnung kann in einer Leseversion des Bundesgesetzblattes im Internet unter www.bgbl.de eingesehen werden. Klicken Sie dazu auf der sich öffnenden Startseite den Link „BGBl online“ (rechts oben) und auf der sich dann öffnenden Seite „Nur-Lese-Version“ (links Mitte). In der BGBl Ausgabe Nr.57 vom 4. Dezember 2003 klicken Sie dann unter „Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln ...“ den Link „pdf“. (KE/KI)

DüMV

Düngemitteltypen für organische und organisch-mineralische Düngemittel neu definiert

Mit der neuen Düngemittelverordnung werden die bisherigen 27 organischen und organisch-mineralischen Düngemitteltypen der Abschnitte 3 und 3a des Anhang 1 der bisherigen Verordnung zusammengefasst. Zukünftig wird es für organische Düngemittel nur noch sieben verschiedene Düngemitteltypen geben. Dies sind:

Organische Einnährstoffdünger

- Organischer N - Dünger
- Organischer P – Dünger
- Organischer K – Dünger

Mindestgehalt: 3% TM des typbestimmenden Nährstoffs

Recht

Organische Zweinährstoffdünger

- Organischer NP - Dünger
- Organischer NK – Dünger
- Organischer PK – Dünger

Mindestgehalte: 1 % N, 0,3 % P₂O₅ oder 0,5 % K₂O der typbestimmenden Nährstoffe

Organische Dreinährstoffdünger

- Organischer NPK – Dünger

Mindestgehalte: 1 % N, 0,3 % P₂O₅ und 0,5 % K₂O.

Ergänzende Angaben zu den Typbezeichnungen:

Werden dem Düngemittel mineralische Stoffe aus Anhang 2 Tabelle 12 b (siehe Seite 284) zugegeben, ist nach den Vorgaben der neuen Verordnung in der Typenbezeichnung das Wort „Organischer“ durch das Wort „Organisch-mineralischer“ zu ersetzen. Entgegen der bisherigen Verfahrensweise ist somit diese Ergänzung der Typbezeichnung nicht mehr an bestimmte Nährstoffgehalte, sondern stattdessen an die Verwendung bestimmter mineralischer Ausgangsstoffe gekoppelt.

Für flüssige organische NP-, und NPK-Dünger mit Trockenmassegehalten von höchstens 10 % existierten bislang separate Düngemitteltypen. In der neuen Fassung der Düngemittelverordnung ist der Zusatz „flüssig“ nun für alle Typenbezeichnungen vorgesehen. Er muss zukünftig verwendet werden, wenn ein Düngemittel bis zu 15 % Trockenmasse enthält. Im Einzelfall ist der Zusatz auch für Düngemittel mit mehr als 15 % Trockenmassegehalt zulässig. Hierbei muss der flüssige Aggregatzustand durch wissenschaftlich anerkannte Methoden festgestellt werden.

Wie werden Komposte und Gärprodukte eingeordnet?

Nach einer Auswertung der BGK werden zukünftig ca. 75% aller gütegesicherten Komposte dem Düngemitteltyp „Organischer NPK-Dünger“ entsprechen. Dies sind deutlich weniger als nach den bisher geltenden Regelungen. 15 % aller Komposte sind nach der neuen Verordnung den Zweinährstoffdüngern zuzuordnen. Hierbei wird der Typ „Organischer PK-Dünger“ den größten Anteil ausmachen.

Der Anteil an Kompostchargen die nicht den genannten Typen der neuen Düngemittelverordnung entsprechen und i.d.R. als Bodenhilfsstoff in Verkehr zu bringen sind, reduziert sich von bislang 16% auf unter 10%.

Für die Gärprodukte ergeben sich durch die Neuregelung kaum Änderungen. Sie werden wie bisher fast ausschließlich den flüssigen oder festen Dreinährstoffdüngern (Organischer NPK-Dünger) entsprechen.

Alle RAL-gütegesicherten Produktionsanlagen werden nach der Umstellung der ZASLab – Laborsoftware der Bundesgütegemeinschaft im ersten Halbjahr 2004 automatisch Untersuchungsberichte mit den neuen Typenbezeichnungen und Deklaration nach den Vorgaben der neuen Düngemittelverordnung erhalten. (KI)

Recht

DüMV

DüMV lässt mehr Ausgangsstoffe zu Mehr Rechtssicherheit v.a. für Biogasanlagen

Kriterium der Eignung von Ausgangsstoffen zur Herstellung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln ist neben ihrer Unbedenklichkeit (Schutzvorschriften anderer Rechtsbereiche, Fruchtbarkeit des Bodens, Gesundheit von Mensch und Haustier, Naturhaushalt) nach wie vor ihre Nützlichkeit.

Die Nützlichkeit von Ausgangsstoffen kann folgende Aspekte betreffen:

- Gehalt an Pflanzennährstoffen
- Produktionstechnischer Nutzen bei der Herstellung des Düngemittels
- Anwendungstechnischer Nutzen (z.B. Handhabbarkeit, Ausbringung)
- Erhaltung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit, Bodenschutz

In der bisherigen Düngemittelverordnung sind die zulässigen Ausgangsstoffe für jeden einzelnen organischen Düngemitteltyp in Anlage 1, Abschnitt 3 bzw. 3a, Spalte 5 DüMV definiert. Gerade für Biogasanlagen, die die erzeugten Gärprodukte in Verkehr bringen, führte die alte Regelung zu drastischen Einschränkungen in der Wahl der zulässigen Inputstoffe.

In der neuen Düngemittelverordnung ist die Zulässigkeit von Ausgangsstoffen für organische Düngemittel neu organisiert und die Liste möglicher Stoffe erheblich erweitert worden. Die zulässigen Materialien sind zukünftig nicht mehr an einzelne Düngemitteltypen gebunden (ehemalige Spalten 5 der Anlage 1), sondern zentral in den Tabellen 11 und 12 der Anlage 2 DüMV (neu) gelistet. Diese Listen gelten für alle Stoffe, die als Düngemittel, Wirtschaftsdünger, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsstoffe in Verkehr gebracht werden. Während die Stoffe aus Tabelle 11 in beliebigen Anteilen zur Herstellung verwendet werden dürfen, darf die Summe der Stoffe aus Tabelle 12 jedoch im Endprodukt nicht überwiegen (d.h. ihr Anteil muss < 50 % sein).

Die Tabellen 11 und 12 mit den zulässigen Inputstoffen sind auf Seiten 278 bis 284 dokumentiert.

Bodenhilfsstoffe und Pflanzenhilfsmittel dürfen keine tierischen Stoffe nach Tabelle 11 Abschnitt b) enthalten. Bei Kultursubstraten ist die Zugabe tierischer Stoffe nur zum Zweck der Nährstoffanreicherung zulässig.

Im übrigen gelten für alle Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel inkl. deren Ausgangsstoffe die Grenzwerte der Tabelle 1 DüMV (neu). Diese Grenzwerte (Schwermetalle) gelten allerdings nicht für Bioabfälle und Klärschlämme. Für diese gelten die Grenzwerte in den abfallrechtlichen Verordnungen (BioAbfV, AbfKlärV). Tabelle 1 enthält darüber hinaus Vorgaben, ab welchen Gehalten bestimmte Schwermetalle bzw. Spurennährstoffe in der Warendeklaration angegeben werden müssen. Diese Deklarationspflichten gelten dann auch für das Inverkehrbringen von Bioabfällen, Klärschlämmen und Wirtschaftsdüngern.

Recht

Im Gegensatz zur Bioabfallverordnung sind in der Düngemittelverordnung im übrigen keine Ausnahmeregelungen vorgesehen, nach der eine zuständige Behörde z.B. einen in den Tabellen 11 oder 12 nicht gelisteten Stoff nach Einzelfallprüfung als Ausgangsstoff zulassen könnte.

Eine Erweiterung der Tabellen 11 und 12 ist jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen. Der Weg führt nach wie vor über weitere Novellierungen der Verordnung. Sollen Ausgangsstoffe neu aufgenommen werden, muss an das zuständige Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) ein entsprechend begründeter Antrag mit Angaben zur Unbedenklichkeit und Nützlichkeit gestellt werden. (KI/KE)

DüMV

Kompost - Bodenhilfsstoff oder Düngemittel? Neue DüMV schafft Wahlmöglichkeiten

Nach den Vorgaben der bisherigen Düngemittelverordnung sind Komposte mit Nährstoffgehalten unter 0,5% N, 0,3% P₂O₅ bzw. 0,5% K₂O als Bodenhilfsstoff einzustufen. Dieser Gruppe sind 16% aller Komposte zuzuordnen.

Die neue Düngemittelverordnung legt nun geänderte Nährstoffschwellen für die Zuordnung fest. Durch die Neuordnung entsteht eine Schnittmenge, die in Teilbereichen die Einordnung als Bodenhilfsstoff oder als Düngemittel zulässt (siehe Tabelle). Ursache hierfür sind folgende Punkte:

- Anhebung der Höchstgehalte für Bodenhilfsstoffe auf 1,5% N (mit mehr als 10 % in CaCl₂ löslich), 0,5% P₂O₅ bzw. 0,75% K₂O, 0,3 % S, 10 % basisch wirksame Bestandteile (bwB) bewertet als CaO.
- Beibehaltung der Mindestgehalte für die Düngemitteltypen (außer bei N): 1,0 % N, 0,3 % P₂O₅, 0,5% K₂O
- Zuordnungsmöglichkeit von Komposten zu den Zweinährstoffdüngern (z. B. organischer PK-Dünger), auch wenn ein Nährstoff die Mindestgehalte nach Spalte 2 der u. g. Tabelle unterschreitet.

Tabelle: Nährstoffgehalte (in % TM) zur Abgrenzungen zwischen Bodenhilfsstoffen (BHS) und Düngemitteln (DM) nach neuer DüMV

Nährstoff	Einordnung nach neuer DüMV		
	Nur Bodenhilfsstoff*	wahlweise BHS/DM	Nur Düngemittel
Stickstoff (N)	≤ 1%	1-1,5%	> 1,5 %
Phosphat (P ₂ O ₅)	≤ 0,3%	0,3-0,5%	> 0,5 %
Kalium (K ₂ O)	≤ 0,5%	0,5-0,75%	> 0,75 %

* Wenn nur ein Wert unterschritten wird, ist noch die Einstufung als Zweinährstoffdünger möglich. Zusätzlich gelten Höchstgrenzen für Schwefel (max. 0,3 % S i.d.TM) und für basisch wirksame Bestandteile (max. 10 % bwB i.d.TM).

Recht

Durch die Neuregelung wird der Anteil an Komposten, die nur als Bodenhilfsstoff in Verkehr gebracht werden dürfen auf unter 10% reduziert.

Bei wenigen Herstellern ergibt sich dabei voraussichtlich das Problem, dass Stoffe, deren Anwendungsempfehlungen zu einer Aufbringung von mehr als 50 kg N, 30 kg P₂O₅, 50 kg K₂O oder 15 kg S je ha führen würden, nicht als Bodenhilfsstoffe in Verkehr gebracht werden dürfen (§ 3 Absatz 2 DüMV). (KI)

DüMV

Kennzeichnung von Düngemitteln und deren Anbieten

Werden Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate oder Pflanzenhilfsmittel in Verkehr gebracht, müssen sie nach den Bestimmungen der Düngemittelverordnung gekennzeichnet sein (Warendeklaration).

Auch beim Hersteller unverpackt gelagerte Ware muss gekennzeichnet sein, sofern sie zur Abgabe bestimmt ist (§ 6 Abs. 4 DüMV neu). Im Rahmen der regelmäßigen Güteüberwachung durch eine Gütegemeinschaft wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass Probenahmen stets aus abgabefertiger Ware zu erfolgen haben.

Beim Inverkehrbringen in geschlossenen Packungen oder Behältnissen müssen die Angaben auf der Verpackung oder einem Aufkleber oder Anhänger angegeben sein. In anderen Fällen (lose Ware) müssen die Angaben auf einer Rechnung, einem Lieferschein oder einem Warenbegleitpapier gemacht sein, bei Packungen von mehr als 100 kg können sie es.

Kennzeichnung von Düngemitteln: Bei der Kennzeichnung von Komposten und Gärprodukten sind anzugeben:

- Bezeichnung (nach Anlage 3 Nr. 1.1 DüMV)
- Nährstoffgehalte (nach Anlage 3 Nr. 1.2 und Anlage 1 Abschnitt 3 Nr. 7.2 DüMV)
- Gehalte nach Tabelle 1 (falls Deklarationsschwelle zutrifft)
- Organische Substanz (bewertet als Glühverlust)
- Zusammensetzung (nach Anlage 1 Abschn. 3 Ziffer 7.4 DüMV)
- Angaben zur sachgerechten Lagerung und Anwendung
- Nettogewicht
- Inverkehrbringer (falls abweichend auch den Hersteller)

Kennzeichnung von Bodenhilfsstoffen: Bei der Kennzeichnung von Kompost sind anzugeben:

- Bezeichnung als Bodenhilfsstoff
- Art und Zusammensetzung (nach Anlage 4 Ziffer 1.2)
- Wirkungsbereich (z.B. „zur Erhöhung des Humusgehaltes“)
- Nährstoffgehalte (N, P₂O₅, K₂O soweit > 0,1 % TM)
- Organische Substanz (bewertet als Glühverlust)
- basisch wirksame Bestandteile (soweit > 5 % TM)
- Gehalte nach Tabelle 1 (falls Deklarationsschwelle zutrifft)
- Nettogewicht oder Volumen (nach Anlage 4 Ziffer 1.4)
- Inverkehrbringer

Recht

Angaben von Inhaltsstoffen erfolgen grundsätzlich in der Frischsubstanz. Dies gilt auch dann, wenn z.B. Deklarationsschwellen in der Trockenmasse bestimmt sind. Die Toleranzen nach § 7 und Anlage 1 Abschnitt 3 Nr. 9 DüMV sind zu beachten. Sie werden von der Düngemittelverkehrskontrolle bei Prüfungen der ordnungsgemäßen Warendeklaration herangezogen.

Werden in Düngemitteln Klärschlämme im Sinne der Klärschlammverordnung oder Bioabfälle im Sinne der Bioabfallverordnung eingesetzt, ist bei den Angaben zur sachgerechten Anwendung zu vermerken: „Bei einer Aufbringung auf landwirtschaftlichen Flächen sind Anwendungs- und Mengenbeschränkungen aus abfallrechtlichen Vorschriften (AbfKlärV, BioAbfV) zu beachten.“

Werden Düngemittel oder Bodenhilfsstoffe schriftlich angeboten, genügt es, wenn bei Düngemitteln im Angebot die Typenbezeichnung und der Inverkehrbringer (falls abweichend zusätzlich der Hersteller) und bei Bodenhilfsstoffen die Bezeichnung und der Inverkehrbringer angegeben sind. Werden Stoffe nach Tabellen 8 bis 12 DüMV verwendet (Tabellen 11 und 12 treffen für nahezu alle Komposte und Gärprodukte zu, siehe Seiten 278 - 284), sind diese Stoffe anzugeben. Näheres regelt § 6 Absätze 5 und 6 DüMV.

Weitere Informationen geben die zuständigen Stellen der Düngemittelverkehrskontrolle der Länder sowie die Regionalberater und Geschäftsstellen der Gütegemeinschaften. (KE/KI)

DüMV

Übergangsfristen der Düngemittelverordnung

Auch nach dem Inkrafttreten der neuen Düngemittelverordnung können Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel noch befristet nach den Anforderungen der bisherigen Düngemittelverordnung vom 4.8.1999, zuletzt geändert durch Verordnung vom 5.12.2001, in Verkehr gebracht werden. Die neue Verordnung sieht in §10 hierfür eine Übergangsfrist von drei Jahren ab Verkündung vor.

Kompost- und Gärproduktproduzenten können innerhalb der dreijährigen Übergangsfrist somit selbst entscheiden, ob bei Inverkehrbringen die Regelungen der bisherigen oder der neuen Düngemittelverordnung Anwendung finden sollen. Die im Rahmen der RAL-Gütesicherung nach bisherigen Recht erstellten Dokumente behalten also weiterhin ihre Gültigkeit. Die Bundesgütegemeinschaft wird die Dokumente und die enthaltenen düngemittelrechtlichen Warendeklarationen im Laufe des ersten Halbjahres 2004 auf die Regelungen der neuen Verordnung umstellen (siehe Seite 243).

Eine weitere Übergangsfrist gilt für den Einsatz von Polyacrylamiden. Polyacrylamide werden häufig als Flockungshilfsmittel z. B. in Kläranlagen eingesetzt. Nach § 2 Nr. 5 und § 3 Abs.1 Nr. 8 der neuen Verordnung dürfen solche Aufbereitungshilfsmittel bei der Herstellung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nicht mehr verwendet werden. Das endgültige Verbot vom Polyacrylamiden tritt aber erst nach Ablauf der in § 10 beschriebenen Übergangsfrist von 10 Jahren in Kraft. (KI)

Recht

DüMV

Anpassung von Prüfdokumenten der RAL-Gütesicherungen an die DüMV im 1. Halbjahr 2004

Mit der Novelle der Düngemittelverordnung wird auch eine Anpassung der verschiedenen Prüfdokumente der RAL-Gütesicherungen erforderlich. Zu den Anpassungen im einzelnen:

Betriebsfragebogen 2004:

Mit dem Betriebsfragebogen 2004 werden die verwendeten Ausgangsstoffe nunmehr nach den Vorgaben der neuen Düngemittelverordnung abgefragt. Die möglichen Stoffbezeichnungen werden dann in einer Liste vorgegeben. Den neuen Betriebsfragebogen erhalten die Betreiber turnusgemäß zum Jahreswechsel von ihrer Gütegemeinschaft.

Untersuchungsberichte:

Die Untersuchungsberichte werden den Betreibern gütegesicherter Produktionsanlagen vom beauftragten Prüflabor für jede untersuchte Charge zugesendet. Die Erstellung der Untersuchungsberichte erfolgt über die ZASLab, eine speziell für die Gütesicherung entwickelte Software, die den Laboren für zur Verfügung gestellt wird.

Die Neuregelungen der Düngemittelverordnung erfordern eine umfangreiche Anpassung dieser Software. Das hierfür erforderliche Update wird den Prüflaboren im ersten Halbjahr 2004 zugesendet. Die bisherigen Berichte erhalten bis zu diesem Zeitpunkt ihre Gültigkeit (Inanspruchnahme der Übergangsfrist)

Fremdüberwachungszeugnisse:

Die zum Jahreswechsel 2003/2004 turnusgemäß zu versendenden Fremdüberwachungszeugnisse werden eine Warendeklaration gemäß der bisherigen Düngemittelverordnung enthalten.

Ab Mitte 2004 können den Betreibern gütegesicherter Produktionsanlagen nach der Anpassung der ZAS-Datenbank auf Nachfrage Fremdüberwachungszeugnisse auf Basis der neuen Regelungen zugesandt werden. Ansonsten gibt es Fremdüberwachungszeugnisse nach neuem Düngemittelrecht ab 2005. (KI)

DüMV

Anpassungen der BioAbfV und der AbfKlärV durch Neufassung der Düngemittelverordnung

Mit Inkrafttreten der neuen Düngemittelverordnung sind auch die Bioabfallverordnung (BioAbfV) sowie die Klärschlammverordnung (AbfKlärV) in einigen Teilen geändert worden.

Neben den erforderlichen Aktualisierungen von Querverweisen zur Düngemittelverordnung im Verordnungstext der BioAbfV und der AbfKlärV wird der Anhang 1 BioAbfV erweitert. Folgende Stoffe werden neu aufgenommen:

Recht

Abfallbezeichnung gemäß EAK-Verordnung	Verwertbare Abfallarten	Ergänzende Hinweise
Abfälle a. n. g. (02 01 99)	Pilzsubstratrückstände	Abgetragene Substrate aus der Speisepilzherstellung Abtötung der Kulturen durch Dämpfung
Speiseöle und -fette (20 01 25)		Bei Kantinen- und Großküchenabfällen kann eine Verwertung gemäß den Bestimmungen dieser Verordnung nur erfolgen, sofern Bestimmungen des Tierkörperbeseitigungsgesetzes 3) dem nicht entgegenstehen. Materialien dürfen nur in Anlagen zur anaeroben Behandlung eingesetzt werden. Materialien dürfen auch als Bestandteil eines Gemisches, nur dann auf Dauergrünland aufgebracht werden, wenn sie zuvor einer Pasteurisierung (70°C; min. 1 Stunde) unterzogen wurden.

Die Änderung der BioAbfV ermöglicht nunmehr die Verwertung der o.g. Stoffe in Kompostierungs- bzw. Biogasanlagen ohne dass eine separate Zustimmung der zuständigen Behörde nach § 6 BioAbfV (Aufbringbarkeit auf Böden) erteilt werden muss. (KI)

BioAbfV

Temperaturmessungen bei der Kompostierung: Welche Anforderungen gelten?

Temperaturmessungen der Rotte werden zum Nachweis der Hygiene durchgeführt (Indirekte Prozessprüfung nach § 3 Abs. 4 Nr. 2 BioAbfV). Anhang 2 Nr. 2.1 BioAbfV enthält für die Prozessführung dazu folgende Anforderungen:

- offene Anlagen: 55 °C über 2 Wochen oder 65 °C über eine Woche,
- geschlossene Anlagen: 60 °C über eine Woche.

Die genannten Temperaturen müssen über einen möglichst zusammenhängenden Zeitraum im gesamten Mischgut eingehalten werden. Temperaturmessungen müssen arbeitstäglich erfolgen (s. Anhang 2 Ziffer 2.2.2 Satz 2).

Als Messpunkte werden von der Bundesgütegemeinschaft Kern- und Randtemperatur empfohlen. Die Randtemperatur dient als Orientierungswert und wird in ca. 10 cm Einstichtiefe gemessen. Ist die Randtemperatur niedriger als die o. g. Temperaturanforderungen, ist der Rottekörper in der Hygienisierungsphase mindestens einmal umzusetzen. Für offene Anlagen gilt dies generell. Umsetzungen sind dabei ebenso zu dokumentieren wie die Tempera-

Recht

turaufzeichnungen. Zum Nachweis der Temperatur-/Zeitanforderungen werden grundsätzlich die Kerntemperaturen herangezogen.

Soweit die arbeitstäglichen Messungen der Kerntemperaturen in den genannten Zeiträumen (7 bzw. 14 Tage) ergeben, dass die geforderte Temperatur nicht durchgängig nachgewiesen ist, ist der Zeitraum der Messungen zu verlängern, bis die Anzahl an Tagen mit den erforderlichen Kerntemperaturen erreicht ist.

Die Messungen sollten automatisch aufgezeichnet werden. Im Fall von manuell durchgeführten Messungen liegen wegen deren arbeitstäglicher Durchführung für arbeitsfreie Tage (Wochenende, Feiertage) in der Regel keine Messergebnisse vor. In diesem Falle können für diese Tage die Anforderungen an die Temperatur als erfüllt gelten, wenn die letzte Messung vor dem arbeitsfreien Tag und die erste Messung danach die Anforderungen erfüllen. Es ist dann nicht anzunehmen, dass die Temperatur zwischen diesen beiden Messungen geringer war.

Die o. g. Anforderungen an die indirekte Prozessprüfung (55 °C, 14 Tage bzw. 60 °/65 °C, 14 Tage) gelten auch dann, wenn im Rahmen einer direkten Prozessprüfung der Anlage einer Hygienisierung unterhalb dieser Temperatur-/Zeitvorgaben nachgewiesen ist. In einem solchen Fall kann die zuständige Behörde jedoch Ausnahmen nach § 3 Abs. 3 Satz 2 BioAbfV zulassen und z. B. feststellen, dass die Anforderungen an die Hygiene auch dann erfüllt sind, wenn die in der direkten Prozessprüfung geprüften Temperatur-/Zeitvorgaben nachgewiesen werden. Eine solche Ausnahmeregelung mit Angaben über abweichende Vorgaben der indirekten Prozessprüfung ist in diesen Fällen vom Anlagenbetreiber bei der zuständigen Behörde einzuholen. Liegt sie nicht vor, gelten in jedem Fall die o. g. pauschalen Temperatur-/Zeitanforderungen.

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

BioAbfV

Was sind „monatliche Untersuchungen“ im Sinne des § 4 Abs. 6 BioAbfV?

Gemäß Bioabfallverordnung (BioAbfV) muss je 2000 t Bioabfall (Input) eine Analyse des Endproduktes erfolgen. § 4 Abs. 6 Satz 1 bestimmt davon abweichend, dass Bioabfallbehandler, die im Jahr mehr als 24.000 t Bioabfall behandeln (also mehr als 12 Analysen je Jahr durchführen müssten) den Untersuchungsumfang auf „monatliche“ Untersuchungen beschränken können, wenn sie Mitglieder einer Gütegemeinschaft sind und der Gütesicherung unterliegen.

Im Vollzug wird mitunter die Frage aufgeworfen, was unter „monatlich“ zu verstehen ist. Ist damit gemeint, dass jeweils die monatlich erzeugten Chargen zu beproben sind, oder ist lediglich gesagt, dass in jedem Monat eine Probenahme zu erfolgen hat, bzw. jeden Monat ein Probenehmer auf die Anlage kommen muss?

Recht

Für die Bundesgütegemeinschaft kommt es in erster Linie auf die Beprobung der monatlich erzeugten Chargen an. Dies ist auch die Regelungsabsicht des Verordnungsgebers. Um sicher zu stellen, dass monatlich erzeugte Chargen beprobt werden, ist eine monatliche Probenahme nicht zwingend erforderlich.

So ist es seitens der Bundesgütegemeinschaft zulässig, bei Anlagen > 24.000 Tonnen bei einem Probenahmetermin bis zu 3 Proben zu entnehmen, wenn sichergestellt ist,

- dass es sich bei den Proben um jeweils unterschiedliche Chargen handelt und
- dass die Proben alle Produktionsmonate des Quartals repräsentieren (d.h. bei einer Probenahme im September können 3 unterschiedliche verkaufsfertige Chargen beprobt werden, wenn diese aus den Produktionsmonaten Juli, August und September stammen)

Angaben über die jeweilige Chargenbezeichnung und den Produktionsmonat sind vom Probenehmer an den dafür vorgesehenen Stellen im Probenahmeprotokoll der Gütesicherung (Teil I des Untersuchungsberichtes) zu vermerken. Die Bundesgütegemeinschaft ermöglicht mit dieser Verfahrensweise ein effizienteres Probenahmeregime und wahrt gleichzeitig das Regelungsziel des Verordnungsgebers, die jährlichen 12 Proben gleichmäßig auf Monatschargen zu verteilen. Da bei dieser Verfahrensweise im Ergebnis das Gleiche gewährleistet ist wie bei Probenahmen, die jeden einzelnen Monat durchgeführt werden, sind unter den o.g. Voraussetzungen beide Verfahrensweisen geeignet, die Bestimmung der BioAbfV nach „monatlichen Untersuchungen“ nachzuweisen.

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

BioAbfV

Einmalige Anzeige der Aufbringungsfläche nach § 9 Abs. 1 BioAbfV: Wer hat dies zu veranlassen?

Für einige Verwunderung hat ein der BGK bekannt gewordenes Schreiben des Regierungspräsidium Kassel bei Betreibern gütegesicherter hessischer Kompostierungsanlagen ausgelöst. In dem Schreiben vom 21. Juli 2003 hat das RP die Betreiber darauf hingewiesen, dass „die einmalige Anzeige der Aufbringungsflächen nach § 9 Abs. 1 BioAbfV in Hessen ab dem 01.10.2003 verbindlich wird“. Zuständig seien die für die Aufbringungsflächen zuständigen Landratsämter.

Die vom RP angesprochene einmalige Anzeige von Aufbringungsflächen ist nach dem zitierten § 9 Abs. 1 BioAbfV allerdings nicht vom Betreiber zu veranlassen, sondern vom Bewirtschafter der Fläche oder einem von diesem beauftragten Dritten. Insofern hat der RP die falschen Adressaten angeschrieben und auch die damit verbundene Bußgeldandrohung ist bei den Anlagenbetreibern fehl am Platz. Eine Zurückweisung der Aufforderung wegen Nichtbetroffenheit wäre nur folgerichtig.

Recht

Eine Rücksprache der Bundesgütegemeinschaft mit dem RP Kassel hat ergeben, dass die Nichtbetroffenheit der Anlagenbetreiber bekannt ist. Man wolle die bisher mangelnde Befolgung der Anzeigepflicht durch die Bewirtschafter jedoch nicht länger hinnehmen.

Da es wenig Sinn mache, in dieser Angelegenheit alle Landwirte/Bewirtschafter in Hessen anzuschreiben, habe man sich hilfsweise an die Kompostproduzenten gewandt, so das RP. Diese seien zugegebenermaßen die falschen Adressaten. Man erwarte von diesem Vorgehen aber am ehesten konkrete Erfolge.

Zweifelloos wäre ein partnerschaftliches Herangehen des RP gegenüber den Anlagenbetreibern angemessener gewesen. Denn auch seitens der Anlagenbetreiber kann die Zusammenarbeit mit dem RP in dieser Angelegenheit sinnvoll sein um z.B. zu vermeiden, dass die zuständige Behörde den Vollzug der Anzeigepflicht ansonsten tatsächlich über die Landwirte/Bewirtschafter einfordert.

Dies könnte dann nicht nur bei kompostabnehmenden Landwirten, sondern auch bei allen anderen zu Verunsicherungen führen. In sofern kann die Übernahme der einmaligen Anzeige nach § 9 Absatz 1 BioAbfV durch den Kompostlieferanten im Einzelfall sinnvoll sein. Rechtlich verpflichtet ist er dazu aber keinesfalls. (KE)

EU-VO
1774/2002

Arbeitskreis beim BMU erstellt Auslegungshilfen für EU-Hygieneverordnung Nr. 1774/2002

Bei der Durchführung der EU-Verordnung Nr. 1774/2002 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte sind in den Mitgliedsbetrieben der BGK vermehrt unterschiedliche Interpretationen der einzelnen Anforderungen der Verordnung aufgetreten. Im besonderen betrifft dies den Geltungsbereich der Verordnung, die Zulassung von Biogas- und Kompostierungsanlagen sowie die Einordnung einzelner tierischer Nebenprodukte in die drei Kategorien der Verordnung.

Auf Initiative der Bundesgütegemeinschaft und des Fachverbandes Biogas ist zusammen mit den zuständigen Bundesministerien (BMVEL und BMU) ein Arbeitskreis zu dieser Thematik gegründet worden. Weitere Mitglieder im Arbeitskreis sind Vertreter des Deutschen Bauernverbandes sowie einiger Länderministerien.

Ziel des Arbeitskreises ist es, kurzfristig Auslegungshilfen zu unklaren Punkten der Hygieneverordnung bereitzustellen. Die Erläuterungen sollen allen von der Verordnung Betroffenen Hilfestellung bieten und eine bundeseinheitliche Umsetzung befördern.

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost wird die erwarteten Auslegungshilfen in der nächsten Ausgabe dieses Informationsdienstes bekannt machen. (KI)

Recht

TierNebG

Neuregelung des Tierkörperbeseitigungsrechtes TierNebG löst TierKBG ab

Mit Inkrafttreten der EU-Verordnung Nr. 1774/2002 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmten tierische Nebenprodukte im Herbst letzten Jahres müssen auch die in Deutschland geltenden Regelungen des Tierkörperbeseitigungsrechtes überarbeitet werden. Geplant ist, das bisherige

- Gesetz über die Beseitigung von Tierkörpern, Tierkörperteilen und tierischen Erzeugnissen (Tierkörperbeseitigungsgesetz - TierKBG) durch das
- Tierische Nebenprodukte Beseitigungsgesetz (TierNebG) abzulösen.

Ziel des neuen TierNebG ist es, die Verwertung/Beseitigung von Materialien der Kategorien 1 und 2 mit Ausnahme von Gülle, Magen- und Darminhalten sowie Milch und Kolostrum national zu regeln und somit die Kompatibilität der EU-Hygieneverordnung 1774/2002 mit dem derzeitigen deutschen Tierkörperbeseitigungsrecht herzustellen.

Weitergehende Rechtsverordnungen auf Basis des TierNebG werden noch erarbeitet. Sie werden die im TierNebG nicht geregelten Stoffe wie Gülle, Küchen- und Speiseabfälle sowie Milch/Kolostrum und Magen- und Darminhalte betreffen. Durch die Verordnungen soll der Status quo der Verwertung für diese Stoffgruppen beibehalten werden.

Die aktuelle Entwurfsfassung des TierNebG hat bereits den Bundestag passiert und ist Ende November durch den Bundesrat an den Vermittlungsausschuss verwiesen worden. Der Vermittlungsausschuss wird sich noch im Dezember mit dem TierNebG befassen, so dass voraussichtlich im ersten Quartal 2004 mit dem Inkrafttreten des TierNebG zu rechnen ist.

Einen Entwurf des TierNebG gibt es im Internet unter:
„<http://dip.bundestag.de/btd/15/016/1501667.pdf>“ zum Download. (KI)

Brandenburg

Wirkungsvoller Bodenschutz gegen ungünstige Bodenverhältnisse erforderlich

Brandenburgs Agrar- und Umweltminister Wolfgang Birthler (SPD) sieht in einem wirkungsvollen Bodenschutz den Schlüssel für die Lösung einer Reihe von Umweltproblemen im Land. Die natürlichen Bodenverhältnisse Brandenburgs seien in negativer Hinsicht geradezu einzigartig. Das Bundesland verzeichne enorme Bodenschädigungen im Bereich des Braunkohlebergbaus und auf ehemaligen Rieselfeldern, so der Minister Anfang September anlässlich der Jahrestagung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft im Frankfurter Kleist-Forum.

Zusätzlich seien durch Entwässerungsmaßnahmen in vielen Teilen des Landes degradierte Niedermoorböden entstanden, die ihre wichtigen Regelungs-

Umwelt und Boden

funktionen nicht mehr erfüllen. Besonders im Speckgürtel Berlins bedingten Bebauung und Versiegelung einen weiter steigenden Bodenverbrauch. Brandenburgs fein- und mittelsandige Böden sind besonders durch Wind- und Wassererosion gefährdet. Auf einem Viertel der Ackerfläche sind derartige Schäden mit Bodenabtrag oder Bodenverlagerung zu beobachten.

Es gebe viel zu tun, um einen nachhaltigen Umgang mit Böden zu erreichen, die derzeitige Flächeninanspruchnahme für Siedlung, Gewerbe und Verkehr auf ein vernünftiges Maß zu begrenzen und in der Landwirtschaft Bodendegradation zu vermeiden, so der Minister weiter.

Erschwerend kommt hinzu, dass Brandenburg das niederschlagsärmste Bundesland ist. So sind Niederschlagsmengen von 600 mm im Nordwesten bis weniger als 480 mm im Osten im Oderbruch typisch. Eine Studie des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung kommt zu der Schlussfolgerung, dass infolge einer zu erwartenden Temperaturerhöhung von rund 1,4 Grad Celsius für den Zeitraum bis 2055 ein weiterer Rückgang der Niederschläge bei gleichzeitig zunehmender Verdunstung zu erwarten ist.

Ein Absinken des Grundwasserspiegels, sinkende Wasserstände in den Flüssen und Probleme bei der Wasserverfügbarkeit und Wasserqualität wären damit verbunden.

Die Bodenwissenschaft stehe vor der Herausforderung, diesen Trend zu berücksichtigen. Wissenschaftler und Politiker müssten über neue Wege einer nachhaltigen Bodennutzung nachdenken, fordert der Minister.

Die Landespolitik erhält durch die wissenschaftlichen Einrichtungen Brandenburgs Unterstützung. Unter Federführung des Zentrums für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung Müncheberg (ZALF) hat sich beispielsweise ein Runder Tisch zur nachhaltigen Bodennutzung gegründet, dem Experten aus Wissenschaft, Landwirtschaft und Verwaltung angehören. Eine seiner Aufgaben wird es sein, sich in die Diskussion zur Definition von Kriterien für die Einhaltung von Bodenschutzmaßgaben als zukünftige Fördervoraussetzungen für Landwirte einzubringen.

Als Grenzland zu Polen liegt Brandenburg der grenzüberschreitende Umweltschutz besonders am Herzen. Daher freue er sich über die fruchtbare Zusammenarbeit zwischen der Deutschen und der Polnischen Bodenkundlichen Gesellschaft, so Birthler abschließend.

Aufgrund vielfältiger bodenverbessernder Wirkungen von Kompost nicht zuletzt im Hinblick auf die Verminderung der Erosionsanfälligkeit und Verbesserung der Wasserhaltekapazität von Böden sollte sein Einsatz auch im Land Brandenburg verstärkt berücksichtigt werden.

Weitere Informationen: Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg, Heinrich-Mann-Allee 103, 14473 Potsdam, Tel.: 0331/8 66-0, Fax: 0331/8 66-7070, E-mail: poststelle@mlur.brandenburg.de, Internet: www.brandenburg.de/land/mlur. (SR)

Umwelt und Boden

LfU BW

Schadstoffe in mit Klärschlamm gedüngten Ackerböden Baden-Württembergs: Gutachten stieß bei der Vorstellung auf deutliche Kritik

Die von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) erstellte Studie "Schadstoffe in klärschlammgedüngten Ackerböden Baden-Württembergs" stieß anlässlich des Symposiums "Kein Klärschlamm in der Landwirtschaft" im September 2003 an der Universität Stuttgart-Hohenheim, bei dem die Ergebnisse der Untersuchung diskutiert wurden, auf deutliche Kritik.

Ziel der Studie war die Untersuchung der Frage, ob die Klärschlammdüngung zu einer nachweisbaren Anreicherung von Schadstoffen in Ackerböden führen kann.

Die Untersuchung basierte auf dem paarweisen Vergleich von jeweils einer mit Klärschlamm gedüngten Ackerfläche (Klärschlamm-Fläche) mit einer benachbarten nicht beschlammten Referenzackerfläche (Referenz-Fläche) mit weitgehend übereinstimmenden Boden- und Standorteigenschaften. Zur Recherche geeigneter Flächen wurden Informationen von mehr als 1.000 Einzelstandorten ausgewertet. Die gesuchten Böden mit Klärschlamm-Aufbringung sollten laut Langfassung der Studie eine langjährige Klärschlammdüngung mit möglichst hohen Mengen aufweisen.

Ergebnis der Standortauswahl (von den über 1.000 Flächen) waren lediglich 13 über das ganze Land verteilte Flächen. Es handelte sich um 11 Praxisstandorte sowie 2 Versuchsstandorte. Letztere auf dem Gelände der Universität Stuttgart-Hohenheim. Die ausgebrachten Klärschlammgesamtmengen der Praxisstandorte lagen in der Summe zwischen 3,2 t TS/ha und 31,5 t TS/ha, die der Versuchsflächen mit den eher unrealistischen Aufwandmengen bei 85 t TS/ha und 510 t TS/ha. Die Klärschlämme wurden dort von 1972 bis 1989 aufgebracht.

Die hohen Aufbringungsmengen und die Schadstoffgehalte des verwendeten Klärschlammes auf den Versuchsflächen überstiegen deutlich die heutigen Vorgaben gemäß Klärschlammverordnung (AbfKlärV). Danach dürfen innerhalb von drei Jahren nicht mehr als 5 Tonnen Trockenmasse an Klärschlamm je Hektar auf Böden aufgebracht werden. Auch das LfU sieht die Flächen als "praxisfern bewirtschaftete Versuchsflächen" an.

Als Ergebnis der Untersuchung zeigten sich laut Studie bei den Gesamtgehalten (Königswasserextrakt) auf 3 von 11 Praxisstandorten bei Schwermetallen signifikant erhöhte Werte auf den Klärschlamm-Flächen. Bei den Gesamtgehalten im Königswasserextrakt "war die Anreicherung von Schwermetallen in Böden am ehesten nachzuweisen", so die Studie.

Bemerkenswert ist, dass in der Beschreibung der Ergebnisse darauf verwiesen wird, dass die signifikante Erhöhung an einem der betroffenen Praxisstandorte (Kupfergehalt an Standort 7) "mit großer Wahrscheinlichkeit nicht auf die Klärschlammbehandlung zurückzuführen ist". Gleichzeitig weisen auch Referenz-Flächen signifikant höhere Schwermetallgehalte auf. So sind auf 2

Umwelt und Boden

Referenzflächen die Chrom- und Vanadiumgehalte erhöht. Eine langjährige Düngung mit Thomasphosphat, das etwa 1 % Vanadium und 1.200 – 2.200 mg/kg Chrom enthält, sei als wahrscheinlichste Ursache der erhöhten Cr- und V-Gehalte der Referenz-Flächen anzusehen. Vermutlich seien auch die erhöhten Chrom- und Vanadiumgehalte einer weiteren Klärschlamm-Fläche (Standort 10), auf der erhöhte Schwermetallgehalte gefunden wurden, mit Thomasphosphatdüngung zu begründen.

Auf den Referenzflächen wurden außerdem im Vergleich zu den Klärschlamm-Flächen statistisch signifikant erhöhte Arsengehalte (Standort 5) und statistisch signifikant erhöhte Kobaltgehalte (Standort 4) festgestellt.

Bei der Düngung wurde auf mehreren Klärschlamm-Flächen über die Klärschlammgabe hinaus auch Gülle angewendet. Bei allen Untersuchungsstandorten handelt es sich um konventionell bewirtschaftete Flächen, so dass Einträge von Schadstoffen auch durch Pflanzenschutz- und weitere Düngungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können.

Alle Schwermetallkonzentrationen auf den Praxisflächen lagen unterhalb der Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV).

Weiterhin kommt die Studie zu dem Ergebnis, dass an 3 von 11 Praxisstandorten bei mindestens einem organischen Parameter signifikante Unterschiede zwischen Klärschlamm- und Referenz-Flächen festzustellen wären. Bezogen auf die Stoffgruppen seien die Organozinnverbindungen, die polychlorierten Dioxine/Furane und die polyzyklischen Moschusverbindungen an diesen Standorten signifikant erhöht.

Bezüglich der Organozinnverbindungen (OT) ist in der Langfassung des Berichts jedoch zu lesen, dass den Aussagen teilweise nur eine einmalige Messung zugrunde liegt. Daten über Hintergrundbelastungen in Böden zum Vergleich waren nicht bekannt. Zusätzlich liegt auch ein Referenzwert höher als der zugehörige Analysenwert der Klärschlamm-Fläche.

Bei 5 der 6 Praxisflächen, bei denen direkt Klärschlamm- und Referenz-Flächen im Hinblick auf polychlorierte Dioxine und Furane (PCDD/PCDF) miteinander verglichen werden konnten, lagen alle Konzentrationen unterhalb von 1 ng TE/kg TS im Bereich der Hintergrundbelastung. Ein Standort wies mit 1,8 ng TE/kg TS einen höheren Wert auf, der allerdings immer noch im Gesamtbereich der in Baden-Württemberg gefundenen Hintergrundgehalte lag. Die gemessenen Gehalte an polyzyklischen Moschusverbindungen basieren ebenfalls teilweise nur auf einer Messung. Vergleichswerte in Form von Vorsorgewerten oder Hintergrundbelastungen in Böden waren nicht bekannt.

Bei einer Vielzahl von weiteren untersuchten organischen Schadstoffen konnten keine Unterschiede bei den Flächenpaaren nachgewiesen werden. So waren Aussagen über mögliche Differenzen zwischen Klärschlamm- und Referenz-Flächen bezüglich PCB aufgrund der niedrigen Gehalte knapp oberhalb der Bestimmungsgrenzen nicht sinnvoll. Bei den PAK haben sich andere, insbesondere atmosphärische Eintragsquellen als relevanter erwiesen. In keiner der untersuchten Bodenproben konnte DEHP, Bisphenol A, po-

Umwelt und Boden

lybromierte Diphenylether sowie Nonyl-/Octylphenol nachgewiesen werden. Signifikante Unterschiede zwischen Klärschlamm- und Referenz-Flächen waren bei Linearen Alkybenzolsulfonaten und Organochlorpestiziden nicht zu erkennen. Alle Befunde im Bezug auf Arzneimittel lagen unter der Nachweisgrenze.

Die von der Landesanstalt für Umweltschutz vorgestellten Ergebnisse sind in der Fachwelt nicht unumstritten. So bemängelte Ralf Mönicke von der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft im Rahmen des Symposiums, dass die auf den Versuchsflächen ausgebrachte 300-fache Klärschlammmenge natürlich zu einer Schadstoffanreicherung führen müsse. Die Ergebnisse seien zur Beurteilung der tatsächlichen landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung nicht geeignet.

Auch die einzelnen Ergebnisse müssen laut dem sächsischen Experten hinterfragt werden. So könne die Erhöhung der Schwermetallgehalte auf den Praxisflächen z. B. bei Kupfer nur zu 10 % bis max. 40 % auf die eingetragenen Kupferfrachten zurückgeführt werden. Damit dürfte die notwendige Signifikanz nicht mehr gegeben sein. Außerdem entsprächen die Absolutwerte der Schwermetallgehalte der Referenz- und Klärschlammflächen dem normalen Streubereich der Werte auf einer Fläche.

Auch bei organischen Schadstoffen sei die Erhöhung nur auf den Versuchsflächen und auf 2 bis 3 Praxisflächen nachweisbar, so der Einwand. Bei Wiederholungen seien zudem oft keine Unterschiede mehr gefunden worden (z. B. bei Organozinnverbindungen). Zudem lägen die absoluten Werte der Gehalte an organischen Schadstoffen oft nahe dem Fehlerbereich der Untersuchungsmethode und weit entfernt von der Schadensschwelle, führte Mönicke. Auch zeigten die übrigen Referenzflächen zum Teil höhere Gehalte an Dioxinen und Organozinnverbindungen als die klärschlammgedüngten Flächen.

Außerdem gehe die von der LfU für den Zeitraum von 70 Jahren durchgeführte Hochrechnung der Klärschlammausbringung mit dem Resultat der Kupfer- und Zink-Anreicherung an der Realität vorbei, argumentiert Mönicke auf dem Symposium. Die Grenzwerte der Klärschlammverordnung würden heute nur noch zu wenigen Prozenten ausgeschöpft. Auch der Bedarf an den Mikronährstoffen Kupfer und Zink würde in der Studie nicht berücksichtigt.

Nicht der Ausstieg aus der landwirtschaftlichen Klärschlamm-Verwertung sei das Ziel, sondern die Schließung der Nährstoffkreisläufe besonders bei Phosphor durch die dramatische Endlichkeit der Ressource. Deshalb komme es auf eine umweltgerechte und ganzheitliche Beachtung aller In- und Outputfaktoren an. Durch Inputauswahl sei ein ausgeglichener bzw. negativer Bilanzsaldo erreichbar, so der Ausblick von Ralf Mönicke.

Die Studie ist in einer Kurz- und einer Langfassung erhältlich. Bezug: Verlagsauslieferung der LfU bei JVA Mannheim-Druckerei, Herzogenriedstr. 111, 68169 Mannheim, Fax: 0621/3 98-370 sowie über www.lfu.baden-wuerttemberg.de/lfu/abt1/veroeff/pdf/pub5.pdf, ISSN 0949-0256 (Bd. 14 - Langfassung, Bd. 15 - Kurzfassung, 2003). (SR)

Anwendung

Statistisches
Bundesamt,
BGK

Kompost steht als Düngemittel für max. 2 Prozent der Ackerfläche in Deutschland zur Verfügung

Nach vorläufigen Ergebnissen der Bodennutzungshaupterhebung des Statistischen Bundesamtes, Wiesbaden, werden im Jahr 2003 in Deutschland 11,83 Mio. Hektar Bodenfläche als Ackerland genutzt, das sind 33 Prozent der Fläche Deutschlands. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Ackerfläche damit um 0,3 Prozent geringfügig zugenommen.

Bei einer Menge an bundesweit erzeugten Komposten von derzeit ca. 4 Mio. t Frischmasse bzw. 2,6 Mio. t Trockenmasse sowie Aufwandmengen gemäß Bioabfallverordnung von 20 bzw. 30 t Trockenmasse je Hektar in drei Jahren (entspricht 6,6 – 10 t TM je ha und Jahr) können je Jahr 2,2 % bis 3,3 % der Ackerflächen mit Kompost bedient werden. Zieht man in Betracht, dass die Anwendung von Kompost nach dem Bedarf der Pflanzen und des Bodens erfolgt (gute fachliche Praxis), ist mit mittleren Aufwandmengenempfehlungen um 8 t TM je Ha und Jahr zu rechnen.

Allerdings sind die erzeugten Kompostmengen nicht allein für die Landwirtschaft verfügbar. Die Nachfrage aus den Bereichen außerhalb der Landwirtschaft beträgt inzwischen 55 % der Gesamtmenge. Da diese Nachfrage von den Herstellern wegen der höheren Erlöse prioritär bedient wird, verbleibt der Landwirtschaft derzeit – mit abnehmender Tendenz - nur noch ca. 45 % der Mengen. Dies bedeutet, dass jährlich maximal 1-2 % der Ackerflächen mit Kompost versorgt werden können.

In 2003 werden nach Angaben des Statistischen Bundesamtes knapp sechs Zehntel des gesamten Ackerlandes mit Getreide (6,86 Mio. ha) bestellt. Auf 13 Prozent der Ackerfluren wachsen Futterpflanzen (1,58 Mio. ha). Handelsgewächse, u.a. Raps, werden auf knapp 12 Prozent des Ackerlandes oder 1,39 Mio. ha angebaut.

Weiterhin werden insgesamt rund 9 % der Ackerfläche in Deutschland mit Hackfrüchten (740.000 ha), Hülsenfrüchten (212.000 ha) sowie Gemüse, Erdbeeren und anderen Gartengewächsen (120.000 ha) kultiviert. 925.000 ha bzw. 8 % des Ackerlandes sind 2003 Brachland (ohne Anbau von nachwachsenden Rohstoffen).

Die Anbaustruktur hat sich nach den Erhebungen des Statistischen Bundesamtes gegenüber dem Vorjahr u.a. wegen der Spätfröste im Frühjahr deutlich verändert. Der mit einem Anteil von 79 % an der gesamten Getreide- und Rapsfläche vorherrschende Anbau von Wintergetreide und Winterraps verringerte sich gegenüber 2002 um 460.000 ha (- 6,7 %). Der Anbau von Winterweizen (ohne Durum) nahm um 125.000 ha oder 4,2 % auf 2,84 Mio. ha ab. Die Winterrapsfläche beträgt nunmehr 1,22 Mio. ha, das sind 55.000 ha weniger als im Vorjahr (- 4,3 %). Die Roggenanbaufläche wurde um 198.000 ha auf 531.000 ha reduziert (- 27,2 %).

Ausgedehnt wurde dagegen der Anbau von Sommergetreide. So nahm der Anbau von Sommerweizen und Sommergerste um 75.000 ha (+ 157,4 %) bzw. 141.000 ha (+ 23,1 %) auf 123.000 ha bzw. 750.000 ha zu. Auch der Anbau von Körnermais legte um 68.000 ha oder 22,0 % auf 378.000 ha zu.

Anwendung

Weitere Informationen: Statistisches Bundesamt, 65180 Wiesbaden, Tel.: 0611/75-3444, Fax: 0611/75-3976, E-mail: presse@destatis.de, Internet: www.destatis.de sowie Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Von-der-Wettern-Str. 25, 51149 Köln, Tel.: 02203/3 58 37-0, Fax: 02203/3 58 37-12, E-mail: info@bgkev.de, Internet: www.kompost.de. (KE/SR)

Statistik

Düngemittelverbrauch 2002/2003

Im Wirtschaftsjahr 2002/03 wurden aus inländischer Produktion oder Einfuhr

- 1,79 Mill. t Stickstoffdünger (N),
- 0,33 Mill. t Phosphatdünger (P_2O_5),
- 0,48 Mill. t Kalidünger (K_2O) und
- 2,12 Mill. t Kalkdünger (CaO)

an landwirtschaftliche Absatzorganisationen oder Endverbraucher in Deutschland abgesetzt.

Wie das statistische Bundesamt weiter mitteilt, war dies gegenüber dem Wirtschaftsjahr 2001/2002 eine Abnahme um 0,2 % bei Stickstoffdüngern, um 8,4 % bei Kalkdüngern und um 5,2 % bei Kalidüngern; bei Phosphatdüngern war dagegen eine Steigerung um 4,1 % zu verzeichnen.

Der mittlere Aufwand je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche verringerte sich von 2001/2002 zu 2002/2003 bei Kalidüngern von 30 auf 28 kg K_2O und bei Kalkdüngern von 124 auf 115 CaO . Der Aufwand von Stickstoff- und Phosphatdüngern blieb mit 105 kg N bzw. 19 kg P_2O_5 unverändert.

Weitere Information: Statistisches Bundesamt www.destatis.de. (KE)

Organische Dünger verstärkt berücksichtigt

Landwirte düngen sparsamer und bewusster

Die deutschen Landwirte düngen immer sparsamer. Im Wirtschaftsjahr 2001/02 haben sie nach Erkenntnissen des Rheinischen Landwirtschafts-Verbandes (RLV) in Bonn ihre Nachfragen nach Stickstoff, Phosphat und Kali gegenüber dem Einsatz an Düngemitteln von vor zehn Jahren zum Teil erheblich eingeschränkt.

Brachten die Landwirte 1991/92 noch 114 kg Stickstoff je ha aus, reichten im vergangenen Jahr 105 kg/ha. Um fast die Hälfte zurückgegangen ist der Phosphat-Verbrauch von 37 kg/ha in 1991/92 auf nur noch 19 kg/ha in 2001/02. Fast ebenso deutlich haben die Landwirte ihre Kali-Gaben reduziert, und zwar von ehemals 53 kg/ha auf nunmehr 30 kg/ha.

Dagegen mussten die Landwirte im vergangenen Jahr das Grunddüngemittel Kalk (zum Ausgleich der Bodenversauerung) in größeren Mengen zuführen als zehn Jahre zuvor. Die Mengen stiegen im Schnitt um 20 kg auf 124 kg/ha an. Zusätzlich berücksichtigen die Landwirte Nährstoffe aus organischen

Forschung

Düngern, wie Kompost, Stallmist und Gülle, bei der Bedarfsermittlung stärker als früher.

Es gibt gute Gründe, die in der Landwirtschaft zu einer wachsenden Wertschätzung von Kompost führen. Nicht nur die Gehalte an Nährstoffen sondern auch die Zufuhr an organischer Substanz und erhebliche Gehalte an basischen Stoffen (Kalk) machen Kompost in der Landwirtschaft zu einem zunehmend beliebten und wirksamen Betriebsmittel.

Quelle: @grar.de aktuell vom 24.09.2003. (SR)

Dissertation

Die Verwertung von Kompost zu Immissions-schutzzwecken im Tagebau

Der Abbau der Braunkohlenlagerstätte des Rheinischen Reviers westlich von Köln konzentriert sich derzeit auf vier Großtagebaue, die rd. 7.000 ha Land in Anspruch nehmen. Temporäre vegetationslose Betriebsflächen innerhalb der Tagebaue können insbesondere in niederschlagsarmen Jahreszeiten zu großflächigen, diffusen Staubquellen werden. Die Staubimmissionen in den Tagebaurandgebieten führen vielfach zu Belästigungen der dortigen Bewohner und zu Nachbarschaftsbeschwerden.

Zur Begrenzung der Staub-Emissionen bzw. -Immissionen ergreift der Tagebaubetreiber eine Vielzahl von Anstrengungen. Um auf den winderosionsgefährdeten und vegetationfeindlichen Flächen innerhalb der Tagebaue eine minimale Begrünung zur Verringerung von Staubemissionen zu erreichen, wird seit einiger Zeit Kompost ausgebracht und anschließend begrünt. In 2002 betrug die hierfür eingesetzte Menge in Summe rd. 60.000 t Frischkompost.

Aus den Versuchsergebnissen sowie den weiteren Recherchen lassen sich die folgenden Handlungsempfehlungen für die Anwendung von Kompost zu Immissionsschutzzwecken einschließlich einer unterstützenden Begrünung bzw. für die Etablierung einer Minimalvegetation ableiten:

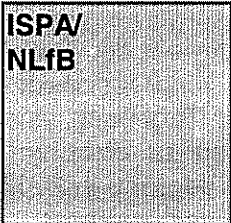
Flächenauswahl	Prioritätenliste erstellen <ul style="list-style-type: none"> • Liegezeit \geq 1 Jahr • Oberste Sohlen Erosionsanfälligkeit (Material, Windrichtung, etc.)
Kompostqualität	Grüngutkompost <ul style="list-style-type: none"> • Rottegrad II - III • Absiebung 0 - 40 mm • Strukturreich
Aufwandmenge	<ul style="list-style-type: none"> • Mächtigkeit \leq 3 cm FM
Unterstützende Begrünung	Saatgutmenge 20 - 40 kg/ha <ul style="list-style-type: none"> • Rotschwingel 60 Gew.-% • Weißklee 30 Gew.-% • Dt. Weidelgras 10 Gew.-%

Forschung

In der Dissertation werden die rechtlichen Grundlagen eines Komposteinsatzes zu Immissionsschutzzwecken einschließlich einer unterstützenden Begründung diskutiert und Ergebnisse von Feldversuchen vorgestellt. Bestandteil der Versuche war die Beobachtung der Vegetationsentwicklung ausgewählter Pflanzenarten auf einem mit Kompost bedeckten Versuchsstandort im Tagebau Garzweiler sowie die Bewertung der Umweltverträglichkeit des Komposteinsatzes.

Eine Kompostverwertung zu Immissionsschutzzwecken zur Ergänzung des bisherigen Immissionsschutzsystems in den Tagebauen des Rheinischen Braunkohlenreviers einschließlich einer unterstützenden Begründung ist technisch möglich, umweltverträglich und rechtlich zulässig sowie unter bestimmten Voraussetzungen erforderlich. Die im Rheinischen Revier gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich der Etablierung einer Minimalvegetation sind vorbehaltlich einer jeweiligen rechtlichen Einzelfallprüfung i.d.R. auch auf andere Anwendungsfälle übertragbar.

Die vollständige Dissertation kann im Internet unter www.kirsch-verlag.de bezogen werden. Weitere Informationen: Dr. Peter Asenbaum, Bergamt Düren, Josef-Schregel-Straße 21, 52349 Düren, Tel.: 02421 / 9440-22, Fax: 02421 / 4045-22, Email: Peter.Asenbaum@berga-dr.nrw.de (AN)



Gehalte von Sandböden an organischer Substanz lassen sich durch die Anwendung von Kompost erhöhen

Die Gehalte von Sandböden an organischer Substanz können durch die Anwendung von Kompost erhöht werden. Dies sind die ersten Resultate des Projekts "Humusversorgung von ackerbaulich genutzten Dauerflächen in Niedersachsen - Möglichkeiten des Einsatzes von Kompost", das am Institut für Strukturforchung und Planung in agrarischen Intensivgebieten (ISPA) der Hochschule Vechta in Kooperation mit dem Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung (NLfB) angelaufen ist.

Das Projekt wird finanziell vom Verband der nordrhein-westfälischen Humus- und Erdenwirtschaft e. V. (VHE NRW) unterstützt. Bearbeiter des jetzt erschienenen Projektberichts sind Mark Overesch, Gabriele Broll und Heinrich Höper.

Im Rahmen des Projekts wird anhand von 47 Standorten des Niedersächsischen Bodendauerbeobachtungsprogramms der Humushaushalt nordwestdeutscher Ackerböden untersucht. Darunter befinden sich 21 Sandstandorte. Des weiteren gilt es, Aussagen über mögliche Trends der Humusgehalte zu treffen. Neben der Auswertung von Bewirtschaftungsdaten sollen vor allem bodenmikrobiologische Parameter zur Beurteilung der Humusversorgung herangezogen werden.

Zusätzlich soll der Nutzen der Anwendung von Kompost für die Humusversorgung auf niedersächsischen Sandstandorten anhand von zwei Kompostver-

Forschung

suchsf lächen beurteilt werden. Auch hier wird der Einfluss auf bodenmikrobiologische Parameter geprüft.

Im Rahmen des Projekts wurde in einem ersten Schritt auf Grundlage jährlich erhobener Bewirtschaftungsdaten eine Humusbilanzierung nach der Humus-einheiten-Methode durchgeführt. Dazu wurde das Programm "Humusbilanzierer" von Prof. Dr. Thomé, Fachhochschule Neubrandenburg, genutzt. Die errechneten Humussaldi zeigen vor allem bei Sandböden mit Kartoffel- und Silomaisanbau sowie für Marktfruchtbetriebe mit hohen Hackfruchtanteilen in der Fruchtfolge ein überdurchschnittliches Humusdefizit auf.

Für die Untersuchungen wurden neben dem C_{org} -Gehalt insbesondere die bodenmikrobiologischen Parameter Basalatumung, die mikrobielle Biomasse (C_{mik}), der metabolische Quotient (qCO_2 ; Basalatumung/ C_{mik}) und der Quotient aus mikrobieller Biomasse und organischem Kohlenstoff (C_{mik}/C_{org}) für eine Indikation der Humusversorgung herangezogen. Die Basalatumung ist ein Parameter, der die aktuelle Aktivität der Mikroorganismen im Boden wiedergibt.

Die mikrobielle Biomasse ist ein Indikator, der langsame Veränderungen der organischen Bodensubstanz anzeigt, lange bevor sie sich im C_{org} -Gehalt erkennen lassen. Der metabolische Quotient gibt die Effizienz der mikrobiellen Substratsnutzung wieder. Hohe Werte deuten auf schlechte Lebensbedingungen für die Mikroorganismen hin. Der Quotient C_{mik}/C_{org} zeigt an, ob das Substrat das Wachstum der Mikroorganismen fördert und kann daher als Indikator für die Humusqualität gesehen werden.

Die Basalatumung, die mikrobielle Biomasse und der Quotient C_{mik}/C_{org} nehmen mit steigenden Sandgehalten und abnehmenden pH-Werten in den Böden ab. Der metabolische Quotient verhält sich entgegengesetzt, er ist in sandigen Böden mit niedrigem pH-Wert besonders hoch, da hier ungünstige Lebensbedingungen zu einer ineffizienten Substratnutzung durch die Mikroorganismen führen.

Die jährliche Veränderung der mikrobiellen Biomasse zeigte im Projekt relativ enge Beziehungen zu den Kohlenstoffeinträgen. So sei bei C-Einträgen von weniger als 4 t Kohlenstoff pro Hektar und Jahr verstärkt eine Abnahme des C_{mik} -Gehaltes zu beobachten, lauten die Erkenntnisse der Wissenschaftler. Aufgrund der Indikatorfunktion der mikrobiellen Biomasse müsse bei C-Einträgen unterhalb dieses Schwellenwertes langfristig mit einer Abnahme des C_{org} -Gehaltes gerechnet werden.

Besonders betroffen von diesem Prozess seien Sandböden. Die Ergebnisse deuteten an, dass bei Tongehalten um 5 % wahrscheinlich C-Einträge von mehr als ca. 5 t Kohlenstoff pro Hektar und Jahr zugeführt werden müssten, um die Gehalte an mikrobieller Biomasse und damit möglicherweise langfristig die C_{org} -Gehalte in den nordwestdeutschen Sandböden stabil zu halten. Dieser hohe Bedarf liege weit über dem Wert, der für Brandenburg erhoben wurde.

Zur Ermittlung des Beitrags, den der Einsatz von Bioabfallkompost zur Humusversorgung von Sandböden leisten kann, standen zwei Versuchsf lächen zur Verfügung, die von der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und For-

Forschung

schungsanstalt (LUFA) der Landwirtschaftskammer Weser-Ems eingerichtet und betreut wurden. Die Kompostversuchsfläche Wildeshausen im Landkreis Oldenburg existiert seit 1996, die Kompostversuchsfläche Listrup im Kreis Emsland seit 1993.

Die im Vergleich zu den Nullvarianten erhöhten C-Einträge auf den Kompostvarianten beruhten zum einen auf den kompostbürtigen C-Einträgen. Zum anderen seien aufgrund höherer Erträge auf diesen Flächen auch die C-Einträge aus Ernte- und Wurzelrückständen leicht erhöht, erklären die Wissenschaftler.

Auf der Versuchsfläche Wildeshausen konnte der C_{org} -Gehalt durch die Kompostanwendung von 1996 bis 2003 bei höchsten Kompostgaben signifikant gegenüber der Nullvariante gesteigert werden. In Listrup ist ebenfalls bei den höchsten Kompostgaben eine deutliche Erhöhung des C_{org} -Gehaltes von 1993 bis 2003 zu erkennen, die allerdings aufgrund der starken räumlichen Streuung zwischen den Werten statistisch nicht signifikant war.

Durch die Zufuhr leicht zersetzbarer organischer Substanz und die Abnahme der Bodenacidität wurde im Rahmen der Untersuchungen eine steigende mikrobielle Aktivität der Sandböden, gemessenen als Basalatmung, nach Kompostanwendung ermittelt.

Die Basalatmung ausgedrückt als CO_2 -C-Freisetzung pro Stunde und Kilogramm Boden (TM), nahm bei beiden Versuchstandorten mit der Steigerung der Kompostmengen zu. Die Steigerung der mikrobiellen Aktivität durch Kompostanwendung sei positiv zu bewerten.

Dem Boden würden durch Fertigkompost offenbar hohe Mengen an für Mikroorganismen verwertbarer organischer Substanz zugeführt. Auch erhöhte Mengen an Ernte- und Wurzelrückständen trügen dazu bei. Zudem kämen die verbesserten Mineralisierungsbedingungen zum tragen. Die Basalatmung war vor allem bei hohen Kompostmengen auch ein Jahr nach der letzten Kompostdüngung erhöht.

Die mikrobielle Biomasse zeigte ebenfalls einen positiven Trend, der allerdings weniger stark ausgeprägt war, erklären die Forscher. Der metabolische Quotient war bei Kompostdüngung erhöht. Er belege, dass die Mikroorganismen auf den Kompostversuchsflächen keinem ungewöhnlichen Stress ausgesetzt seien.

Zukünftig sollen innerhalb des Projekts eine Bewertung mit Hilfe der Analyse weiterer Parameter, z.B. der Aggregatstabilität und verschiedener Kohlenstoff-Fractionen, sowie eine Modellierung des Humushaushaltes vorgenommen werden.

Weitere Informationen sowie Bezug der Studie: Hochschule Vechta, Abteilung Geo- und Agrarökologie, Institut für Strukturforchung und Planung in agrarischen Intensivgebieten (ISPA) Postfach 1553, 49364 Vechta, Tel.: 04441/1 53 44, Fax: 04441/1 54 45, E-mail: info@ispa.uni-vechta.de, ISBN 3-88441-199-3. (SR)

International

EU Bodenschutz- strategie

Fortschritte bei der EU Bodenschutz-Strategie

Am 11. November 2003 traf sich der Beirat für die EU Bodenschutzstrategie zum zweiten Mal in Brüssel. Anlass war der erste Zwischenbericht der fünf Arbeitsgruppen Organische Substanz, Erosion, Kontamination, Überwachung und Forschung. Etwa 200 Experten aus allen europäischen Ländern engagieren sich in 30 Projektgruppen seit Beginn des Jahres. Die Kompostwirtschaft nimmt maßgeblichen Anteil an den Aktivitäten der Arbeitsgruppen Organische Substanz und Kontamination.

Aufgrund des bisherigen Verlaufs, des immensen freiwilligen Engagements und der Menge und Qualität der geleisteten Arbeiten sieht sich die EU Kommission auf gutem Weg, bis Mitte 2004 die Arbeiten für die Bodenschutz-Strategie abgeschlossen zu haben. Von Seiten der EU und von Beiratsmitgliedern war höchstes Lob für die erzielten Fortschritte zu vernehmen.

Der Beirat fasste eine für die Kompostwirtschaft weitreichende Entscheidung. Auf Vorschlag der Arbeitsgruppen und durch den vom Europäischen Parlament vorgegebenen ganzheitlichen Ansatz soll die EU Bioabfallrichtlinie zusammen mit der Bodenschutzstrategie entwickelt werden.

Die bisherige Diskussion hat gezeigt, dass Komposte im Bereich Kontamination und Nährstoffeintrag in Böden sowie als kontinuierlicher Lieferant von organischer Substanz eine feste Größe in der Bodenschutzstrategie darstellen. Folgerichtig gilt dies auch für den Klärschlamm, so dass die Überarbeitung der Klärschlammrichtlinie ebenfalls bis Mitte 2004 abgeschlossen sein soll.

Kontrollfunktionen haben während des letzten Jahres ebenfalls an Bedeutung gewonnen. Deswegen entsteht als dritte begleitende Initiative eine Richtlinie zu Bodenüberwachung. Interessanterweise wurde als zentrales Prinzip festgehalten, dass die Überwachung von Stoffströmen in den Boden möglichst früh erfolgen soll. Dies kann eine Aufwertung für freiwillige Systeme der Gütesicherung anstelle behördlicher Überwachung mit sich bringen.

Breiten Raum nahm auch die Diskussion um die ökonomischen Konsequenzen und um die lokale Umsetzung der Bodenschutzstrategie ein (z.B. in den Kommunen). Die Arbeitsgruppen werden diese Aspekte in den weiteren Projekten berücksichtigen.

Darüber hinaus hat die EU Kommission eine erweiternde Folgenabschätzung (Extended Impact Assessment) beschlossen, wo in Forschungsprojekten die ökonomischen, ökologischen und sozialen Auswirkungen verschiedener Alternativen bei der Bioabfall- und Klärschlammbehandlung sowie beim Bodenschutz gegenübergestellt werden.

Der Terminplan für das weitere Vorgehen ist eng gesteckt. Zwischen Dezember 2003 und Januar 2004 treffen sich alle Arbeitsgruppen noch einmal und bereiten den Entwurf der Abschlussberichte vor. Nach einem weiteren Beiratstreffen im März, wo diese Berichte dann abschließend beraten werden, erstellen die Arbeitsgruppen bis spätestens Ende Mai den Endbericht. Für September 2004 ist dann die Verabschiedung im Parlament vorgesehen.

International

Die aktuellen Zwischenberichte der Arbeitsgruppen - hier sei insbesondere auf die Zusammenfassungen verwiesen - finden sich öffentlich zugänglich im Internet auf der Webseite der EU Kommission unter <http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/soil/library> (BA)



Bioabfall Richtlinie: Karten werden neu gemischt

Die Sitzung des Beirats zur Europäischen Bodenstrategie am 11. November 2003 brachte als überraschendes Ergebnis, dass die EU Bioabfallrichtlinie nun doch in 2004 kommen soll. Auf Grund der vielfältigen Querverbindungen der Kompostverwertung mit dem Bodenschutz (Vorsorgeaspekte, Nutzenaspekte) lag eine gemeinsame abgestimmte Entwicklung der beiden Richtlinien nahe.

Die Bioabfallrichtlinie wird unter Berücksichtigung der Bodenschutzaspekte, die aus der EU Bodenstrategie erwachsen, umfassend neu formuliert werden. Dabei steht alles auf dem Prüfstand was im zweiten Arbeitspapier enthalten ist, einschließlich der Verpflichtung zur Getrenntsammlung der organischen Abfälle.

Zwar gibt es eine Verlautbarung des europäischen Parlaments vom Sommer dieses Jahrs, die eine Getrenntsammlung empfiehlt. Dies hat jedoch keine unmittelbaren Konsequenzen für die Bioabfallrichtlinie. Auch ob es lediglich eine Produkt- oder vielmehr eine Strategie-Richtlinie werden wird, lässt sich gegenwärtig noch nicht absehen.

Wie geht es weiter? Noch vor Weihnachten soll der nächste Entwurf an die Mitglieder der Bodenschutz-Arbeitsgruppen „Organische Substanz“ und „Kontamination“ sowie an die Fach- und Verkehrskreise gehen. Mitte Januar - voraussichtlich am 15. und 16. Januar - findet eine Anhörung in Brüssel unter Beteiligung der vorgenannten Gruppen und der zuständigen Ministerien aus den europäischen Ländern statt. Ende Mai Anfang Juni soll dann die endgültige Fassung vorliegen.

Infos zur aktuellen Entwicklung gibt es auf der Internetseite des Europäischen Kompostnetzwerkes ECN unter www.compostnetwork.info (BA)



Umweltausschuss des Europäischen Parlaments tritt für Bioabfallrichtlinie ein

Der federführende Ausschuss für Umweltfragen, Volksgesundheit und Verbraucherpolitik des Europäischen Parlaments hat am 07. Oktober 2003 den Entschließungsantrag von Cristina Gutiérrez Cortines (A5-0354/2003 endg. vom 10. Oktober 2003) zur Mitteilung der Kommission "Hin zu einer spezifischen Bodenschutzstrategie" (KOM(2002) 179) angenommen.

Darin wird die Kommission mit Nachdruck aufgefordert, eine Richtlinie über Kompost auszuarbeiten. Es sei notwendig, die Forschung in diesem Bereich zu intensivieren, um Anreize für die Sanierung von Böden mit ungenügender

International

organischer Substanz durch Kompost zu schaffen und die Abfallbewirtschaftung, den Bodenschutz und die Anreicherung von Boden miteinander in Einklang zu bringen. Außerdem solle die Richtlinie über die Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft revidiert werden.

In ihrer Mitteilung zur Bodenschutzstrategie verpflichtete sich die Kommission, eine Reihe von Vorschlägen für die Umwelt vorzulegen, die sich auf eine bessere Erhaltung des Bodens auswirkten. Zweckdienlich seien hier unter anderem die künftige Richtlinie über Kompost, die Änderung der Richtlinie über Klärschlämme sowie die Mitteilung über die territoriale Dimension der Umweltpolitik, heißt es in der Begründung des Entschließungsantrags. Besonders wichtig sei es, sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse über die Verwendung von Kompost zu stützen.

Gleichzeitig sei es notwendig, die Düngemethoden und die Methoden zur Bodenregeneration bzw. der Regeneration der organischen Substanz auf den neuesten Stand zu bringen, und zwar mit neuen Lösungen, die Nitrate und andere chemische Erzeugnisse ersetzen.

Auch zahlreiche Umweltmaßnahmen in der Landwirtschaft dienen dem Bodenschutz, wie Ökolandbau, integrierter Anbau, Brache und Landschaftserhaltung, Verwendung von Kompost, Wiesenränder, Winterdeckung und Erhaltung von Terrassen.

Der Entschließungsantrag enthält zusätzlich die Forderung an die Kommission, bis Juli 2004 eine thematische Bodenschutzstrategie vorzulegen, die sich auf die Stärkung der derzeitigen Politiken stützt. In einem integrierten Ansatz sollten die Probleme benannt und die qualitativen und quantitativen Ziele, die zielführenden Maßnahmen, Zeitpläne und allgemeine Kriterien für die Bewertung und Folgemaßnahmen mit u. a. folgender Ausrichtung festgelegt werden: Schutz der Böden für eine nachhaltige Produktion von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen, Umkehr der alarmierenden Trends von Erosion, Verdichtung und Versiegelung sowie Schutz der Böden in ihrer Rolle bei der Speicherung von CO₂.

Die Kommission wird aufgefordert, in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten und den zuständigen Regionalbehörden bis zum Jahr 2007 einen wissenschaftlichen Bodenkatalog auszuarbeiten. Er soll folgende Punkte umfassen: Art des Bodens, seine Biografie, Gesundheit und Anfälligkeit, Erosionsprozesse und Verschlechterung der Bodenqualität und verseuchte Flächen. Empfehlungen zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung des Bodens werden für notwendig erachtet.

Der Kommission wird vorgeschlagen, die europäischen Böden nach der Erarbeitung von Katalogen und der Vorlage von Befunden jeweils nach geographischen, klimatischen und typologischen Kriterien in Gebiete einzuteilen und dabei auch die Bodennutzung und die Gefahren für den Boden zu berücksichtigen sowie Vorschläge für eine durchführbare Überwachung auf der jeweils geeigneten Ebene einzubeziehen.

Die Kommission wird überdies aufgefordert, als integralen Bestandteil der spezifischen Bodenschutzstrategie ein System auszuarbeiten, mit dem die

International

Kosten und die ökonomischen Auswirkungen der Verschlechterung des Bodens in verlässlicher Form und anhand aktualisierter Daten geschätzt werden können.

Der Darstellung der Kommission wird zugestimmt, dass die Erosion ein EU-weites Problem ist. Gleichzeitig wird sie aufgefordert, ein Aktionsprogramm diesbezüglich auf Gemeinschaftsebene auszuarbeiten. Zusätzlich soll sie die Auswirkungen der Klimaänderung im Zusammenhang mit Erosion und Wüstenbildung untersuchen und Vorschläge für die Mitgliedstaaten erarbeiten, um die Auswirkungen zu mildern. (SR)

**EU-
Bodenschutz-
strategie
AG Organische
Substanz**

Erhaltung der organischen Substanz im Boden ist wesentliches Ziel der Europäischen Gemeinschaft

Die organische Substanz im Boden zu erhalten, ist ein wesentliches Ziel der Europäischen Gemeinschaft. Dies wurde auf der zweiten Sitzung der Arbeitsgruppe "Organische Substanz" der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission am 08. und 09. September 2003 in London hervorgehoben.

Die Ergebnisse der einzelnen Unterarbeitsgruppen wurden in einem gemeinsamen Bericht der Vorsitzenden Stephen Nortcliff, Michel Robert und Elise Bourmeau zusammengefasst und zur weiteren Beratung dem Advisory Forum am 11. November in Brüssel vorgestellt.

Die organische Substanz ist wesentlicher Bestandteil des Bodens und beeinflusst die Eigenschaften und Funktionen des Bodens. Sie dient nicht nur als Quelle für Nährstoffe und Energie, sondern aktiviert das Bodenleben und trägt zur Erhaltung der Artenvielfalt bei.

Vor dem Hintergrund der fortschreitenden Desertifikation in den südeuropäischen Ländern und der Verarmung der Böden an organischer Substanz kommt dem Erhalt und der Verbesserung der organischen Bodensubstanz eine besondere Bedeutung zu. Dies ist nicht zuletzt durch die Zufuhr von außen kommender organischer Substanz zu erzielen.

In dem Zwischenbericht der Unterarbeitsgruppe "Exogene Organische Substanz" wird der Nutzen der von außen kommenden organischen Substanz detailliert dargestellt.

Unter Exogener Organischer Substanz (engl.: "Exogenous Organic Matter - EOM") wird im Bericht die gesamte organische Substanz verstanden, die in den Boden zum Zwecke des Pflanzenbaus, der Verbesserung der Bodenqualität und der Wiederherstellung von Böden für zukünftige Anwendungen eingebracht wird.

EOM schließt vielfältige biologisch abbaubare Abfälle aus unterschiedlichen Quellen ein. Dies können Abfälle aus der Land- und Forstwirtschaft (z. B. Pflanzenrückstände, Gülle, Stallmist oder Forstabfälle), aus Städten und Gemeinden (z. B. Bio- und Grünabfälle, Klärschlamm) sowie aus der Industrie (z. B. Abfälle aus der Nahrungsmittelindustrie, Papier- und Textilproduktion) sein.

International

Positive Aspekte des Recyclings von EOM sind insbesondere die Verbesserung der Bodeneigenschaften und Bodenfruchtbarkeit durch die Rückführung der organischen Substanz in Böden. Damit könne auf europäischer Ebene ein wichtiger Beitrag zum Bodenschutz geleistet werden, so der Bericht. Ebenso wird der Rückgang der organischen Bodensubstanz begrenzt, wodurch die Bodendegradierung und -erosion gemindert wird.

Bioabfälle und daraus hergestellte Produkte (z. B. Kompost) können u. a. als Bodenverbesserer, Düngemittel, Mulch oder Teil eines Kultursubstrates eingesetzt werden. Jede der möglichen Anwendungen von Bioabfällen weise umweltbezogene Vorteile auf, verglichen mit verfügbaren Konkurrenzprodukten am Markt, führt der Bericht aus.

Die Qualität von biologisch abbaubaren Abfällen (z. B. Bioabfälle, Klärschlamm) ist nach Ansicht der Unterarbeitsgruppe "Exogene Organische Substanz" abhängig von den Anstrengungen, die im Vorfeld geleistet werden. Um qualitativ hochwertige Komposte zu produzieren, sei es notwendig, eine getrennte Sammlung und Behandlung von Bioabfällen an Stelle der Behandlung der unsortierten, gemischten Fraktion von Siedlungsabfällen durchzuführen.

Zur Gewährleistung einer hohen Qualität von biologischen Abfällen und daraus hergestellten Produkten sei es außerdem erforderlich, Qualitätssicherungssysteme für die Sammlung, Behandlung (z. B. Kompostierung) und Anwendung dieser Abfälle zu fördern.

Die Anwendung von EOM stellt zusätzlich eine effektive Möglichkeit dar, Kohlenstoff im Boden zu speichern und trägt damit zur Verringerung des Treibhausgas-effektes bei. Ein qualitätsorientiertes Recycling von biologischen Abfällen in Europa ist nach Überzeugung der europäischen Experten ein wesentlicher Beitrag, das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung zu erreichen.

Die Berichte der AG "Organische Substanz" sind auf der Homepage der Kommission unter <http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/Home/main> verfügbar.

Bis zum Jahresende wird ein weiterer Entwurf der Bioabfallrichtlinie von der Generaldirektion Umwelt vorgelegt. Dieser soll in einer gemeinsamen Sitzung der im Rahmen der Europäischen Bodenschutzstrategie ins Leben gerufenen Arbeitsgruppen "Kontamination" und "Organische Substanz" am 15. und 16. Januar 2004 zur Diskussion gestellt werden.

Das dritte Treffen der AG "Organische Substanz" zur Weiterentwicklung der Europäischen Bodenschutzstrategie findet gemeinsam mit der Arbeitsgruppe "Erosion" am 29. und 30. Januar 2004 in Madrid statt.

Weitere Informationen: Verband der nordrhein-westfälischen Humus- und Erdenwirtschaft e. V. (VHE NRW), Rochusstraße 34, 40479 Düsseldorf, Ansprechpartnerin: Dr. Stefanie Siebert, Tel.: 0211/46 61 61, Fax: 0211/46 61 66, E-mail: siebert@vhe.de, Internet: www.vhe.de. (SR/SB)

International

Reinhaltung
der Luft

Europäisches Schwermetall-Protokoll tritt zum Jahreswechsel 2003/2004 in Kraft

Das Schwermetallprotokoll der Genfer Luftreinhaltekonvention tritt am 29. Dezember 2003 in Kraft. Mit dem Beitritt Deutschlands im September diesen Jahres wurde die notwendige Zahl von mindestens 16 Ratifizierungen erreicht. Ziel des Protokolls ist eine europaweite Verminderung der Luftbelastung durch Schwermetallemissionen, die weiträumig grenzüberschreitend befördert werden. Sie werden als chemische Elemente in der Natur nicht abgebaut und können sich in Pflanzen, Tieren und Ökosystemen anreichern.

Das Protokoll soll die Einführung gleicher Umweltstandards in Europa beschleunigen und insbesondere die mittel- und osteuropäischen Staaten an die EU-Standards heranführen.

Das am 24. Juni 1998 in Aarhus (Dänemark) von den Vertragsstaaten unterzeichnete Protokoll betreffend Schwermetalle ist eines der Protokolle zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN ECE).

Auf der Basis des Übereinkommens sind bisher acht Protokolle (ein Finanzierungsprotokoll und sieben Luftreinhalteprotokolle) erarbeitet worden. Vertragsstaaten des Luftreinhalteübereinkommens sind heute mehr als 40 europäische Staaten sowie die Europäische Gemeinschaft, die USA und Kanada.

Das Schwermetallprotokoll verpflichtet die Vertragsstaaten zur Verminderung ihrer jährlichen Gesamtemissionen von Cadmium (Cd), Blei (Pb) und Quecksilber (Hg) unter den Stand eines Bezugsjahres zwischen 1985 und 1995. Deutschland hat das Jahr 1995 gewählt. Das Protokoll regelt zunächst den Umgang mit diesen drei Metallen, da sie in der Umwelt als besonders problematisch angesehen werden.

Zur Begrenzung der Emissionen von Schwermetallen und ihren Verbindungen aus relevanten Quellen, wie Verhüttungs- und Wärmegewinnungsprozesse, dem Verkehrsbereich sowie der Verbrennung von Siedlungsabfällen ist die Anwendung der "besten verfügbaren Techniken" (Best available techniques - BAT) vorgeschrieben. Für diese Quellen legt das Protokoll auch Emissionsgrenzwerte fest.

Das Schwermetallprotokoll enthält ferner Leitlinien zur Ermittlung der besten verfügbaren Techniken. Sie sollen den Vertragsparteien ermöglichen, die Verpflichtungen des Protokolls zu erfüllen.

Das Protokoll führt zusätzlich Regelungen zur Reduzierung der Schwermetallgehalte in Produkten ein. Dabei soll beispielsweise der Bleigehalt in Kraftstoffen sowie der Quecksilbergehalt in Batterien vermindert werden. Produktmanagementmaßnahmen werden für andere quecksilberhaltige Produkte, wie quecksilberhaltige Pestizide einschließlich Saatgutbeizen empfohlen.

International

Experten der Arbeitsgruppe für Schwermetalle werden prüfen, ob zukünftige weitere Schwermetalle in das Protokoll aufgenommen werden sollen.

Mit dem "Gesetz zu dem Protokoll betreffend Schwermetalle vom 24. Juni 1998 im Rahmen des Übereinkommens von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung" (BGBl. Teil II 2003 Nr. 17, S. 610) wurden in Deutschland die verfassungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ratifikation des völkerrechtlichen Vertrags geschaffen. Das Gesetz ist am 26.07.2003 in Kraft getreten.

Eine Anpassung des innerstaatlichen Rechts als Folge des Protokolls ist nach Ansicht des deutschen Gesetzgebers nicht erforderlich. Die vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte seien in den einschlägigen deutschen Rechtsvorschriften und Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft bereits heute enthalten. Teilweise seien die deutschen Grenzwerte schärfer.

Das Prinzip der Anwendung des Standes der Technik für Neu- und Altanlagen seien in der deutschen Gesetzgebung fest verankert. Anforderungen zur Emissionsminderung von Schwermetallen enthielten insbesondere die TA Luft sowie die 13. und die 17. BImSchV. Diese Regelungen umfassten auch weitere Schwermetalle.

Die im Protokoll geforderten Maßnahmen zur Reduzierung des Bleigehaltes in Kraftstoffen sowie des Quecksilbergehaltes in Batterien würden in Deutschland ebenfalls eingehalten.

Weitere Informationen: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 11055 Berlin, Tel.: 01888/3 05-0, Fax: 01888/3 05-20 44, E-mail: service@bmu.bund.de sowie im Internet unter www.bmu.de/luftreinhaltung und www.unece.org/env/lrtap. (SR)

EU-Statistik

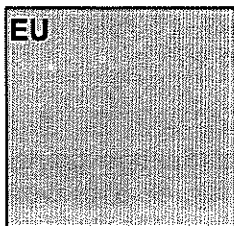
Eurostat Jahrbuch 2003

Das Eurostat Jahrbuch enthält die wichtigsten Daten aller von Eurostat erfassten Statistikbereiche. Es bietet einen Überblick über die allgemeine Lage in der EU und ihren Mitgliedsstaaten.

Das Jahrbuch wird in diesem Jahr erstmals in einer kombinierten Druck- und CD-Rom-Fassung herausgegeben. Neue Kapitel beschäftigen sich mit der EU im globalen Kontext und den Beitrittsländern.

Auszüge aus dem Jahrbuch stehen online als pdf-Dateien zur Verfügung. Quelle: <http://europa.eu.int/comm/eurostat> (KE).

International



Jahrbuch der Kandidatenländer: Von Bevölkerung bis Umwelt

Ein breites Spektrum von Statistiken über die Kandidatenländer hat Eurostat im November diesen Jahres vorgelegt. Eurostat ist das 1953 gegründete Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften. Das "Statistische Jahrbuch 2003 der Kandidatenländer" (engl.: "Statistical Yearbook 2003 on Candidate Countries") enthält detailliertes statistisches Material für die Jahre 1997 bis 2001.

Seit dem Erscheinen der letzten Ausgabe des Jahrbuchs ist der Erweiterungsprozess in eine entscheidende Phase getreten. So wurden auf der Ratstagung von Kopenhagen im Dezember 2002 die Verhandlungen mit Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, der Slowakei, Slowenien, der Tschechischen Republik, Ungarn und Zypern abgeschlossen und am 16. April 2003 in Athen die Verträge über den Beitritt dieser zehn Länder unterzeichnet.

Angesichts der bevorstehenden Erweiterung der EU auf 25 Mitgliedstaaten ist der Bedarf an Daten für die beitretenden Länder dringlicher als je zuvor. Zusätzlich wurden in das Jahrbuch Daten über Bulgarien, Rumänien und der Türkei aufgenommen, da das Ziel der Union besteht, Bulgarien und Rumänien 2007 als Mitglieder aufzunehmen. Über die Aufnahme von Beitrittsverhandlungen mit der Türkei wird der Europäische Rat im Dezember 2004 entscheiden.

Eurostat hat den Erfassungsbereich der Statistiken in dem neuen Jahrbuch noch breiter gestaltet und zahlreiche vom Europäischen Rat festgelegte Strukturindikatoren aufgenommen. Darüber hinaus haben die Kapitel über Umwelt, Energie, Landwirtschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung sowie Finanzen beträchtlich an Umfang gewonnen.

So erfährt der Leser beispielsweise, dass große Unterschiede zwischen den Kandidatenländern beim Anteil erneuerbarer Energiequellen am gesamten Stromverbrauch bestehen. Die Anteile erneuerbarer Energiequellen variieren dabei zwischen 48 % in Lettland und 0,2 % in Estland. Die Treibhausgasemissionen gingen in vielen Kandidatenländern im Vergleich zu 1990 zurück, lediglich in der Türkei, Zypern und Malta war ein Anstieg zu verzeichnen.

Das Statistische Jahrbuch der Kandidatenländer ist ein nützliches Nachschlagewerk für alle, die Interesse daran haben, den Erweiterungsprozess der EU zu verfolgen. Mit seinen vielfältigen Tabellen, Grafiken und Kommentaren stellt die Veröffentlichung eine wertvolle Quelle umfangreicher Daten über die Beitrittsländer dar. Das Jahrbuch ist in englischer Sprache veröffentlicht.

Bezug: Statistisches Bundesamt, i-Punkt Berlin/Eurostat Data Shop Berlin, Otto-Braun-Str. 70/72, 10178 Berlin, Tel.: 01888/6 44-9427, Fax: 01888/6 44-9430, E-mail: datashop@destatis.de, Internet: www.eu-datashop.de, ISBN 92-894-5523-3. (SR)

International

Schweiz

Wirtschaftliche Bedeutung der Grüngutverwertung im Kanton Zürich wächst weiter

Im Kanton Zürich, Schweiz, hat die wirtschaftliche Bedeutung der Grüngutverwertung im Jahr 2002 weiter zugenommen. Dies geht aus dem Jahresbericht 2002 über die "Kompostier- und Vergärungsanlagen im Kanton Zürich" hervor, der von der Baudirektion des Kantons Zürich, AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft herausgegeben wurde.

Die im Kanton verarbeitete Menge an Grüngut ist nach den Erhebungen des Autors Konrad Schleiss gegenüber dem Vorjahr erneut um 3,2 % angestiegen. Die gesamte in Anlagen verarbeitete Grüngutmenge aus dem Kanton Zürich erreichte 115 kg pro Einwohner und Jahr.

Verändert gegenüber dem Vorjahr haben sich die Anteile der einzelnen Verarbeitungsverfahren. Die in der Vergärung verarbeitete Menge nahm um 32,3 % zu. Ihr Anteil an der Gesamtmenge stieg um 8,3 % auf 37,6 %. Mit drei neuen Betrieben hat die Feldrandkompostierung den Anteil am gesamten Materialumsatz von 4 % auf 5,3 % gesteigert. Lediglich bei der Platzkompostierung ist der Umsatz um 9,6 % zurückgegangen.

In 2002 waren im Kanton Zürich 34 Kompostier- und Vergärungsanlagen in Betrieb. Die 10 größten Anlagen verarbeiten fast 74 % der Inputmenge. Die Produkte wurden 2002 vorwiegend in die Landwirtschaft abgesetzt.

Die Revision der Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung, StoV) vom 26. März 2003 enthalte für die gesamte Schweiz einige zukunftsweisende Neuerungen, so der Autor. In Anhang 4.5 der Stoffverordnung wird Kompost als Recyclingdünger und nicht mehr als Abfalldünger bezeichnet. Zudem wurde Gärgut und Presswasser analog geregelt wie Kompost. Die Produkte Gärgut und Presswasser wurden auch in die Liste der Bio-Hilfsstoffe eingetragen. Dies erlaubt die Anwendung im biologischen Landbau.

Die ersten Erfahrungen mit dem Inspektorat des Verbands der Kompostier- und Vergärwerke Schweiz (VKS) seien überaus positiv, so Konrad Schleiss. Nachdem nun mehrere Kantone in dieser Richtung arbeiteten, rücke eine gesamtschweizerische Branchenlösung damit ein Stück näher.

Bezug des Jahresberichts: Baudirektion Kanton Zürich, AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Walchetur, CH-8090 Zürich, Tel.: 0041/43 259 32 02, Fax: 0041/43 259 42 99, E-mail: abfall@bd.zh.ch. (SR)

Für Sie gelesen

Entsorgungszentrum der Stadt Mainz

„Begehbare Kompostmiete“ in Mainz eröffnet - Die Reise durch den Kompost

Natur mit allen Sinnen erleben und lebensnah Wissenswertes über Abfall und Umwelt erlernen – das ist das Ziel des neuen UmweltBildungsZentrums (UBZ) im Entsorgungszentrum der Stadt Mainz. Frei nach dem Motto "Raus aus dem Klassenzimmer – rein in das UmweltBildungsZentrum" haben Schülerinnen und Schüler aus Mainz die Möglichkeit, im UBZ Themen aus dem Unterricht hautnah in der Natur zu erleben und zu erlernen. Vor rund 200 geladenen Gästen, unter ihnen die rheinland-pfälzische Umweltministerin Margit Conrad, wurde das UBZ in einer Feierstunde am 23.09.2003 offiziell eröffnet.

Federführend bei der Entwicklung des neuartigen Konzepts war die Arbeitsgruppe der Pädagogischen Hochschule Heidelberg unter der Leitung von Prof. Dr. Jürgen Storrer, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, Abfall- und Umweltthemen praxisorientiert für den Unterricht außerhalb des Klassenzimmers aufzuarbeiten. Dank der Unterstützung des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz verfügt der Projektstandort Mainz über eine Neuerung, die weltweit einzigartig ist: die begehbare Kompostmiete.

Das äußerlich eher unspektakuläre Gebäude der Kompostmiete bietet Schülerinnen und Schülern im Innern eine "virtuelle Reise" durch den Prozess der Kompostierung. Von der Einsammlung des Bioabfalls bis zum fertigen Kompost wird das Thema "großtechnische Verwertung von Bioabfall" anhand von Modellen, interaktiven Komponenten und Laborversuchen spannend und anschaulich aufgearbeitet. Die Schüler "schrumpfen" auf die Größe von Mikroorganismen und durchlaufen mit den Abfällen einer zuvor eingenommenen Pausenmahlzeit den Kompostierungsprozess im Zeitraffer. Überlebensgroße Modelle sowie Licht- und Toneffekte sorgen für ein hautnahes Erlebnis. Anhand ihres "Forschungsauftrags" lernen die Teilnehmer wichtige Zusammenhänge kennen. Dabei bekommen sie es auch mit den Fehlwürfen in die Biotonne, z.B. einer überlebensgroßen Coladose zu tun.

Die Reise durch den Kompost hat bei der offiziellen Eröffnung auch die Prominenz angetreten: Angeführt von Umweltministerin Margit Conrad rutschten Umweltdezernent Wolfgang Reichel, Werkleiter der Entsorgungsbetriebes Hermann Winkel und weitere Gäste in die gigantische Biotonne, in der sie nicht nur auf Abfälle wie z.B. eine 4 Meter große Bananenschale trafen, sondern auch auf kleine, bewaffnete Piraten und weiße Stäbchen – den Bakterien, die sich im Abfall wiederfinden. Die Reise verläuft wie in einer Geisterbahn, in einem schmalen Gang müssen sich die "Forscher" durch ein spinnwebartiges Pilzgeflecht, die Hyphen, schlängeln. An anderer Stelle geraten sie in einen feinen Regen und lernen, dass die Kompostierung nur bei ausreichender Feuchtigkeit abläuft.

Vom UmweltBildungsZentrum können aber nicht nur Kinder und Jugendliche profitieren. Das Zentrum kann auch von externen Umweltgruppen und -organisationen sowie von allen Interessierten nach Terminabsprache genutzt werden. Das UBZ hat noch bis zum 31.03.2004 Winterpause. Bei Interesse an Führungen durch die Kompostmiete wenden Sie sich bitte an die untenstehende Adresse und Ansprechpartnerin.

Für Sie gelesen

Weitere Informationen: Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz, Zwerchallee 24, 55120 Mainz, Ansprechpartnerin: Frau Jacobs, Tel.: 06131/12 30 73, Fax: 06131/12 34 83. (Kirsten Beck, Entsorgungsbetrieb der Stadt Mainz) (BEC)

Mecklenburg-
Vorpommern

Abfallbilanz für 2002 veröffentlicht

Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) hat im September die Broschüre "Daten zur Abfallwirtschaft 2002" veröffentlicht. Mit der Publikation legt das Landesamt die elfte Bilanz für Mecklenburg-Vorpommern vor. Das Abfallwirtschafts- und Altlastengesetz des Landes schreibt den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern vor, jährlich jeweils für das abgelaufene Jahr eine Bilanz über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der angefallenen und ihnen überlassenen Abfälle zu erstellen.

Die Ergebnisse bestätigen den seit Jahren anhaltenden Trend. Auch im Jahr 2002 ist das Hausabfallaufkommen weiter zurückgegangen. So betrug die Hausabfallmenge 278.180 Tonnen, was einem Aufkommen von 159 Kilogramm je Einwohner entspricht. Im Jahr 2001 waren es 174 Kilogramm und im Vergleich zum Jahr 1992, wo jeder Einwohner noch 345 Kilogramm Abfall produzierte, hat sich das Hausabfallaufkommen mehr als halbiert.

An getrennt erfassten Abfällen zur Verwertung aus Haushalten und Kleingewerbe wurde insgesamt ein Aufkommen von 330.002 t ermittelt. Das entspricht einem spezifischen Aufkommen von 188 kg/E*a. Davon entfallen 61.906 t (35 kg/E*a) auf die Erfassung von Bioabfällen. Darüber hinaus wurden als Infrastrukturabfälle im Jahr 2002 306 t Garten- und Parkabfälle sowie 765 t Marktabfälle erfasst. Zusätzlich findet der Leser eine Übersicht über Kompostierungs- und Vergärungsanlagen in Mecklenburg-Vorpommern. In 2002 waren insgesamt 55 Anlagen in Betrieb.

Bezug der Abfallbilanz: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow, Tel.: 03843/7 77-0, Fax: 03843/7 77-106, E-mail: poststelle@lung.mv-regierung.de sowie im Internet unter http://www.lung.mv-regierung.de/umwelt/abfall/doc/dza_2002.pdf. (SR)

VKS-
Information
Nr. 51

EDV-gestützte Tourenplanung/-optimierung

Die fortschreitende Ausrüstung aller Betriebsbereiche mit elektronischer Datenverarbeitung führt zu einem hohen Bedarf an Spezialsoftware. Dies gilt auch für die abfallwirtschaftliche Tourenplanung. Vor diesem Hintergrund hat der Verband Kommunale Abfallwirtschaft und Stadtreinigung e.V. (VKS) eine neue Informationsschrift zum Thema "EDV-gestützte Tourenplanung/-optimierung" herausgegeben.

Die Computerprogramme müssen im Anwendungsalltag hohe Adaptionmöglichkeiten vorweisen, damit sie im Betrieb eine echte Hilfe darstellen. Der VKS hat deshalb überregional erhältliche Softwareprodukte bezüglich ihrer Funktionen sowie Einsetzbarkeit in der abfallwirtschaftlichen Tourenplanung und -optimierung untersucht.

Für Sie gelesen

Die angebotenen Programme wurden hinsichtlich ihrer Leistungsmerkmale untersucht und eine tabellarische Auswertung zur übersichtlichen Information über das Funktionsangebot erstellt. Zudem wurde eine umfangreiche Begriffsdefinition vorgenommen, die das Bewerten von Aussagen in Werbeschüben ermöglicht und gezieltes Nachfragen nach konkreten Leistungen der Produkte erleichtert.

Die Kriterien für die Auswahl eines Programms für den eigenen Betrieb und die Vorgehensweise für die Umsetzung einer EDV-gestützten Tourenplanung werden ebenso beschrieben wie die Implementierung der Tourenplanung im EDV-System der Verwaltung mit den üblichen Schnittstellen zu Stammdaten, der Auftragsabwicklung, Fakturierung und dem Controlling.

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

Tagungsband
der FNR

Aufbereitung von Biogas eröffnet Marktchancen

Unter dem Titel "Aufbereitung von Biogas", sind die Beiträge eines Workshops zusammengefasst, den die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) gemeinsam mit der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) durchgeführt hat. Der neue Band der Schriftenreihe "Gülzower Fachgespräche" wurde mit Förderung des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) herausgegeben.

Technischer Fortschritt, den Anforderungen angepasste Anlagen und die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen haben Biogas in den letzten Jahren zum Durchbruch verholfen. Besonders in der Landwirtschaft wächst der Anspruch. Derzeit arbeiten in Deutschland mehr als 2.000 Biogasanlagen mit einer installierten elektrischen Leistung von über 250 Megawatt. Damit ist das Potenzial der Energiegewinnung aus Biogas jedoch bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

Aufgabe des Workshops war deshalb, Möglichkeiten einer variableren Nutzung von Biogas aufzuzeigen und über eine effizientere Energieerzeugung wie Maßnahmen zur Senkung der Energiegestehungskosten zu informieren. Hier zeichnen sich eine Reihe neuer Optionen und alternativer Verwertungsmöglichkeiten für Biogas ab. Die Verstromung von Biogas in Brennstoffzellen oder Mikrogasturbinen und die Einspeisung von Biogas in öffentliche Gasnetze gehören ebenso dazu wie die Nutzung von Biogas als Kraftstoff.

Neben Fragen zur Notwendigkeit der Biogasaufbereitung sind im Tagungsband die geforderten Gasqualitäten der jeweiligen Nutzungskonzepte zusammengefasst. Die gängigen und zukünftigen Möglichkeiten der Gasaufbereitung und -reinigung werden vorgestellt und diskutiert. Die Ergebnisse der intensiven Diskussion über die Einspeisungsmöglichkeiten von Biogas in das Erdgasnetz sind im Tagungsband ebenfalls berücksichtigt.

Bezug des Tagungsbandes: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V., Hofplatz 1, 18276 Gülzow, Tel.: 03843/69 30-0, Fax: 03843/69 30-102, E-mail: info@fnr.de sowie über das Internet unter www.fnr.de. (SR)

Für Sie gelesen

BMU

Erneuerbare Energien mit eigener Homepage

Das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat eine Website eingerichtet, auf der über aktuelle Entwicklungen im Bereich der Erneuerbaren Energieträger Biomasse, Wind, Wasser, Sonne und Geothermie berichtet wird. Die Informationen sind unter der Adresse <http://www.erneuerbare-energien.de> abrufbar.

Die Internetseite des BMU informiert über aktuelle Änderungen der Gesetzgebung, wie derzeit beispielsweise über die Arbeiten zur Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Darüber hinaus erhält der Nutzer u. a. Informationen zu Möglichkeiten der Nutzung Erneuerbarer Energien, neuen Forschungsergebnissen sowie Auswirkungen von regenerativen Energiequellen auf Umwelt, Wirtschaft und Arbeitsplätze.

Die regenerativen Energieträger steuern heute rund acht Prozent zum Stromverbrauch bei. Durch die Nutzung der Erneuerbaren Energien werden jährlich rund 50 Millionen Tonnen Kohlendioxid-Emissionen eingespart. Die Entwicklung soll sich fortsetzen. Bis 2010 ist geplant, den Anteil der Erneuerbaren Energien am Primärenergie- und Stromverbrauch zu verdoppeln.

Alle Aktualisierungen auf der Erneuerbare-Energien-Webseite werden auch in einem E-mail-Newsletter des Bundesumweltministeriums zusammengefasst, der zwei Mal monatlich erscheint und der unter <http://www.bmu.de/newsletter> kostenlos bezogen werden kann. (SR)

Praxisleitfaden

Umweltmanagement in der Landwirtschaft

Auf Initiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) entstand ein Praxisleitfaden zur Einführung des Umweltmanagements in der Landwirtschaft. Hintergrund ist die Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die "freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)".

Zusätzlich hatte die EU-Kommission am 10. Juli 2003 Leitlinien zur Durchführung von EMAS in Bezug auf die Auswahl und Verwendung von Umweltleistungskennzahlen erlassen (ABl. EG Nr. L 184, S. 19). Hier werden Arbeitshilfen zur Verfügung gestellt, die die Auswahl und Anwendung von Indikatoren bei Maßnahmen des betrieblichen Umweltschutzes unter EMAS erleichtern sollen.

Bisher gibt es in Deutschland für die Landwirtschaft nur einige wenige, jedoch meist sehr erfolgreiche, Pilotprojekte zur Anwendung von EMAS. Ein Grund dafür war der bislang fehlende Leitfaden, an dem sich die Betriebe orientieren konnten. Mit dem nun vorliegenden "Praxisleitfaden zur beständigen Verbesserung der Umweltleistungen von Landwirtschaftsbetrieben" soll gezeigt werden, wie die EMAS-Verordnung in der Landwirtschaft effizient und wirkungsvoll eingeführt und angewandt werden kann. Im Rahmen des "Agrar-Öko-Audits" können sowohl Ackerbau, Viehzucht, Sonderkulturen, aber auch Biogasanlagen u.ä. einer Bewertung unterzogen werden.

Für Sie gelesen

Der Praxisleitfaden ist in der vorliegenden Version so offen gestaltet, dass er für alle in Deutschland vorkommenden Betriebstypen und -größen nutzbar ist. Bei der großen Bandbreite landwirtschaftlicher Betriebe ist dies wichtig, da jeder Betrieb ein eigenes, maßgeschneidertes Managementsystem entwickeln muss.

Bei der Erfassung von Umweltauswirkungen in landwirtschaftlichen Betrieben kann beispielsweise die Nutzung von Biogas und die Kompostwirtschaft als besonders positive Umweltleistung gewertet werden. Der landwirtschaftliche Betrieb, der ein Umweltmanagementsystem eingeführt hat, darf nach Eintragung in das EU-Register das europäische EMAS-Logo führen.

Bezug: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Referat Öffentlichkeitsarbeit, 11055 Berlin, Tel.: 01888/3 05-0, Fax: 01888/3 05-20 44, E-mail: service@bmu.bund.de sowie im Internet unter http://www.bmu.de/de/1024/js/download/b_emas_leitfaden_landwbetriebe. Die Indikatorenleitlinie der EU-Kommission ist unter http://europa.eu.int/comm/environment/emas/index_en.htm einsehbar. (SR)



„Das Grüne Zertifikat“ im Zierpflanzenbau Substrate mit Kompost als Torfersatz

Der Bundesverband Zierpflanzenbau (BVZ) hat auf Initiative des gärtnerischen Berufstandes Richtlinien zum kontrolliertem umweltgerechten Zierpflanzenbau und ein entsprechende Kontrollsystem erarbeitet. Die Abwicklung des Prüfungs- und Kontrollverfahrens übernehmen die Landesverbände des Zentralverbandes Gartenbau (ZVG). Nach bestandener Kontrolle erhalten Sie Betriebe die Nutzungsrechte für „Das Grüne Zertifikat“. Die aktuellen Richtlinien werden von der Geschäftsstelle des BVZ unter www.das-gruene-zertifikat.de angeboten.

Bezüglich der Anwendung von Kultursubstraten wird in den Richtlinien darauf verwiesen, dass vorzugsweise Substrate mit Teilen an Torfersatzstoffen, wie z. B. Kompost, eingesetzt werden sollen. (KE)



Stellengesuch

Junger, flexibler Umweltschutzingenieur [FH] (29) mit Kenntnissen im Bereich Biogastechnik und abgeschlossener Ausbildung als Industrieelektroniker, sucht zum sofortigen Berufseinstieg einen Arbeitsplatz als Ingenieur.

Die Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung einer landwirtschaftlichen Biogasanlage zur Vergärung von Speiseresten, in Bezug auf die Verfahrenstechnik, den Stoffstrom, den Prozessverlauf und die Wirtschaftlichkeit. Ein Praxissemester wurde in der Landschaftsplanung absolviert. Vor dem Studium können zwei Jahre als festangestellter Industrieelektroniker bei einem namhaften Hersteller von Werkzeugmaschinen nachgewiesen werden.

Suche/Biete

Gute ökologische Kenntnisse, technisches Verständnis und sicherer Umgang mit Office-Programmen und Internetanwendung sind ebenso vorhanden sowie fundierte Kenntnisse von Grafik- (Freehand) und GIS-Programmen (ArcView).

Gesucht wird eine Tätigkeit als Projektingenieur im Bereich der Planung, dem Bau und der Betreuung von Biogasanlagen bei einem Unternehmen der Biogastechnologie. Das beim Ingenieursstudium gewonnene, breit gefächerte Wissen und die vorherige Ausbildung zum Industrieelektroniker ist für die Bearbeitung fächerübergreifender Sachverhalte, wie sie in der Biogastechnik benötigt werden, von Vorteil.

Kontakt: André Guttenson, Karlstr. 3, 74376 Gemmrigheim,
E-mail: angutten@yahoo.de.



Kunst aus Abfall und Kompost, geht das? RE-ART ONE: Partner und Sponsoren gesucht

Der Landkreis Cuxhaven und der Verein für Kunst, Gesundheit und Bildung e.V. haben sich für ein ungewöhnliches Ausstellungsvorhaben zusammengesetzt. Anfang Juli 2004 öffnet die erste Querschnittschau, die ausschließlich Kunst zeigt, die sich mit dem Thema Abfall beschäftigt.

Neu ist dabei, dass es sich um Designer, Künstlerinnen und Künstler aus ganz Europa handelt, die überwiegend oder ausschließlich die Ressource Abfall in ihrem kreativen Schaffen verwenden. Zu sehen sein werden etwa Leuchten aus Altkunststoffen, Skulpturen aus Schrott und Altreifen, Bilder aus handgeschöpftem (Alt-)Papier, Staub- und Rußmalerei, Landart mit Textilabfällen aber auch z.B. Bodenplastiken und hängende Gärten mit Komposterde und Pflanzen. Gastgeberin des Kunstspektakels ist die Samtgemeinde Sietland mit dem Hauptort Ihlienworth.

Das Thema wird nicht nur die Profis aus der Abfallwirtschaft interessieren, sondern auch die vielen tausend Urlauber, die im Sommer an der Nordseeküste Urlaub machen. Ein besonderes Schmankerl, das neugierig macht: Caremachines: Ein Ballett für Kehrmaschinen und Kommunalfahrzeuge zur Eröffnung.

Erste Informationen bietet die Website www.re-art-one.de. Wer das Projekt mit einer abzugs-fähigen Spende, einer Künstlerpatenschaft, einer Anzeige im Ausstellungskatalog oder als Sponsor unterstützen möchte, ist herzlich eingeladen sich mit dem Kurator der Ausstellung Samuel J. Fleiner in Verbindung zu setzen. Tel. 06223 970051, Fax. 06223 970052, eMail fleiner@concept-nouveau.de (FR)

Veranstaltungen

Schulung
12.12.2003
Luckenwalde

Schulung für Mitarbeiter in Bioabfallbehandlungsanlagen

Die Entsorgungsgemeinschaft Bioabfall Region Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt bietet für Mitarbeiter von Bioabfallbehandlungsanlagen eine Schulung mit folgenden Inhalten an:

- Betriebssicherheitsverordnung
- Ausgewählte Anforderungen nach Arbeitsschutzgesetz und Arbeitsstättenverordnung
- Aktuelles zur Gütesicherung in Bioabfallbehandlungsanlagen
- TA-Luft, Umsetzung in Bioabfallbehandlungsanlagen
- Anforderungen an Abfalltransporte

Die Veranstaltung findet am 12.12.2003, Beginn 10.00 Uhr im Technologiepark Luckenwalde statt. Die Teilnahmegebühr beträgt für Mitglieder der Entsorgungsgemeinschaft, der Regionalen Gütegemeinschaft oder des Verbandes Humus- und Erdenwirtschaft Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt 95,00 €, für Nichtmitglieder 150,00 €. Ende der Veranstaltung ist ca. 15.30 Uhr.

Anmeldung: Entsorgungsgemeinschaft Bioabfall BBS, Hannelore Martin, Zosener Straße 6 a, 15806 Nächst Neuendorf, Telefon: 03377/332573, Fax: 03377/200857, E-Mail: RGVEBioeV@t-online.de. (MR)

Workshop
15.-16.12.2003
Barcelona

Die Zukunft der getrennten Sammlung organischer Abfälle in Europa

Am 15. und 16. Dezember 2003 findet in Barcelona, Spanien, ein internationaler Workshop mit dem Titel "Die Zukunft der getrennten Sammlung organischer Abfälle in Europa" (engl.: "The Future of Separate Collection of Organic Waste in Europe") statt. Der Workshop wird gemeinsam vom European Compost Network (ECN) und der Junta de Residus, Direktion Abfallwirtschaft, der regionalen katalanischen Regierung organisiert.

Kosteneffektive und effiziente Getrenntsammlungssysteme sind eine Vorbedingung für den Aufbau einer ordnungsgemäßen biologischen Abfallwirtschaft. Der Workshop in Barcelona zeigt Beispiele und Konzepte von erfolgreichen und konkurrenzfähigen Systemen in Nord-, Zentral- und Südeuropa auf.

Zu Beginn des Workshops wird die derzeitige Rechtslage beleuchtet und der Stand zukünftiger Vorschriften dargelegt. Luca Marmo von der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission wird dabei über die Deponierichtlinie, die europäische Bodenschutzstrategie und die geplante EU-Bioabfallrichtlinie informieren. Es steht zu erwarten, dass die Getrenntsammlung eine wesentliche Rolle in diesen Richtlinien spielen wird.

Daran schließt sich ein Überblick über die Situation der Getrenntsammlung von Bioabfällen in unterschiedlichen Ländern Europas an. Anschließend wer-

Veranstaltungen

den erfolgreiche Beispiele der getrennten Sammlung aufgezeigt. Ein weiteres wesentliches Thema des Workshops ist die Bewertung der Kompostierung im Rahmen von "Life-Cycle-Assessments".

Der nächste Tag widmet sich zunächst den ökonomischen Belangen der getrennten Sammlung, wobei u. a. auf unterschiedliche Gebührenmodelle, Logistik und Sammelformen eingegangen wird. Danach werden Evaluierungsmöglichkeiten der Getrenntsammlung vorgestellt sowie Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit präsentiert.

Während des Workshops haben die Teilnehmer zusätzlich die Möglichkeit, die begleitende Ausstellung zu besuchen.

Bereits am 13. Dezember wird der Besuch von drei unterschiedlichen Getrenntsammlungssystemen und Kompostierungsanlagen angeboten.

Weitere Informationen sowie Anmeldung auf der ECN Internetseite www.compostnetwork.info oder direkt beim 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. (SR)

Tagung
13.-15.01.2004
Berlin

Perspektiven für die Agrarwirtschaft in einem erweiterten Europa

Die Wintertagung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG) findet vom 13. bis 15. Januar 2004 in Berlin statt. Höhepunkt der drei Tage dauernden Veranstaltung ist die große Vortragstagung am 15. Januar 2004 unmittelbar vor der Grünen Woche. Sie steht unter dem Generalthema "Das neue große Europa - Perspektiven für die Agrarwirtschaft". Veranstaltungsort ist das Internationale Congress Centrum (ICC) in Berlin.

Ganz im Zeichen der Neuausrichtung von Landwirtschaft und Industrie auf das erweiterte Europa wird die Vortragstagung stehen. Durch die Erweiterung um zehn Länder gehören der Europäischen Union ab dem 01. Mai 2004 insgesamt 25 Länder an. Was das neue Europa politisch und ökonomisch bedeutet und welche Perspektiven es bringt, wird der Chefvolkswirt der Deutschen Bank, Prof. Dr. Norbert Walter, aufzeigen.

Anschließend wird der Frage nachgegangen, mit welchen unternehmerischen Strategien sich Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft auf das größere Europa ausrichten werden. Der Vorsitzende des DLG-Fachbereichs Landwirtschaft und ländliche Entwicklung, Dr. Harald Isermeyer, wird unternehmerische Strategien für die erfolgreiche Positionierung von Landwirten im erweiterten Europa vorstellen.

Der Abschlussvortrag beschäftigt sich mit der Frage, ob für die Neuausrichtung der deutschen Agrarwirtschaft im Hinblick auf das erweiterte Europa andere Verbünde gebraucht werden. Die einzelnen Themenbereiche werden am Nachmittag in Arbeitskreisveranstaltungen mit weiteren Fachleuten vertieft.

Veranstaltungen

Das Programm der DLG-Wintertagung enthält zusätzliche öffentliche Veranstaltungen. So werden bereits am 13. und 14. Januar 2004 in öffentlichen Ausschuss-Sitzungen aktuelle Themen aus Pflanzenbau, Tierhaltung und Landtechnik diskutiert. Die DLG-Wintertagung soll eine Standortbestimmung für das neue Jahr bringen und mit ihren zahlreichen öffentlichen Veranstaltungen als Zukunftsforum entscheidende Akzente für die Land- und Ernährungswirtschaft setzen. Das vollständige Programm der DLG-Wintertagung 2004 ist unter der Adresse www.dlg.org/wintertagung abrufbar. Die Teilnahme an den öffentlichen Veranstaltungen der Tagung ist kostenlos. Eine Anmeldung ist aus organisatorischen Gründen aber erwünscht.

Weitere Informationen: DLG, Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt, Tel.: 069/2 47 88-205 oder -215, Fax: 069/2 47 88-124, E-mail: info@dlg-frankfurt.de. (SR)

Tagung
27.-30.1.2004
Leipzig

13. Jahrestagung des Fachverband Biogas e.V. „Den Blick über den Tellerrand wagen“

Die Jahrestagung und Ausstellung des Fachverbandes Biogas sind traditionell der Branchentreffpunkt für Anlagenbetreiber, Hersteller, Wissenschaftler sowie Vertreter der Behörden. Erstmals findet die Tagung nun im Congress Center der Neuen Messe in Leipzig statt. Zukünftig wird nach dem Rotationsprinzip zwischen drei Regionen gewandert: Neben Leipzig sind Standorte im Raum Würzburg und Hannover vorgesehen. Mehr Nähe zu den Betreibermitgliedern war der Hauptgrund für diese Entscheidung.

Die Jahrestagung 2004 wird sich neben den aktuellen Themenkomplexen wie Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), Immissionen, Ökonomie und Reststoffverwertung erstmals mit einem internationalen Teil präsentieren, um den Entwicklungen, die das Zusammenwachsen Europas mit sich bringt, Rechnung zu tragen. Der „Blick über den eigenen Tellerrand“, so das Motto der Veranstaltung, ist unerlässlich, damit Deutschland seine Spitzenstellung im Bereich der Biogastechnologie erhalten und ausbauen kann. Die am 28.-30.1.2003 stattfindenden Vorträge im Rahmen des AD-NETT Workshops „Biogas ohne Grenzen,“ werden simultan übersetzt, um die Tagung auch nicht-deutschsprachigen Teilnehmern zu öffnen.

Weitere Informationen und Anmeldung zur Tagung:
Fachverband Biogas e.V., Angerbrunnenstr. 12, 85836 Freising, Tel.: 08161 / 98 46 60, Fax: 08161 / 98 46 70, Email: info@biogas.org, Internet: www.biogas.org (KI)

Tagung
18./19.02.2004
Harrogate, UK

Biodegradable and Residual Waste Management

Am 18. und 19. Februar 2004 findet in Harrogate, UK, eine große Tagung und Ausstellung zum Thema „Bio- und Restabfallwirtschaft“ statt. Organisiert wird die Veranstaltung von CalRecovery Europe Ltd. in Zusammenarbeit mit u.a. der European Commission (DG-Environment) sowie der ORBIT Association.

Veranstaltungen

Das umfangreiche Programm ist in mehrere Sektionen gegliedert und umfasst die Themenbereiche

- Set up and Delivery of Waste Management Plans
- Pathogen Control
- Product Uses and Markets
- Biological Treatment – Composting
- Biological Treatment – Anaerobic Digestion
- Mechanical Biological Treatment
- Thermal Treatment
- Landfill I and II
- Cost and Financial Issues
- Sources and Management of Gaseous Emissions
- (Bio-) Degradable Plastics

Die Veranstaltung mit über 60 Fachvorträgen und begleitender Ausstellung mit ca. 20 Firmen wird in einem Tagungsband dokumentiert, den die Teilnehmer zur Veranstaltung erhalten. Informationen zum Tagungsort in Harrogate sind unter www.harrogate.gov.uk/tourism abrufbar. Die Tagungsgebühr beträgt 415 Pfund (Studentenermäßigung 280 Pfund). Tagungssprache ist Englisch.

Weitere Informationen und Anmeldung: Paula Wooton, CalRecovery Event Management Desk, White Rose, Conferences & Services, 4 Nightingale Close, Rotherham, S60 2AB, UK, Tel.: +44 (0) 1709 828181, Fax: +44 (0) 1709 828732, E-mail: event@calrecovery-europe.com, Internet: calrecovery-europe.com/events/feb2004 (KE)

Tagung
20.-22.04.2004
Kassel

16. Kasseler Abfallforum

Vom 20. – 22. April 2004 findet das nunmehr 16. Kasseler Abfallforum zum Themenkomplex „Bio- und Restabfallbehandlung“ im Kongress Palais Stadthalle Kassel statt. Zu der Veranstaltung werden wie in den vergangenen Jahren wieder über 1000 Teilnehmer sowie ca. 60 Fachaussteller erwartet. Themenschwerpunkte sind u.a. Stand und Perspektiven der biologischen Abfallbehandlung in Deutschland vor dem Hintergrund nationaler und europäischer Richtlinien. Hierbei sind v.a. der Entwurf der EU-Bioabfall-Richtlinie sowie die EU-Bodenschutzstrategie von Bedeutung.

Darüber hinaus werden die Themenkomplexe Klärschlammverwertung, mechanisch-biologische Abfallbehandlung, Sekundärbrennstoffe sowie Deponie und Nachsorge umfassend dargestellt und diskutiert. In einem abschließenden Rechtsforum werden aktuelle Problemfelder der Abfallwirtschaft dargestellt, u.a. zur Umsetzung der Kapselung von Kompostanlagen gemäß der neuen TA-Luft.

Weitere Informationen und Anmeldung: Witzenhausen-Institut für Abfall, Umwelt und Energie GmbH, Kirchstr. 8, 37213 Witzenhausen, Michael Kern, Tel.: 05542/93 80-40, Fax: 05542/93 80-77, E-mail: info@abfallforum.de. Infos und Anmeldung auch über Internet unter www.abfallforum.de (KN)

Dokumentation

Tabelle 11 Anlage 2 Düngemittelverordnung (DüMV, neu)

**Ausgangsstoffe für die Aufbereitung von organischen Düngemitteln,
Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel**

(Stoffe, die in beliebigen Anteilen verwendet werden dürfen)

Ausgangsstoffe 1	Ergänzende Bestimmungen und Hinweise 2
a) Pflanzliche Stoffe	
1. Torf	Angabe ob Hochmoor- oder Niedermoor-Torf mit Zersetzungsgrad
2. Holz- oder Rinden, Stroh, Schilf, Reet, Hanf- und Flachsschäben, Kokosfasern, Getreidespelzen, Bruchkorn	Naturbelassen, auch zerkleinert, auch fermentiert keine Aschen der jeweils verwendete Stoff nach Spalte 1 ist anzugeben
3. Pilzkultursubstrate	Abgetragene Substrate aus der Speisepilzherstellung Abtötung der Kulturen durch Dämpfung
4. Fermentationsrückstände aus der Enzymproduktion	Aus der Herstellung von Lebens-, Genuss- oder Futtermitteln
5. Fermentationsrückstände aus der Arzneimittelproduktion	Nur Pilzmycele des <i>Penicillium crysogenum</i> und <i>Acremonium crysogenum</i> Behandlung bis zur vollständigen Abtötung des Pilzmycels Angabe des verwendeten Behandlungsverfahrens.
6. Rizinusschrott	<ul style="list-style-type: none"> - Nur bei unbedenklichen Gehalten an Ricin (keine akute orale Toxizität bei Aufnahme von bis zu 2000 mg Rizinusschrot/kg Körpergewicht bei Ratten) - In dauerhaft gebundener Form, = Siebdurchgang bei 0,1mm max. 0,2% = bei 0,05mm max. 0,05% = bei 0,01mm max. 0,005% - gewerbsmäßiges Inverkehrbringen nur in geschlossenen Packungen, - nur nach einer Behandlung mit Mittel (Vergällung), die eine Aufnahme durch Tiere (insbesondere Hunde) unterbinden, - eine Vermischung und Verarbeitung mit Stoffen, die einen Anreiz für die Aufnahme durch Tiere darstellen, darf nicht erfolgen, - im Rahmen der Hinweise zur sachgerechten Anwendung und Lagerung die Angaben: „Bei Lagerung und Ausbringung des Düngemittels sind notwendige Vorkehrungen zu treffen, um die Aufnahme durch Tiere zu vermeiden. Eine Vermischung und Verarbeitung mit Stoffen, die einen Anreiz für die Aufnahme durch Tiere darstellen, darf nicht erfolgen. Reizwirkungen sind bei empfindlichen Personen möglich“.

Dokumentation

Ausgangsstoffe 1	Ergänzende Bestimmungen und Hinweise 2
7. Rückstände von Arznei- und Gewürzpflanzen	Der verarbeitete Stoff ist anzugeben.
8. Pflanzliche Stoffe	soweit naturbelassen und <ul style="list-style-type: none"> - aus Küchen und Kantinen, - aus der Garten- und Landschaftspflege, - aus der Zierpflanzenverarbeitung, - aus der Textilfaserherstellung oder - aus sonstigem Handel, Gewerbe und Industrie. streufähig aufbereitete Pflanzen oder Pflanzenteile. Der verarbeitete Stoff nach Spalte 2 ist in der Kennzeichnung zusätzlich anzugeben.
9. Pflanzliche Stoffe aus der land- und forstwirtschaftlichen Produktion	<ul style="list-style-type: none"> - streufähig aufbereitete Pflanzen oder Pflanzenteile - Zuordnung zu dieser Position nur, soweit nicht in anderen Positionen der Tabelle 11 enthalten.
10. Filtrationsrückstände	Nur aus der Herstellung von Lebens-, Genuss- und Futtermitteln, auch in Verbindung mit folgenden Filtermaterialien: Bleicherden, Kieselguren, Perlite, Cellite. Bei Kieselguren: <ul style="list-style-type: none"> - im Rahmen der Kennzeichnung Angabe der verwendeten Kieselguren - im Rahmen der Hinweise zur sachgerechten Anwendung die Angaben: „Anwendung nur bei sofortiger Einarbeitung. Keine oberflächige Anwendung im Gemüsebau, auf Grünland oder im Futterbau und keine Verwendung trockenen Materials“.
11. Pflanzliches Abfisch- und Rechengut	Bestandteile des Treibseils. Aus der Gewässerbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> - Jeweils soweit Ausgangsstoffe naturbelassen - Nach aerober oder anaerober Behandlung.
12. Pflanzliches Einweißhydrolysat und pflanzliche Aminosäuren	
13. Trägermaterial aus Abgasreinigung	Pflanzliches Trägermaterial aus der biologischen Abluftreinigung von Ställen, Kläranlagen und Anlagen zur Behandlung von Bioabfällen
14. Zellulosefasern und Pflanzenfasern	Aus der Textilindustrie ohne chemische Behandlung
15. Schlempen aus der Herstellung technischer Alkohole	
16. Sonstige Stoffe	Algen, Huminsäuren

Dokumentation

b) Tierische Stoffe	
20. Filtratabwasser aus der Methioninherstellung	
21. Fermentationsrückstände aus der Enzymproduktion	Aus der Herstellung von Lebens- und Futtermitteln
22. Stoffe aus der Gelatineproduktion	Aus der Herstellung lebensmitteltauglicher Gelatine: <ul style="list-style-type: none"> - Schlämme und Stanzabfälle aus der Aufbereitung von Haut und Knochen - Schlämme aus der Phosphatfällung - Gelatineschlämme
23. Knochenmehl, Fleischknochenmehl, Fleischmehl	Mit einem Fettgehalt bis zu 8 %. Soweit <ul style="list-style-type: none"> - Ausgangsstoffe von Tierkörpern stammen, die fleischhygienerechtlich als tauglich zum Genuss für Menschen beurteilt wurden, - Aufbereitung in Betrieben erfolgt, die ihre Tätigkeit nach § 3 Abs. 1 Futtermittelherstellungsverordnung angezeigt haben. - Transport und Lagerung der Ausgangsstoffe und daraus hergestellter Mischungen nur in geschlossenen Packungen oder Behältnissen. <p>Ergänzung der Kennzeichnung im Rahmen der Hinweise zur sachgerechten Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Anwendung auf Grünland oder als Kopfdüngung im Gemüse- oder Feldfutterbau, - bei Anwendung unverzüglich einarbeiten.
24. Eiweißhydrolysat	Herstellung durch hydrolisieren tierischen Eiweißes; Soweit <ul style="list-style-type: none"> - Ausgangsstoffe von Tierkörpern stammen, die fleischhygienerechtlich als tauglich zum Genuss für Menschen beurteilt wurden - Aufbereitung in Betrieben erfolgt, die ihre Tätigkeit nach § 3 Abs. 1 Futtermittelherstellungsverordnung angezeigt haben.
25. Horn, Borsten, Haaren, Haut	Soweit <ul style="list-style-type: none"> - Ausgangsstoffe von Tierkörpern stammen, die fleischhygienerechtlich als tauglich zum Genuss für Menschen beurteilt wurden - Aufbereitung in Betrieben erfolgt, die ihre Tätigkeit nach § 3 Abs. 1 Futtermittelherstellungsverordnung angezeigt haben.

Dokumentation

26. Blut	<p>Soweit</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Blut von Tierkörpern stammt, die fleischhygienerechtlich als tauglich zum Genuss für Menschen beurteilt wurden, - Aufbereitung in Betrieben erfolgt, die ihre Tätigkeit nach § 3 Abs. 1 Futtermittelherstellungsverordnung angezeigt haben.
27. Magen- und Darminhalte, Panseninhalte	<p>Soweit Ausgangsstoffe von Tierkörpern stammen, die fleischhygienerechtlich als tauglich zum Genuss für Menschen beurteilt wurden,</p> <p>nach aerober oder anaerober Behandlung</p>
28. Federn	Aus dem Aufbereiten von Federn
29. Wolle	Aus dem Aufbereiten von Wolle
30. Rückstände aus der Fischverarbeitung	<p>Produktionsrückstände, Fehlchargen und überlagerte Produkte,</p> <p>nach aerober oder anaerober Behandlung</p>
31. Rückstände aus der Milchverarbeitung	<p>Produktionsrückstände, Fehlchargen und überlagerte Produkte,</p> <p>nach aerober oder anaerober Behandlung</p>
c) Andere Stoffe, auch Gemische von pflanzlichen und tierischen Stoffen	
40. Wirtschaftsdünger	Die Art des Wirtschaftsdüngers (Festmist, Gülle, Jauche, Ernterückstand) und die Tierart sind anzugeben
41. Tierische Ausscheidungen aus nichtlandwirtschaftlicher Tierhaltung	Die Art (Festmist, Gülle, Jauche) und die Tierart sind anzugeben
42. Guano	<p>Von Seevögeln oder von Fledermäusen</p> <p>Die Tierart und der Prozentanteil an Guano im Produkt muss angegeben sein</p>
43. Bioabfall aus getrennter Sammlung	<p>Aus privaten Haushaltungen und Kleingewerbe mit gleichen Ausgangsstoffen</p> <p>nach aerober oder anaerober Behandlung</p>
44. Mikroorganismen	<p>Als Bodenimpfmittel</p> <p>Zur Aufbereitung von organischem Material</p> <p>Die verwendeten Organismen sind anzugeben</p>

Dokumentation

<p>45. Schlämme, Flotate und Fugate aus der Nahrungsmittelindustrie</p>	<p>Aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung von</p> <ul style="list-style-type: none"> - Molkereiabwässern - Abwässern der Obst-, Gemüse- und Kartoffelprodukten - Abwässern der Getränke-Produktion - Abwässern der überwiegend pflanzlichen Nahrungs- und Genussmittelproduktion. <p>Jeweils ausschließlich mit Stoffen aufbereitet, die der notwendigen Hygienisierung oder sonstigen notwendigen Behandlung dienen.</p> <p>Angabe der verwerteten Schlämme und der bei der Aufbereitung zugegebenen Stoffe.</p>
<p>46. Klärschlämme</p>	<p>Nur aus der Behandlung von Abwässern in kommunalen Kläranlagen.</p> <p>Mischungen von Klärschlämmen verschiedener Betreiber sowie unterschiedlicher regionaler Herkünfte sind auszuschließen.</p> <p>Aufbereitung ausschließlich mit Stoffen, die einer notwendigen Behandlung dienen, bei Hygienisierung Angabe des Hygienisierungsverfahrens.</p> <p>Angabe der verwerteten Schlämme und der bei deren Aufbereitung zugegebenen Stoffe.</p> <p>Indirekteinleitungen von Tierkörperbeseitigungsanstalten und Schlachtbetrieben nur, wenn spezifiziertes Risikomaterial nicht enthalten ist.</p> <p>Keine Rückführung von Rechen- und Sandfanggut</p> <p>Keine Rückführung von Inhalten von Fettabscheidern im Klärwerk.</p>
<p>47. Pflanzliche Rückstände aus der Lebens-, Genuss- und Futtermittelherstellung</p>	<p>Produktionsabwässer aus Zuckerfabriken und Obst-, Gemüse- oder Kartoffel verarbeitenden Betrieben, auch Kartoffelfruchtwasser,</p> <p>Melasse aus der Zuckerrübenverarbeitung, Vinasse aus der Melasseverarbeitung oder aus der Hefeherstellung; ist Ammoniakschlempe enthalten, darf der Stoff nur zu einem organisch-mineralischen Düngemittel verarbeitet werden,</p> <p>Schlempe aus Brennereien,</p> <p>Kartoffelschalen aus Schälbetrieben,</p> <p>nach aerober oder thermophiler anaerober Behandlung,</p> <p>sonstige Reststoffe aus der Lebens- und Futtermittelherstellung sowie Tabak, Tabakgruß, Tabakrippen, und Reststoffe von Ölsaaten;</p>
<p>48. Überlagerte Lebens-, Genuss und Futtermittel</p>	<p>Aus pflanzlicher Herkunft</p> <p>Hinweis: Wenn Stoffe tierischer Herkunft enthalten sind, siehe Tabelle 12</p>

Dokumentation

Tabelle 12 Anlage 2 Düngemittelverordnung (DüMV, neu)

**Ausgangsstoffe für die Aufbereitung von organischen Düngemitteln,
Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel**

(Stoffe, deren Summe im Endprodukt nicht über 50 % liegen darf)

Ausgangsstoffe 1	Ergänzende Bestimmungen und Hinweise 2
a) Organische Stoffe	
1. Küchen- und Kantinenabfälle mit Stoffen tierischer Herkunft	nur zur anaeroben Behandlung.
2. Überlagerte Lebens-, Genuss- und Futtermittel	Stoffe ganz oder mit Anteilen tierischer Herkunft nur zur anaeroben Behandlung Bei Stoffen ausschließlich pflanzlicher Herkunft siehe Tabelle 11
3. Knochenmehl, Fleischknochenmehl, Fleischmehl	Mit einem Fettgehalt > 8 % nur zur anaeroben Behandlung Soweit <ul style="list-style-type: none"> - Ausgangsstoffe von Tierkörpern stammen, die fleischhygienerechtlich als tauglich zum Genuss für Menschen beurteilt wurden, - Aufbereitung in Betrieben erfolgt, die ihre Tätigkeit nach § 3 Abs. 1 Futtermittelherstellungsverordnung angezeigt haben, - Transport und Lagerung der Ausgangsstoffe und daraus hergestellter Mischungen nur in geschlossenen Packungen oder Behältnissen. Ergänzung der Kennzeichnung im Rahmen der Hinweise zur sachgerechten Anwendung: <ul style="list-style-type: none"> - keine Anwendung auf Grünland oder als Kopfdüngung im Gemüse- oder Feldfutterbau, - bei Anwendung unverzüglich einarbeiten.
4. Fett und Fettrückstände	Aus der Herstellung und Verarbeitung von Lebens-, Genuss- oder Futtermitteln. Aus der Herstellung von Biodiesel. Inhalte von Fettabseidern oder Flotaten nur, wenn dieses Fett ausschließlich aus der Lebens-, Genuss- oder Futtermittelherstellung oder Verarbeitung stammt. nur zur anaeroben Behandlung.
5. Glycerin	Aus der Biodieselproduktion nur zur anaeroben Behandlung
6. Alkohol	Aus der Lebens-, Genuss- oder Futtermittelherstellung
7. Braunkohle	

Dokumentation

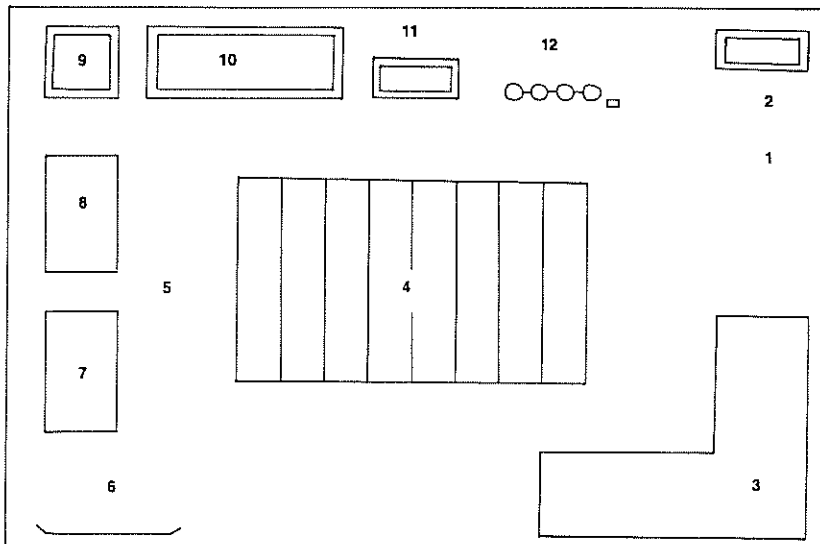
Ausgangsstoffe 1	Ergänzende Bestimmungen und Hinweise 2
8. Aktivkohle	Aus der Biogasreinigung
9. Moorschlamm	
10. Biologisch abbaubare Werkstoffe (BAW)	<p>Nur Stoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> - die nach DIN V 54900-1, DIN V 54900-2 und DIN V 54900-3. Ausgabe Oktober 1998, (im Beuth-Verlag GmbH Berlin und Köln, erschienen und beim Deutschen Patentamt in München archivmäßig gesichert niedergelegt) zertifiziert wurden, - die aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt wurden, - deren sämtliche Bestandteile und das Endprodukt vollständig biologisch abbaubar sind.
b) Mineralische Stoffe	
11. Düngemittel nach Anlage 1 Abschnitt 1 oder 2 DüMV	Zugegebene Düngemittel sind anzugeben
12. Gesteinsmehle einschließlich Tonminerale	Das verwendete Gesteinsmehl (Herkunftsgestein) ist anzugeben
13. Asche aus der Verbrennung tierischer Stoffe	<p>Nur Feuerraumaschen</p> <ul style="list-style-type: none"> - aus der Monoverbrennung von Tierkörpermehl - aus der Monoverbrennung von tierischen Fäkalien <p>Keine Verwendung von Zyklonflugasche oder Feinstflugasche</p>
14. Asche aus der Verbrennung pflanzlicher Stoffe	<p>Feuerraumaschen aus der Monoverbrennung von naturbelassenen pflanzlichen Ausgangsstoffen</p> <p>Keine Verwendung von Zyklonflugasche oder Feinstflugasche</p>
15. Feuerlöschpulver (ABC-Pulver)	Die Hydrophobierung muss so beschaffen sein, dass durch eine hinreichende Wasserlöslichkeit die Pflanzenverfügbarkeit sichergestellt ist.
16. Perlite	<p>Im Rahmen der aeroben Behandlung und nur zur Verbesserung der Geruchsproblematik und des Wasserhaushaltes</p> <p>Nur wenn Perlite keine Zuschlagstoffe enthält</p>
17. Heilerde	
18. Rübenwasch- und -anhangerde, Kartoffelwasch- und -anhangerde	
19. Sand	Nur zur Herstellung von Substraten und Bodenhilfsstoffen
c) Sonstige Zuschlagstoffe	
25. Stoffe zur Prozesssteuerung	<p>Bis zu einem Anteil von 5 %;</p> <p>Angabe der verwendeten Stoffe und der eingesetzten Menge</p>

**Serie: Vorstellung von Produktionsanlagen
von Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.**

Kompostanlage Wittenweier

(BGK-Nr. 5024)

Der Betreiber der Kompostanlage ist Landwirt im Hauptwerb. Für Bau und Betrieb der Anlage wurde aus Gründen der Finanzierung eine GbR mit 4 Trägern gebildet. Die Anlage ist nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigt. Alle Rotte- und Verkehrsflächen sind gedichtet. Bauliche Einrichtungen beschränken sich auf ein Pförtnerhäuschen im Eingangsbereich (Materialannahme) sowie ein überdachtes Lager für Fertigprodukte inkl. Werkstatt und Maschinenhalle. Die dem Stand der Technik entsprechende Anlage ist ein gutes Beispiel für eine einfache und kostengünstige Mietenkompostierung von Grünabfällen. Sie zeichnet sich durch hohe Betriebssicherheit und geringe Störanfälligkeit aus.



- 1 Tor
- 2 Eingangskontrolle (Pförtnerhäuschen)
- 3 Lagerbereiche Kompostrohstoffe
- 4 Rotteflächen mit Mieten
- 5 Arbeitsfläche Sieben
- 6 Verloaderampe
- 7 Lagerfläche Fertigkompost
- 8 Lagerfläche Rindenmulch
- 9 Werkstatt und Maschinen
- 10 Fertigprodukte überdacht
- 11 Kleingerätecontainer
- 12 Auffanggrube für Abwasser.

Kompostanlage Wittenweier
 Hauptstraße 8
 77963 Wittenweier
 Tel.: 07824/776 Fax: 07824/47608
 Email: rauerbauer@t-online.de
 Internet: www.Kompostanlage@Wittenweier.de

Betreiber:
 Peter Rauer (GF), Thomas Rauer, Gabi Ziegler,
 Rainer Lässle GbR
 Hauptstraße 8
 77963 Wittenweier

Verfahren: offene Mietenkompostierung
Betriebsgelände: 12.000 m²
Anlagenkapazität: 10.000 t
Input: (2002) 8.500 t

Inbetriebnahme: 1991
Gesamtinvest: ca. 675.000 €*
Stammpersonal: 1 Platzwart/Radladerfahrer (Vollzeit), 1-3 Aushilfen (Teilzeit)
Maschinenbesatz: Radlader und Siebmaschine

Kompostrohstoffe

Als Kompostrohstoffe werden Garten- und Parkabfälle (80 Gew. %), Pferdemist (4 Gew. %), Reste aus der Tabakverarbeitung (6 Gew. %) sowie Langgras (aus Naturschutzgebiets- und Hochwasserdampfpflege), Gemüse- und Getreideabfälle (10 Gew. %) eingesetzt. Als Anlieferer werden 3 Gruppen unterschieden:

- Vertragsanlieferer: Der Landkreis betreibt ca. 30 Sammelplätze für Grünabfälle und hat mit 4 Kompostanlagen Verträge über die regelmäßige Zerkleinerung dieser Grünabfälle, den Abtransport des Häckselgutes sowie dessen Kompostierung auf den je-

* Bau- und Maschinenausrüstung ohne Grundstücks und Erschließungskosten

Serie: Vorstellung von Produktionsanlagen von Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

weiligen Anlagen. Für das gesamte Leistungspaket wird den Anlagenbetreibern ein Pauschalpreis je m³ Häckselgut gezahlt. Wittenweier hat ein Kontingent von 9.000 m³. Zerkleinerungs- und Transportleistungen werden vom Anlagenbetreiber fremdbeauftragt.

- **Private Anlieferer:** Dies sind Bürger des Landkreises. Sie können Grünabfälle zu den aushängenden Öffnungszeiten unentgeltlich anliefern. Die Anlieferungen werden nach Volumen erfasst und der Landkreis zahlt dem Anlagenbetreiber je m³ ein Entgelt.
- **Gewerbliche Anlieferer:** Mit diesen bestehen i.d.R. feste Vereinbarungen über die Abnahme bestimmter Abfälle. Geltende Konditionen sind auf der Homepage der Kompostanlage veröffentlicht. Je nach Art und Menge der Stoffe gibt es auch Sonderkonditionen.

Bauliche Einrichtungen

Bauliche Einrichtungen beschränken sich auf ein Pförtnerhäuschen im Eingangsbereich (Materialannahme) sowie ein überdachtes Lager für Fertigprodukte inkl. Werkstatt und Maschinenhalle.

Alle Rotte- und Verkehrsflächen sind gedichtet. Der ursprüngliche Aufbau der Flächen (grobkörnige Asphaltunterschicht) hat sich allerdings nicht bewährt. Rotte- und Fahrflächen wurden daher nachträglich mehrstufig aufgebaut (Unterschicht und Feinschicht wie im Straßenbau). Lagerflächen wurden mit Betonpflaster befestigt (preisgünstig und hohe Stabilität).

Annahme und Aufbereitung der Kompostrohstoffe

Allgemeine Öffnungszeiten sind Dienstags und Donnerstags von 13.30 – 18.00 Uhr sowie Samstags von 8.30 bis 12.30 Uhr. Diese Zeiten gelten für private Anlieferer (das Pförtnerhäuschen ist dann besetzt). Vertragsanlieferer können darüber hinaus zu den üblichen Geschäftszeiten anliefern. Alle Lieferungen unterliegen einer Eingangskontrolle durch den Platzwart, der ganztags auf der Anlage ist.

Die Anlage verfügt über keine Eingangswaage. Erfassung und Abrechnung der angelieferten Kompostrohstoffe erfolgen daher volumetrisch (Aufmaß der Transportbehältnisse in m³). Bei kommunalen Garten- und Parkabfällen wird das Volumen nach der Zerkleinerung zugrunde gelegt. Ist eine Abrechnung nach Gewicht erforderlich, werden 380 kg/m³ Häckselgut zugrunde gelegt.

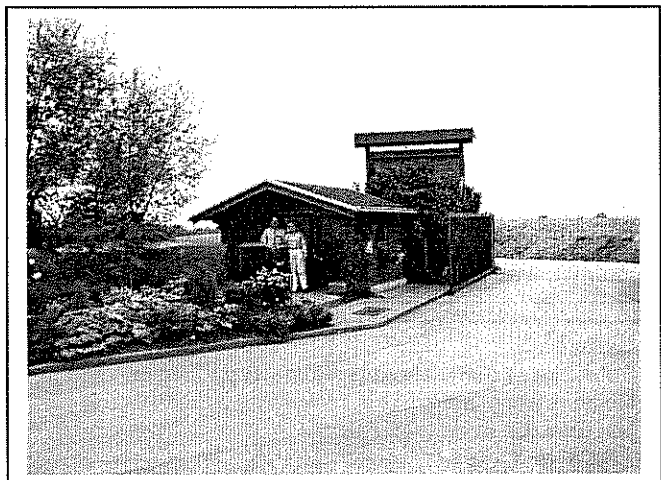


Abb.1: Eingangstor mit Pförtnerhäuschen und Betreiberfamilie.

Sämtliche Kompostrohstoffe werden bis zur Aufbereitung z.T. nach Arten getrennt auf einem dafür ausgewiesenen Bereich offen gelagert (siehe Abbildungen 2 und 3 folgende Seite). Die Aufbereitung erfolgt ca. alle 3 Monate mittels Schredder (550 PS, 1000 m³/Tag) im Lohnauftrag. Dabei werden unterschiedliche Arten von Kompostrohstoffen gezielt gemischt.

Serie: Vorstellung von Produktionsanlagen von Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

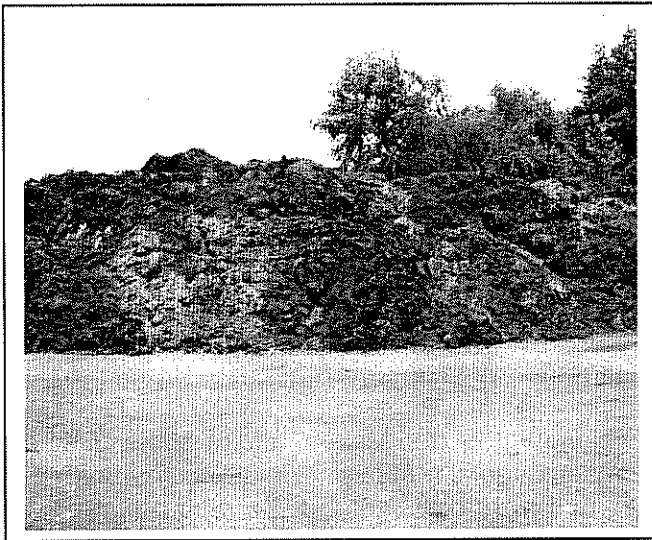


Abb. 2: Rohstofflager 1: Grünguthäcksel, Pferdemit, Tabakstaub und sonstige gewerbliche Kompostrohstoffe.



Abb. 3: Rohstofflager 2: Strauch- und Baumschnitt.



Abb. 4: Tafelmiete mit 4 nebeneinanderliegenden Chargen.

Behandlung

Das Rotteausgangsgemisch wird mittels betriebseigenem Radlader auf Mieten mit Abmaßen von ca. 50 m Länge und ca. 3,80 m Höhe aufgesetzt. Jede Miete entspricht einer Charge. Die Chargen liegen eng nebeneinander und bilden daher praktisch eine Tafelmiete (siehe Abbildung 4). Alle Mieten werden mit dem Radlader in Abständen von 2 bis 3 Wochen umgesetzt (seitlich versetzt). Nach insgesamt 8 Umsetzungen und einer Rottezeit von ca. 20 Wochen ist das Material zur Endabsiebung fertig.

Endabsiebungen erfolgen 5-6 mal je Jahr. Dabei werden grobkörnige Komposte (0/40 mm) sowie mittelkörnige Komposte (0/25 mm, 0/15 mm) hergestellt. Die Siebausbeuten betragen 90 Gew. % und mehr. Fertigkomposte werden unter Dach gelagert. Siebreste werden entweder zur Deponieabdeckung abgegeben oder nach Auslese von Fremdstoffen dem Rotteprozess erneut zugeführt.

Prozesssteuerung

Die Bewässerung der Mieten erfolgt während der Intensivrotte nach Bedarf. Der Bedarf wird beim Umsetzen mittels Faustprobe festgestellt. Die Bewässerungstechnik ist einfach und selbst gebaut. Sie besteht aus koppelbaren Rohren, die auf die Mieten aufgelegt und an einen Schlauch angeschlossen werden (siehe Abbildung 5). Das Wasser wird durch Bohrlöcher in den Rohren über die jeweilige Miete versprüht und sickert in diese ein.

Aufgrund der geringen Niederschläge (550 bis 600 mm je Jahr) ist eine Bewässerung immer erforderlich. Das benötigte Wasser (ca. 600 m³ je Jahr) wird aus einem Sammelbehälter zum Auffangen von Mieten-, Fahrflächen-

Serie: Vorstellung von Produktionsanlagen von Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

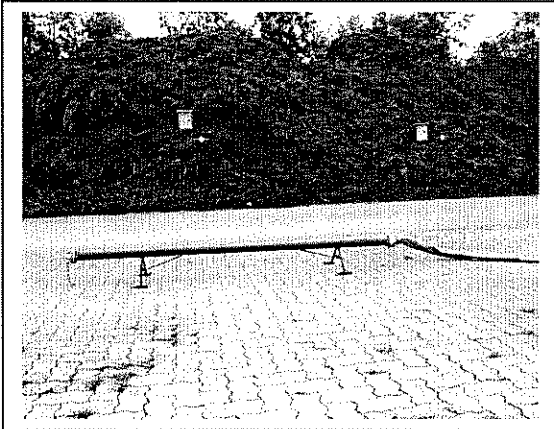


Abb. 5: Selbstgebaute Mietenbewässerung, verlängerbar. (Wird auf dem Mietenfirst aufgelegt).

und Dachwasser entnommen (4-Kammer-Grube, 50 m³). Zusätzlicher Wasserbedarf kann durch einen Grundwasserbrunnen gedeckt werden. Dieses eignet sich aufgrund des Härtegrades (hoher Kalkgehalt) aber deutlich schlechter als Regenwasser. Hartes Wasser wird vom Rottekörper schlechter aufgenommen als weiches.

Eine Vernässung der Mieten ist aufgrund der geringen Niederschläge sowie aufgrund der Volumen der Rottekörper und der damit einhergehenden hohen Wasserkapazität ausgeschlossen.

Die Belüftung der Mieten erfolgt allein über die Umsetzungen. Aktive Belüftungsmaßnahmen werden nicht durchgeführt. Sie sind aufgrund der Strukturstabilität der Rottekörper sowie der regelmäßigen Umsetzungen auch nicht erforderlich.

Die Hygienisierung des Rottegutes beginnt nach der Selbsterhitzung der frisch aufgesetzten Mieten. Das Behandlungsverfahren entspricht dem Baumuster 6.6 II des Hygiene-Baumusterprüfsystems der Bundesgütegemeinschaft Kompost (offene Mietenkompostierung, 16 Wochen). Der Nachweis der Temperatur-/Zeitanforderungen gemäß Bioabfallverordnung erfolgt durch arbeitstägliche manuelle Temperaturmessungen.

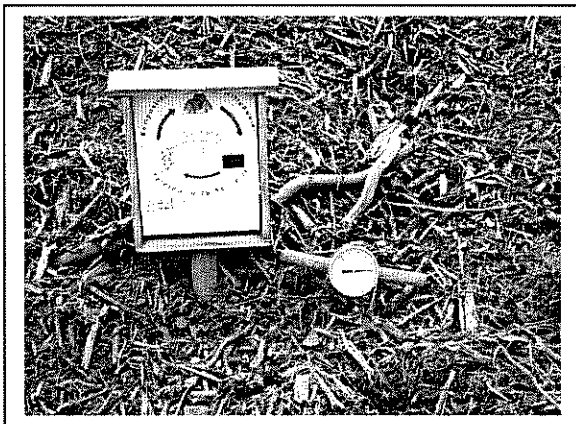


Abb. 6: Schild mit Chargenbezeichnung und manuelle Temperaturmessung.

Zur Vorsorge gegen mögliche Rekontamination bereits hygienisierten Materials weist die Rottefläche ein Gefälle in Richtung der jeweils jüngeren Rottekörper bzw. Chargen auf. Darüber hinaus wird die Radladerschaufel zwischen wechselnden Einsätzen in Frisch- und Fertigmaterial gesäubert.

Qualitätsmanagement

Die Betriebsqualität wird über die Führung eines Betriebstagebuches gewährleistet mit Annahmescheinen für jede Anlieferungen, Lieferscheine für abgegebene Ware, Mietenlaufpläne mit Dokumentation von Behandlungsmaßnahmen (Bewässern, Umsetzen), Temperatur-/Zeitprotokolle zur Hygienisierung der einzelnen Chargen sowie Aufzeichnungen über besondere Vorkommnisse.

Maßnahmen zur Vermeidung von Geruchsemissionen beziehen sich im wesentlichen auf die sofortige Einmischung nicht lagerfähiger Kompostrohstoffe (Gemüseabfälle, Kieselgur u.a.). Dies geschieht durch Vermischung mit trockenen Stoffen (z.B. Tabakstaub, Pferdemit) im Rohstofflager. Erforderlichenfalls wird auch Material von den Rotteflächen (frisch aufgesetzte Mieten) als Mischkomponente verwendet und erneut aufgesetzt.

Serie: Vorstellung von Produktionsanlagen von Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

Das Geruchspotential ist aufgrund der regelmäßigen Umsetzungen begrenzt. Die Anlage liegt außerhalb der Hauptwindrichtung, die nächste Wohnbebauung ist ca. 350 m entfernt. Es gibt keine Beschwerden wegen Geruchsimmissionen.

Das Fremdstoffmanagement beginnt bei der Anlieferung der Kompostrohstoffe (Sichtkontrolle). Deutlich sichtbare Fremdstoffe müssen vom Anlieferer selbst aussortiert und wieder mitgenommen werden. Alternativ kann der Anlieferer die selbst ausgelesenen Fremdstoffe gegen Entgelt in einem Restmüllcontainer im Eingangsbereich entsorgen oder die Auslese durch erhöhtes Entgelt vom Betriebspersonal durchführen lassen.

Die Siebreste weisen einen Fremdstoffgehalt von 0,2 Gew. % auf. Da es sich überwiegend um Folienstücke handelt ist der Gehalt deutlich auffällig. Soweit die Siebreste erneut zur Kompostierung eingesetzt werden, erfolgt zuvor eine Fremdstoffauslese. Nach flächiger Schüttung der Siebreste mittels Radlader, werden die Folienstücke vom Betriebspersonal per Hand abgesammelt.

Aus den jährlich entsorgten Mengen an Fremdstoffen (15 t) errechnet sich ein mittlerer Fremdstoffgehalt der angelieferten Kompostrohstoffe in Höhe von 0,2 %. Die erzeugten Fertigkomposte sind frei von Fremdstoffen.

Die Produktqualität unterliegt der Fremdüberwachung der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. Alle Komposte führen das RAL Gütezeichen (RAL GZ-251). Im Rahmen der Eigenüberwachung werden Temperaturprotokolle geführt. Die Warendeklaration ist auf den Lieferscheinen ausgewiesen und folgt den Angaben des Fremdüberwachungszeugnisses der Bundesgütegemeinschaft. Dieses hängt auch an der Info-Tafel am Tor aus.

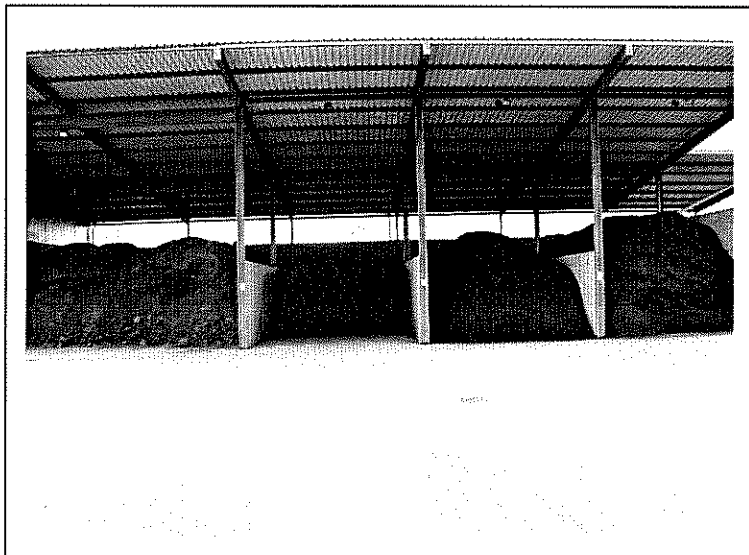


Abb. 7: Fertigproduktlager von links: Pflanzerde, Blumenerde, Fertigkompost 0/25, Fertigkompost 0/15.

Produkte und Markt

Erzeugt wird Fertigkompost, Rottegrad V, in den Körnungen 0-40 mm (30-35 % der Produktion), 0-25 mm (25 % der Produktion), und 0-15 mm (40-45 % der Produktion).

Als Weiterverarbeitungsprodukte werden Pflanzerde (Mischung aus Erdaushub, Sand und Fertigkompost), Blumenerde und Dachgartensubstrat hergestellt. Große Nachfrage besteht nach einem speziell hergestellten „Schotterrasen-Substrat“.

Dieses wird (als Alternative zu Rasengittersteinen) zum Bau befahrbarer Rasenflächen eingesetzt. Zur Abrundung des Sortiments wird über Zukauf Rindenmulch in unterschiedlichen Körnungen angeboten.

Serie: Vorstellung von Produktionsanlagen von Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

Grobkörniger Fertigkompost wird für 3,50 €/m³ ab Anlage ausschließlich in die Landwirtschaft abgegeben. Die Preise für mittelkörnige Ware betragen je nach Körnung und Abnahmemenge zwischen 12 und 19 €/m³. Blumenerde kostet rund 50 €/m³, Dachgartenerde 20 €/m³ und Pflanzerde 18 €/m³. Rindenhumus (0/15 mm) und Rindenmulch (15/40 mm) werden für 15 bis 17 €/m³ vertrieben. In geringen Mengen werden Kompost, Rindenhumus und Blumenerde auch als Sackware für 3,75 bis 4,75 €/50 l Sack angeboten.

Hauptabnehmer von Kompost sind Unternehmen des Garten- und Landschaftsbaus (40 %), die Landwirtschaft (30 %) und private Hobbygärtner (30 %). Die Nachfrage ist deutlich größer als die erzeugten Mengen.

Besondere Werbemaßnahmen sind aufgrund der großen Nachfrage nicht erforderlich. Auf saisonale Aktionen wird in der Lokalpresse hingewiesen. Neukunden ergeben sich aus Mund-zu-Mund-Propaganda.

Als Anwendungsempfehlungen für Hobbygärtner wird das entsprechende Falblatt der Bundesgütegemeinschaft genutzt. Für den Bereich der Landwirtschaft und des Landschaftsbaus bietet der Betriebsleiter als Haupterwerbslandwirt und Landschaftspfleger eine kompetente Einzelberatung.

Besonders positive Aspekte

- Der relativ geringe Investitionsbedarf für Bau und Maschinenausstattung sowie die Vergabe von Zerkleinerungs- und Transportleistungen an dafür speziell ausgerüstete Lohnunternehmen erlaubt einen kostengünstigen Anlagenbetrieb – auch ohne Einbußen bei der Betriebs- oder Produktqualität.
- Der einfache Aufbau der Anlage trägt in Verbindung mit der wenig anfälligen Technik zu einer hohen Betriebssicherheit bei. Die guten Eingriffsmöglichkeiten an jeder Stelle des Produktionsprozesses werden von fachkundigem Personal bewusst genutzt. So ergibt sich z.B. aus der gezielten Mischung unterschiedlicher Kompostrohstoffe eine außerordentlich gleichbleibende Produktqualität über das gesamte Jahr (Qualitätskonstanz).
- Aufgrund der Kompetenz des Betriebsleiters in den verschiedenen Kompost-Anwendungsbereichen ist eine fachgerechte Beratung der Kunden und der Erfolg des Komposteinsatzes gewährleistet. Darüber hinaus werden besondere Kundenwünsche erfüllt (z.B. Spezialsubstrate für den Landschaftsbau). In Verbindung mit gleichbleibend hohen Qualitäten aller Erzeugnisse werden für die Produkte überdurchschnittliche Erlöse erzielt.

Bestellformular

**NEUE
Ausgabe**

Per Fax an die
**Bundesgütegemeinschaft
Kompost e.V.**
02203/35837-12

Hygiene-Baumusterprüfsystem

für Kompostierungs- und Vergärungsanlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

bitte senden Sie mir ein Exemplar o.g. Ausgabe für 16,00 € zzgl. Versandkosten und MwSt. an
untenstehende Adresse.

Liefer-/Rechnungsadresse

Lieferadresse (falls abweichend)

Firma

Firma

Straße

Straße

PLZ/Ort

PLZ/Ort

Telefon

Stempel:

Besteller

Datum/Unterschrift

Bestellformular

Bundesgütegemeinschaft
Kompost e. V.
Von-der-Wettern-Str. 25

51149 Köln

per Fax : 02203/35837-12

*Sie haben noch kein
Weihnachtsgeschenk?*

*Wie wäre es mit einem
H&K-Abo?*



Hiermit möchte ich ab sofort den vierteljährlich erscheinenden Informationsdienst **Humuswirtschaft & KomPost** zum Jahresbezugspreis von € 50,- zzgl. Porto und MwSt. abonnieren.

Bitte schicken Sie den Informationsdienst Humuswirtschaft & KomPost an folgende Adresse:

Liefer-/Rechnungsadresse (ggf. Stempel)

Firma

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Fax

Besteller

Lieferadresse (falls abweichend)

Firma

Straße

PLZ/Ort

Platz für Ihren Stempel

Widerrufsrecht:

Ich habe zur Kenntnis genommen, dass ich diese Bestellung binnen 2 Wochen schriftlich widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige Absenden einer entsprechenden Mitteilung an die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

Datum u. Unterschrift