

# Humuswirtschaft

&

Kom  Post

---

## 3/97

29. August 1997

3. Jahrgang

ISSN 1432-5896

---

- |  |                  |
|--|------------------|
| ► Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht          | Seite <b>117</b> |
| ► Produktionsstatistik der Torfwirtschaft      | Seite <b>108</b> |
| ► „Kreislaufkollapsverordnung“ statt BioAbfV ? | Seite <b>139</b> |

Informationsdienst

## Impressum

### Herausgeber

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

### Redaktion

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

### Mitarbeit

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.. Gütegemeinschaften Kompost (GK): Regionen Nord e.V. (GK-N), Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt e.V. (GK-BBS), Nordrhein-Westfalen e.V. (GK-NRW), Südwest e.V. (GK-SW), Süd e.V. (GK-S), Südost e.V. (GK-SO), Sachsen/Thüringen e.V. (GK-SaTü). Landesverband der Bayerischen Komposthersteller e.V. i. Gr. (LBK). Bundesverband Torf und Humuswirtschaft e.V. (BTH). Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e.V. (GGS). Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft (BDE). Gütegemeinschaft Bodenverbesserung Baden-Württemberg e.V.. Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA). Kompostgüteverband Österreich (KGVÖ), Salzburg/Hof.

### Beiträge dieser Ausgabe

(BA) Josef Barth, INFORMA, Oelde. (BE) Gabriele Becker, INFA, Münster. (FA) Hartmut Falkenberg, BTH, Hannover. (FL) Siegfried Florian, FBK, Martinsried. (GI) Christoph Gareis, NBS Altwater GmbH & Co., Pegnitz. (GK) Dr. Eberhard Grünekle, Herhof Umwelttechnik GmbH, Solms-Niederbiehl. (GR) Dr. Beate Grimm, VHE-NRW, Hamm. (GÜ) Jürgen Günther, BTH, Hannover. (KE) Dr. Bertram Kehres, BGK, Köln. (KH) Hendrik Keitlinghaus, Software Branchenlösungen, Lengerich. (KL) Dr. Reiner Kloß, GK-ST, Milkel. (KÖ) Michael Koppel, SMU, Dresden. (LE) Hans-Werner Leonhardt, ANS, Mettmann. (MA) Dr. Rudolf Mach, UBA, Berlin. (MR) Hannelore Martin, GK-BBS, Nächst Neuendorf. (PE) Michael Perschl, Deutsche Kompost Handelsgesellschaft mbH, Geeste-Groß Hesepe. (RA) Dr. Helmut Rasp, GK-SW, Speyer. (RN) Dr. Bernhard Raninger, KGVÖ, Hof bei Salzburg, Österreich. (SD) Dr. Peter Schad, GK-SO, München. (SO) Dr. Konrad Soye, Universität Potsdam, Potsdam. (SR) Karla Schachtner, BGK, Köln. (VS) Bert von Seggern, KRO, Bohmte. (WE) Ulrike Wegner, GGS, Hannover.

### Druck Ausgabe Auflage

ÖNEL Druck, Köln  
3/97 vom 29. August 1997  
3.500

### Internet Abonnement

ISSN 1432-5896  
<http://www.bionet.net/bgk>  
Jahresabonnement 92,- DM zzgl. MwSt. und Versand.

## Editorial

### Liebe Leserinnen, liebe Leser

Nun ist auch die Humuswirtschaft in ihrer ganzen Breite in das Korsett der düngemittelrechtlichen Vorschriften geraten. Für alle, die organische Abfälle aufbereiten, verkaufen, verwerten, heißt es jetzt aufgepaßt: Egal, ob Rindenerzeugnisse, Bioabfälle, Komposte, pflanzliche Gewerbeabfälle oder Klärschlämme verkauft oder verwertet werden sollen: die Vorgaben der neuen Düngemittelverordnung (DüMV) über zugelassene Ausgangsstoffe, zulässige Düngemitteltypen und erforderliche Deklarationsangaben müssen eingehalten werden. Hierüber wacht künftig die Düngemittelverkehrskontrolle der Länder.

Grund genug, diesen in der Branche bislang noch wenig bekannten neuen Rechtsbestimmungen -die immerhin seit dem 24.07.1997 in Kraft sind- einen Schwerpunkt zu widmen. Neben zahlreichen Beiträgen zu den wichtigsten Aspekten haben wir im Anhang die betreffenden Verordnungstexte der Düngemittelverordnung (DüMV) und der Düngeverordnung (DüV) dokumentiert.

Nachdem die im Herbst vergangenen Jahres gegründete Bundesvereinigung Humus- und Erdenwirtschaft e.V. (BHE) bereits Mitherausgeberin dieses Informationsdienstes geworden ist, nimmt sie mit einem Einlegefaltblatt heute die Gelegenheit wahr, die neue Dachorganisation der Humuswirtschaft, ihre Aufgaben und Ziele, sowie die sie tragenden Organisationen vorzustellen.

Immer noch nicht entschieden ist leider der Fortgang der allseits erwarteten Bioabfallverordnung (BioAbfV). Der zuletzt bekannt gewordene Entwurf droht der Kompostierung und Kreislaufwirtschaft schweren Schaden zuzufügen. Ein Proteststurm der kommunalen Spitzenverbände sowie der Humuswirtschaft wird sicherlich nicht lange auf sich warten lassen.

Abschließend wie immer der Hinweis, daß der Informationsdienst keineswegs nur eine Einrichtung für die Leser, sondern auch eine Einrichtung von den Lesern ist. Deshalb sind wir nach wie vor auf Beiträge unserer Leserschaft aus Behörden, Verbänden, Institutionen, Gütegemeinschaften und Unternehmen angewiesen. Die Beiträge spiegeln aus diesem Grunde nicht die Meinung der Redaktion wider, sondern die Meinung der Autoren, die diese Beiträge zur Verfügung stellen.

In diesem Sinne bitten wir Sie, uns weiterhin Berichtenswertes zuzusenden - gerne auch auf Diskette oder per eMail unter [BGKeV@t-online.de](mailto:BGKeV@t-online.de).



Dr. Bertram Kehres  
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

## Inhalt

		<b>Seite</b>
<b>Aus den Güte- gemeinschaften</b>	275 Anlagen mit RAL-Gütesicherung	100
	RAL-Gütezeichen gibt es für viele Produkte	100
	Änderungsmeldungen bei Prüflaboren	101
	BGK hat neue Adresse im Internet	102
	Viertes Brandenburger Kompostseminar	102
	Keine Insektizidrückstände in Rindenerzeugnissen	103
	Neue Adresse der Gütegemeinschaft Kompost Südost	103
<b>Aus den Verbänden</b>	LBK im Vereinsregister eingetragen	104
	Rechtsgutachten über die Abgrenzung zwischen Abfall und Produkt bei der Herstellung von Biokomposten	104
	Komposterzeuger: Anhang 1 der E-BioAbfV prüfen	105
	Berichte aus den BHE-Arbeitskreisen	105
	Pressekonzferenz zur BioAbfV geplant	106
	Torf- und Humuswirtschaft im Überblick	107
	Produktionsstatistik der deutschen Torfwirtschaft	108
	Füllmengenbestimmung bei Fertigpackungen mit Natur- u. Hilfsstoffen	109
	Bericht: Tagung zur Kompostanwendung	110
<b>Aus den Unternehmen</b>	Einweihung des Kompostwerkes Klosterforst	111
	Erstes Unternehmen in Sachsen-Anhalt mit Zertifikat nach DIN ISO 9002	111
	Keimemissionsmessung beim Kompostwerk Cloppenburg	112
	Biogasanlage Bottrop im Praxisbetrieb	112
<b>Kreislaufwirt- schaft</b>	Entsorgung von Bioabfällen via Kanalisation unzulässig	113
	Statusbericht über Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen	113
<b>Aktuelles</b>	Bundesstiftung Umwelt: 2000 Projekte gefördert	114
	Störstoffabtrennung im Vorfeld der Verarbeitung biogener Abfälle	114
	Nährstoffuntersuchung von gärtnerischen Erden und Kultursubstraten	115
	Kompostierbarkeit von Paraffinen	116
	Betriebstagebuch für Kompostwerke - und mehr	116
<b>Recht</b>	Neues Düngemittelrecht beachten	117
	Welche neuen Sekundärrohstoffdünger gibt es?	118
	Abgrenzung von Sekundärrohstoffdüngern und Bodenhilfsstoffen im neuen Düngemittelrecht	120
	Deklaration von Sekundärrohstoffdüngern	121
	Deklaration von Natur- und Hilfsstoffen	123
	Aufgepaßt: Anforderungen in Trockenmasse, Deklaration in Frischmasse	124
	Aufgepaßt: Schwermetallgrenzwerte gelten für alle Anwendungs- bereiche	124
	Aufgepaßt: Nachträgliche Ergänzung der DüMV über Ände- rungsanträge möglich	125
	Aufgepaßt: Bisherige „organisch-mineralische Mischdünger“ gibt es nicht mehr	126
	Was heißt eigentlich „Inverkehrbringen“ ?	126

# Inhalt

	<b>RAL-Gütesicherung hilft bei der Deklaration von Kompost</b>	127
	<b>Bermudadreieck DüMV: Wenn Stoffe weder Sekundärrohstoff- dünger noch Bodenhilfsstoffe sind</b>	130
	<b>Bodensubstrate und Mutterbodenersatzstoffe von der DüMV nicht betroffen</b>	131
	<b>Organisation der Düngemittelverkehrskontrolle</b>	131
	<b>Übergangsvorschriften der neuen Düngemittelverordnung</b>	134
	<b>DüMV schränkt Ausgangsstoffe für Kompost ein</b>	134
	<b>Zusammenhänge zwischen Düngemittel- und Abfallrecht</b>	135
	<b>Einschlägige Regelungen der Düngeverordnung</b>	138
	<b>„Kreislaufkollapsverordnung“ statt BioAbfV ?</b>	139
	<b>Sachsen kritisiert die Überregulierung bei der BioAbfV</b>	140
	<b>Deregulierung bei der Bioabfallverordnung (BioAbfV) gestrichen ?</b>	141
	<b>Bundes-Bodenschutzgesetz: Bundestag ja, Bundesrat nein</b>	142
<b>Umwelt und Boden</b>	<b>Tolerierbarer Bodenabtrag und Bodenneubildung</b>	143
	<b>Berechnung von Bodenabträgen durch Wind in Mecklenburg- Vorpommern</b>	143
<b>Anwendung</b>	<b>Praxistest von KompostKulturSubstrat im Zierpflanzenbau</b>	144
	<b>Förderung mikrobiologischer Eigenschaften durch den Ein- satz organischer Reststoffe</b>	145
	<b>Kompost im ökologischen Landbau - Ergebnisse aus einem 10jährigen Feldversuch</b>	146
	<b>Einsatz von Kompost im Weinbau</b>	146
<b>International</b>	<b>Betriebsprotokoll für Kompostierungsanlagen</b>	147
	<b>Co-Existenz von Kompostverordnung und privater Gütesicherung in Österreich</b>	148
<b>Für Sie gelesen</b>	<b>Leitfaden Bioabfallvergärung</b>	148
	<b>Neues Lehrbuch Umweltbiotechnologie</b>	149
	<b>AID-Medienkatalog und Schriftenverzeichnisse 1997</b>	149
	<b>AID-Bestseller: „Kompost im Hausgarten“</b>	150
	<b>Tagungsband Biologisch abbaubare Werkstoffe</b>	150
	<b>UBA Literaturübersicht zum Kompostabsatz</b>	151
	<b>Wege zur dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung</b>	151
	<b>Erste Erfahrungen mit der Entsorgungsfachbetriebsverordnung</b>	152
	<b>Kultursubstrate im Gartenbau</b>	152
	<b>Torfverwendung und Gartenbau</b>	153
<b>Veranstaltun- gen /Termine</b>	<b>3. Maschinentechnischer Informationstag</b>	154
	<b>33. Zwischenahner Torf- und Humustag</b>	154
	<b>Torf im Gartenbau</b>	154
	<b>Kostenmanagement und Einsparpotentiale bei der Kompostierung</b>	155
	<b>2. Bundesweiter Erfahrungsaustausch für Betreiber</b>	156
	<b>Termine</b>	157
<b>Dokumentation</b>	<b>Düngemittelverordnung (DüMV)</b>	160
	<b>Düngeverordnung (DüV)</b>	171

## Aus den Gütegemeinschaften

**BGK**  
Status der  
Gütesicherung

113.97

### 275 Anlagen mit RAL-Gütesicherung 2. Quartal: 11 Neuanträge, 6 Urkunden

Der Bundesgüteausschuß hat aufgrund der Ergebnisse der Anerkennungsverfahren der RAL-Gütesicherung im letzten Quartal nachfolgend genannten Betreibern für ihre Kompostierungsanlagen das RAL-Gütezeichen verliehen:

AWZ Abfallwirtschaftszentrum Flensburg GmbH, Anlage 1045 Flensburg, KBA Aufbereitungs- und Verwertungs-GmbH & Co. KG, Anlage 1050 Dithmarschen-Bargenstedt, MABEG-West GmbH & Co. KG, Anlage 3044 Herne-Baukau, Firma Franz Vogel, Anlage 5023 Bühl-Vimbuch, Kreiswerke Delitzsch GmbH, Anlage 7015 Lissa, Tappe Städtereinigung GmbH, Anlage 7025 Görztzhain.

Weitere 11 Betreiber haben für Kompostierungsanlagen Anträge auf RAL-Gütesicherung gestellt:

Karl Bickmeier Städtereinigung GmbH, Anlage 2024 Demker-Elversdorf, Kommunal- und Industrieentsorgung Jessen GmbH, Anlage 2025 Klossa, DRL GmbH, Anlage 2026 Dessau, ORGA-TECH GmbH, Anlage 2027 Groß Mühlingen, Kompostierung Gescher-Estern GbR, Anlage 3049 Gescher-Estern, Entsorgungswirtschaft Soest GmbH, Anlage 3050 Anröchte, Biokomp Verwertungsgesellschaft mbH, Anlage 4069 Oberscheld, GAS mbH, Anlage 4070 Altenkirchen, GEBA mbH, Anlage 5036 Oberhaugstett, Alois Heinemann GmbH & Co. KG, Anlage 5037 Villingen, USEG Holz-Recycling GmbH, Anlage 5038 Ettlingen „Eiswiese“.

Aufgrund der genannten Neuzugänge unterliegen nunmehr insgesamt 275 Kompostierungsanlagen der RAL-Gütesicherung Kompost. (KE)

**RAL-**  
Gütezeichen-  
Katalog

114.97

### RAL-Gütezeichen gibt es für viele Produkte Selbstordnungsmaßnahme der Wirtschaft

147 unterschiedliche RAL-Gütezeichen weist die neue Übersicht des deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. (RAL) mit Ausgabe vom Mai 1997 aus. Im Gebrauchsgüterbereich sind 32 Gütezeichen, im Baubereich 97 Gütezeichen und im land- und ernährungswirtschaftlichen Bereich 18 Gütezeichen in Nutzung. Zum letzt genannten Bereich gehören auch die Gütezeichen „Rinde für Pflanzenbau“ RAL-GZ 250 und „Kompost“ RAL-GZ 251. Träger der Gütezeichen sind die jeweiligen Gütegemeinschaften.

RAL-Gütezeichen werden als freiwillige Selbstordnungsmaßnahme der Wirtschaft geschaffen. Ihre treuhänderische Verwaltung obliegt dem RAL. Alle deutschen Gütezeichen müssen den von allen Wirtschaftsbe-

## Aus den Gütegemeinschaften

teiligten gemeinsam festgelegten Anforderungen entsprechen, wie in den „Grundsätzen für Gütezeichen“ niedergelegt ist.

Nach den Grundsätzen sind Gütezeichen Wort- oder Bildzeichen oder beides,

- „die als Garantiausweis zur Kennzeichnung von Waren oder Leistungen Verwendung finden, die die wesentlichen, an objektiven Maßstäben gemessenen, nach der Verkehrsauffassung von Güte einer Ware oder Leistung bestimmten Eigenschaften erfüllen, und
- deren Träger Gütegemeinschaften sind, die im Rahmen der RAL-Gemeinschaftsarbeit jedermann zugänglich und vom RAL anerkannte und veröffentlichte Gütebedingungen aufstellen und deren Erfüllung überwachen, oder
- die auf gesetzlichen Maßnahmen beruhen.“

Gütezeichen werden damit nicht für Einzelunternehmen oder Einzelerzeugnisse, sondern als branchenmäßig orientierte Gemeinschaftszeichen für ganze Waren- oder Leistungsgruppen geschaffen.

Mit den warenrechtlich geschützten RAL-Gütezeichen, so erklärt das deutsche Patentamt, verknüpfen beachtliche Verkehrskreise die Vorstellung einer durch Gütegemeinschaften sowie amtliche oder halbamtliche Stellen garantierten Qualitätskontrolle. Neben der Kennzeichnungsfunktion haben die RAL-Gütezeichen den Zweck, gegenüber den privaten und öffentlichen Verbrauchern und einschlägigen Behörden den Nachweis zu erbringen, daß bestimmte anerkannte, öffentlich zugängliche und daher nachprüfbar Güte- und Prüfbestimmungen eingehalten worden sind.

Weitere Informationen und Bezug der Gütezeichenübersicht: RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V., Siegburger Str. 39, 53757 Sankt Augustin, Tel: 02241/1605-0, Fax: 02241/1605-11. (KE)

BGK  
Prüflabor  
Nr. 116

115.97

## Änderungsmeldungen bei Prüflaboren

Das Prüflabor 116, EFEU GmbH Fabrikstr. 3, 48599 Gronau, ist in Konkurs gegangen. Auch die Nachfolgefirma EFEU Institut für Analytik, F u. E Beratung in Umweltfragen GmbH hat seine Labortätigkeit Ende 1996 eingestellt. Für weitere Fragen kann sich an den Konkursverwalter Josef Erdbores, Rae Lauscher & Partner, Am Hawerkamp 31, 48155 Münster gewandt werden. (KE)

## Aus den Gütegemeinschaften

BGK

116.97

### BGK hat neue Adresse im Internet

Der europäische Internet-Informationsknoten zur Biologischen Abfallbehandlung BioNet ist im April erfolgreich gestartet. Mehrere europäische Länder wie etwa Österreich, Dänemark, Frankreich, Italien und die Niederlande sind mit ersten Kurzinformationen vertreten. Eine Reihe von Unternehmen und Organisationen, die bisher im Internetprogramm der Universität Essen präsent waren, haben die neue Entwicklung zum Anlaß genommen und sind ins BioNet-System mit umgezogen. So ist auch die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. ab sofort im Internet unter folgender Adresse zu finden:

<http://www.bionet.net/bgk>

Weitere Informationen: INFORMA, Am Landhagen 58, 59302 Oelde, Ansprechpartner: Josef Barth, Tel: 02522/960341. (BA)

GK BBS

117.97

### Viertes Brandenburger Kompostseminar

Das vierte Brandenburger Kompostseminar wird am 13. November 1997 in Neuruppin stattfinden. Mit diesem Seminar wird die im Jahre 1994 erfolgreich initiierte regionale Seminarreihe zur Kompostierung fortgesetzt. Veranstalter des Seminars sind das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, die Gütegemeinschaft Kompost Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt (GK BBS), die Arbeitsgruppe Ökotechnologie des Zentrums für Umweltwissenschaften der Universität Potsdam sowie die Technologie- und Innovationsagentur Brandenburg GmbH.

Auf dem Programm stehen unter anderem Vorträge zu Strategien der Bioabfallverwertung in Brandenburg sowie zu Technologien und Technologieentwicklung bei der Bioabfallverwertung. Zusätzlich werden Experten zu Förderprogrammen und Beispielvorbereitungen der Bioabfallverwertung in der EU, Einsatzpotentialen der Mietenkompostierung in Osteuropa sowie zur Kompostierung in Ländern außerhalb der EU referieren. Darüber hinaus bietet die „Gesprächsrunde Technologiemarkt“ die Möglichkeit, Kontakte zwischen Anbietern und Unternehmen zu knüpfen.

Weitere Informationen sowie Tagungsunterlagen bisheriger Kompostseminare: Gütegemeinschaft Kompost Berlin/Brandenburg/Sachsen-Anhalt e.V., Zossener Str. 6a, 15806 Nächst Neuendorf, Tel: 03377/332573, Fax: 03377/302267. (MR)



## Aus den Gütegemeinschaften

GGS

118.97

### Keine Insektizidrückstände in Rindenerzeugnissen

Insektizidrückstände wie Lindan und Cypermethrin sind bei gütegesicherten Rindenerzeugnissen kein Thema mehr. Wie die Auswertung der Analysen durch die Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e.V. (GGS) aus den vergangenen Jahren zeigt, wurde der Grenzwert von 0,5 mg/kg FS seit Ende 1994 nicht mehr überschritten. Untersucht wurden in diesem Zeitraum ca. 400 Proben. Bei über 90% Prozent der Messungen lag der Wert sogar unter 0,2 mg/kg FS.

Die Frage nach den Insektizidrückständen ist auf dem Rindenmarkt immer noch präsent. Die Untersuchungen der vergangenen Jahre zeigen jedoch, daß die Gehalte dank der Interventionen der Gütegemeinschaft in der Forstwirtschaft permanent abgenommen haben. Die inzwischen im Durchschnitt gemessenen Gehalte liegen seit langem niedriger als die in Lebensmitteln zugelassenen Restmengen.

Die Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau wird auch künftig die gütegesicherten Rindenerzeugnisse auf Insektizidrückstände kontrollieren. Aufgrund der langanhaltenden positiven Tendenzen denkt der Technische Fachausschuß Rinde der Gütegemeinschaft allerdings darüber nach, die Untersuchungshäufigkeit der Insektizidrückstände bei Rindenerzeugnissen zu verringern.

Weitere Informationen: Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau e.V., Heisterbergallee 12, 30453 Hannover, Tel: 0511/4005-254, Fax: 0511/4005-255, Ansprechpartnerin: Ulrike Wegener. (WE)

GK Südost

119.97

### Neue Adresse der Gütegemeinschaft Kompost Südost

Die Gütegemeinschaft Kompost Region Südost ist umgezogen! Sie ist ab sofort unter folgender Adresse erreichbar:

Gütegemeinschaft Kompost  
Region Südost e.V.  
Bavariaring 44  
80336 München  
Tel: 089/76700173, Fax: 089/76700175. (SD)

## Aus den Verbänden

LBK

120:97

### LBK im Vereinsregister eingetragen

Der von der Fachvereinigung Bayerischer Komposthersteller und der Gütegemeinschaft Kompost Region Südost im November 1996 gegründete Landesverband Bayerischer Komposthersteller (LBK) ist nunmehr im Vereinsregister des Amtsgerichtes München unter der Nummer VR 15803 eingetragen.

Die Aufgabe des neu gegründeten Verbandes wird es sein, auch künftig der Kompostierung in Bayern einen hohen Stellenwert einzuräumen und dem Qualitätsprodukt Kompost die Akzeptanz in breiten Abnehmerkreisen zukommen zu lassen, die es verdient.

Beide Gütegemeinschaften betreiben seit langen Jahren eine intensive und kontrollierte Gütesicherung für Komposte in Bayern. So konnten von den ca. 70 überwiegend mittelständischen Mitgliedsbetrieben beider Organisationen im Geschäftsjahr 1996 rund 90 % der in Bayern anfallenden Bio- und Grünabfälle durch die zu hochwertigem Kompost verarbeitet werden. Dies waren im Jahre 1996 ca. 600.000 Jahrestonnen Kompost und Kompostprodukte.

Weitere Informationen: Landesverband der Bayerischen Komposthersteller e.V., Bavariaring 44, 80336 München, Tel: 089/2608482, Fax: 089/2609972. (FL/SD)

BHE  
Rechts-  
gutachten

121:97

### Rechtsgutachten über die Abgrenzung zwischen Abfall und Produkt bei der Herstellung von Biokomposten

Vor dem Hintergrund der erwarteten Bioabfallverordnung (BioAbfV) und die damit verbundene Einschränkung der Verkehrsfähigkeit von Komposten gegenüber anderen zugelassenen Düngemitteln hat die Bundesvereinigung Humus- und Erdenwirtschaft e.V. (BHE) der Rechtsanwaltskanzlei Baumeister und Partner, Münster, ein Rechtsgutachten über die Abgrenzung zwischen Abfall und Produkt bei der Herstellung von Biokomposten in Auftrag gegeben.

In ihrer gutachterlichen Stellungnahme kommen die Rechtsanwälte Dr. Beckmann, Dr. Kersting, Dr. Dippel und Kozlowski zum Schluß, daß qualifizierter Kompost als Produkt kein Abfall im Sinne des § 3 KrW-/AbfG sein kann. Regelung für das Produkt „Kompost“ in der BioAbfV seien daher von der Ermächtigungsgrundlage des § 8 Abs. 2 KrW-/AbfG nicht gedeckt. Dem widerspricht die Legaldefinition der „behandelten Abfälle“ in der Entwurfssatzung der BioAbfV. Komposte dürfen demnach nicht pauschal als aerob behandelte Bioabfälle definiert und damit den Anforderungen der BioAbfV unterworfen werden. Es sei verfassungs-

## Aus den Verbänden

widrig, so das Fazit der Studie, als Produkt eingestufte Komposte in den Anwendungsbereich der BioAbfV einzubeziehen.

Das Rechtsgutachten kann bei der BHE, Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel: 0221/934700-36, Fax: 0221/934700-34 angefordert werden. (KE)

**BHE**  
**Rückmeldung**  
**erbeten**

122.97

### Komposterzeuger: Anhang 1 der E-BioAbfV prüfen

Die Bundesvereinigung Humus- und Erdenwirtschaft (BHE) bittet die Betreiber von Kompostierungsanlagen um Nachricht, sofern derzeit bei der Kompostierung Stoffe eingesetzt werden, die nicht im Anhang 1 des Entwurfes der Bioabfallverordnung (BioAbfV) aufgeführt sind. Der Anhang 1 der BioAbfV enthält eine Liste aller Bioabfälle, die grundsätzlich für eine Verwertung auf Flächen bzw. als Kompostrohstoff geeignet sind. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird bei der Fortschreibung der DüMV ausschließlich die in dieser Liste berücksichtigten Stoffe auf Zulassung als Ausgangsmaterialien für Sekundärrohstoffdünger prüfen.

Informationen an: Bundesvereinigung Humus- und Erdenwirtschaft, Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel: 0221/934700-36, Fax: 0221/934700-34. (SR)

**BHE**  
**Berichte**

123.97

### Berichte aus den BHE-Arbeitskreisen

**AK 1: Recht:** Der BHE- Arbeitskreis „Recht“ hat sich als Ziele den Aufbau und die Intensivierung der länderspezifischen politischen Arbeit in Bezug auf die Sicherstellung der Rahmenbedingungen in der Humuswirtschaft gesetzt. Hierzu wurden landespolitische Sprecher berufen, die für die Umsetzung der Länderarbeit vor Ort die Verbindung zur BHE herstellen. Es sollen Kontakte zu einschlägigen politischen Repräsentanten und Gremien aufgebaut werden.

Als Themenbereiche hat der AK-Recht bisher in Angriff genommen: die Überprüfung der zur Zeit vieldiskutierten Abrenzung zwischen „Abfall zur Verwertung“ und „Produkt“, Stellungnahme zur geplanten Zusammenlegung von BioAbfV und AbfklärV sowie die Vertiefung des Themenkomplexes „Produkthaftpflicht“.

**AK 2: Forschung/Entwicklung:** Das vorläufige Arbeitsprogramm des AK 2 sieht aufgrund der Etatausstattung nicht vor, eigene Forschungsvorhaben zu finanzieren, sondern sich vorhandener Forschungsergebnisse zu bedienen, diese auszuwerten und zu nutzen.

## Aus den Verbänden

Hierzu gehören der Aufbau einer Literaturdatenbank (Dokumentation abgeschlossener und laufender F&E-Vorhaben), Förderung der Koordination und Harmonisierung von Gütesicherungssystemen, Erstellung eines Musterqualitätsmanagement-Handbuches zur Zertifizierung nach DIN ISO 9000 ff, Anwendungsempfehlungen für Humuserzeugnisse, Beschreibung der guten fachlichen Praxis in verschiedenen Anwendungsbereichen sowie Begleitung der Aktivitäten der DIN CERTCO im Bereich biologisch abbaubarer Werkstoffe.

**AK 3: Öffentlichkeitsarbeit:** Der AK 3 hat zunächst das dieser Ausgabe beiliegende Faltblatt zur Vorstellung der Bundesvereinigung, ihrer Mitglieder und ihrer Aufgaben erstellt. Es wird zur Zeit über die Mitglieder als auch über einen direkten bundesweiten Presseverteiler verschickt, um die BHE bei einschlägigen Institutionen einzuführen.

Im Zuge der aktuellen Entwicklungen zur BioAbfV wird voraussichtlich am 11. September 1997 eine Pressekonferenz in Bonn durchgeführt. Die BioAbfV droht in ihrer letzt bekannt gewordenen Entwurfsfassung, die Humus- und insbesondere die Kompostwirtschaft mit nicht akzeptablen Auflagen, die eine zukünftige Vermarktung und den Handel erheblich einschränken, zu belasten. In einer öffentlichkeitswirksamen Veranstaltung will die BHE daher auf praxisfremde Regelungen und unabsehbare wirtschaftliche Konsequenzen der BioAbfV hinweisen.

Ansprechpartner der BHE-Arbeitskreise sind die jeweiligen Leiter: AK 1, Aloys Oechtering, c/o Rethmann Kreislaufwirtschaft GmbH & Co. KG, 44536 Lünen, Tel: 02306/106-585, Fax: 02306/106-587; AK 2, Bert von Seggern, c/o KRO Kompostierungsgesellschaft Region Osnabrück mbH, 49163 Bohmte, Tel: 05475/9203-0, Fax: 05475/9203-33; AK 3, Dr. Beate Grimm, VHE-NRW, Unnaer Str. 3, 59069 Hamm, Tel: 02385/9112213, Fax: 02385/9112222. (GR)

VHE - NRW

124.97

### Pressekonferenz zur BioAbfV geplant

Am 16.9.1997 wird der Vorstand des VHE-NRW e.V. in einer Pressekonferenz in Düsseldorf Stellung zu bislang bekanntgewordenen Regelungen der BioAbfV beziehen. Seitens des Verbandes sind viele Regelungen des derzeit in Abstimmung befindlichen Entwurfes für die Praxis völlig inakzeptabel. Es ist abzusehen, daß Komposte, die durch vertrauensbildende Maßnahmen wie regelmäßige Produktüberwachung einen Markt gefunden haben und dem Abnehmer „etwas Wert sind“, nun durch Suggestion überzogener Gefährdungsbehauptungen und durch praxisfremde Anwendungsvorschriften nur noch mit Zuzahlungen abgenommen werden. Der VHE-NRW e.V. lädt alle Interessenten zu dieser Veranstaltung ein.

Informationen sind erhältlich bei: VHE-NRW e.V., Unnaer Str. 3, 59069 Hamm, Tel: 02385/9112213, Fax: 02385/9112222, Ansprechpartnerin: Dr. Beate Grimm. (GR)

## Aus den Verbänden

**BTH**  
**Branchen-**  
**bericht Teil I**

125:97

### Torf- und Humuswirtschaft im Überblick

Die deutsche Torf- und Humuswirtschaft wird fachlich vertreten vom Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e.V. (bis 1984: Wirtschaftsverband Torfindustrie e. V.). Das Schwergewicht dieser Branche liegt mit ca. 100 Torf-, Erden- und Substratwerken in Niedersachsen, dem Bundesland mit den größten Hochmoorvorkommen (rd. 250.000 ha). Torf für die Herstellung von Gartenbauprodukten wird des weiteren in Bayern und Schleswig-Holstein sowie in geringerem Umfang in Baden-Württemberg, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Thüringen gewonnen. Die Gesamtzahl der Torf gewinnenden und verarbeitenden Werke im Bundesgebiet liegt bei 130. Es handelt sich dabei überwiegend um Klein- und Mittelbetriebe mit rund 3.200 Beschäftigten (während der Saison bis 4.000). Der Marktwert der aus ca. 12 Mio. m<sup>3</sup> Torf hergestellten Produkte liegt bei rund 950 Mio. DM.

Diesen Daten kommt insofern eine besondere Bedeutung zu, als die Betriebe in aller Regel in ausgesprochen strukturschwachen Regionen gelegen sind; sie stellen dort einen Wirtschaftsfaktor dar, insbesondere für den Arbeitsmarkt, das Gewerbesteueraufkommen, die Zulieferindustrie und das Transportgewerbe.

Die Produktpalette und die damit verbundene Abnehmerstruktur haben sich seit Anfang der 80er Jahre grundlegend verändert. Vor 15 Jahren war der Hobbygartenbereich noch Hauptabnehmer; heute ist dessen Anteil auf ca. 20 % des Gesamtumsatzes zurückgegangen. Den ersten Platz nimmt nunmehr der Erwerbsgartenbau mit einem Umsatzanteil von ca. 60 % ein. Weitere 15 % entfallen auf die Lieferung von Industrietorf für die Herstellung von Torfkoks und Torfaktivkohle. Darüber hinaus wird Torf für die Versorgung von Moorbädern mit Badetorf gewonnen und als Biofiltermaterial eingesetzt.

Die Torfabbaufäche beträgt rund 35.000 ha (< 10 % der 370.000 ha umfassenden Hochmoorfläche Deutschlands [HMF]). Die weiteren Rohstoffreserven liegen in den heute landwirtschaftlich genutzten Hochmoorbereichen (ca. 215.500 ha = 58 % der HMF).

Die noch vorhandenen natürlichen und naturnahen Hochmoorflächen (13,5 % der HMF) sowie die Bentgras- und Bewaldungsflächen (18,5 % der HMF) sind bzw. werden für den Naturschutz gesichert. Das sind insgesamt 119.000 ha (32 % der HMF); hier besteht keine Konkurrenzsituation zur Rohstoffgewinnung. Weiter ist zu berücksichtigen, daß sich nach dem Torfabbau durch Renaturierung abgebauter Flächen neue Feuchtbiootope entwickeln werden. Bisher sind dies ca. 8.000 ha; in 20 Jahren werden es nahezu 25.000 ha sein.

Weitere Informationen: Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e.V., Kirchwender Str. 17, 30175 Hannover, Tel: 0511/85 38 36, Fax: 0511/85 29 57. (FA)

## Aus den Verbänden

BTH / BHE

126.97

### Produktionsstatistik der deutschen Torfwirtschaft

Anlässlich der zweiten Sitzung des BHE/AK 2 (Forschung/Entwicklung und Anwendung) wurde seitens des Bundesverbandes Torf- und Humuswirtschaft (BTH) erstmalig eine Produktionsstatistik der deutschen Torfwirtschaft vorgelegt. Danach wurden in Deutschland 1996 8,9 Millionen m<sup>3</sup> Schwarz- und Weißtorfprodukte hergestellt und in verschiedenen Aufbereitungen und Gebinden in Verkehr gebracht.

90 % der Produktion entfallen auf Niedersachsen. 2,57 Millionen m<sup>3</sup> sind Blumenerden, von denen ca. 40 % in den Export gehen. In Bodenverbesserungsprodukten und Blumenerden für das Inland werden derzeit ca. 100.000 - 150.000 m<sup>3</sup> Kompost als Mischkomponente eingesetzt, für den Export wird - insbesondere aus Gewichtsgründen (Transportkosten!) - kein Kompost eingesetzt.

Der Anteil importierter Weißtorfe in inländisch produzierten Torferzeugnissen beträgt ca. 10 %. Diese Menge ist gegenüber 1995 rückläufig. Schwarztorfe werden dagegen nicht importiert.

Tabelle 1: Produktionsstatistik der deutschen Torfwirtschaft (Quelle: Statistisches Bundesamt Wiesbaden)

Torferzeugnisse	1995 [m <sup>3</sup> ]	1996 [m <sup>3</sup> ]
<b>1. Schwarztorf (ST)</b>		
ST ohne Nährstoffe	1.470.723	1.664.450
Torfmischdünger	280.003	315.944
Substrate	1.425.267	1.441.537
Blumenerden	2.811.901	2.571.072
<b>Schwarztorferzeugnisse gesamt</b>	<b>5.987.894</b>	<b>5.973.003</b>
<b>2. Weißtorf (WT)</b>		
WT ohne Nährstoffe	2.010.088	1.805.215
Torfmischdünger	432.374	259.237
Substrate in Ballen	284.172	263.059
Substrate lose und in Säcken	557.409	685.484
<b>Weißtorferzeugnisse gesamt</b>	<b>3.284.043</b>	<b>3.012.995</b>
<b>Torferzeugnisse gesamt</b>	<b>9.271.937</b>	<b>8.985.998</b>

Nähere Informationen: Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft (BTH), Kirchwender Str. 17, 30175 Hannover, Tel: 0511/853836. (VS/KE)

## Aus den Verbänden

BTH

127.97

### Füllmengenbestimmung bei Fertigpackungen mit Natur- und Hilfsstoffen

In Deutschland wird die Füllmenge von Fertigpackungen durch die Eichämter überwacht. Da die Natur- und Hilfsstoffe (z.B. Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate) zu den schwerst abfüllbaren Produkten zählen, brauchen bei der Abfüllung keine geeichten Meßgefäße eingesetzt werden. Der Hersteller ist verpflichtet, die Einhaltung der Füllmengen durch regelmäßige Kontrollen zu überwachen. Die amtliche Kontrolle durch die Eichämter erfolgt in der Regel beim Hersteller.

Als Prüfverfahren wird die in der DIN 11 540 Ausgabe April 1989 „Torf und Torfprodukte -Technische Lieferbedingungen, Eigenschaften, Prüfverfahren“ beschriebene Methode mit einer 40 Liter Meßkiste eingesetzt. Von einer Partie werden 20 Packungen gewogen. Die dem Mittelwert am nächsten liegenden Packungen (bei Füllmengen unter 40 l) oder Packung (bei Füllmengen über 40 l) werden für die Bestimmung der Füllmenge herangezogen. Aus der Schüttdichte in kg/l und dem Nettogewicht der Packung/en wird die Füllmenge der Packung/en errechnet. Die Füllmenge der Fertigpackungen wird erst nach dem „Bügeln“ und Palettieren bestimmt.

Wird die Füllmenge zum Zeitpunkt der Herstellung bestimmt, dürfen von 20 Packungen nicht mehr als eine Packung eine Unterfüllung > 3 % aufweisen. Erfolgt die Prüfung an Packungen vom Lager oder aus dem Handel, dürfen nicht mehr als zwei Packungen ein Unterfüllung > 3 % aufweisen.

Zur Zeit wird eine „Europäische Norm“ für Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate durch das Technische Komitee TC 223 erarbeitet. Dabei wird für die Füllmengenbestimmung von Packungen und die lose Lieferung ein neues Prüfverfahren eingeführt und zwar mit einem 20 Liter-Zylinder. Dafür liegt ein entsprechender Normentwurf (E-DIN 11 512-2/prEN 12 580) bereits vor.

In Vergleichsversuchen wurde festgestellt, daß - je nach Produktzusammensetzung - bei Verwendung des 20 Liter-Zylinders ca. 5 bis 10 % mehr in die Packungen hineingegeben werden muß, als dies bisher nach DIN 11 540 (40 Liter-Kiste) erforderlich war. Das hängt damit zusammen, daß sich bei einem Zylinder eine gleichmäßigere Lagerungsdichte ergibt. Sobald die europäische Norm verabschiedet worden ist und die Fertigpackungsverordnung darauf Bezug nimmt, wird auf die Zylinder-Methode umgestellt.

In Frankreich hat die C.A.S. in diesem Jahr eine Charta für Blumenerden und Kultursubstrate verabschiedet, um das Qualitätsniveau anzuheben. Dazu gehört auch die Bestimmung der Füllmenge bei Fertigpackungen. Obwohl die 20 Liter-Zylinder-Methode erst als europäischer Normentwurf vorliegt, verlangt diese Charta, daß Fertigpackungen auf

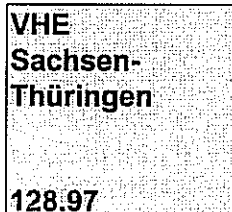
## Aus den Verbänden

dem französischen Markt die Füllmenge gemäß der Zylinder-Methode aufweisen müssen.

Der Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e.V. hat in Verhandlungen mit der C.A.S. erreicht, daß die Füllmengenbestimmung beim Produzenten, d.h. bei Importeuren im Herstellungsland, zu erfolgen hat. Dabei wird zuerst mit der 20 Liter Zylinder-Methode geprüft. Beträgt die Unterfüllung von der deklarierten Füllmenge mehr als 5 %, so müssen in Deutschland die nächsten Untersuchungen nach DIN 11 540 mit der 40 Liter-Kiste erfolgen. Entsprechen die ermittelten Füllmengen danach der deklarierten Füllmenge, so sind die Packungen nicht zu beanstanden und in Frankreich verkehrsfähig.

Das Prüfverfahren der C.A.S. sieht vor, daß sowohl Ware bei der Produktion als auch vom Lager untersucht werden kann. Dabei werden von Paletten jeweils 10 Packungen entnommen, und zwar von der zweitobersten, der mittleren und der zweituntersten Lage. Es wird das Einzelgewicht der Packungen bestimmt und die dem Mittelwert am nächsten liegende Packung bzw. liegenden Packungen zur Bestimmung der Füllmenge herangezogen. Aus der ermittelten Schüttdichte in Kilogramm pro Liter und dem Nettogewicht der 10 Packungen wird die Füllmenge der einzelnen Packungen errechnet.

Weitere Informationen: Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e.V., Kirchwender Str. 17, 30175 Hannover, Tel: 0511/85 38 36, Fax: 0511/85 29 57. (GÜ)



### Bericht: Tagung zur Kompostanwendung

Der Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Region Sachsen-Thüringen hat am 14. Mai 1997 in Meerane eine Fachtagung zum Thema „Anwendung von Komposten“ durchgeführt. An der Tagung, die auf große Zustimmung in der Region stieß, haben ca. 70 Personen, davon 25 Mitglieder des VHE und der regionalen Gütegemeinschaft, 15 Kompostierbetriebe (Nichtmitglieder), 20 Vertreter von Behörden sowie 10 Vertreter von Laboren teilgenommen.

Die Fachtagung beinhaltete unter anderem Vorträge zur bodenschutzgerechten Anwendung von Komposten, zu Markttendenzen von Substraten bei der Anwendung im Garten- und Landschaftsbau sowie zur Anwendung von Komposten im Gemüsebau. Einen breiten Raum nahm auf der Tagung auch die Diskussion zur geplanten Bioabfallverordnung des Bundes ein. Hierbei wurde der Standpunkt des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt- und Landesentwicklung Dresden zum vorliegenden Entwurf umfassend dargelegt (vgl. Artikel 159.97).

Weitere Informationen und Tagungsunterlagen: Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Region Sachsen-Thüringen e.V., OT Droben Nr. 23, 02699 Milkel, Tel: 035934/65-629, Fax: 035934/65-700. (KL)



## Aus den Unternehmen

**NBS Altvater  
GmbH & Co.  
KG**

**129.97**

### Einweihung des Kompostwerkes Klosterforst

Am 20.06.1997 wurde das zweite ALVAHUM Kompostwerk der Nordbayerischen Städtereinigung (NBS) unter großer Beteiligung örtlicher und regionaler Ehrengäste offiziell eingeweiht. Das Kompostwerk ist für eine Jahresdurchsatzmenge von 13.000 t organischer Abfälle ausgelegt und ersetzt eine stillgelegte, kleinere Kompostanlage im Landkreis Kitzingen, nahe Würzburg.

In einer geschlossenen Halle wird Bioabfall voraufbereitet sowie sortiert und anschließend 2 Wochen in Tunnelreaktoren vogerottet. Es schließt sich eine 10wöchige Nachrotte auf offenen Mietenflächen an. Die bestehende Vermarktungsschiene für RAL-gütesicherten ALVAHUM-Kompost, vorwiegend in Wein- und Gartenbau, wird weitergeführt und ausgeweitet.

In Ihren Ansprachen gingen die Festredner auf den Stellenwert der Kompostierung in der Abfallwirtschaft ein und würdigten die langjährige gute Zusammenarbeit der Nordbayerischen Städtereinigung mit dem Landkreis Kitzingen. Die Gäste konnten sich anhand eines Diavortrages über die Entstehung des Kompostwerkes und den Verwertungsprozess informieren.

Weitere Informationen: Nordbayerische Städtereinigung Altvater GmbH & Co. KG, Postfach 11 80, 91252 Pegnitz, Tel: 09241/988-0, Fax: 09241/8226. (GI)

**Block  
Kompostierung  
GmbH**

**130.97**

### Erstes Unternehmen in Sachsen-Anhalt mit Zertifikat nach DIN ISO 9002

Als erstes Unternehmen in Sachsen-Anhalt erhielt das Unternehmen Block Kompostierung GmbH in Hohendodeleben ein Zertifikat nach der international gültigen Norm DIN ISO 9002. Die Kompostierungsanlage in Hohendodeleben wurde im Jahre 1993 eröffnet, der eingesammelte Bio- und Grünabfall stammt unter anderem aus der Landeshauptstadt Magdeburg. Neben einer hohen Qualität der erzeugten Komposte wird von Seiten des Anlagenbetreibers vor allem auch auf die umfassende Betreuung und fachmännische Beratung der Kunden Wert gelegt. Um dazu die innerbetrieblichen Abläufe zu optimieren, wurde nunmehr das Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9002 eingeführt und Ende Mai durch eine unabhängige Zertifizierungsstelle überprüft und bestätigt.

Weitere Informationen: Block Kompostierung, Matthissonstr. 14, 39167 Hohendodeleben, Tel: 039204/8980, Fax: 039204/89811. (SR)

## Aus den Unternehmen

**Herhof Umwelt-  
technik GmbH**

131.97

### Keimemissionsmessung beim Kompostwerk Cloppenburg

Zur Überprüfung der Keimemissionen beim Kompostwerk Cloppenburg hat die Betreiberfirma Herhof beim TÜV Hessen eine Untersuchung in Auftrag gegeben. Mit der Anlage Cloppenburg wurde bewußt ein Kompostwerk gewählt, in dem nur die Intensivrotte gekapselt, die Nachrotte jedoch in einer offenen Halle erfolgt. Der TÜV ermittelte in einem Umkreis von 0 - 500 m auf Meßstrahlen in alle Windrichtungen zur Beurteilung der Hygienesituation wichtige Keime wie Gesamtbakterien, Streptokokken, Coliforme, Gramnegative, mesophile Pilze, *Aspergillus fumigatus* und andere. Die Gutachter kamen zu dem Ergebnis, daß von Kompostanlagen dieses Baumusters selbst bei einer worst-case-Situation keine bedeutenden Keimfrachten in die Umgebung emittiert werden. Von der Anlage, so das TÜV-Gutachten, gehen bei ordnungsgemäßen Betrieb durch Emission von Mikroorganismen und Endotoxinen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Risiken für die Umgebung aus, die über die Risiken des Aufenthaltes an normaler Außenluft hinausgehen.

Weitere Informationen: Herhof-Press- und Informationsdienst, Riemannstr. 1, 35606 Solms-Niederbiehl, Tel: 06442/207-0, Fax: 06442/207-133. (GK)

**Ruhrkohle  
Bottrop**

132.97

### Biogasanlage Bottrop im Praxisbetrieb

Die im November 1995 in Betrieb genommene Biogasanlage Bottrop läuft inzwischen im Praxisbetrieb mit voller Auslastung von 6.500 Jahrestonnen Bioabfall. Die Sammlung erfolgt auf freiwilliger Basis der 120.000 Einwohner Bottrops. Die auf der städtischen Deponie errichtete Biogasanlage arbeitet nach dem einstufigen mesophilen Naßverfahren.

In einem ersten Teilprozeß des Verfahrens wird der Bioabfall trockenmechanisch vorbehandelt, das heißt unerwünschte Bestandteile wie Folien, Holz und Fremdstoffe werden abgetrennt. Das so vorbehandelte Material wird mit Prozeßwasser zu einem Gärsubstrat aufgemischt und in der biologischen Stufe unter anaeroben Bedingungen vergoren. Dabei entstehen jährlich rund 740.000 m<sup>3</sup> Biogas. Die Verstromung dieses Gases erfolgt in einem nahegelegenen Blockheizkraftwerk der Stadt Bottrop, das auch Deponiegas in Strom umsetzt. Der Überschuß der erzeugten Energie wird in das öffentliche Netz eingespeist. Als Folgeprodukt werden bei der Vergärung von Bioabfall jährlich ca. 2.800 Tonnen Komposte aus Hydrolyseresten gewonnen und verwertet.

Weitere Informationen: RAG-Umweltkommunal GmbH, Dr. Walter, D. Weißenfels, Gleiwitzer Platz 3, 46236 Bottrop, Tel: 02041/166-425. (KE)

## Kreislaufwirtschaft

BMU

133.97

### Entsorgung von Bioabfällen via Kanalisation unzulässig

Nachdem bei der EU ein Beschwerdeverfahren eines Herstellers von Bioabfallzerkleinerern wegen Behinderung des Warenverkehrs gegen die Bundesrepublik Deutschland anhängig ist, hat die deutsche Bundesregierung gegenüber der Kommission der Europäischen Gemeinschaften am 14.07.1997 zum Thema der Entsorgung zerkleinerter Bioabfälle auf dem Wege der Abwasserkanalisation Stellung bezogen.

Bio-Abfallzerkleinerer, die zerkleinerte Abfälle über den Abwasserpfad entsorgen, können in Deutschland aus wasserrechtlichen, abfallrechtlichen sowie fachtechnischen Gründen nicht zur Anwendung kommen. Diese Auffassung wird vom Bund, den Ländern und der Abwassertechnischen Vereinigung vertreten. Die Zuständigkeiten zum Beispiel für den Vollzug der Wassergesetze liegen jedoch bei den Ländern und den Kommunen selbst. Aus wasserrechtlichen und fachlichen Gründen können Bio-Abfallzerkleinerer nach den landesrechtlichen Regelungen und kommunalen Abwassersatzungen nicht eingesetzt werden.

Quelle: Mitteilung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland an die EU-Kommission vom 14.07.1997, Beschwerdeverfahren an die Bundesrepublik Deutschland, Bio-Abfallzerkleinerer, Artikel 30-36 EG-Vertrag. Nähere Information: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Postfach 12 06 29, 53048 Bonn, Tel: 0228/3052536. (KE)

UM-Thüringen  
MBA-Anlagen

134.97

### Statusbericht über Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen

Das Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt hat ein Autorenteam beauftragt, einen Status-Vorbericht über die mechanisch- biologischen Restabfallbehandlungsanlagen zu erstellen. Es handelt sich dabei um einen Erfahrungsbericht, der dezidiert auf die im Betrieb befindlichen MBA-Anlagen eingeht. Dabei wird deutlich, daß es sehr unterschiedliche technische Konfigurationen gibt. Die Autoren ziehen auch solche MBA-Anlagen heran, deren Scheitern inzwischen feststeht. Im Hinblick auf die Anforderungen der TA Siedlungsabfall im Jahre 2005 prognostiziert die Studie, daß bei unveränderten TA Siedlungsabfall-Anforderungen die MBA-Anlagen geschlossen werden müßten.

Weitere Informationen und Bezug: Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen, DIN-A-4 Broschüre, 150 Seiten, Referat Öffentlichkeitsarbeit des Thüringer Umweltministeriums, Hallesche Str. 16, 99085 Erfurt, Fax: 0361/ 6421657. (KE)

## Aktuelles

DBU

135.97

### Bundesstiftung Umwelt: 2000 Projekte gefördert

Eine Erfolgsbilanz präsentierte die 1990 gegründete Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU): Sie hat bisher mit mehr als 1 Milliarde DM über 2000 Projekte vor allem des produkt- und produktionsintegrierten Umweltschutzes gefördert. Die Stiftung war nach der Privatisierung der bundeseigenen Salzgitter AG mit einem Vermögen von 2,5 Milliarden DM auf Initiative des Bundesfinanzministers Theo Waigel gegründet worden. Die Förderung erfolgt als zweckgebundener Zuschuß, der nicht zurückgezahlt werden muß. Ein Eigenanteil ist zu leisten.

In den nächsten Jahren sollen jeweils bis zu 500 Einzelprojekte mit einer Gesamtsumme von 150 Millionen DM jährlich gefördert werden. Als Hauptzielgruppe gelten innovative Klein- und Mittelunternehmen, deren geförderte Projekte oder Produktion dem vorsorgenden Umweltschutz dienen. Die DBU will außerdem verstärkt junge Wissenschaftler dabei unterstützen, umwelttechnische Unternehmen zu gründen. Als thematische Schwerpunkte nennt der Finanzbericht der DBU unter anderem ökologisches Bauen, regenerative Energien und Abwasser/Gewässer. Hinzu kamen bisher 16 größere Beratungsprogramme. Bis 1996 gingen 56,8 % der Fördermittel in die neuen Bundesländer. Als neue Förderschwerpunkte gelten die verstärkte Nutzung von Holz, Biotechnologie und Bioabfallverwertung.

Der Jahresbericht 1996 der DBU ist bei der Geschäftsstelle, Postfach 17 05, 49007 Osnabrück, Tel: 0541/9633-0, Fax: 0541/9633-197 abzufragen. (KE)

DBU-Vorhaben  
Störstoff-  
abtrennung

136.97

### Störstoffabtrennung im Vorfeld der Verarbeitung biogener Abfälle

Die Minimierung des Störstoffanteils im Bioabfall stellt ein wichtiges Ziel im Hinblick auf eine Qualitätssicherung dar. Dabei sollten neben den Vorkehrungen zur Störstoffauslese in den Behandlungsanlagen auch im Vorfeld bei der getrennten Sammlung in den Haushalten geeignete Maßnahmen zur Störstoffreduzierung verfolgt werden.

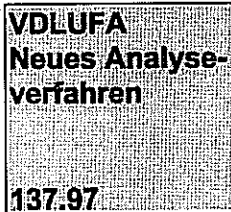
Vor diesem Hintergrund wird von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück, ein Verbundvorhaben zum Themenbereich "Maßnahmen zur Schadstoffvermeidung bzw. Störstoffabtrennung im Vorfeld der Verarbeitung biogener Abfälle" im Rahmen des Förderschwerpunktes Bioabfallverwertung gefördert. In den verschiedenen Teilprojekten werden die folgenden Untersuchungsschwerpunkte bearbeitet:

## Aktuelles

- Ermittlung der Einflußfaktoren auf den Störstoffeintrag und Erarbeitung eines Handlungskonzeptes für eine zielgerichtete differenziert geführte Öffentlichkeitsarbeit
- Ermittlung von effektiven sozialwissenschaftlichen und abfallwirtschaftlichen Maßnahmen zur Minimierung der Störstoffanteile und Erhöhung der Bioabfallmengen insbesondere in verdichteten Bebauungsstrukturen
- Optimierung der Öffentlichkeitsarbeit zur Senkung des Störstoffgehaltes bei bereits seit langem etablierter Bioabfallsammlung
- Optimierung der an Ausländer gerichteten Öffentlichkeitsarbeit zur Einführung der Biotonne.

Aus allen Vorhaben werden jeweils Handlungsempfehlungen abgeleitet, die im Hinblick auf die Einführung der Biotonne, die begleitende Öffentlichkeitsarbeit sowie spezielle Problemstellungen übertragbare Lösungsansätze bieten. Der Beginn der Projekte erfolgt in den Monaten Juni/Juli 1997, die Laufzeiten betragen überwiegend 24 Monate. Über erste Ergebnisse soll nach einem Jahr berichtet werden.

Weitere Informationen: Institut für Abfall- und Abwasserwirtschaft e.V., Beckumer Str. 36, 59229 Ahlen, Tel: 02382/964-500, Fax: 02382/964-600. Ansprechpartnerin: Gabriele Becker. (BE)



## Nährstoffuntersuchung von gärtnerischen Erden und Kultursubstraten

Der Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) hat in der Fachgruppe II "Bodenuntersuchung" im Frühjahr 1997 beschlossen, eine weitere Untersuchungsmethode, die CAT-Methode, für die Untersuchung von Kultursubstraten und gärtnerischen Erden in das Methodenbuch aufzunehmen.

Da inzwischen Bodenuntersuchungen sowohl nach der herkömmlichen CAL-Methode und nach der neuen CAT-Methode durchgeführt werden, sind die Untersuchungsergebnisse insbesondere beim Phosphat- und Kaligehalt zu beachten, da die CAT-Methode in Abhängigkeit vom pH-Wert und Tongehalt beim Kali-, aber insbesondere beim Phosphatgehalt abweichende Werte gegenüber der CAL-Methode ausweist. Auch das Alter der Produkte spielt bei der CAT-Methode eine Rolle. Die nach der CAT-Methode ermittelten Gehalte liegen deutlich niedriger.

Bitte beachten Sie die Änderungen in der Analytik, wenn Sie Analyseergebnisse interpretieren und beurteilen müssen.

Weitere Informationen: Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e.V., Kirchwender Str. 17, 30175 Hannover, Tel: 0511/85 38 36, Fax: 0511/85 29 57. (GÜ)

## Aktuelles

BAW  
Versuche

138:97

### Kompostierbarkeit von Paraffinen

Die Kompostierbarkeit von Paraffinen, deren Mischungen mit Biopolymeren aus nachwachsenden Rohstoffen und anderen wachsartigen Produkten sowie mit diesen Stoffen beschichtete Papiere, die als Verpackungen für Lebensmittel verwendet werden, wurden von der Universität Potsdam und einem Paraffinhersteller untersucht.

Die Untersuchungen wurden gemäß dem Entwurf der DIN 54.900 zur Kompostierbarkeit von biologisch abbaubaren Werkstoffen durchgeführt. Die DIN beschreibt eine mehrstufige Prüfung, die den Nachweis der Unbedenklichkeit der chemischen Produktanalyse, der vollständigen biologischen Abbaubarkeit, der Kompostierbarkeit sowohl im optimierten Technikumsversuch als auch unter Praxisbedingungen sowie der ökotoxikologischen Unbedenklichkeit und der Verwertbarkeit umfaßt.

Die Kompostierung in den Versuchsreaktoren erzeugte bei einer Behandlungsdauer von 10-14 Tagen Frischkompost. Während der Kompostierung wurden die charakteristischen bioprozeßtechnischen Parameter bestimmt und Bilanzdaten im Rahmen der verfügbaren Meßtechnik erfaßt. Die erzielten Ergebnisse weisen Abbauraten bis zu 60 % aus. Zur Komplettierung des Versuchsrahmens erfolgen gegenwärtig Langzeitversuche in unbelüfteten Mieten sowie Untersuchungen der erzeugten Komposte.

Nähere Informationen: Universität Potsdam, FG Ökotechnologie, Postfach 60 15 53, 14415 Potsdam, Tel: 0331/2791431, Fax: 0331/2791419, Ansprechpartner: Dr. Soyez bzw. Schümann SASOL GmbH & Co KG, Worthdamm 13 - 27, 20457 Hamburg, Tel: 040/781150, Ansprechpartnerin: Dr. Wenzel-Hartung. (SO)

EDV

139:97

### Betriebstagebuch für Kompostwerke - und mehr

Um die Betriebsdaten eines Kompostwerkes sinnvoll zu verwalten, hat die Firma Keitlinghaus Software Branchenlösungen das Softwareprogramm „compoware“ entwickelt. Compoware unterstützt den Kompostwerksbetreiber nicht nur im alltäglichen Betrieb und bei der Führung eines Betriebstagebuches, sondern auch bei der Erfassung, Archivierung und Auswertung aller weiteren Betriebsdaten.

Compoware wurde gemeinsam mit Betreibern von Bio- und Grünabfallkompostieranlagen, nach den Anforderungen der TA-Siedlungsabfall entwickelt und ist geprüft und geeignet als Betriebstagebuch im Rahmen der Zertifizierung zum Entsorgungsfachbetrieb. Die Anwendung ist nach dem Baukastenprinzip aufgebaut. Einzelne Module können bedarfsgerecht kombiniert werden, das System wächst mit den Anforderungen des Betreibers. Vorhandene Teillösungen - beispielsweise aus der

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

Waage-EDV, SPS-Steuerung etc. - können übernommen, verknüpft und weiter bearbeitet werden. Das Basispaket unterstützt die Erfassung von Input und Output. Die Stammdaten, wie beispielsweise Abfallarten, Herkunft, Kunden sowie Anzahl und Art der Kompostfraktionen, kann der Betreiber vorgeben und flexibel gestalten. Die Zusatzpakete setzen sich im weiteren aus den Modulen Personalverwaltung, chargenbezogene Prozeßdatenverwaltung, Maschinen und Wartungstagebuch sowie Produkt und Stoffanalysen zusammen.

Weitere Informationen: Firma Keitlinghaus Software Branchenlösungen, Wechter Mark 60, 49525 Lengerich, Tel: 05482/97147, Fax: 05482/97197, Ansprechpartner: U. Keitlinghaus. (KH)

**DüMV**  
**seit 24.07.1997**  
**in Kraft**  
**140:97**

### Neues Düngemittelrecht beachten Dokumentation der Texte im Anhang

Durch das am 07.10.1996 in Kraft getretene Gesetz zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen, in dessen Artikel 1 das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) gefaßt ist, werden in Artikel 4 auch Änderungen des Düngemittelgesetzes (DüMG) vorgenommen. Nach § 2 Abs. 1 Düngemittelgesetz dürfen Sekundärrohstoffdünger und hierzu zählen auch Komposte, Rindenerzeugnisse und andere Stoffe aus organischen Abfällen, die den Nutzpflanzen zum Zwecke der Düngung zugeführt werden, gewerbsmäßig nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie einem Düngemitteltyp entsprechen, der durch Rechtsverordnung (Düngemittelverordnung - DüMV) zugelassen ist.

Die Zweite Verordnung zur Änderung düngemittelrechtlicher Vorschriften vom 16.07.1997 wurde nunmehr im Bundesgesetzblatt am 23. Juli 1997 veröffentlicht (BGBl. I S. 1835). Die Verordnung enthält in Artikel 1 Änderungen der Düngemittelverordnung (DüMV) und in Artikel 2 Änderungen der Düngeverordnung (DüV). Die Verordnung ist seit dem 24. Juli 1997 in Kraft.

Durch Einfügung des Abschnitts 3a in die Düngemittelverordnung (DüMV) werden damit die erforderlichen Düngemitteltypen für Sekundärrohstoffdünger definiert und Vorgaben für die Kennzeichnung aufgegeben. Darüber hinaus enthält die geänderte Düngemittelverordnung Anforderungen an die Art und Kennzeichnung von Natur- und Hilfsstoffen, z.B. den sogenannten Bodenhilfsstoffen.

Für die Humuswirtschaft hat das neue Düngemittelrecht in der Praxis v.a. folgende Konsequenzen:

- jeder, der Kompost oder andere Erzeugnisse aus organischen Abfällen künftig verkauft, muß diese nach Düngemittelverordnung (DüMV) deklarieren,

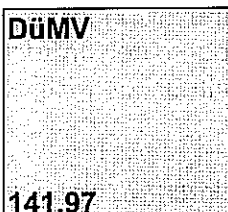
## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

- die Komposte oder Erzeugnisse müssen dabei entweder einem nach DüMV anerkannten Sekundärrohstoffdünger (SRD), oder der Spezifikation als Bodenhilfsstoff (BHS) entsprechen. Sie unterliegen darüber hinaus künftig auch der Düngemittelverkehrskontrolle der Länder,
- die Einteilung als Sekundärrohstoffdünger (SRD), Bodenhilfsstoff (BHS) oder Kultursubstrat muß zunächst im Einzelfall geprüft werden. Dabei kann es sein, daß eine eindeutige Zuordnung nicht möglich ist. Hieraus entsteht besonderer Handlungsbedarf (s.S. 125),
- die DüMV bestimmt weiterhin die Zulässigkeit von Ausgangsstoffen für anerkannte Sekundärrohstoffdünger. Dies betrifft in der Praxis v.a. die Komposte,
- schließlich gilt neben der Düngemittelverordnung (DüMV) künftig auch die Düngeverordnung (DüV) für Komposte und andere Erzeugnisse aus organischen Abfällen. Die Düngeverordnung enthält für den Anwender Vorgaben über die sogenannte „gute fachliche Praxis“ der Anwendung in der Landwirtschaft (vgl. Artikel 157.97).

Die einzelnen Aspekte des neuen Düngemittelrechts und seine spezifische Relevanz für die Humuswirtschaft werden in den nachfolgenden Beiträgen vertieft dargestellt.

Die Deklarationsvorgaben der geänderten Düngemittelverordnung sind mit Inkrafttreten der Verordnung gültig. Vor diesem Hintergrund sollte die Umstellung auf die neuen Vorgaben in den Unternehmen möglichst zügig erfolgen. Mitglieder der RAL-Gütegemeinschaften können alle wesentlichen Angaben aus dem Fremdüberwachungszeugnis der Bundesgütegemeinschaft Kompost ableiten. Im übrigen stehen Mitgliedern die Geschäftsstellen der Gütegemeinschaften bei Nachfragen zur Verfügung.

Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost, Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel: 0221/93 47 00 75, Fax: 0221/93 47 00 78. (KE)



### Welche neuen Sekundärrohstoffdünger gibt es?

Der Anhang 1 der Düngemittelverordnung (DüMV) enthält die Liste der anerkannten Typen von Düngemitteln. Neben den traditionellen Düngemitteln, die in den Abschnitten 1 "mineralische Einnährstoffdünger", 2 „Mineralische Mehrnährstoffdünger“ sowie 3 „organische und organisch-mineralische Düngemittel“ aufgeführt sind, ist nunmehr der neue Abschnitt 3a „Sekundärrohstoffdünger“ eingeführt worden. In diesem sind die anerkannten Düngemitteltypen aufgeführt, die aus organischen Abfällen hergestellt werden können.



## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

Hierunter fallen nicht nur Komposte, sondern auch Rindenerzeugnisse, Klärschlämme, Sickerwässer, organische Gewerbeabfälle, Gärrückstände usw., sofern sie zum Zwecke der Düngung gewerbsmäßig in Verkehr gebracht werden.

Für Sekundärrohstoffdünger sind insbesondere die folgenden Düngemitteltypen relevant (vgl. umfassende Dokumentation in dieser Ausgabe)

- Organischer NPK-Dünger  
Mindestgehalte: 0,5 % N, 0,3 %  $P_2O_5$ , 0,5 %  $K_2O$ , insg. 2 % in der TM  
Verwendung von z.B. Bioabfall aus der getrennten Sammlung (nach Kompostierung oder anaerober Behandlung) sowie pflanzliche Abfällen aus der Garten- und Landschaftspflege
- Organischer NPK-Dünger -flüssig-  
Mindestgehalte: 0,5 % N, 0,3 %  $P_2O_5$ , 0,5 %  $K_2O$ , insg. 2 % in der TM  
Verwendung von z.B. Bioabfall aus der getrennten Sammlung (nach anaerober Behandlung) sowie pflanzliche Abfälle aus der Lebens- oder Futtermittelindustrie
- Organisch-mineralischer NPK-Dünger  
Mindestgehalte: 3 % N, 3 %  $P_2O_5$ , 3 %  $K_2O$ , insg. 12 % in der TM  
Verwendung von z.B. Bioabfall aus der getrennten Sammlung (nach Kompostierung oder anaerober Behandlung) sowie pflanzliche Abfällen aus der Garten- und Landschaftspflege
- Organischer NP-Dünger  
Mindestgehalte 0,5 % N, 0,3 %  $P_2O_5$ , insg. 1,5 % in der TM  
Verwendung von z.B. Klärschlämmen
- Organischer PK-Dünger  
Mindestgehalte: 0,3 %  $P_2O_5$ , 0,5 %  $K_2O$ , insg. 1,5 % in der TM  
Verwendung von z.B. naturbelassenen Holz- oder Rindenabfällen

Die angegebenen Gehaltsangaben an Pflanzennährstoffen sind Mindestgehalte in % der Trockenmasse. Es ist zu beachten, daß bei der Deklaration die Angaben aber in der Frischmasse des jeweiligen Produktes erfolgen müssen.

Für den Düngemitteltyp „organischer PK-Dünger“ sind bislang naturbelassene Holz- und Rindenabfälle, jedoch keine Bio- oder Grünabfälle als Ausgangsmaterialien zugelassen.

Die Zulassung für die in Anlage 1 Abschnitt 3a festgeschriebenen Düngemitteltypen ist bis zum 31. Oktober 1999 befristet.

Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost, Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel: 0221/93 47 00 75, Fax: 0221/93 47 00 78.  
(SR)

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

DüMV

142.97

### Abgrenzung von Sekundärrohstoffdüngern und Bodenhilfsstoffen im neuen Düngemittelrecht

Die Begriffsbestimmungen für Düngemittel und Bodenhilfsstoffe enthält § 1 des Düngemittelgesetzes. Danach werden als Düngemittel die Stoffe bezeichnet, die dazu bestimmt sind, unmittelbar oder mittelbar Nutzpflanzen zugeführt zu werden, um ihr Wachstum zu fördern, ihren Ertrag zu erhöhen oder ihre Qualität zu verbessern. Unter Bodenhilfsstoffen werden Stoffe ohne wesentlichen Nährstoffgehalt verstanden, die den Boden biotisch, chemisch oder physikalisch beeinflussen, um seinen Zustand oder die Wirksamkeit von Düngemitteln zu verbessern.

Obwohl viele Komposte gemäß der Definition des § 1 Düngemittelgesetz zur biotischen, chemischen oder physikalischen Beeinflussung des Bodens geeignet sind, ist nach der Änderung der Düngemittelverordnung vom 16.07.1997 ein Inverkehrbringen von Komposten als Bodenhilfsstoff nur dann möglich, wenn entsprechende Stoffe keine wesentlichen Nährstoffgehalte besitzen.

Vor diesem Hintergrund dürfen Stoffe nach § 1 Abs. 5 DüMV, die

1. im Trockenrückstand einen Nährstoffgehalt von insgesamt mehr als 0,5 % Stickstoff, 0,3 % Phosphat oder 0,5 % Kaliumoxid aufweisen und die nicht nur in geringen Mengen zur Aufbereitung organischen Materials oder in geschlossenen Systemen eingesetzt werden oder
2. bei einer Aufbringung in praxisüblichen Mengen zu einer jährlichen Nährstoffzufuhr von mehr als 30 kg Stickstoff, 20 kg Phosphat, 30 kg Kaliumoxid oder 100 kg basisch wirksames Calciumoxid (CaO) je Hektar führen würden,

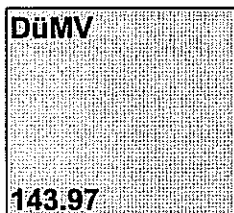
gewerbsmäßig nicht als Bodenhilfsstoffe in Verkehr gebracht werden. Gleiche Regelungen gelten auch für Kultursubstrate und Pflanzenhilfsstoffe. Dies bedeutet, daß v.a. bei Komposten zunächst geprüft werden muß, ob bestimmte Herkünfte nun als Sekundärrohstoffdünger (SRD) oder als Bodenhilfsstoff (BHS) in Verkehr gebracht werden müssen.

Als Bodenhilfsstoffe sind Komposte und andere Stoffe in Verkehr zu bringen, wenn sie weniger als 0,5 % N, 0,3 %  $P_2O_5$  % und 0,5 %  $K_2O$  in der Trockenmasse enthalten. Als Sekundärrohstoffdünger sind die Stoffe einzustufen, wenn sie mehr als 0,5 % N, 0,3 %  $P_2O_5$  % und 0,5 %  $K_2O$ , gesamt mindestens 2 % in der Trockenmasse aufweisen.

Sofern Erzeugnisse mehr als 0,5 % N, 0,3 %  $P_2O_5$  % und 0,5 %  $K_2O$  enthalten, dürfen sie als Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate oder Pflanzenhilfsmittel nur dann in Verkehr gebracht werden, wenn bei praxisüblichen Aufwandmengen jährlich weniger als 30 kg Stickstoff, 20 kg Phosphat, 30 kg Kaliumoxid oder 100 kg basisch wirksames Cal-

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

ciumoxid (CaO) je Hektar aufgebracht werden. Dies ist bei zweckbestimmter Anwendung von z.B. Komposten in der Regel jedoch nicht der Fall. (SR)



### Deklaration von Sekundärrohstoffdüngern

Mit Inkrafttreten der Änderung der Düngemittelverordnung sind bei Inverkehrbringen von Sekundärrohstoffdüngern, die einem zugelassenen Düngemitteltyp entsprechen, auch geänderte Kennzeichnungsvorschriften zu beachten. Gemäß Düngemittelverordnung müssen nunmehr für entsprechende Düngemittel Angaben nach Anlage 2 Nr. 1 sowie Anlage 1, Abschnitt 3a, Punkt 5 DüMV, vorgenommen werden. Vorgeschriebene Angaben sind:

#### 1.1 Typenbezeichnung

Angabe des nach Anhang 1 der Düngemittelverordnung zugelassenen betreffenden Düngemitteltyps in Verbindung mit den tatsächlichen Gehalten an typbestimmenden Pflanzennährstoffen in der Frischmasse. Die Werte sind als reine Zahlenwerte mit einer Dezimalstelle anzugeben und dürfen nicht höher sein, als die Angaben nach 1.2. Handelsübliche Warenbezeichnungen dürfen der Typenbezeichnung hinzugefügt werden; sie dürfen deren Aussagekraft nicht beeinträchtigen.

#### 1.2 Art und Höhe der Gehalte typenbestimmender Bestandteile

Die Höhe der Gehalte der nach Anhang 1, Spalte 3 typenbestimmenden Bestandteile, Nährstoffformen und Nährstofflöslichkeiten sind anzugeben. Bei den Hauptnährstoffen (N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O) sind bis zu zwei Dezimalstellen, bei Spurennährstoffen bis zu vier Dezimalstellen zulässig. Spurennährstoffe Zink und Kupfer sind zu deklarieren, wenn die Gehalte jeweils mehr als 0,01 % in der Frischmasse betragen. Ammonium-, Nitrat- oder Carbamidstickstoff sind zu deklarieren, wenn die Gehalte einzeln mehr als 15 % des Gesamtstickstoffgehaltes betragen. Gehalte an wasserlöslichem Kaliumoxid sind zu deklarieren, wenn sie weniger als 70 % der Gesamtgehalte betragen.

#### 1.3 Gewicht oder Volumen:

Bei festen Düngemitteln ist das Nettogewicht in Kilogramm, bei Torfmischdüngern das Volumen in Liter oder Kubikmeter anzugeben. Bei flüssigen Düngemitteln hat die Angabe des Gewichts in Kilogramm zu erfolgen, daneben kann das Volumen in Liter oder Kubikmeter deklariert werden.

#### 1.4 Name oder Firma und Anschrift

des für das Inverkehrbringen im Inland Verantwortlichen.

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

1.5 Weitere Angaben gemäß Vorbemerkungen zu Abschnitt 3a sowie die in Anlage 1 Spalte 6 DüMV weiterhin vorgeschriebenen Angaben sind aufzuführen.

Neben den vorgeschriebenen Angaben sind weitere freiwillige Angaben zulässig. Diese weiteren Angaben müssen abgesetzt von den vorgeschriebenen Angaben aufgeführt werden. Nach Anlage 2 DüMV zulässige Angaben sind u.a.

- Angaben zur sachgerechten Anwendung,
- handelsübliche Warenbezeichnung oder Marken,
- sonstige Angaben und Hinweise.

Bei abgepackter Ware muß die Warendeklaration auf der Verpackung (Aufdruck, Aufkleber oder Sackanhänger) erfolgen, bei loser Ware können die Angaben auf der Rechnung, dem Lieferschein oder einem Warenbegleitpapier angefügt werden.

Nachfolgend ist eine **Beispieldeklaration** (nur vorgeschriebene Angaben) für Kompost nach geänderter Düngemittelverordnung dargestellt.

### Warendeklaration (Beispiel)

#### **Fertigkompost Organischer NPK-Dünger 0,4-0,3-0,4**

0,43 % N Gesamtstickstoff  
0,33 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Gesamtphosphat  
0,46 % K<sub>2</sub>O Gesamtkalium

Zusammensetzung: 50 % Bioabfälle, 50 % pflanzliche Abfälle aus Garten- und Landschaftspflege.

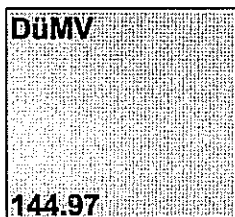
Hinweise zur Lagerung und Anwendung: Über 90 % des Gesamtstickstoffs liegt in organischer Bindung vor und ist nicht unmittelbar pflanzenverfügbar. Anrechenbare Nährstoffe im Anwendungsjahr: Stickstoff 10 %, Phosphat und Kalium 100 %. Eine Lagerung darf nur so erfolgen, daß es nicht zu Abtragungen in Oberflächen- oder Grundwasser kommen kann. Auf abfallrechtliche, wasserrechtliche und düngemittelrechtliche Vorschriften wird verwiesen.

Gewicht: kg (des Gebindes)

Inverkehrbringer: Mustermann GmbH, Musterstraße 7, 01234 Musterstadt.

Bei der Angabe von Nährstoffgehalten sind die zulässigen Toleranzen gemäß § 6 DüMV zu beachten. Für Sekundärrohstoffdünger liegen die zulässigen Toleranzen gemäß Anlage 4, Nr. 3a DüMV, bei Nährstoffgehalten bis 1 % bei 50 % sowie bei Nährstoffgehalten über 1 bis 5 % bei 30 %. Diese Toleranzen gelten nicht für die in Anlage 1, Spalte 2 für einzelne Düngemitteltypen festgesetzte oder in der Kennzeichnung angegebene Mindest- oder Höchstgehalte. (SR)

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht



### Deklaration von Natur- und Hilfsstoffen

Neben anerkannten Düngemitteln, zu denen nunmehr auch die Sekundärrohstoffdünger gehören, bestimmt das Düngemittelrecht die Gruppe der sogenannten Natur- und Hilfsstoffe. Auch sie unterliegen der Kennzeichnungspflicht (s. Anlage 3 DüMV).

Zu den Natur- und Hilfsstoffen zählt die Düngemittelverordnung Wirtschaftsdünger, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate, Pflanzenhilfsmittel, Torf und Mischungen aus Wirtschaftsdüngern mit anderen Stoffen.

Die düngemittelrechtliche Kennzeichnung von Natur- und Hilfsstoffen, umfaßt, sofern sie gewerbsmäßig in Verkehr gebracht werden, folgende Deklarationsangaben:

#### 1. Allgemeine Angaben

- 1.1 Bezeichnung als Wirtschaftsdünger, Bodenhilfsstoff, Kultursubstrat, Pflanzenhilfsmittel, Torf; gegebenenfalls Hinweis auf zugegebene Abfälle;
- 1.2 Name oder Firma und Anschrift des für das Inverkehrbringen im Inland Verantwortlichen;
- 1.3 bei Natur- und Hilfsstoffen, die nicht in Fertigpackungen im Sinne des § 14 des Eichgesetzes in den Verkehr gebracht werden (s. S. 109), Nettogewicht oder Bruttogewicht in Kilogramm oder Volumen in Liter oder Kubikmeter, bei Angabe des Bruttogewichts in unmittelbarem Zusammenhang damit das Gewicht der Verpackung.

#### 2. Besondere Angaben bei

Wirtschaftsdüngern: Art des Düngers, Tierart, Zusammensetzung nach Hauptbestandteilen, Nährstoffgehalte, sachgerechte Anwendung;

Bodenhilfsstoffen: Art, Zusammensetzung unter Angabe der Ausgangsstoffe, Nährstoffgehalte, pH-Wert, Wirkungsbereich, sachgerechte Anwendung nach Boden- und Pflanzenart, Mengenaufwand und Anwendungszeit;

Kultursubstraten: Art, Zusammensetzung unter Angabe der Ausgangsstoffe, Nährstoffgehalte, pH-Wert, sachgerechte Anwendung nach Pflanzenart, Salzgehalt;

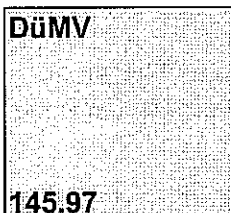
Pflanzenhilfsmitteln: Art, Zusammensetzung unter Angabe der Ausgangsstoffe, Nährstoffgehalte, Wirkungsbereich, sachgerechte Anwendung nach Boden- und Pflanzenart, Mengenaufwand und Anwendungszeit;

Torf: Hochmoor- oder Niedermoor-Torf mit Zersetzungsgrad, ungefähre Anteil an organischer Substanz.

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

Die Übergangsvorschriften der DüMV erlauben, daß Natur- und Hilfsstoffe, die den Anforderungen der bisher gültigen Verordnung entsprechen, noch bis zum 30. Juni 1999 mit der alten Kennzeichnung in Verkehr gebracht werden können.

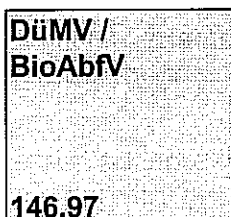
Weitere Informationen: Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e. V., Kirchwender Str. 17, 30175 Hannover, Tel: 0511/85 38 36, Fax: 0511/85 29 57. (GÜ)



### Aufgepaßt: Anforderungen in Trockenmasse, Deklaration in Frischmasse

Nicht ganz einfach und voraussichtlich häufige Fehlerquelle bei Deklarationsangaben ist die Tatsache, daß die typbestimmenden Anforderungen über Mindestgehalte an Pflanzennährstoffen in Sekundärrohstoffdüngern auf die Trockenmasse des Düngemittels Bezug nehmen (vgl. Spalte 2 des Anhangs 1 der DüMV). Mit der nach Anhang 2 der DüMV vorgeschriebenen Kennzeichnung von Düngemitteln (Deklarationsangaben) sind aber die Nährstoffgehalte in bezug auf die Frischmasse anzugeben. Dies bedeutet, daß die bei der Analyse in der Trockenmasse festgestellten Nährstoffkonzentrationen für die Deklarationsangaben auf Frischmasse umgerechnet werden müssen.

In den Fremdüberwachungszeugnissen der Bundesgütegemeinschaft, welche den RAL-gütegesicherten Kompostierungsanlagen jährlich zugehen, sind diese Umrechnungen bereits seit geraumer Zeit erfolgt. Während die eigentlichen Nährstoffanalysen auf Seite 2 des Fremdüberwachungszeugnisses in der Trockenmasse dokumentiert sind, sind die umgerechneten Nährstoffgehalte in bezug auf die Frischmasse auf Seite 1 unter „Deklarationsangaben“ aufgelistet und können entsprechend übernommen werden. (KE)



### Aufgepaßt: Schwermetallgrenzwerte gelten für alle Anwendungsbereiche

Die in der noch nicht verabschiedeten Bioabfallverordnung (BioAbfV) festgeschriebenen Schwermetallgrenzwerte gelten im Bereich des Abfallrechtes ausschließlich für die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Flächen. Werden behandelte Bioabfälle jedoch als Düngemittel gemäß Düngemittelrecht in Verkehr gebracht, sind zusätzlich die Vorschriften des Düngemittelrechts zu beachten. Dann gelten die Schwermetallgrenzwerte der BioAbfV grundsätzlich bereits für das Inverkehrbringen, egal, in welchen Anwendungsbereich.

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

Nach § 1a Düngemittelgesetz ist die Gültigkeit düngemittelrechtlicher Vorschriften nämlich nicht auf den Bereich der landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerischen Flächen beschränkt. Damit unterliegen auch die Anwendungsbereiche wie Landschaftsbau, Rekultivierung den Vorschriften des Düngemittelgesetzes. § 1 Abs. 3 der Düngemittelverordnung schreibt vor, daß Stoffe, die als Ausgangsstoffe Bioabfälle enthalten, gewerbsmäßig nur in Verkehr gebracht werden dürfen, wenn die Bioabfälle nach den Vorschriften einer Bioabfallverordnung für die landbauliche Verwertung geeignet sind. Damit gelten die Schwermetallgrenzwerte der BioAbfV über den land-, forst- und gärtnerischen Bereich hinaus für alle Anwendungsbereiche.

Bis zur Verabschiedung einer Bioabfallverordnung (BioAbfV) gelten länderspezifische Übergangsregelungen. (SR)

DüMV  
Änderungs-  
anträge

147.97

### Aufgepaßt: Nachträgliche Ergänzung der DüMV über Änderungsanträge möglich

Eine Änderung der nunmehr festgeschriebenen Vorgaben der Düngemittelverordnung (DüMV) sind mit Hilfe von Änderungsanträgen grundsätzlich möglich. Anträge sind formlos an das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML), Rochusstr. 1, 53123 Bonn, zu richten. Die Anträge sind zu begründen.

Änderungsanträge sind insbesondere in 2 Bereichen angezeigt:

1. Ergänzung der in Anhang 1, Abschnitt 3a, Spalte 5 DüMV aufgeführten zulässigen Ausgangsstoffe
2. Ergänzung der in Anhang 1, Abschnitt 3a aufgeführten zugelassenen Düngemitteltypen mit dem Ziel, Produkte, die z.Z. weder als Sekundärrohstoffdünger noch als Bodenhilfsstoff qualifiziert werden können, zu integrieren.

Im BML entscheidet ein Sachverständigenrat, der erstmalig wieder im Herbst diesen Jahres tagt, über die eingegangenen Anträge. Bisher wurde nach Auskunft des BML die Düngemittelverordnung im Zeitraum von ½ Jahr bis zu 1½ Jahren regelmäßig geändert.

Sofern Unternehmen Änderungsanträge beim BML einreichen, bittet die Bundesgütegemeinschaft um Möglichkeit der Kenntnisnahme. Die Bundesgütegemeinschaft wird ebenfalls Ergänzungsanträge, insbesondere zu weiteren Typen von Sekundärrohstoffdüngern stellen.

Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost, Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel: 0221/93 47 00 75, Fax: 0221/93 47 00 78. (SR)

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

DüMV

148.97

### Aufgepaßt: Bisherige „organisch-mineralische Mischdünger“ gibt es nicht mehr

Die Düngemittelverordnung enthält auch in ihrer neuen Fassung in Anlage 1 weiterhin den Abschnitt 3 „organische und organisch-mineralische Düngemittel“. Der bislang in diesem Abschnitt enthaltene Düngemitteltyp „organisch-mineralischer Mischdünger“ ist allerdings gestrichen worden, da die zulässigen Ausgangsstoffe vor allem Bioabfälle im Sinne des § 2 Nr. 1 der BioAbfV (Entwurfassung) wie Rinden, Schlempe, Pilzbiomasse u. a. enthalten.

Sofern Hersteller aber bereits vor Inkrafttreten der 2. Verordnung zur Änderung düngemittelrechtlicher Vorschriften vom 16.07.1997 einen zugelassenen organisch-mineralischen Mischdünger in Verkehr gebracht haben, können Sie dies nach Auskunft des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML) bis längstens zum 31.06.1999 auch weiterhin tun. In allen anderen Fällen ist das Inverkehrbringen von organisch-mineralischen Mischdüngern künftig unzulässig und ein Inverkehrbringen entsprechender Erzeugnisse als Sekundärrohstoffdünger gemäß Abschnitt 3a des Anhangs 1 der neugefaßten Düngemittelverordnung erforderlich. (KE)

DüMV

Definition

149.97

### Was heißt eigentlich „Inverkehrbringen“ ?

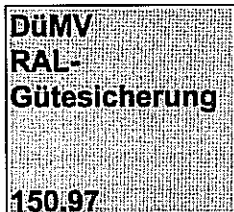
„Inverkehrbringen“ bedeutet gemäß § 1, Abs. 1, Nr. 7 Düngemittelgesetz (DüMG) „das Anbieten, Vorrätighalten zur Abgabe, Feilhalten und jedes Abgeben an andere; dem Inverkehrbringen steht das Verbringen in den Geltungsbereich dieses Gesetzes zur Abgabe an andere, dem gewerbsmäßigen Inverkehrbringen die Abgabe in Genossenschaften oder sonstige Personenvereinigungen an ihre Mitglieder gleich.“ Zu Deutsch: Inverkehrbringen ist das Verkaufen oder Abgeben von z.B. Rindenhumus, Kompost, Blumenerde und anderen von der Düngemittelverordnung betroffenen Stoffen.

Die Düngemittelverordnung (DüMV) regelt aber ausschließlich das „gewerbsmäßige“ Inverkehrbringen. Nicht „gewerbsmäßig“ ist das Inverkehrbringen, wenn das Produkt unentgeltlich z.B. an Nachbarn abgegeben wird.

Alles übrige Abgeben an andere ist „gewerbsmäßig“. Die Frage, ob auch bei Zuzahlungen, wie sie z.B. bei der Klärschlammverwertung häufig der Fall sind, von „gewerbsmäßigem“ Inverkehrbringen gesprochen werden kann, ist z.T. strittig. (KE)



## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht



### RAL-Gütesicherung hilft bei Deklaration von Kompost

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. hat mit dem Arbeitskreis der Düngemittelverkehrskontrolle der Länder Gespräche aufgenommen, damit die im Rahmen der RAL-Gütesicherung ermittelten Daten für die düngemittelrechtliche Deklaration herangezogen werden können. Grundlage ist das Fremdüberwachungszeugnis der Bundesgütegemeinschaft, welches den Herstellern jeweils im ersten Quartal eines Kalenderjahres ausgestellt wird.

Die Bezugnahme des Fremdüberwachungszeugnisses auf die letzten 10 Analysen der Fremdüberwachung berücksichtigt die Tatsache, daß für Komposte und vergleichbare Sekundärrohstoffdünger eine jeweils verkaufschargenbezogene Analytik und Deklaration nicht möglich ist. Gleichzeitig gewährleistet dieses Vorgehen die nach statistischen Grundsätzen höchst mögliche Genauigkeit und Sicherheit der Deklaration. Eine ggf. unbeabsichtigte Ausnutzung zugelassener Toleranzen wird darüber hinaus ausgeschlossen.

#### 1. Feststellung des Düngemitteltyps

Der Düngemitteltyp „organischer NPK-Dünger“ ist gegeben, wenn die Gehalte an N,  $P_2O_5$  und  $K_2O$  mindestens 0,5 %, 0,3 % und 0,5 %, gesamt mindestens 2 % in der Trockenmasse betragen. Die Angaben finden sich auf Seite 2, Spalte 2 des Fremdüberwachungszeugnisses. Sind die Gehalte an Pflanzennährstoffen niedriger, ist zu prüfen, ob der Kompost als Bodenhilfsstoff in Verkehr gebracht werden kann (s. Artikel 142.97).

Die mit der Angabe des Düngemitteltyps verbundenen Zahlenangaben ergeben sich aus den Nährstoffgehalten in % der Frischmasse (s. nachfolgende Nr. 2). Die neben der Typenbezeichnung zulässige handelsübliche Warenbezeichnung (z.B. Frischkompost, Fertigungskompost) ist auf Seite 1 des Fremdüberwachungszeugnisses angegeben.

#### 2. Feststellung der zu deklarierenden Nährstoffgehalte

Die zu deklarierenden typbestimmenden Gesamtnährstoffgehalte (in Gew. % Frischmasse) sind auf Seite 1 des Fremdüberwachungszeugnisses aufgeführt. Diese werden zum einen in unmittelbarer Verbindung mit dem zu deklarierenden Düngemitteltyp als reine Zahlenwerte angegeben. Zum anderen werden sie als normale Gehaltsangaben (z.B. 0,52 % N Gesamtstickstoff) deklariert.

Neben den typbestimmenden Nährstoffen zusätzlich zu deklarieren sind die Gehalte an Spurennährstoffen Zink (Zn) und Kupfer (Cu), wenn diese mehr als 0,01 % in der Frischmasse betragen. Ob dies der Fall ist, ergibt sich aus dem mittleren Gehalten an Zn in Verbindung mit dem

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

mittleren Wassergehalt gemäß Angaben auf Seite 2 des Fremdüberwachungszeugnisses:  $\text{Zn-Gehalt in \% FM} = \text{Zn in mg/kg TM} \cdot \text{Wassergehalt in \% FM} / 1.000.000$ . In der Regel ist Zink bei Gehalten  $> 150 \text{ mg/kg TM}$  als Spurennährstoff zu deklarieren. Gehalte an löslichem Stickstoff und Kupfer liegen in Komposten i.d.R. deutlich unter der Deklarationsschwelle. Auch CaO liegt i.d.R. außerhalb der pflichtgemäßen Deklarationsgehalte von  $> 15 \%$  der Frischmasse.

### 3. Prüfung der zulässigen Toleranzen

Auskunft über die Einhaltung der im Rahmen der Deklarationsangaben zulässigen Toleranzen geben die Angaben über mögliche Abweichungen auf Seite 2, Spalte 2 des Fremdüberwachungszeugnisses. Die düngemittelrechtlich zulässigen Toleranzen betragen für Nährstoffgehalte bis  $1 \%$   $50 \%$  und bei Nährstoffgehalten von  $1 - 5 \%$   $30 \%$ . Der Inverkehrbringer hat diese Toleranzen zu gewährleisten. Werden die zulässigen Toleranzen überschritten, sind betriebliche Maßnahmen mit dem Ziel einer Verbesserung der Homogenität der erzeugten Komposte erforderlich.

Neben diesen pflichtgemäßen Deklarationsangaben - zu denen weiterhin die Zusammensetzung, das Gewicht oder Volumen sowie der Name und die Anschrift des Inverkehrbringers gehören - läßt das Düngemittelrecht weitere Angaben zu. Diese freiwilligen Angaben müssen abgesetzt von den pflichtgemäßen Angaben erfolgen.

Für RAL-gütesicherte Komposte werden weitere Angaben empfohlen:

- Volumengewicht bzw. Rohdichte in g/l, Körnung in mm, pH-Wert, löslicher Salzgehalt in g/l, sowie lösliche Gehalte an Pflanzennährstoffen N,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{K}_2\text{O}$  in mg/l gemäß Seite 1 des Fremdüberwachungszeugnisses, ggf. zu runden,
- Freiheit von keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen gemäß Seite 2 des Fremdüberwachungszeugnisses,
- Nährstofffrachten, N,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{K}_2\text{O}$  in kg/t und/oder  $\text{kg/m}^3$  gemäß Seite 3, Tabelle 1 des Fremdüberwachungszeugnisses, ggf. zu runden.
- empfohlene Aufwandmengen gemäß Seite 3, Tabelle 2 des Fremdüberwachungszeugnisses, ggf. zu runden.

Eine auf Basis des Fremdüberwachungszeugnisses abgeleitete **Beispieldeklaration** kann wie folgt aussehen (Muster - Zahlenwerte nicht übertragbar!):

# Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

## Warendeklaration (Beispiel)

**Fertigkompost**  
**Organischer NPK-Dünger 0,5-0,3-0,4**

0,5 % N Gesamtstickstoff  
 0,3 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Gesamtphosphat  
 0,4 % K<sub>2</sub>O Gesamtkalium  
 0,02 % Zn Gesamtzink  
 17 % organische Substanz

Zusammensetzung: 50 % Bioabfälle, 30 % pflanzliche Abfälle aus Garten- und Landschaftspflege, 20 % pflanzliche Abfälle aus Gewerbe.

Hinweise zur Lagerung und Anwendung: Über 90 % des Gesamtstickstoffs liegt in organischer Bindung vor und ist nicht unmittelbar pflanzenverfügbar. Anrechenbare Nährstoffe im Anwendungsjahr: Stickstoff 10 %, Phosphat und Kalium 100 %. Eine Lagerung darf nur so erfolgen, daß es nicht zu Abtragungen in Oberflächen- oder Grundwasser kommen kann. Auf abfallrechtliche, wasserrechtliche und düngemittelrechtliche Vorschriften wird verwiesen.

Nettogewicht: 25 t

Inverkehrbringer: Mustermann GmbH, Musterstraße 7, 01234 Musterstadt.

### Weitere Angaben

Volumengewicht: 800 g/l      lösl. Salzgehalt 5,0 g/l  
 Körnung: 0-20 mm      pH-Wert 7,5  
 Frei von Fremdstoffen sowie austriebfähigen Samen und Pflanzenteilen.

		Stickstoff	Phosphat	Kalium	Magnesium	basisch wirks. Bestandteile
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO
<b>Nährstoffgehalte</b>						
Gesamt-Gehalte	% FM	0,5	0,3	0,4	0,6	4,3
lösliche Gehalte	mg/l	115	500	3000	300	k.a.
<b>Nährstofffrachten</b>						
Nährstofffrachten in	kg/t	5,3	3,3	4,6	3,2	21,1
Nährstofffrachten in	kg/m <sup>3</sup>	4,4	2,7	3,8	2,7	17,5

k.a. keine Angabe

Allgemeine Anwendungsempfehlungen*		
	Jährlich	alle 3 Jahre
t/ha	13 - 21	39 - 64
m <sup>3</sup> /ha	16 - 26	47 - 77
l/m <sup>2</sup>	2 - 3	5 - 8

\* nach Bedarfsermittlung im Einzelfall anzupassen



Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost, Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel: 0221/934700-75, Fax: 0221/934700-78. (KE)

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

DüMV

151.97

### Bermudadreieck DüMV: Wenn Stoffe weder Sekundärrohstoffdünger noch Bodenhilfsstoffe sind

Für eine Reihe bislang selbstverständlich verwerteter Stoffe führt die novellierte Düngemittelverordnung (DüMV) zu ernsthaften Problemen: sie können in gewissem Umfang durch alle Raster der nach Düngemittelrecht definierten Stoffgruppen fallen. Da das gewerbsmäßige Inverkehrbringen aus organischen Abfällen hergestellter Erzeugnisse nach der neuen Rechtslage aber nur noch zulässig ist, wenn die Stoffe einem anerkannten Düngemitteltyp oder der Definition eines Natur- und Hilfsstoffes (Wirtschaftsdünger, Bodenhilfsstoff, Kultursubstrat oder Pflanzenhilfsmittel) im Sinne des Düngemittelgesetzes entsprechen, dürfen sie für zweckbestimmte Anwendung ab sofort eigentlich gar nicht mehr verkauft werden.

Betroffen sind v.a. Komposte, Rindenerzeugnisse, Kieselgur und andere Stoffe, die geringere Nährstoffgehalte und/oder Nährstoffsummen aufweisen können, als für einen anerkannten Sekundärrohstoffdünger-Typ mindestens vorgeschrieben sind, die aber als Natur- und Hilfsstoffe (z.B. Bodenhilfsstoffe) nicht verkauft werden dürfen, weil mit üblichen Aufwandmengen höhere Nährstofffrachten ausgebracht werden, als nach § 1, Abs. 5, Nr. 2 DüMV zulässig.

Obwohl i.d.R. nur Teilmengen der genannten Stoffgruppen betroffen sind, stellt sich die Frage nach deren „ordnungsgemäßer“ Verwertung. Klar ist, daß die Düngemittelverordnung (DüMV) an dieser Stelle Lücken aufweist. Obwohl bereits im Vorfeld hinlänglich auf diese Tatsache hingewiesen worden war, will das BML die erforderlichen Anpassungen offensichtlich erst im Lichte der auf dem Fuß folgenden Erfahrungen vornehmen. Inzwischen hat das BML jedenfalls signalisiert, in einer ersten Überarbeitung der DüMV einen weiteren Typ von Sekundärrohstoffdüngern zuzulassen, mit dem das aufgezeigte „Bermudadreieck“ geschlossen werden kann.

Bis dahin können die betroffenen Stoffe vor einem Verschwinden im düngemittelrechtlichen „Bermudadreieck“ nur bewahrt werden, wenn Pflanzennährstoffe zugesetzt werden und auf diesem Wege ein bereits zugelassener Düngemitteltyp des Abschnittes 3a des Anhanges 1 DüMV erreicht wird. Die andere rechtlich zulässige Möglichkeit besteht in der Reduktion der Aufwandmengen. Werden mit der empfohlenen Aufwandmenge weniger als 30 kg N, 20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 30 kg K<sub>2</sub>O ausgebracht, kann der Stoff als Bodenhilfsstoff in Verkehr gebracht werden. Beide „Lösungen“ sind zwar rechtlich „saubere“ Lösungen, in der Praxis aber wenig zweckdienlich. Bleibt zu hoffen, daß der Ordnungsgeber bald sinnvollere Möglichkeiten zuläßt. (KE)

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

DüMG / DüMV

152.97

### Bodensubstrate und Mutterbodenersatzstoffe von der DüMV nicht betroffen

Bodensubstrate, wie z.B. Rübenerden und Mutterbodenersatzstoffe, wie z.B. Deckerden aus Bodenaushub und Kompost, werden von der Düngemittelverordnung (DüMV) nicht berührt. Dies ergibt sich aus der Zweckbestimmung ihrer Anwendung. Sie sind nämlich weder dazu bestimmt, als Düngemittel, noch als Wirtschaftsdünger, noch als Bodenhilfsstoff, noch als Kultursubstrat, noch als Pflanzenhilfsmittel im Sinne des Düngemittelgesetzes aufgebracht zu werden. In der Folge ist die Düngemittelverordnung deshalb nicht einschlägig. Bodensubstrate und Mutterbodenersatzstoffe müssen daher nicht nach DüMV deklariert und in Verkehr gebracht werden. Nach wie vor Bestand haben allerdings - sofern es sich um Abfälle oder um Gemische mit Abfällen handelt- die abfallrechtlichen Bestimmungen. (KE)

DüMV  
Überwachung

153.97

### Organisation der Düngemittelverkehrskontrolle

Die Einhaltung der Vorschriften des Düngemittelgesetzes und der dazu erlassenen Rechtsverordnungen wird nach § 8 der DüMV durch die nach Landesrecht zuständigen Behörden überwacht. Die zuständigen Stellen können je nach Bundesland oberste Landesbehörden, Fachbehörden, Verwaltungsbehörden oder landwirtschaftliche Untersuchungseinrichtungen sein. Insgesamt sind in der Bundesrepublik 22 Stellen für den Vollzug des Düngemittelrechts verantwortlich.

Die Düngemittelverkehrskontrolle führt in der Regel stichprobenhafte Kontrollen durch. Sie kann auch auf die Analysen zurückgreifen, die im Rahmen der Gütesicherung durch die Bundesgütegemeinschaft durchgeführt wurden.

Die nachfolgende Tabelle enthält ein Anschriftenverzeichnis der Behörden der Düngemittelverkehrskontrolle sowie Namen von Ansprechpartnern.

#### Brandenburg

Ministerium für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten  
Referat 43  
Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam  
Tel.: 0331/8664435  
Fax: 0331/8664070

#### Berlin

Senatsverwaltung für Wirtschaft und Betriebe  
Referat IV E  
Martin-Luther-Straße 105  
10820 Berlin  
Tel.: 030/78763472  
Fax: 030/78768455

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

### Baden-Württemberg

Regierungspräsidium  
Stuttgart  
Abt. III  
Ruppmannstraße 21  
70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/9042906  
Fax: 0711/9042938

### Bremen

Senator für Wirtschaft,  
Mittelstand und  
Außenhandel  
Zweite Schlachtpforte 3  
28015 Bremen  
Tel.: 0421/3978502  
Fax: 0421/3978717

### Hamburg

Wirtschaftsbehörde  
Alter Steinweg 4  
20459 Hamburg  
Tel.: 040/35041697  
Fax: 040/35042076

### Niedersachsen

Bezirksregierung Braunschweig  
Dezernat 602  
Bohlweg 38  
38100 Braunschweig  
Tel.: 0531/4844708  
Fax: 0531/4843216

### Niedersachsen

Bezirksregierung Lüneburg  
Dezernat 602  
Auf der Hude 2  
21332 Lüneburg  
Tel.: 04131/152449  
Fax: 04131/152902

### Bayern

Bayerische Landesanstalt für  
Bodenkultur und Pflanzenbau  
Sachgebiet PZ 5 b  
Vöttinger Straße 38  
85354 Freising  
Tel.: 08161/713137  
Fax: 08161/714102

### Hessen

Hessisches Landesamt für  
Regionalentwicklung und  
Landwirtschaft  
Sachgebiet 23.2  
Kölnische Straße 48-50  
34117 Kassel  
Tel.: 0561/7299294  
Fax: 0561/7299220

### Mecklenburg-Vorpommern

Landw. Untersuchungs- und  
Forschungsanstalt der LMS  
Graf-Lippe-Straße 1  
18059 Rostock  
Tel.: 0381/2030770  
Fax: n.b.

### Niedersachsen

Bezirksregierung Hannover  
Dezernat 602  
Aegidientorplatz 3  
30159 Hannover  
Tel.: 0511/1063463  
Fax: 0511/1063497

### Niedersachsen

Bezirksregierung Weser-Ems  
Dezernat 602  
Theodor-Tantzen-Platz 8  
26122 Oldenburg  
Tel.: 0441/7992573  
Fax: 0441/7992004

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

### Nordrhein-Westfalen

Landesamt für Ernährungs-  
wirtschaft und Jagd NRW  
Tannenstraße 24b  
40476 Düsseldorf  
Tel.: 0211/4586620  
Fax: 0211/4586501

### Rheinland-Pfalz

Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz  
Referat 52  
Friedrich-Ebert-Straße 14  
67433 Neustadt a. d. Weinstraße  
Tel.: 06321/992685  
Fax: 06321/992915

### Schleswig-Holstein

Landw. Untersuchungs- und  
Forschungsanstalt (LUFA)  
Gutenbergstraße 75-77  
24116 Kiel  
Tel.: 0431/1690470  
Fax: 0431/1690417

### Sachsen

Institut für landwirtschaftl.  
Untersuchungen (LUFA)  
Gustav-Kühn-Straße 8  
04159 Leipzig  
Tel.: 0341/5939209  
Fax: 0341/55281

### Thüringen

Thüringer Landesanstalt für  
Landwirtschaft  
Naumburger Straße 98  
07743 Jena  
Tel.: 03641/683210  
Fax: 03641/683212

(SR)

### Rheinland-Pfalz

Bezirksregierung Koblenz  
Referat 52  
Stresemannstraße 3-5  
56068 Koblenz  
Tel.: 0261/1206438  
Fax: 0261/1206202

### Rheinland-Pfalz

Bezirksregierung Trier  
Referat 52  
Balduinstraße 6  
54290 Trier  
Tel.: 0651/9494573  
Fax: 0651/9494568

### Saarland

Landwirtschaftskammer für  
das Saarland  
Lessingstraße 12  
66121 Saarbrücken  
Tel.: 0681/665050  
Fax: 0681/6650512

### Sachsen-Anhalt

Regierungspräsidium Halle  
Dezernat 51  
Willy-Lohmann-Straße 6a  
06114 Halle/Saale  
Tel.: 0345/5141638  
Fax: 0345/5141644

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

DüMV

154.97

### Übergangsvorschriften der neuen Düngemittelverordnung

Nach § 9 DüMV dürfen Düngemittel des Typs „organisch-mineralischer Mischdünger“ sowie Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenschutzmittel die den Anforderungen der Düngemittelverordnung in der bis zum 23.07.1997 gültigen Fassung entsprechen, noch bis zum 30.06.1999 mit der alten Kennzeichnung/Deklaration in Verkehr gebracht werden.

Alle übrigen Regelungen der DüMV haben einen Tag nach Verkündung der Verordnung, am 24.07.1997, Gültigkeit erlangt. Mit diesem Tag sind auch die im Verordnungstext enthaltenen Kennzeichnungsvorschriften zu berücksichtigen. Sofern in den Anlagen noch Säcke mit Aufdrucken gemäß altem Düngemittelrecht vorhanden sind, besteht die Möglichkeit, der geänderten Rechtssituation durch ein Bekleben der Säcke mit Aufklebern, die die geforderten neuen Angaben aufweisen, Rechnung zu tragen. (SR)

DüMV  
BioAbfV

155.97

### DüMV schränkt Ausgangsstoffe für Kompost ein - Unterschiede zwischen DüMV und BioAbfV

Nach der geänderten Düngemittelverordnung vom 16.07.1997 dürfen zur Aufbereitung von Sekundärrohstoffdüngern ausschließlich die in Anhang 1, Abschnitt 3a, Spalte 5 DüMV aufgeführten Ausgangsmaterialien eingesetzt werden. Diese Ausgangsstoffe haben nach Auffassung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML) den in den Vorbemerkungen zu Anlage 1, Abschnitt 3a geforderten pflanzenbaulichen, produktions- oder anwendungstechnischen Nutzen zu erbringen.

Obwohl ein entsprechender Nutzen für eine Vielzahl weiterer Materialien, die der Kompostierung seit Jahren zugeführt werden, angenommen werden kann, hat das BML die für die Aufbereitung zugelassenen Stoffe stark eingeschränkt und im wesentlichen nur Bioabfälle aus der getrennten Sammlung, pflanzliche Abfälle aus der Garten- und Landschaftspflege sowie pflanzliche Abfälle aus der Lebens- oder Futtermittelindustrie zugelassen.

Etlliche seit Jahren mit Erfolg zur Erzeugung von Kompost eingesetzten Ausgangsstoffe sind derzeit nach Düngemittelverordnung nicht mehr zugelassen. So ist unter anderem Papier als Monocharge nicht vorgesehen. Von dieser Regelung ist allerdings Papier, das durch die Biotonne erfaßt wird, ausgenommen.



## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

Auch biologisch abbaubare Werkstoffe (BAW) sind als zulässige Ausgangsstoffe nicht aufgeführt. Dies ist besonders bemerkenswert, wenn man bedenkt, daß das BML gleichzeitig die Entwicklung von Biokunststoffen aus nachwachsenden Rohstoffen mit erheblichen Beträgen fördert.

Das BML prüft im Herbst diesen Jahres eine Reihe von Ausgangsstoffen, ob diese zusätzlich in Spalte 5 der DüMV zur Aufbereitung zugelassen werden. Voraussetzung für die Prüfung eines Stoffes ist, daß dieser im Anhang 1 der E-BioAbfV aufgeführt ist und er damit eine grundsätzliche Eignung für eine Verwertung auf Flächen besitzt. Für eine Aufnahme weiterer Ausgangsmaterialien in Spalte 5 der DüMV können Änderungsanträge beim BML eingereicht werden (vgl. Artikel 147.97).

Die Verwirrung bezüglich der für die Kompostierung zugelassenen Ausgangsstoffe wird schließlich durch den Anhang 1 der erwarteten Bioabfallverordnung (E-BioAbfV) vervollständigt. Dort ist eine viel umfangreichere Positivliste von Stoffen enthalten, die grundsätzlich für eine Verwertung auf Flächen geeignet sind. Dies wird, tritt die BioAbfV in Kraft, zu unterschiedlichen Listen innerhalb des Düngemittel- und Abfallrechts führen.

Weiterhin enthalten Düngemittel- und Abfallrecht unterschiedliche Darstellungen des Begriffes „Bioabfall“: Anhang 1, Abschnitt 3a, Spalte 5 DüMV beschreibt „Bioabfälle“ ausschließlich als organische Abfälle „aus getrennter Sammlung aus privaten Haushaltungen“. In der Entwurfsfassung der BioAbfV werden dagegen sämtliche unbehandelten und behandelten organischen Abfälle als „Bioabfälle“ definiert.

Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost, Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel: 0221/93 47 00 75, Fax: 0221/93 47 00 78. (SR)

DüMG /  
KrW-/AbfG

156.97

### Zusammenhänge zwischen Düngemittel- und Abfallrecht

Unter der Voraussetzung, daß ein Stoff als Abfall nach Abfallrecht einzustufen ist, unterliegt er dem Gesetz zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen vom 27.09.1994, in dessen Artikel 1 das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) und in dessen Artikel 4 die Änderung des Düngemittelgesetzes gefaßt ist. Mit dieser Änderung des Düngemittelgesetzes werden Sekundärrohstoffdünger als zulassungspflichtige Düngemittel in das Gesetz aufgenommen.

Ist der vorliegende Abfall nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes ein Abfall zur Verwertung, ist eine stoffliche oder energetische Verwertung möglich.

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

Die stoffliche Verwertung für getrennt gesammelte Bioabfälle kann u.a. in der Aufbringung dieser Stoffe nach aerober Behandlung auf land-, forst- oder gärtnerisch genutzten Flächen aber auch im Bereich des Landschaftsbaus und der Rekultivierung erfolgen. Unter bestimmten Umständen (Heizwert > 11.000 KJ) ist eine energetische Verwertung zulässig.

Wird der Weg der landbaulichen Verwertung gewählt und ein Düngemittel oder Stoff nach § 1 Düngemittelgesetz gewerbsmäßig in Verkehr gebracht, greift an dieser Stelle wieder das Düngemittelrecht. Danach ist der Stoff einzeln oder als Gemisch gemäß § 1 des Düngemittelgesetzes als Düngemittel, Bodenhilfsstoff oder Kultursubstrat in Verkehr zu bringen und entsprechend zu kennzeichnen.

Wird der Stoff oder das Gemisch als Düngemittel gemäß § 1 Nr. 1 des Düngemittelgesetzes in Verkehr gebracht, ist zu beachten, daß das entsprechende Düngemittel gemäß § 2 Abs. 1 des Düngemittelgesetzes einem Düngemitteltyp entsprechen muß, der durch Rechtsverordnung zugelassen ist. Für Sekundärrohstoffdünger liegen entsprechende Düngemitteltypen mit Inkrafttreten der Änderung der Düngemittelverordnung vom 16.07.1997 vor (s. Anhang 1, Abschnitt 3a, DüMV).

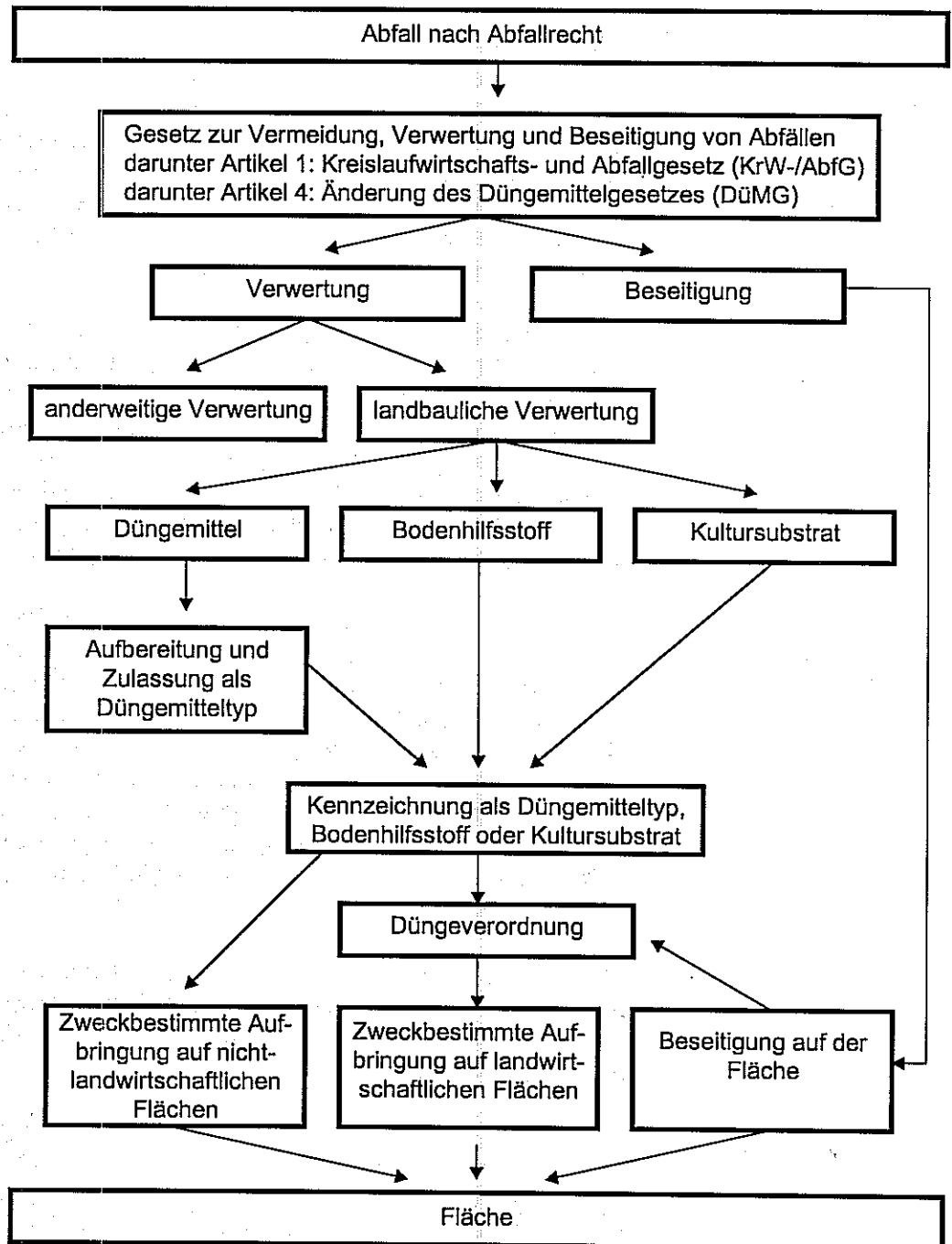
Durch Verweis des § 1 Abs. 3 DüMV auf die BioAbfV, dürfen Stoffe, die als Ausgangsstoff organische Abfälle enthalten, gewerbsmäßig nur in Verkehr gebracht werden, wenn die in der BioAbfV enthaltenen Anforderungen an Schadstoffgehalte eingehalten werden. Diese Vorschriften der Düngemittelverordnung sind bei gewerbsmäßigem Inverkehrbringen für alle Anwendungsbereiche und alle Stoffe gültig. Damit gelten die in der BioAbfV enthaltenen Vorschriften an Schwermetallgehalte für alle Anwendungsbereiche und alle Stoffe.

Wird der Stoff oder das Gemisch auf landwirtschaftliche Flächen aufgebracht, ist zusätzlich die Düngeverordnung zu beachten.

Ist ein Stoff nach Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz ein Abfall zur Beseitigung, kann die zuständige Behörde im Einzelfall nach § 27 Abs. 2 Ausnahmen von der Pflicht zur Behandlung, Ablagerung oder Beseitigung in den dafür zugelassenen Anlagen zulassen, wenn dadurch das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Eine entsprechende Ausnahmegenehmigung kann auch von Seiten der Behörde für einen Stoff zum Aufbringen auch auf die Fläche erteilt werden. Zur Aufbringung auf landwirtschaftlichen Flächen ist dann ebenfalls die DüV einzuhalten.

# Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

Abbildung 1: Systematik abfall- und düngemittelrechtlicher Vorschriften für die landbauliche Verwertung von Abfällen



Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost, Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel: 0221/93 47 00 75, Fax: 0221/93 47 00 78. (SR)

## Schwerpunkt: Neues Düngemittelrecht

DüV

157.97

### Einschlägige Regelungen der Düngeverordnung Dokumentation des Textes im Anhang

Mit der zweiten Verordnung zur Änderung düngemittelrechtlicher Vorschriften vom 16.07.1997 ist nicht nur die Düngemittelverordnung (DüMV), sondern auch die Düngeverordnung (DüV) vom 26.01.1996 geändert worden. Neben den allgemeinen Grundsätzen der Düngung nach „guter fachlicher Praxis“ gelten nunmehr die Regelungen künftig auch für alle Sekundärrohstoffdünger/Komposte. Der Wortlaut der geänderten Fassung der Düngeverordnung ist im Anhang dieser Ausgabe des Informationsdienstes dokumentiert.

Die Düngeverordnung gilt ausschließlich für die Anwendung von Düngemitteln auf landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzten Flächen. Danach sind Düngemittel im Rahmen der „guten fachlichen Praxis“ zeitlich und mengenmäßig bedarfsorientiert anzuwenden. Der Düngbedarf ist schlagbezogen zu ermitteln. Voraussetzung für die Düngbedarfsermittlung ist u. a. die im Boden bereits verfügbare Nährstoffreserve. Außerdem gelten betriebsbezogene Obergrenzen für die Ausbringung von Gesamtstickstoff mit Wirtschaftsdüngern.

Die im Boden verfügbaren Nährstoffe sind vom Betrieb nach Maßgabe von Untersuchungen oder Empfehlungen von anerkannten Beratungseinrichtungen zu ermitteln (§ 4 Abs. 2 DüV). Bei der Anwendung von Komposten ist zu berücksichtigen, daß nur ca. 10 % des deklarierten Gehaltes an Stickstoff während des Wachstums des Pflanzenbestandes nutzbar wird. Bei der Düngbedarfsermittlung sind für Kompost daher nur 10 % der deklarierten Gehalte an Stickstoff in die Kalkulation einzubeziehen. Für Phosphat und Kalium werden im Rahmen der Düngbedarfsermittlung dagegen 100 % der deklarierten Gehalte in die Kalkulation eingestellt.

Stickstoffhaltige Düngemittel dürfen auf wassergesättigte, tiefgefrorene oder stark schneebedeckte Böden nicht aufgebracht werden. Dies gilt auch für stickstoffhaltige Sekundärrohstoffdünger, zu denen die meisten Komposte gehören.

Besondere Vorschriften des § 3 Abs. 2 (unverzögliche Einarbeitung), Abs. 3 (Limitierung der Düngung nach Hauptfrüchten), Abs. 4 (Verbot der Düngung vom 15.11. - 15.01.) gelten ausschließlich für Gülle, Jauche, Geflügelkot und flüssige, stickstoffhaltige Sekundärrohstoffdünger. Komposte sind von diesen Vorschriften nicht betroffen.

Betriebe mit mehr als 10 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche oder mehr als 1 ha gartenbaulich genutzter Fläche haben mit wenigen Ausnahmen künftig in bestimmten Zeitabständen einen Vergleich der betriebsbezogenen Nährstoffzufuhren und Nährstoffabfuhren zu erstellen. Dabei ist insbesondere die Zufuhr der Nährstoffe Stickstoff, Phosphat und Kalium zu berücksichtigen (§ 5). Um die entsprechenden Nährstoff-

## Recht

frachten aus Sekundärrohstoffdüngern/Komposten zu bilanzieren, ist es hilfreich, neben den gesetzlich vorgeschriebenen Deklarationsangaben der Nährstoffkonzentrationen auch Angaben über die Nährstofffrachten, z. B. in kg/t oder kg/m<sup>3</sup>, zu machen (vgl. Artikel 150.97). (KE)

BioAbfV

158.97

### “Kreislaufkollapsverordnung“ statt BioAbfV ?

Zu einer „Kreislaufkollapsverordnung“ droht inzwischen die allseits erwartete Bioabfallverordnung (BioAbfV) zu werden. Gegenüber dem Anhörungsentwurf der Verordnung vom 16.12.1996 - damals hieß sie noch Bioabfall- und Kompostverordnung (BioKompV) - ist sie im Abstimmungsprocedere mit dem Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten (BML) zum Nachteil der Kompostwirtschaft erheblich verändert worden. Von einer „schlanken“ Verordnung (z.Z. 46 Seiten Umfang) kann keine Rede mehr sein.

In der zuletzt bekanntgewordenen inoffiziellen Entwurfsfassung vom 18.07.1997 ist die Verordnung geeignet, der Kompostierung und Kreislaufwirtschaft schweren Schaden zuzufügen. Die sinnvolle Zweckbestimmung der Verordnung zur Sicherung der ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung wird in vielen Punkten völlig überzogen, die Ziele der Kreislaufwirtschaft geradezu konterkariert:

- Der derzeitige Verordnungsentwurf verpflichtet z.B. den Hersteller bzw. Inverkehrbringer, das Produkt in jedem Einzelfall bis zur Aufbringung auf einer Fläche zu verfolgen und auf einem Begleitschein die Flurstücknummer dieser Fläche anzugeben. Eine Mehrausfertigung des Begleitscheins muß er bei der Landwirtschaftsbehörde abgeben.
- Der Landwirt selbst soll seinerseits verpflichtet werden, der zuständigen Überwachungsbehörde eine beabsichtigte Erstanwendung zwei Wochen vorher anzuzeigen.

Allein aufgrund dieser beiden Regelungen ist eine normale Vermarktung, wie sie heute besteht, praktisch nicht mehr möglich. Dabei handelt es sich immerhin um nach Düngemittelrecht anerkannte „Sekundärrohstoffdünger“, die strenge Schadstoffgrenzwerte der Verordnung einhalten und von denen Nachteiliges bislang weder bekannt geworden noch anzunehmen ist.

Wer dafür sorgt, daß zugelassene und qualitativ ausgewiesene Sekundärrohstoffdünger auf diese Weise gewollt verdächtig gemacht und den Erzeugnissen mutwillig das Stigma von „Sonderabfällen“ verpaßt wird, muß wissen, daß er damit nicht nur die Märkte, sondern auch das in der Vergangenheit erworbene gute Image und die Akzeptanz beim Verbraucher ruiniert.

Eine Diskriminierung der freien Verkehrsfähigkeit und Anwendung von Sekundärrohstoffdüngern gegenüber anderen anerkannten Düngemitt-

## Recht

tein ist unakzeptabel. Sie stellt sogar die Kreislaufwirtschaft selbst infrage: denn wenn das untergesetzliche Regelwerk (hier die BioAbfV) tatsächlich dafür sorgen sollte, daß qualitativ unbedenkliche und ausgewiesene Sekundärrohstoffdünger nicht wie vergleichbare traditionelle Düngemittel gehandelt und gehandhabt werden können, dann führt sich die Kreislaufwirtschaft ad absurdum. (KE)

UM-Sachsen  
BioAbfV

159.97

### Sachsen kritisiert Überregulierung bei der BioAbfV

Anläßlich einer humuswirtschaftlichen Fachtagung des Verbandes Humus- und Erdenwirtschaft Sachsen/Thüringen am 14.05.1997 hat ein Vertreter des sächsischen Umweltministeriums (SMU) kritisch Stellung zu den bislang bekannt gewordenen Entwürfen einer Bioabfallverordnung (BioAbfV) genommen. Nach Auffassung des SMU sind die vorgesehenen Regelungen Ausdruck einer sehr bürokratischen Lösung. Darüber hinaus stellt das SMU die Abfalleigenschaft von Kompost und damit die Anwendbarkeit des Abfallrechts grundsätzlich in Frage.

Vegetabile Abfälle, so der Vertreter des SMU, die getrennt eingesammelt einen Behandlungsprozeß durchlaufen und danach einen qualitätsmäßig bestimmten Stoff ergeben, der zielgerecht hergestellt wurde, stellen keinen Abfall mehr dar. Diese sich aus § 4 Abs. 3 KrW-/AbfG ergebende Beurteilung wird durch den Entwurf der BioAbfV unterlaufen. Soweit die Behandlung in Kompostierungsanlagen erfolgt, handelt es sich um das Produkt „Kompost“, und nicht um Bioabfall. Bezeichnenderweise kommt der Entwurf der Bioabfallverordnung auch ohne Regelungen und Aussagen über „Kompost“ aus. Ausgehend vom Ansatz, daß aus Bioabfällen Produkte erzeugt werden können, ergibt sich gegenüber den vorliegenden Verordnungsentwürfen auch eine effizientere (schlankere) Möglichkeit, eine qualitativ hochwertige Erzeugung von Komposten über Selbstüberwachungsmechanismen der Wirtschaft zu organisieren. Voraussetzungen dafür wären Produkthanforderungen an „Qualitätskomposte“ und die Formulierung eines solchen Selbstkontrollansatzes (unter Umständen auf Basis von Entsorgungsfachbetrieben bzw. Entsorgungsgemeinschaften unter Einbeziehung bekannter RAL-Gütesicherungssysteme).

Weiterhin schlägt das SMU vor, mittelfristig die Regelungstatbestände der Bioabfallverordnung und der Klärschlammverordnung in einer Sekundärrohstoffdünger-Verordnung zusammenzuführen. Hier sollte auch der Anwendungsbereich der Rekultivierung und des Landschaftsbaus geregelt werden.

Das Land Sachsen wird dabei versuchen, einen konsequenten Weg der Selbstverantwortung der Humuswirtschaft zu gehen. Zur Instrumentalisierung der Selbstverantwortung der Wirtschaft bietet sich an, die bereits etablierten Gütegemeinschaften einzusetzen. Diese könnten wie

## Recht

Entsorgungsgemeinschaften funktionieren und die qualitativen Anforderungen an ihre Mitglieder - sowohl die gesetzlichen als auch darüber hinausgehende - detailliert formulieren und überwachen. Dies gäbe, so die Vorstellung des sächsischen Umweltministeriums, der staatlichen Überwachung Raum, sich auf Schwerpunkte zu konzentrieren - eine für Mitglieder der Gütegemeinschaften wie der Behörden vorteilhafte Arbeitsteilung. Aus Sicht des SMU ergibt sich daher folgende Struktur einer Kompostwirtschaft:

- Festlegung von Qualitätsvorgaben
- Überwachung der Anlagen bzw. des Produktes „Kompost“
- Kennzeichnungspflichten für das Produkt
- Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit zugunsten von Qualitätskomposten
- Outing nicht diesem Standard entsprechender Komposte
- Auf Bodenschutzrecht bzw. Düngemittelrecht gestützte Kontrolle der Anwendung.

Weitere Informationen bei der Tagungsleitung: Verband der Humus- und Erdenwirtschaft Region Sachsen-Thüringen e.V., OT Droben Nr. 23, 02699 Milkel, Tel: 035934/65-629, Fax: 035934/65-700. (KÖ)

BioAbfV

160.97

### Deregulierung bei Bioabfallverordnung (BioAbfV) gestrichen ?

Während die Umweltpolitik in der Öffentlichkeit nicht müde wird, zum Zwecke der Deregulierung die Eigeninitiative und Selbstverantwortung der Wirtschaft einzufordern, hat der jetzige inoffizielle Entwurf der Bioabfallverordnung (BioAbfV) alle in früheren Entwürfen schon einmal vorgesehenen Möglichkeiten der Deregulierung eliminiert.

Schon im ersten Entwurf der Verordnung waren Deregulierungsoptionen aber vorgesehen. Komposte, die einer anerkannten Gütesicherung unterliegen und die sich von den Qualitätsanforderungen der Verordnung abheben, sollten von verschiedenen Nachweispflichten der Verordnung befreit werden können. Noch einer der letzten Entwürfe der Verordnung (Stand: 25.06.1997) hatte dies so vorgesehen und damit die Option gewahrt, insbesondere die bestehenden Gütesicherungssysteme der RAL-Gütegemeinschaften im Rahmen der Verordnung zu nutzen.

Dies alles ist nun offensichtlich nicht mehr möglich. Dies erstaunt um so mehr, als der o.g. „Deregulierungsansatz“ auf einer breiten Basis bereits zustande gekommen war: nicht nur die Komposthersteller, auch Vertreter des Bundesumweltministeriums, des Deutschen Bauernverbandes, des Zentralverbandes Gartenbau und des Verbandes deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten waren sich einig, daß Komposte, die einer von der Behörde anerkannten Gütesicherung einer Gütegemeinschaft unterliegen und sich bei den Schad-

## Recht

stoffen von der Verordnung abheben, von den meisten Nachweispflichten befreit werden können.

Mit der Streichung dieser Regelung in der letzten Entwurfsfassung hat sich nunmehr aber das zustimmungspflichtige Bundeslandwirtschaftsministerium (BML) gegenüber dem federführenden Bundesumweltministerium (BMU) durchgesetzt. Das BMU hatte zuvor das Ansinnen des BML, erforderliche Schwermetallgrenzwerte noch unterhalb denen des Umweltzeichens „Blauer Engel“ anzusetzen, als „k.o.-Anforderung“ abgelehnt.

Inzwischen laufen die kommunalen Spitzen- und Fachverbände gegen die Bioabfallverordnung (BioAbfV) Sturm. In einem gemeinsamen Schreiben an die Umweltminister der Länder appellieren sie an diese, der BioAbfV in der zuletzt bekannt gewordenen Fassung im Bundesrat nicht zuzustimmen. Noch ist allerdings offen, in welcher Fassung das BMU den Entwurf ins Kabinett einbringen wird.

Weitere Informationen: Gemeinsame Stellungnahme der kommunalen Spitzen- und Fachverbände zur BioAbfV von 26.08.1997, VKS, Lindenallee 11-17, 50968 Köln, Tel: 0221/3771-279, Fax: 0221/372527. Diskussionspapier zur BioAbfV vom 21.08.1997, BGK, Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel: 0221/934700-75, Fax: 0221/934700-78. (KE)

BBodschG

161.97

### **Bundestag ja, Bundesrat nein Grätsche beim Bundes-Bodenschutzgesetz**

Der Bundestag hat am 12. Juni das Gesetz zum Schutz des Bodens (BBodschG) verabschiedet. Damit sollen die rechtlichen Grundlagen über die notwendigen Anforderungen an den Schutz und die Sanierung von Böden sowie die Beseitigung von Altlasten bundeseinheitlich geregelt werden. Das Parlament folgte einer Beschlußempfehlung des Unterausschusses zu einem Entwurf der Bundesregierung. Die Opposition stimmte gegen die Vorlage.

Seitens der Sozialdemokraten wurde kritisiert, daß dem Bundestag das untergesetzliche Regelwerk nicht vorliege, ohne das eine abschließende Beurteilung des Gesetzes nicht erreicht werden könne. Zudem fehle eine Finanzierungsregelung für die auf die Länder zukommenden Aufgaben. Im Bundesrat wurde das Gesetz abgelehnt. Am 4. Juli rief der Bundesrat den Vermittlungsausschuß mit dem Ziel einer umfassenden Überarbeitung des Bodenschutzgesetzes an. (KE)



## Umwelt und Boden

Erosion

162.97

### Tolerierbarer Bodenabtrag und Boden Neubildung

Bodenerosion wird direkt durch erosive Niederschläge, Oberflächenabfluß oder Wind auf Bodenoberflächen verursacht, die durch Eingriffe des Menschen vegetationsfrei oder vegetationsarm sind.

Die Intensität der Boden Neubildung wird außer von den Eigenschaften des Ausgangssubstrates stark vom Wasserhaushalt des Standortes, dem Stoffhaushalt des Bodens, der Vegetation sowie der Bodennutzung beeinflusst. Belastbare Forschungsergebnisse zur mittleren langfristigen Rate der Boden Neubildung liegen substanzbezogen kaum vor. Einzelne Untersuchungsergebnisse lassen erwarten, daß in Mitteleuropa unter natürlicher Waldvegetation auf unverwittertem, kalkarmen oder -freien Festgestein die Boden Neubildungsraten im langjährigen Mittel wahrscheinlich nur selten eine Tonne je Hektar und Jahr überschreiten. Die Neubildung von Böden verläuft also extrem langsam.

Die mittlere langjährige Rate der Boden Neubildung von weniger als einer Tonne pro Hektar und Jahr vermag die an agrarisch genutzten Hangstandorten meist erheblich höhere mittlere langjährige Bodenerosionsrate im Hinblick auf die Gründigkeit nicht annähernd zu kompensieren. Maßnahmen, die keinen ausreichenden Bodenschutz bieten, führen lediglich zu einer Verzögerung des Totalabtrages eines Bodens.

Für die Vermeidung von Bodenerosionen und den Verlust des Bodens stehen jedoch wirksame acker- und pflanzenbauliche sowie landtechnische Verfahren zur Verfügung, deren Anwendung auch betriebswirtschaftlich sinnvoll wäre. Der Einsatz dieser Verfahren ist deshalb nicht nur für besonders erosionsgefährdete Lagen zu fordern, sondern sollte auch auf nur schwach geneigten Ackerflächen zum Standard werden.

Quelle: Mitteilungen der deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Band 83/1997, Seite 83-89, ISSN-0343-107 X. (KE)

Erosion  
Mecklenburg-  
Vorpommern

163.97

### Berechnung von Bodenabträgen durch Wind in Mecklenburg-Vorpommern

In Fortsetzung einer im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern erarbeiteten Studie zur Kennzeichnung der potentiellen Winderosionsgefährdung im Lande wurden anhand ausgewählter Standorte Modellgrundlagen für die Berechnung potentieller Bodenabträge durch Wind entwickelt. Die Studie stellt im Ergebnis fest, daß je nach Standort, Korngrößenzusammensetzung und Humusgehalt des Bodens sowie weiteren Einwirkungen mit Bodenabträgen zwischen 1 - 50 Tonnen je Hektar und Jahr zu rechnen ist. Bei einer Erhöhung der

## Anwendung

mittleren Windgeschwindigkeit um 2 m je Sekunde halbiert sich jeweils die Zeit, in der der gleiche Bodenabtrag stattfindet.

Quelle: Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Band 83/ 1997, Seite 107-110, ISSN-0343-107 X. (KE)

DBU-Projekt

164.97

### Praxistest von KompostKulturSubstrat im Zierpflanzenbau

Im Zeitraum von 1993 - 1996 wurden in umfangreichen Versuchen die an Kompost zu stellenden Anforderungen ermittelt, wenn dieser als Zuschlagstoff bei der Herstellung von gärtnerischen Kultursubstraten eingesetzt werden soll. Dieses Projekt wurde durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt sowie durch die Deutsche Kompost Handelsgesellschaft finanziell gefördert. Die Ergebnisse flossen maßgeblich in den durch die Bundesgütegemeinschaft Kompost beim RAL gestellten Antrag auf Gütesicherung "Substratkompost" ein.

In einem weiteren Projekt werden die Ergebnisse nun unter den Bedingungen der gärtnerischen Praxis auf ihre Tauglichkeit überprüft: Unter dem Titel "Erarbeitung von Anwendungsempfehlungen für Komposte in den verschiedenen Bereichen des Gartenbaus, hier: Schwerpunkt Substratkomposte" fördert die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) ein Projekt unter der Leitung der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Hannover - Ahlem (LVA). Ziel dieses Vorhabens ist es, bei einer breiten Palette von Zierpflanzen die Tauglichkeit eines KompostKultur-Substrates (KKS) zu testen. Die Versuche laufen in fünf Zierpflanzenbaubetrieben Niedersachsens. Die Rezeptur des eingesetzten Substrates wurde durch die LVA entwickelt. Enthalten ist ein Anteil von 30 Vol.-% gütegesichertem Kompost, der qualitativ dem Entwurf "Gütebestimmungen für Substratkompost" der Bundesgütegemeinschaft Kompost entspricht.

Die Pflanzen werden anhand eines umfangreichen Kriterienkataloges im Wachstum mit solchen Pflanzen verglichen, die im jeweils betriebsüblichen Substrat wachsen. In den bereits Ende 1996 abgeschlossenen Versuchen zu Elatiorbegonien, Topfchrysanthenen und Usambaraveilchen zeigten sich in der Qualität der verkaufsfertigen Pflanzen keine wesentlichen Unterschiede.

Mittlerweile liegt die Auswertung weiterer Versuche mit Primeln, Stiefmütterchen sowie Weihnachtssternen vor. Letztgenannte Kultur wurde in verschiedenen Gartenbaubetrieben insgesamt sechsfach geprüft. Fazit dieser Tests ist, daß Weihnachtssterne sehr gut in KompostKulturSubstrat wachsen.

Weitere Kulturen von Geranien, Begonien, Chrysanthenen und Impatiens Neu-Guinea-Hybriden sind abgeschlossen und können demnächst

## Anwendung

ausgewertet werden. Im Test stehen derzeit Alpenveilchen, Gerbera, verschiedene Sommertopfpflanzen und weitere Kulturen.

Nach Abschluß dieser umfangreichen Versuchsserie werden die Ergebnisse unter Federführung des Zentralverbandes Gartenbau gebündelt dargestellt. Das Projekt hat große Bedeutung im Hinblick auf die Akzeptanz des Gartenbaus gegenüber Kultursubstraten, die definierte Qualitäten an gütegesichertem Substratkompost enthalten.

Weitere Informationen: Deutsche Kompost Handelsgesellschaft mbH, Georg-Klasmann-Straße 2-10, 49744 Geeste - Groß Hesepe, Tel: 05937/31-220, Fax: 05937/31-222 und Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel: 0221/934700-75, Fax: 0221/934700-78. (PE)

Rekultivierung

165:97

### Förderung mikrobiologischer Eigenschaften von Böden durch den Einsatz organischer Reststoffe

Das Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften, Finsterwalde, und der Fachbereich Bodenkunde der Universität Trier haben die „Förderung bodenmikrobiologischer Eigenschaften von Kippenböden durch den Einsatz organischer Reststoffe“ untersucht.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse wird festgestellt, daß die Rückführung von Rekultivierungsgebieten in der Niederlausitz in eine agrarische oder forstliche Nutzung zunächst einer Grundmelioration mit Asche zur Anhebung der pH-Werte und einer NPK-Grunddüngung bedarf. Durch die Verwendung organischer Reststoffe als Bodenverbesserungsmittel kann die Bodenfruchtbarkeit schnell und nachhaltig wieder hergestellt werden. Desweiteren können durch ihren Einsatz Mineraldünger ersetzt werden. Die Untersuchung zeigt insbesondere den Einfluß verschiedener organischer Reststoffe auf mikrobielle Stoffwechselaktivitäten in jungen Kippenböden aus unterschiedlichen Substraten auf. Danach konnte auf sandigen, retentionsschwachen Böden bereits im zweiten Versuchsjahr eine Förderung bodenmikrobieller Eigenschaften durch die Zufuhr organischer Reststoffe erzielt werden. Dabei werden positive Wirkungen indirekt auch über die Verbesserung der bodenphysikalischen Eigenschaften durch die Zufuhr organischer Substanzen erreicht.

Quelle: Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Band 83/1997, Seite 145-148, ISSN-0343-107 X. (KE)

## Anwendung

Langzeit-  
versuch  
Landwirtschaft

166.97

### Kompost im ökologischen Landbau- Ergebnisse aus einem 10jährigen Feldversuch

Im ökologischen Landbau wird vor allem die Schließung von Nährstoffkreisläufen angestrebt. Dies gilt in erster Linie für den betriebsinternen Nährstoffkreislauf über Rückstände des Pflanzenbaus und der Tierhaltung. Kann eine bedarfsgerechte Versorgung mit betriebsinternen Nährstoffen nicht gewährleistet werden, kommen auch betriebsfremde Nährstoffe in Betracht. Hier ist unter anderem der Einsatz von Kompost aus der Rückführung getrennt erfaßter biogener Abfälle und damit ein erweiterter Nährstoffkreislauf möglich.

Innerhalb eines 10jährigen Düngungsversuches wurden verschiedene Optimierungsverfahren der Stallmistkompostierung mit der Anwendung von Bioabfallkomposten und mineralischem und organischem Handelsdünger verglichen. Neben Fragen der langfristigen Entwicklung der Bodenfruchtbarkeit stand die Ertragsentwicklung und die Qualität der Ernteprodukte im Vordergrund der Betrachtung.

Nach 10 Versuchsjahren (4malige Düngung) zeigte sich unter den gegebenen Standortbedingungen, daß Aufwandmengen von 30 Tonnen Rindermistkompost je Hektar zu stabilen Erträgen mit guter Qualität der Ernteprodukte führt. Höhere Aufwandmengen waren im Beobachtungszeitraum nur geringfügig stärker ertragswirksam. Anhand gesteigerter Stickstoffgehalte im Boden läßt sich für Rindermistkomposte und Bioabfallkomposte eine Stickstoffanreicherung im Boden feststellen, deren langfristige Mineralisation einen weiteren Beitrag zur Ertragssicherung bringen kann. Die Ertragsergebnisse deuten auf eine geringere Stickstoffverfügbarkeit von Bioabfallkomposten im Vergleich zu Rindermistkomposten hin. Der Nitratgehalt von Hackfrüchten, dessen Vorkommen ein wertminderndes Qualitätskriterium darstellt, war bei Kompost geringer als in den übrigen Varianten. Die Anwendung von Kompost förderte darüber hinaus nachweislich die Aggregatstabilität und das Porenvolumen des Bodens wie auch dessen biologische Aktivität.

Weitere Informationen: Universität GH-Kassel, FB 11, Landwirtschaft, internationale Agrarentwicklung und ökologische Umweltsicherung, Dr. Christian Schüler, Nordbahnhofstr. 1a, 37213 Witzenhausen, Tel: 05542/981-570. (KE)

Weinbau

167.97

### Einsatz von Kompost im Weinbau

Die Gütegemeinschaft Kompost Region Südwest führte gemeinsam mit der Staatlichen Lehr- und Forschungsanstalt für Weinbau und der LUFA in Speyer in den Jahren 1995 und 1996 in Venningen und Mußbach Versuche durch, um zu prüfen, inwieweit der Einsatz von gütegesichertem Kompost den Nitrathaushalt im Weinberg beeinflusst.

## International

Der Versuchsplan beinhaltet eine Kontrollvariante, 40 kg/ha N als Kalkammonsalpeter, 200 kg/ha Gesamt-N als Kompost, 400 kg/ha Gesamt-N als Kompost und 800 kg/ha Gesamt-N als Kompost, wobei 10 % als pflanzenverfügbare Stickstoff unterstellt wurde.

Die Versuche zeigten in den beiden Jahren eine gute Beziehung zwischen der Stickstoffversorgung aus dem Boden und dem Nitratgehalt in den Blattstielen. Bezüglich der Mostgewichte und der Säuregehalte im Most lassen sich in den zweijährigen Versuchen keine eindeutigen Einflüsse feststellen.

Die Versuche zeigen, daß die ausgebrachten Kompostmengen zu keiner Nitratbelastung des Unterbodens geführt haben. Die dreimal jährlich in 3 Bodenschichten gemessene  $N_{\min}$ -Gehalte waren niedrig, es kam auch unter der hohen Kompostgabe zu keiner bedeutenden Stickstoffanreicherung im Bodenprofil bis zu 90 cm Tiefe.

Darüber hinaus hat sich in diesen Versuchen gezeigt, daß mit 20 t/ha Komposttrockenmasse, entsprechend 200 kg/ha Gesamt-Stickstoff, der Stickstoffbedarf der Rebe aufgrund der geringen N-Verfügbarkeit nicht gedeckt werden kann. Das Angebot an verfügbarem Stickstoff muß höher sein, vor allem, wenn organische Stickstoffträger verwendet werden, wie z.B. Kompost.

Weitere Informationen: Dr. Helmut Rasp, Am Renngraben 89, 67346 Speyer. (RA)



## Betriebsprotokoll für Kompostierungsanlagen

Das neue Regelblatt des Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbandes (ÖWAV) mit dem Titel „Betriebsprotokoll für Bioabfallkompostierungsanlagen“ liegt nun als Entwurf mit Stand vom 23.06.1997 vor und wird zur Stellungnahme bis spätestens 06.10.1997 aufgelegt. Die Zielsetzung des vorliegenden Betriebsprotokoll und Kompostchargenblattes für Bioabfallkompostierungsanlagen liegt in einer vergleichbaren und nachvollziehbaren Dokumentation der Betriebsdaten und Betriebsabläufe. Das Regelblatt ist laut Gütezeichensatzung des Kompostgüteverbandes Österreich (KGVÖ) von den Mitgliedsbetrieben mit Gütezeichenkennzeichnung verbindlich zu verwenden. Die Herausgabe des Musterbetriebsprotokoll ist sowohl in Schriftform als auch als Datenträger vorgesehen.

Schriftliche Stellungnahmen und Anregungen zum Gütezeichenentwurf: Kompostgüteverband Österreich (KGVÖ), A-5322 Hof bei Salzburg 272, Tel./ Fax: 0043/6229-2878 oder ÖWAV, Marc-Aurel-Str. 5/4, A-1010 Wien, Tel: 0043/222/535 57 20, Fax: 0043/222/535 40 64. (RN)

## International

Österreich  
KGVÖ

169.97

### Co-Existenz von Kompostverordnung und privater Gütesicherung in Österreich

Anlässlich der Generalversammlung des Kompostgüteverbandes Österreich (KGVÖ) am 13. Juni 1997 in Hamm-Hagen hat der Vertreter des österreichischen Umweltministeriums, Mag. Franz Mochty, zur Co-Existenz von privaten Gütesicherungssystemen der Kompostierung im Rahmen von Rechtsverordnungen Stellung genommen. Danach soll in Österreich die private Gütesicherung der KGVÖ, die nach dem Muster der deutschen Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. aufgebaut worden ist, ein wesentlicher Baustein bei der Regulierung staatlicher Vorgaben sowie zur Ausweisung besonderer Kompostqualitäten sein.

Das künftige System soll damit einerseits auf den Grundlagen der österreichischen Kompostverordnung und den entsprechenden Ö-Normen und andererseits auf dem freiwilligen Regelwerk der Hersteller zum österreichischen Kompostgütesiegel aufgebaut werden. Im Rahmen der „Verordnung über die Qualitätsanforderungen von Komposten und Erden aus Abfällen und deren Inverkehrsetzen“ soll auch die Frage der Mitverarbeitung und Inverkehrbringung von unbelastetem Klärschlammkompost geregelt werden.

Weitere Informationen: Kompostgüteverband Österreich (KGVÖ), A-5322 Hof bei Salzburg 272, Tel./ Fax: ++ 43/6229-2878. (RN)

UM Ba-Wü  
Leitfaden

170.97

### Leitfaden Bioabfallvergärung

Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg hat das Witzenhausen-Institut für Abfall, Umwelt und Energie einen Leitfaden Bioabfallvergärung erstellt. Die übersichtlich gestaltete Broschüre enthält einen Überblick über die derzeit am Markt befindlichen Vergärungsverfahren sowie betriebswirtschaftliche Kenngrößen der Anlagen. In der Broschüre werden darüber hinaus Informationen über die für die Vergärung geeigneten Inputmaterialien bereitgestellt sowie Fragen der Umweltverträglichkeit von Vergärungsanlagen erörtert. Anforderungen an die Qualität des Endproduktes werden ebenso in der Schrift behandelt wie mögliche Absatzbereiche des Endproduktes Kompost. Fragen der Aufbereitung des erzeugten Biogases sowie Möglichkeiten der Gasnutzung runden die Broschüre ab. Die Broschüre ist mit zahlreichen Tabellen und Graphiken illustriert und ermöglicht so eine schnelle Einarbeitung in das Themengebiet der Vergärung.

Titel: Leitfaden Bioabfallvergärung, Heft 45. Bezug: Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart. (SR)

## Für Sie gelesen

Lehrbuch

171.97

### Neues Lehrbuch Umweltbiotechnologie

In der Umweltbiotechnologie werden seit vielen Jahren biotechnologische Prinzipien zur Abluftreinigung, zur Stickstoff- und Phosphatelemination in der Abwasserreinigung, bei der Nitratelemination aus Trinkwasser, beim Abbau von Fremdstoffen in Böden und Altlasten sowie bei der Wiederverwertung organischer Reststoffe mit zunehmendem Erfolg eingesetzt. Technische Verfahren auf biologischen Grundlagen haben längst einen festen Platz in der Umwelttechnik eingenommen, nicht zuletzt aufgrund von Kostenvorteilen und größerer Akzeptanz in der Öffentlichkeit.

Das von den Herausgebern Prof. Ottow und Prof. Bidlingmaier nunmehr vorgelegte Lehrbuch hat das Ziel, Studenten und Absolventen umweltbezogener Studiengänge eine zusammenhängende Übersicht der umweltbiotechnologischen Grundlagen an die Hand zu geben, welche ein schnelles Einarbeiten in den aktuellen Wissensstand ermöglicht. Während der mehr technisch ausgebildete Student Vorteile aus den mikrobiologischen Kapiteln ziehen kann, dürfte der Studierende mit biologischer und/oder agrarwissenschaftlicher Ausbildung dieses Buch bevorzugt zur Vertiefung seiner Kenntnisse im technischen Bereich des Umweltschutzes nutzen. Gut fundierte Kenntnisse über Wechselwirkungen zwischen Mikroorganismen und ihren verfahrenstechnisch steuerbaren Umweltbedingungen sind Voraussetzung für biotechnologische Lösungen mit Erfolgsaussichten.

Umweltbiotechnologie, Herausgeber Johannes C. G. Ottow und Werner Bidlingmaier unter Mitarbeit weiterer 13 Fachautoren, Gustav-Fischer Verlag, 1997, 357 Seiten, ISBN 3-437-25230-5, Preis: 78,- DM. (KE)

AID  
Verzeichnis

172.97

### AID - Medienkatalog und Schriftenverzeichnisse 1997

Einen Medienkatalog und Schriftenverzeichnisse zu den Themen Verbraucher und Ernährung sowie Landwirtschaft und Umwelt hat der Austausch- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) e. V. nunmehr für 1997 aktualisiert und herausgegeben.

Neben den sehr lobenswerten AID-Heften, die viele Themen in kurzer und prägnanter Form darstellen, sind auch Filme, Videos, Diasätze, Folien und Datenträger verfügbar. Die vom AID herausgegebenen Kataloge sind sehr empfehlenswert, da sie zu fast jedem Bereich gut aufbereitete und anschauliche Informationen enthalten.

Bezug: Medienkatalog 1996/97 und Verzeichnis der Schriften, Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID), Konstantinstr. 124, 53179 Bonn. (KE)

## Für Sie gelesen

AID  
Broschüre

173.97

### AID-Bestseller: „Kompost im Hausgarten“

Der Austausch- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) e. V. hat in der nunmehr 9. überarbeiteten Auflage einen seiner „Bestseller“ neu herausgegeben. Die Broschüre „Kompost im Garten“ behandelt das „how to do“ der Eigenkompostierung und gibt Empfehlungen zur Kompostdüngung im Hausgarten. Während die Broschüre vom AID bislang kostenfrei abgegeben wurde, wird nunmehr allerdings ein Unkostenbeitrag von 2,- DM je Exemplar erhoben. Die Broschüre eignet sich vor allem zur Förderung der fachgerechten Eigenkompostierung im privaten Hausgarten und ist in diesem Zusammenhang insbesondere für öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger und Abfallberatungsstellen zur Weitergabe an Haushalte interessant.

Bezug: Kompost im Hausgarten, AID-Broschüre Nr. 1104/1997, 22 Seiten, 2,- DM, herausgegeben vom AID, Konstantinstr. 124, 53179 Bonn. (KE)

SKZ  
Tagungsband

174.97

### Tagungsband Biologisch abbaubare Werkstoffe

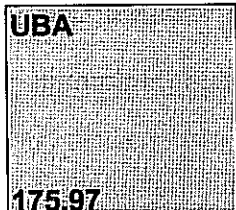
Unter Leitung von Prof. Schroeter, Universität Rosenheim, wurde seitens des Süddeutschen Kunststoff-Zentrums im Februar 1997 eine Fachtagung zu biologisch abbaubaren Werkstoffen (BAW) veranstaltet. Der Tagungsband liegt nunmehr vor und ermöglicht dem Leser einen umfassenden Überblick über diesen derzeit stark in der Diskussion befindlichen Themenbereich.

Die Vorträge des Tagungsbandes geben eine Übersicht über die Anforderungen der Kompostierung und die Entwicklung der Prüfung der Kompostierbarkeit von polymeren Werkstoffen nach der im Entwurf vorliegenden DIN 54.900. Darüber hinaus werden die Ergebnisse aus Kompostierungsversuchen unterschiedlicher BAW dargestellt sowie derzeit verfügbare biologisch abbaubare Werkstoffe und Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten aufgezeigt. Ebenso erhält der Leser vielfältige Informationen über den gegenwärtigen Stand der Zertifizierung und Kennzeichnung von Produkten aus biologisch abbaubaren Werkstoffen.

Bezug der Tagungsunterlagen: Süddeutsches Kunststoff-Zentrum, Frankfurter Str. 15-17, 97082 Würzburg, Tel: 0931/4104-0. (SR)



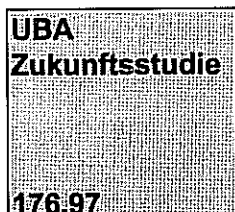
## Für Sie gelesen



### UBA Literaturübersicht zum Kompostabsatz

Von besonderer Bedeutung bei der Kompostierung ist die Kompostanwendung sowie -vermarktung. Vor diesem Hintergrund hat das Umweltbundesamt eine Literaturübersicht herausgegeben, die einen umfassenden Überblick über die in den letzten Jahren zum Thema Kompostabsatz veröffentlichten Schriften verschafft. In der Übersicht sind Angaben zu wissenschaftlichen Arbeiten, Fachbüchern, Tagungsbänden und Zeitschriftenartikeln zusammengetragen. Die Literaturhinweise sind nach Datum der Veröffentlichung geordnet. Die Zusammenstellung leistet Hilfestellung bei der Suche nach fachlich fundierter Literatur zum Absatz von Kompost.

Bezug: Umweltbundesamt, Fachgebiet III-3.5, Postfach 33 00 22, 14191 Berlin, Tel: 030/8903-0. (MA)



### Wege zur dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung

Mitglieder der Arbeitsgruppe „Agenda 21/Nachhaltige Entwicklung“ des Umweltbundesamtes haben im Juni 1997 eine Studie zu Wegen einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung vorgelegt. Die Arbeit zeigt mögliche Entwicklungen gemäß des auf der UN-Konferenz in Rio im Jahre 1992 vereinbarten Zieles in den Bereichen Energienutzung, Mobilität, Nahrungsmittelproduktion und Textilien bis zum Jahre 2010 auf. Auch das heutige Konsumverhalten wird übergreifend unter dem Aspekt seiner Nachhaltigkeit analysiert.

Die Studie des Umweltbundesamtes kommt dabei unter anderem zu dem Ergebnis, daß eine nachhaltige Entwicklung in Deutschland nur möglich ist, wenn die technische Effizienz verbessert wird und sich gleichzeitig das Konsumverhalten sowie die rechtlichen und wirtschaftlichen Strukturen verändern. Technischer Fortschritt und ressourcensparende Produkte sowie Herstellungsprozesse reichen nach Ansicht der Verfasser alleine nicht aus, um das auf der UN-Konferenz vereinbarte Ziel einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung zu verwirklichen. Vielmehr müssen darüber hinaus zur Förderung eines Struktur- und Bewußtseinswandels ordnungsrechtliche, marktwirtschaftliche und bewußtseinsbildende Instrumente gleichermaßen eingesetzt werden.

Der Erfolg der Nachhaltigkeitspolitik wird nach Ansicht der Autoren vor allem davon abhängen, ob es gelingt, umweltpolitische Instrumente zu finden, die den jeweiligen Zielen und Problemen angemessen sind. Eingesetzt werden müsse zukünftig das gesamte verfügbare umweltpolitische Instrumentarium, das im einzelnen umfaßt:

- das ordnungs- und planungsrechtliche Instrumentarium (z.B. Verordnungen und Gebote, Pläne, Programme)

## Für Sie gelesen

- das ökonomische Instrumentarium (z.B. Lizenzen, Selbstverpflichtungen)
- das informelle Instrumentarium (z.B. Aus- und Fortbildung, Information).

Bezug: „Nachhaltiges Deutschland - Wege zu einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung“, Erich-Schmidt-Verlag, Berlin, ISBN-Nr. 3-503-04301-2, Preis: 29,80 DM. (SR)

**ENTSORGA**  
Informations-  
schrift

177.97

### Erste Erfahrungen mit der Entsorgungsfachbetriebsverordnung

Die ENTSORGA gGmbH hat eine neue Broschüre zur Entsorgungsfachbetriebsverordnung (EfbV) herausgegeben. Die Broschüre enthält die Dokumentation zur 1. Informationsveranstaltung, die von der Entsorgungsgemeinschaft der Deutschen Entsorgungswirtschaft e.V. (EdDE) am 09.06.1997 im Congress-Centrum der KölnMesse veranstaltet wurde.

Die Broschüre vermittelt dem Leser einen umfassenden Überblick über den Stand der Umsetzung der Verordnung im Bund und in den Ländern und verdeutlicht die Ziele und Erfordernisse zur Umsetzung der Verordnung. Ebenso wird der Ablauf einer Begutachtung nach EfbV und die Möglichkeiten der Einbindung des Entsorgungsfachbetriebes in vorhandene Qualitätsmanagementsysteme aufgezeigt. Für die Praxis von Interesse sind insbesondere die Berichte über Erfahrungen bei der Umsetzung der Fachbetriebsverordnung in kommunalen sowie privatwirtschaftlich organisierten Betrieben. Die Satzung der EdDE sowie ein Verzeichnis der Mitglieder der Entsorgungsgemeinschaft mit Stand vom 30.06.1997 runden die Broschüre ab.

Bezug: Entsorgungsfachbetriebsverordnung, ENTSORGA-Schrift 28, 92 Seiten, ENTSORGA gGmbH, Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Tel: 0221/ 934700-90, Einzelexemplare kostenfrei. (SR)

**BTH**  
Medienpaket

178.97

### Kultursubstrate im Gartenbau

Bereits im Oktober 1992 wurde im Auftrag des Bundesverbandes Torf- und Humuswirtschaft e.V. ein Lehrer-Service Medienpaket mit dem Titel "Kultursubstrate im Gartenbau - Ausgangsstoffe, Eigenschaften, Verwendung" herausgegeben. Dieses nach wie vor aktuelle Medienpaket besteht aus folgenden Teilen:

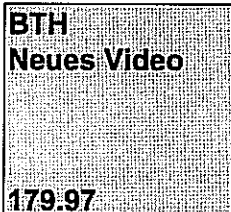
- Textteil (110 Seiten, 41 Tabellen und 22 Abbildungen)
- 16 Overhead-Folien
- VHS-Videokassette "Torfabbau und Naturschutz - Chance einer Synthese"

## Für Sie gelesen

– Dia-Serie "Moor, Torf und Kultursubstrat".

Dieses Medienpaket hat breite Verteilung in den gärtnerischen Fachschulen gefunden; es dient zahlreichen Substrat- und Erdenwerken als Nachschlagewerk und als Medium für Schulung und Information sowie für die betriebliche Öffentlichkeitsarbeit. Das Lehrer-Service Medienpaket "Kultursubstrate im Gartenbau" steht Schulen und Fachinstituten zum Sonderpreis von 98,00 DM zur Verfügung. Der Abgabepreis für weitere Interessierte beträgt 200,00 DM.

Bestelladresse: Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e.V., Kirchwender Str. 17, 30175 Hannover, Telefon: 0511/85 38 36, Fax: 0511/85 29 57. (FA)



### Torfverwendung und Gartenbau

Der Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e. V. hat ein neues Video mit dem Titel "Torfverwendung im Gartenbau - Gewinnung und Folgenutzung im Einklang mit der Natur" fertiggestellt.

Das Video spannt einen Bogen von der Entwicklung der Moore über deren Nutzung früher und heute bis zur Renaturierung von Mooren nach der Torfgewinnung. Ausführlich wird die Aufbereitung von Torf zu Kultursubstraten und deren Verwendung im modernen Erwerbsgartenbau dargestellt. Dabei wird auf die Bedeutung von Zuschlagsstoffen und die Möglichkeiten der Kompostierung von Grünabfällen hingewiesen. Auch auf die Herstellung und Einsatzmöglichkeiten von Torfaktivkohle wird kurz eingegangen. Ein Begleitheft zu dem Video gibt ergänzende Erläuterungen.

Der 13-minütige VHS-Videofilm steht für die Öffentlichkeitsarbeit im weitesten Sinne zur Verfügung. Er ist so konzipiert, daß er sowohl im schulischen als auch im politisch-behördlichen Bereich und ebenso kundenorientiert eingesetzt werden kann.

Das Video kann zum Stückpreis von 50,- DM bezogen werden beim: Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e. V., Kirchwender Str. 17, 30175 Hannover, Tel: 0511/85 38 36, Fax: 0511/85 29 57. (FA)

## Veranstaltungen

FBK / GK SO  
23.09.1997

180.97

### 3. Maschinentechnischer Informationstag

Die Fachvereinigung Bayerischer Komposthersteller (FBK) und die Gütegemeinschaft Kompost Region Südost (GK SO) veranstalten gemeinsam am 23. September 1997 den 3. Maschinentechnischen Informationstag auf der Kompostanlage der Firma Schernthaler, Langwied/München unter dem Motto „Qualität durch gute Technik“. Der Maschinentechnische Informationstag wird alle 2 Jahre durchgeführt. Die beiden vorangegangenen Informationstage der Jahre 1993 mit 300 Fachbesuchern und 1995 mit 800 Fachbesuchern waren ein voller Erfolg. In diesem Jahr werden viele Neuentwicklungen auf dem Kompostmaschinensektor zu besichtigen sein. Dabei ist für Besucher insbesondere von Interesse, daß alle Maschinen im Einsatz gezeigt werden.

Als Teilnehmer des Informationstages werden neben den Mitgliedern auch Vertreter von Fachbehörden, Gemeinden, Städten und Landkreisen, sowie Entsorger aus der gesamten Bundesrepublik und dem benachbarten Ausland erwartet.

Programm und Wegbeschreibung können angefordert werden bei: Fachvereinigung Bayerischer Komposthersteller e.V., Fraunhoferstr. 16, 82152 Martinsried, Tel: 089/8958046, Fax: 089/8958045. (FL)

BTH  
Veranstaltung  
17.10.1997

181.97

### 33. Zwischenahner Torf- und Humustag

Der Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e.V. (BTH) veranstaltet am 17. Oktober 1997 in Bad Zwischenahn den 33. Zwischenahner Torf- und Humustag. Am Vormittag findet eine Veranstaltung gemeinsam mit der Berufsgenossenschaft statt, am Nachmittag werden aktuelle Themen aus dem Bereich der Torf- und Humuswirtschaft behandelt.

Die Tagungsgebühr beträgt für die Ganztagesveranstaltung 60,00 DM und für die Nachmittagsveranstaltung 25,00 DM.

Interessenten wenden sich bitte an den Bundesverband Torf- und Humuswirtschaft e.V., Kirchwender Str. 17, 30175 Hannover, Tel: 0511/85 38 36, Fax: 0511/85 29 57. (GÜ)

Internationale  
Konferenz  
02.-07.11.1997

182.97

### Torf im Gartenbau

Die „International Peat Society“ (IPS - Internationale Moor- und Torfgesellschaft) veranstaltet in Zusammenarbeit mit dem niederländischen Nationalkomitee vom 2. bis 7. November 1997 in Amsterdam eine internationale Konferenz zur Thematik „Peat in Horticulture - its use and sustainability“.

## Veranstaltungen

Die Veranstaltung findet gleichzeitig mit der NTV 97 Amsterdam, der Nationalen Technikfachbörse und der Blumenfachausstellung Aalsmeer statt.

In Vorträgen werden der Abbau von Torf, seine Verwendung als Kultursubstrat und seine Eigenschaften behandelt. Am 3. November werden technische Exkursionen durchgeführt, die Einblick in die Substratproduktion und den Einsatz von Torf im niederländischen Gartenbau vermitteln.

Informationen und Unterlagen für die Anmeldung erhalten Sie vom: Holland Organizing Centre, Stichwort International Peat Conference, Eisenhowerlaan 77J, NL-2517 KK The Hague, Tel: ++31/70/358 72 74, Fax: ++31/70/358 62 48. (GÜ)

**ANS**  
**Tagung**  
**11./12.11.1997**  
**183.97**

### **Kostenmanagement und Einsparpotentiale bei der Kompostierung**

Das 56. Informationsgespräch des ANS e.V. findet am 11. und 12. November 1997 in Magdeburg zu dem Thema „Kostenmanagement und Einsparpotentiale bei der Kompostierung“ statt. Die Kostenfrage hat in der Abfallwirtschaft sehr an Bedeutung gewonnen, Entsorgungskosten werden in verschiedenen politisch relevanten Gruppen immer wieder diskutiert.

Die Kostenstrukturen der Kompostierung werden auf der Tagung im Einzelnen aufgezeigt und die Kosten verschiedener Verfahren miteinander verglichen. Die Vorträge sollen Möglichkeiten zur Einsparung in den einzelnen Kostenblöcken anhand von Beispielen aufzeigen.

Vorträge sind zu folgenden Themengebieten vorgesehen:

- Kostenentwicklung in der Abfallwirtschaft
- Preise für Bioabfallbehandlung im Vergleich
- Kostenstrukturen/Kostengruppen der Kompostierung
- Vergaberichtlinien, Vergabepaxis in der Abfallwirtschaft
- Vereinfachung und Beschleunigung der Genehmigungsverfahren für Abfallbehandlungsanlagen
- Vermeidbare und notwendige Auflagen der Genehmigungsbehörden
- Wege zur Erreichung einer kostengünstigen Bioabfallbehandlung - ein Überblick und Beispiele
- Kompostierung in einfachen Anlagen - mit der Natur oder Öko-Dumping?
- Kostenreduzierung in Großanlagen

## Veranstaltungen

- Kostenfaktor Qualitätskontrolle und behördlich geforderte Nachweise und Sicherheiten
- Kostenfaktor Vermarktung.

Weitere Informationen und Tagungsunterlagen: ANS e.V., Ernst-Moritz-Arndt-Str. 2, 40822 Mettmann, Tel: 02104/958874, Fax: 02104/958875. (LE)

Österreich  
KGVÖ / ÖWAV /  
BKAL  
13./14.11.1997  
184:97

## 2. Bundesweiter Erfahrungsaustausch für Anlagenbetreiber in Österreich

Der Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) führt gemeinsam mit dem Kompostgüteverband Österreich (KGVÖ) sowie dem Bundesverband Kreislaforientierter Abfallverwertung in der Landwirtschaft (BKAL) den zweiten bundesweiten Erfahrungsaustausch für Betreiber von Kompostierungsanlagen am 13. und 14. November 1997 in Lienz, Osttirol durch.

Als Teilnehmer am Erfahrungsaustausch sind Betreiber, Geschäftsführer und Betriebsleiter von Kompostierungsanlagen sowie Fachleute der kommunalen Verwaltung geladen. Zusätzlich zum eigentlichen Erfahrungsaustausch ist die Besichtigung der Kompostanlage der Stadt Lienz vorgesehen. Der Erfahrungsaustausch wird seitens des ÖWAV vorbereitet; dazu werden die Teilnehmer gebeten, die Fragen aus einer Themenliste auszuwählen, die bei dem Treffen behandelt werden sollen. Eine Woche vor Beginn des Erfahrungsaustausches werden die vom ÖWAV zu einem Katalog zusammengestellten Fragen an die Teilnehmer zum Studium versendet. Der Förderungsbeitrag für die Teilnahme am Erfahrungsaustausch beträgt für Mitglieder öS 500,- (ca. 75,- DM) und für Nichtmitglieder öS 1.000,- (ca. 145,- DM).

Tagungsunterlagen und Anmeldung bis zum 30.09.1997 an: ÖWAV, Marc-Aurel-Str. 5/4, A-1010 Wien, Tel: 0043/222/535 57 20, Fax: 0043/222/535 40 64. (RA)

## Termine

September 1997

**Entsorgung**  
1. - 2.9.1997

**Kernprozesse der Entsorgungswirtschaft, Datenverarbeitung, Tourenplanung.**

Veranstalter: BEW, Duisburg, Tel: 02065/770-0.

**Bioabfall**  
3. - 5.9.1997

**Organic Recovery & Biological Treatment.**

Veranstalter: ORCA/NCDA, Harrogate, UK, Tel: +44/1756 753 450.

**Fachmesse**  
4. - 6.9.1997

**8. Fachmesse „Umwelttechnik '97“, Rostock.**

Veranstalter: Messe- und Kongreß-Gesellschaft mbH Mecklenburg-Vorpommern, Tel: 0381/49393-0.

**Sprachkurs**  
14. - 21.9.1997

**ATV-Intensiv-Sprachtraining Technical English Abwassertechnik/ Umweltschutz.**

Veranstalter: ATV, Hennef, Tel: 02242/872-181, Veranstaltungsort: London/Bromley.

**Landwirtschaft**  
15. - 20.9.1997

**109. VDLUFA-Kongress „Stoff- und Energiebilanzen in der Landwirtschaft.**

Veranstalter: VDLUFA, Darmstadt, Tel: 06151/26485, Veranstaltungsort: Leipzig.

**Presse**  
16.9.1997

**Pressekonferenz des VHE-NRW zur geplanten BioAbfV.**

Informationen: VHE-NRW, Hamm, Tel: 02385/9112213.

**Abwasser**  
18.9.1997

**Abwasserbehandlung in der Ernährungs- und Getränkeindustrie.**

Veranstalter: ATV, Hennef, Tel: 02242/872-181.

**Abfall**  
21. - 26.9.1997

**XX. International Mineral Processing Congreß (Schwerpunkt Abfall und Recycling).**

Anmeldung: RWTH Aachen, Aachen, Fax: 0241/872834.

**Biogas**  
22. - 23.9.1997

**Biogas, Verwertung und Aufbereitung.**

Veranstalter: ATV, Hennef, Tel: 02242/872-181.

**Bioabfall**  
23.9.1997

**3. Maschinentechnischer Informationstag.**

Veranstalter: FBK, Martinsried, Tel: 089/8958046 und GK-SO, München, 089/76700173.

**Medien**  
26. - 27.9.1997

**“Reden ist Silber, Schweigen ist Gold“ - Mediengerechtes Verhalten im Krisenfall.**

Veranstalter: VÖEB, Österreich, Fax: +43/1/7152107.

**Konferenz**  
29. - 30.9.1997

**Siedlungsabfälle auf landwirtschaftlichen Nutzflächen - wohin mit der Verantwortung?**

Veranstalter: Deutsche Landjugend-Akademie Fredeburg / DBV, Tel: 0228/91 929-0.

## Termine

**Konferenz**  
29.9 - 3.10.1997

**ISWA - '97 World Conference.**

Veranstalter: ISWA, Fax: +45/33919188, Veranstaltungsort: Wellington New Zealand.

**Umweltmesse**  
30.9 - 2.10.1997

**ECOFACT '97, Düsseldorf.**

Veranstalter: MESAGO, Tel: 0711/61946-0.

**Umweltmesse**  
30.9 - 3.10.1997

**ENVIRO '97, Seoul, Korea.**

Kontakt über: Regenbogen Handel GmbH, Tel: 06171/581796.

### Oktober 1997

**Biotechnologie**  
6.10.1997

**Deutsch-Ungarisches Forschungsforum - Kooperationen für die Zukunft.**

Veranstalter: BMBF / FhM, Tel: 089/1205-716.

**Recht**  
7.10.1997

**Ein Jahr Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz.**

Veranstalter: ZEK, Hattingen, Tel: 02324/5991-0.

**Umweltmesse**  
7. - 10.10.1997

**Environmental Protection Exhibition and Conference (EPEC) Asia 1997 in Singapore.**

Kontakt über: NOWEA, Düsseldorf, Tel: 0211/456001.

**Abwasser**  
8.10.1997

**Abwassermarkt - (k)ein Milliardenmarkt.**

Veranstalter: ENTSORGA gGmbH, Köln, Tel: 0221/9347000.

**Controlling**  
8. - 9.10.1997

**Controlling und Kostenrechnungskonzepte.**

Veranstalter: BWDE, Köln, Tel: 0221/93470040.

**Torf**  
17.10.1997

**33. Zwischenahner Torf- und Humustag.**

Veranstalter: BTH, Hannover, Tel: 0511/853836.

**Bioabfall**  
20. - 24.10.1997

**ÖWAV - Ausbildungskurs für das Betriebspersonal von Kompostierungsanlagen.**

Veranstalter: ÖWAV, Österreich, Tel: +43/222/5355720.

**Umweltmesse**  
28. - 31.10.1997

**Recycla Europe '97.**

Organisation: GAPP Frankfurt GmbH, Tel: 069/2400020, Fax: 069/2423343.

**Fachbetrieb**  
29.10.1997

**Die Entsorgungsfachbetriebeverordnung - Handlungsbedarf und Umsetzungshilfen.**

Veranstalter: BWDE, Köln, Tel: 0221/93470040.

### November 1997

**Torf**  
2. - 7.11.1997

**Peat in Horticulture, Amsterdam.**

Anmeldung: Conference Sekretariat, Holland, Tel: +31/70/358 72 74.



## Termine

**Bioabfall**  
11. - 12.11.1997

**Kostenmanagement und Einsparpotentiale bei der Kompostierung.**  
Veranstalter: ANS, Mettmann, Tel: 02104/958874.

**Bioabfall**  
13.11.1997

**Viertes Brandenburger Kompostseminar, Neuruppin (vgl. S. 102).**  
Informationen: GK BBS, Nächst Neuendorf, Tel: 03377/332573.

**Bioabfall**  
13. - 14.11.1997

**2. KGVÖ - ÖWAV - BKAL-Erfahrungsaustausch für Kompostanlagenbetreiber.**  
Anmeldung: ÖWAV, Österreich, Tel: +43/222/5355720.

**Ökosystem**  
13.-15.11.1997

**Organic Matter Application and Element Turnover in Disturbed Terrestrial Ecosystems.**  
Veranstalter: Technische Universität Brandenburg, Tel: 0355/692124.

**Bioabfall**  
24.11.1997

**Verwertung von Klärschlamm und Kompost.**  
Veranstalter: Technische Akademie Esslingen, Tel: 0711/34008-0.

**Kreislaufw.**  
26.11.1997

**Entsorgungsverträge in der Kreislaufwirtschaft.**  
Veranstalter: Technische Akademie Esslingen, Tel: 0711/34008-0.

**Dezember 1997**

**Umweltmesse**  
1. - 3.12.1997

**9. International Recycling Congress (IRC).**  
Anmeldung: delacom, Hamburg, Tel: 040/3569-2239.

**Fachbetrieb**  
2. - 5.12.1997

**Fachkunde-Lehrgang nach der EfbV.**  
Veranstalter: BWDE, Köln, Tel: 0221/93470040, Veranstaltungsort: Königswinter.

**Bioabfall**  
4.12.1997

**10. Aachener Kolloquium Abfallwirtschaft, Verwertung organischer Abfälle - Mode oder nachhaltige Lösung?**  
Veranstalter: Landesumweltamt NRW, Düsseldorf, Tel: 0211/1590-510.

# Dokumentation

## **Düngemittelverordnung<sup>1</sup>**

vom 9. Juli 1991 (BGBl. I S. 1450),

geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 18. Dezember 1995 (BGBl. I S. 2056),  
zuletzt geändert durch die Zweite Verordnung zur Änderung düngemittelrechtlicher Vorschriften vom  
16.07.1997 (BGBl. I S. 1835)

### **§ 1**

#### **Zulassung von Düngemitteltypen sowie Anforderungen an Düngemittel, Natur- und Hilfsstoffe**

(1) Die in Anlage 1 festgelegten Düngemitteltypen werden nach Maßgabe der Absätze 2 und 3 zugelassen.

(2) Düngemittel und Stoffe nach § 1 Nr. 3 bis 5 des Düngemittelgesetzes, die organische Bestandteile enthalten, dürfen gewerbsmäßig nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie im Hinblick auf die Verursachung von

1. Krankheiten bei Mensch oder Tier durch Übertragung von Krankheitserregern und
2. Schäden an Pflanzen, Pflanzenerzeugnissen oder Böden durch Verbreitung von Schadorganismen

unbedenklich sind.

(3) Stoffe nach § 1 des Düngemittelgesetzes, die als Ausgangsstoff Klärschlamm enthalten, dürfen gewerbsmäßig nur in den Verkehr gebracht werden, wenn die Ausgangsstoffe die Schadstoffgrenzwerte nach § 4 Abs. 10 bis 13 der Klärschlammverordnung einhalten und durch die weitere Aufbereitung keine Erhöhung der Schadstoffgehalte erfolgt. Stoffe nach § 1 des Düngemittelgesetzes, die als Ausgangsstoff sonstige Bioabfälle enthalten, dürfen gewerbsmäßig nur in den Verkehr gebracht werden, wenn diese Bioabfälle nach den Vorschriften einer Verordnung nach § 8 Abs. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes für die landbauliche Verwertung geeignet sind. Die sonstigen Vorschriften des Abfallrechts bleiben unberührt.

(4) Die Zulassung der in Anlage 1 Abschnitt 3a festgelegten Düngemitteltypen endet zum 31. Oktober 1999.

(5) Stoffe, die

1. im Trockenrückstand einen Nährstoffgehalt von insgesamt mehr als 0,5 % Stickstoff, 0,3 % Phosphat oder 0,5 % Kaliumoxid aufweisen und die nicht nur in geringen Mengen zur Aufbereitung organischen Materials oder in geschlossenen Systemen eingesetzt werden oder
2. bei einer Aufbringung in praxisüblichen Mengen zu einer jährlichen Nährstoffzufuhr von mehr als 30 kg Stickstoff, 20 kg Phosphat, 30 kg Kaliumoxid oder 100 kg basisch wirksames Calciumoxid je Hektar führen würden,

dürfen nicht als Stoffe nach § 1 Nr. 3 bis 5 des Düngemittelgesetzes gewerbsmäßig in den Verkehr gebracht werden."

### **§ 2**

#### **Kennzeichnung von Düngemitteln, die einem zugelassenen Düngemitteltyp entsprechen**

(1) Düngemittel, die einem zugelassenen Düngemitteltyp entsprechen, dürfen gewerbsmäßig nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie nach Maßgabe der Absätze 2 bis 6 gekennzeichnet sind.

<sup>1</sup> Düngemittelverordnung in der Fassung ab 24.07.1997

## Dokumentation

(2) Die Düngemittel müssen mit den in Anlage 2 Nr. 1 aufgeführten Angaben gekennzeichnet sein. Sie dürfen zusätzlich mit den in Anlage 2 Nr. 2 aufgeführten Angaben versehen sein.

(3) Die Düngemittel dürfen nur dann mit der Bezeichnung „EWG DÜNGEMITTEL“ gekennzeichnet sein, wenn dies nach Anlage 1 zulässig ist und andere als die in Anlage 2 Nr. 1 und 2.1 bis 2.4 aufgeführten Angaben nicht verwendet werden.

(4) Zulässige Angaben nach Anlage 2 Nr. 2 dürfen nicht in Widerspruch zu vorgeschriebenen Angaben nach Anlage 2 Nr. 1 stehen. Handelsübliche Warenbezeichnungen dürfen der Typenbezeichnung hinzugefügt sein; sie dürfen deren Aussagekraft nicht beeinträchtigen. Angaben nach Anlage 2 Nr. 2.3 bis 2.6 müssen von Angaben nach Anlage 2 Nr. 1, 2.1 und 2.2 deutlich abgesetzt sein.

(5) Nährstoffe müssen in Worten und in chemischen Symbolen angegeben sein. Dabei müssen die nachstehenden chemischen Symbole verwendet worden sein:

Stickstoff	N	Natrium	Na
Phosphat	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Schwefel	S
Kaliumoxid	K <sub>2</sub> O	Bor	B
Calcium	Ca	Eisen	Fe
Calciumoxid	CaO	Kobalt	Co
Calciumcarbonat	CaCO <sub>3</sub>	Kupfer	Cu
Magnesium	Mg	Mangan	Mn
Magnesiumoxid	MgO	Molybdän	Mo
Magnesiumcarbonat	MgCO <sub>3</sub>	Zink	Zn

Die Nährstoffe Phosphat, Kaliumoxid, Calciumoxid, Calciumcarbonat, Magnesiumoxid und Magnesiumcarbonat können außer in der Oxidform oder Carbonatform zusätzlich auch in der Elementform angegeben sein. Dabei müssen die Gehalte wie folgt umgerechnet sein:

P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	x	0,436	=	P (Phosphor)	CaCO <sub>3</sub>	x	0,4	=	Ca
K <sub>2</sub> O	x	0,83	=	K (Kalium)	MgO	x	0,6	=	Mg
CaO	x	0,715	=	Ca	MgCO <sub>3</sub>	x	0,288	=	Mg

(6) Werden die Düngemittel zu den in § 2 Abs. 3 Nr. 1 des Düngemittelgesetzes genannten Zwecken in den Verkehr gebracht, so genügt es zur Kennzeichnung, wenn die vorgesehene Zweckbestimmung eindeutig ersichtlich ist.

(7) Werden Düngemittel, die nicht nur Spurennährstoffe enthalten und für eine Verpackung nicht vorgeschrieben ist, in Teilmengen von nicht mehr als 25 kg aus einer gekennzeichneten Partie abgegeben, so ist eine Kennzeichnung entbehrlich. Auf Verlangen sind dem Empfänger die in Anlage 2 Nr. 1.1 bis 1.4 aufgeführten Angaben bei der Übergabe schriftlich zu machen.

### § 3

#### Kennzeichnung von Düngemitteln, die keinem zugelassenen Düngemitteltyp entsprechen

Düngemittel, die keinem zugelassenen Düngemitteltyp entsprechen, ausgenommen Wirtschaftsdünger, dürfen zu den in § 2 Abs. 3 Nr. 1 oder 2 des Düngemittelgesetzes genannten Zwecken gewerbsmäßig nur in den Verkehr gebracht werden, wenn die Zweckbestimmung und bei Düngemitteln nach § 2 Abs. 3 Nr. 2 des Düngemittelgesetzes außerdem der Name oder die Firma und die Anschrift des für das Inverkehrbringen im Inland Verantwortlichen und die das Düngemittel bestimmenden Bestandteile angegeben sind. Weitere Angaben sind zulässig.

## Dokumentation

### § 4

#### Kennzeichnung von Natur- und Hilfsstoffen

(1) Stoffe nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 bis 5 des Düngemittelgesetzes, Wirtschaftsdünger nach § 2 Abs. 3 Nr. 3 des Düngemittelgesetzes und Torf (Natur- und Hilfsstoffe) dürfen gewerbsmäßig nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie mit den in Anlage 3 aufgeführten Angaben gekennzeichnet sind. Weitere Angaben sind zulässig. Pflanzenhilfsmittel müssen so gekennzeichnet sein, daß sie nicht mit Pflanzenstärkungsmitteln nach § 2 Abs. 1 Nr. 10 des Pflanzenschutzgesetzes verwechselt werden können. Die Kennzeichnung ist bei Wirtschaftsdüngern nicht erforderlich, wenn sie von dem Betrieb, in dem sie anfallen, an andere zum eigenen Verbrauch abgegeben werden.

(2) Enthält die Kennzeichnung von Natur- und Hilfsstoffen Angaben über Nährstoffgehalte, so müssen sie in Gewichtsprozenten, Kultursubstraten jedoch in Milligramm je Liter, angegeben sein. § 2 Abs. 5 gilt entsprechend.

### § 5

#### Art der Kennzeichnung

(1) Die Angaben zur Kennzeichnung nach § 2 Abs. 2 bis 6 und den §§ 3 und 4 müssen in deutscher Sprache abgefaßt und deutlich lesbar sein; andere Sprachen dürfen zusätzlich verwendet sein. Bei Düngemitteln und Natur- und Hilfsstoffen, die in geschlossenen Packungen oder geschlossenen Behältnissen in den Verkehr gebracht sind, müssen die Angaben gut sichtbar auf der Verpackung oder dem Behältnis selbst, auf einem mit der Packung oder dem Behältnis fest verbundenen Aufkleber oder auf einem Anhänger angebracht sein. Andernfalls müssen die Angaben auf einer Rechnung, einem Lieferschein oder einem Warenbegleitpapier gemacht sein, von denen mindestens ein Stück der Ware beigelegt ist.

(2) Bei Düngemitteln und Natur- und Hilfsstoffen in Behältnissen mit mehr als 100 Kilogramm Inhalt genügt eine Kennzeichnung nach Absatz 1 Satz 3.

(3) Solange Düngemittel und Natur- und Hilfsstoffe vom Hersteller unverpackt vorrätig gehalten werden, ist eine Kennzeichnung nicht erforderlich.

(4) Werden Düngemittel, die einem zugelassenen Düngemitteltyp entsprechen, schriftlich angeboten, so genügt es, wenn in dem Angebot die Angabe der Typenbezeichnung nach Anlage 2 Nr. 1.1 - bei mineralischen Mehrnährstoffdüngern in Verbindung damit auch die dort vorgeschriebenen Angaben der Höhe der Gehalte - sowie die Angaben nach Anlage 2 Nr. 1.4, für Düngemittel nach Anlage 1 Abschnitt 3a auch die Angaben nach Anlage 2 Nr. 1.5, gemacht sind. Werden Natur- und Hilfsstoffe schriftlich angeboten, so genügt es, wenn in dem Angebot von den in Anlage 3 vorgeschriebenen Angaben die dort in den Nummern 1.1. und 1.2 aufgeführten Angaben gemacht sind.

(5) Bei nicht als EWG-Düngemittel bezeichneten Düngemitteln und bei Natur- und Hilfsstoffen, die zum Zwecke der Abgabe an andere eingeführt werden und nicht nach den Vorschriften dieser Verordnung gekennzeichnet sind, genügt es, wenn sie unverzüglich nach der Einfuhr, jedoch in jedem Falle vor der Abgabe nach Maßgabe dieser Verordnung, gekennzeichnet werden. Bei als EWG-Düngemittel bezeichneten Düngemitteln, deren Kennzeichnung nicht in deutscher Sprache abgefaßt ist, gilt Satz 1 entsprechend für die Kennzeichnung in deutscher Sprache.

### § 6

#### Toleranzen

(1) Bei Düngemitteln, die einem zugelassenen Düngemitteltyp entsprechen, werden für Abweichungen der angegebenen Gehalte an typbestimmenden Bestandteilen, Nährstoffformen und Nährstofflöslichkeiten sowie an Nebenbestandteilen von den bei der Überwachung festgestellten Gehalten die in Anlage 4 aufgeführten Toleranzen festgesetzt. Sind in Anlage 1 keine Höchstgehalte für typbestimmende Be-

## Dokumentation

standteile, Nährstoffformen oder Nährstofflöslichkeiten festgesetzt, so dürfen die angegebenen Gehalte für Düngemittel der Abschnitte 1, 2, 3 und 4 auch über die nach Satz 1 festgesetzten Toleranzen hinaus überschritten werden. Andere Toleranzen werden nicht eingeräumt.

(2) Die Toleranzen gelten nicht für in Anlage 1 festgesetzte oder in der Kennzeichnung angegebene Mindest- oder Höchstgehalte.

### § 7 Verpackung

Düngemittel, die einem zugelassenen Düngemitteltyp entsprechen, dürfen in den Fällen, in denen es in Anlage 1 Spalte 6 vorgeschrieben ist, nur verpackt oder in Packungen oder Behältnissen der dort bezeichneten Art gewerbsmäßig in den Verkehr gebracht werden.

### § 8 Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 10 Abs. 2 Nr. 1 des Düngemittelgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. a) entgegen § 2 Abs. 1 oder § 3 Satz 1, jeweils auch in Verbindung mit § 5, Düngemittel oder  
b) entgegen § 4 Abs. 1 Satz 1 oder 3, jeweils auch in Verbindung mit § 5, Natur- oder Hilfsstoffe in den Verkehr bringt, die nicht oder nicht in der vorgeschriebenen Weise gekennzeichnet sind, oder

2. entgegen § 7 Düngemittel in den Verkehr bringt, die nicht oder nicht in der vorgeschriebenen Weise verpackt sind.

(2) Ordnungswidrig im Sinne des § 10 Abs. 2 Nr. 3 des Düngemittelgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 1 Abs. 2 Düngemittel oder Stoffe in den Verkehr bringt.

### „§ 9 Übergangsvorschrift

Düngemittel des Types „Ammonsulfat-Harnstoff“, „Magnesium-Schwefeldünger“, „NPK- Dünger, teilweise umhüllt“, „Organisch-mineralischer Mischdünger“ sowie Wirtschaftsdünger, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel, die den Anforderungen dieser Verordnung in der bis zum 23. Juli 1997 geltenden Fassung entsprechen, dürfen noch bis zum 30. Juni 1999 in den Verkehr gebracht werden.

## Anlage 1

### Abschnitt 1 Mineralische Einnährstoffdünger (...)

### Abschnitt 2 Mineralische Mehrnährstoffdünger (...)

### Abschnitt 3 Organische und organisch-mineralische Düngemittel<sup>2</sup> (...)

<sup>2</sup> Mit Änderungsverordnung vom 16.07.1997 ist im Abschnitt 3 der Typ „Organisch-mineralischer Mischdünger“ gestrichen.

## Dokumentation

### Abschnitt 3a<sup>3</sup> Sekundärrohstoffdünger Vorbemerkungen:

- 1) Für Düngemittel, die den festgelegten Düngemitteltypen dieses Abschnittes entsprechen, gelten folgende zusätzliche Anforderungen:
  - a) Unvermeidbare Fremdstoffe mit einem Siebdurchgang von mehr als 2 mm, die für den Zweck der Düngung unerheblich sind, dürfen einen Gewichtsanteil von 0,5 vom Hundert, Steine über 5 mm Siebdurchgang von 5 vom Hundert, im Trockenrückstand nicht überschreiten.
  - b) Verunreinigungen, die zu Pflanzenschäden oder Verletzungen von Menschen oder Tieren beitragen können, dürfen nicht enthalten sein.
- 2) Rizinusschrot darf nur nach ausreichendem Erhitzen und in dauerhaft staubgebunder Form zur Herstellung verwendet sein. Düngemittel, die Rizinusschrot enthalten, dürfen nur in geschlossenen Packungen gewerbsmäßig in Verkehr gebracht werden, die mit dem Hinweis gekennzeichnet sind: „Vorsicht beim Aussteuen, Reizwirkungen sind bei empfindlichen Personen möglich!“.
- 3) Zur Aufbereitung als Düngemittel dürfen nur die nach Spalte 5 genannten Ausgangsstoffe eingesetzt werden, wenn ihre Zugabe jeweils einen pflanzenbaulichen, produktions- oder anwendungstechnischen Nutzen erbringt. Die in Spalte 5 dieses Abschnittes genannten Stoffe dürfen nicht zur Herstellung eines Düngemittels nach Abschnitt 3 verwandt werden.
- 4) Stoffe mit einem Verhältnis von Kohlenstoff zu Stickstoff von mehr als 30 zu 1 sind vor dem Aufbereiten zu Düngemitteln zu kompostieren oder anaerob zu behandeln, wenn auf eine Stickstoffwirkung hingewiesen werden soll und sie nicht nur zur Verwertung als Mulchmaterial bestimmt sind.
- 5) Düngemittel dieses Abschnittes müssen zusätzlich zu den Angaben nach Anlage 2 Nr. 1 mit folgenden Angaben gekennzeichnet sein:
  - a) mit dem Gehalt an Ammonium-, Nitrat- oder Carbamidstickstoff, wenn er insgesamt mehr als 15 vom Hundert, bezogen auf den Gehalt an Gesamtstickstoff, oder mindestens 1 vom Hundert, bezogen auf das Nettogewicht des Düngemittels, beträgt;
  - b) mit dem Gehalt an wasserlöslichem Kaliumoxid, wenn er weniger als 70 vom Hundert des Gesamtgehaltes an Kaliumoxid beträgt;
  - c) mit dem Gehalt an basisch wirksamen Bestandteilen, wenn er, bewertet als CaO, mindestens 15 vom Hundert beträgt;
  - d) mit dem Gehalt an Kupfer oder Zink, wenn er mindestens 0,01 vom Hundert beträgt;
  - e) mit dem Gehalt an organischer Substanz, bewertet als Glühverlust;
  - f) mit den beim Aufbereiten nach Spalte 5 verwendeten Stoffen in absteigender Reihenfolge ihrer eingesetzten Mengen; bei Mengenanteilen über 5 vom Hundert, unter Angabe ihres anteiligen Vom-Hundert-Wertes; bei Wirtschaftsdüngern auch Angabe der Tierart;
  - g) mit sachgerechten Angaben zur Nährstoffverfügbarkeit, insbesondere zu Stickstoff, Stabilität der Produkteigenschaften und sachgerechten Lagerung;
  - h) mit Angaben zu Anwendungs- und Mengenbeschränkungen, die sich aus anderen düngemittelrechtlichen oder aus abfallrechtlichen Vorschriften ergeben. (...)

<sup>3</sup> Mit Änderungsverordnung vom 16.07.1997 ist nach Abschnitt 3 ein neuer Abschnitt 3a eingefügt.

# Dokumentation

## Anlage 1 (Auszug Sekundärrohstoffdünger)

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
Typenbezeichnung	Mindestgehalte, bezogen auf Trockenrückstand (TR)	typbestimm. Bestandteile, Nährstoffformen u. Nährstofflöslichkeit	Bewertung; weitere Erfordernisse	Zusammensetzung; Art der Herstellung	besondere Bestimmungen
Organischer N-Dünger	1,5 % N	Gesamtstickstoff	Stickstoff bewertet als Gesamtstickstoff	a) Filtrationsrückstände aus Brauereien, b) Wollstaubrückstände aus Wollkämmereien, c) Borsten- und Hornabfälle d) Feder- und Federmehlabbfälle e) organische Düngemittel nach Abschnitt 3, f) Wirtschaftsdünger; Aufbereiten von Stoffen nach den Buchstaben a bis d, Zugabe von Stoffen nach den Buchstaben e und f, auch Mischen untereinander	Für Stoffe nach Spalte 5; Buchstabe b: soweit unbelastet, Buchstabe e: der Typ des Düngemittels ist anzugeben Buchstabe f: die Art des Wirtschaftsdüngers (Tierart) ist anzugeben
Organischer NP-Dünger	0,5 % N 0,3 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> insgesamt 1,5 %	Gesamtstickstoff Gesamtphosphat	Stickstoff bewertet als Gesamtstickstoff; Phosphat bewertet als Gesamt-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Gehalt an Trockenrückstand mehr als 10 %	a) Klärschlamm im Sinne der Klärschlammverordnung, b) Fermentationsrückstände aus der Produktion proteinspaltender und stärke-spaltender Enzyme, c) Wollstaubrückstände aus Wollkämmeieren, d) pflanzliche Abfälle aus der Lebens- oder Futtermittelindustrie, Handel oder Gewerbe e) organische Düngemittel nach Abschnitt 3, f) Wirtschaftsdünger; Aufbereiten von Stoffen nach den Buchstaben a bis d, Zugabe von Stoffen nach den Buchstaben e bis f, auch Mischen untereinander, jedoch Stoffe nach Buchstabe a nur mit Stoffen nach den Buchstaben e und f	Für Stoffe nach Spalte 5: Buchstabe a: aerob oder anaerob behandelt, stabilisiert, entwässert, Buchstabe c: soweit unbelastet, Buchstabe e: der Typ des Düngemittels ist anzugeben, Buchstabe f: die Art des Wirtschaftsdüngers (Tierart) ist anzugeben
Organischer NP-Dünger - flüssig	0,5 % N 0,3 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Gesamtstickstoff Gesamtphosphat	Stickstoff bewertet als Gesamtstickstoff; Phosphat bewertet als Gesamt-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Gehalt an Trockenrückstand höchstens 10%.	a) Klärschlamm im Sinne der Klärschlammverordnung b) Schlamm aus Gelatineprodukten	Für Stoffe nach Spalte 5: Buchstabe a: aerob oder anaerob behandelt, stabilisiert

## Dokumentation

Organischer PK-Dünger	0,3 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 0,5 % K <sub>2</sub> O  insgesamt 1,5 %	Gesamt- phosphat;  Gesamt- kalium	Phosphat bewertet als Gesamt- P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ,  Kali bewertet als Gesamt- K <sub>2</sub> O	a) naturbelassene Holz- oder Rin- denabfälle, b) organische Düngemittel nach Abschnitt 3, c) Wirtschaftsdünger; Aufbereiten von Stoffen nach Buch- stabe a, Zugabe von Stoffen nach den Buch- staben b und c, auch Mischen untereinander	Für Stoffe nach Spalte 5: Buchstabe b: der Typ des Düngemit- tels ist anzugeben, Buchstabe c: die Art des Wirtschaftsdün- gers (Tierart) ist anzugeben
Organischer NPK-Dünger	0,5% N 0,3 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 0,5 % K <sub>2</sub> O  insgesamt 2 %	Gesamt- stickstoff;  Gesamt- phosphat  Gesamt- kalium	Stickstoff bewertet als Gesamt- stickstoff;  Phosphat bewertet als Gesamt- P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ,  Kali bewertet als Gesamt- K <sub>2</sub> O	a) Klärschlamm im Sinne der Klär- schlammverordnung b) naturbelassene Holz- oder Rin- denabfälle, c) Wollstaubrückstände aus Woll- kämmereien, d) tierische Ausscheidungen aus nicht landwirtschaftlicher Tierhal- tung, e) Kartoffelfruchtwasser, f) Fermentationsrückstände aus der Produktion proteinspaltender und stärkespaltender Enzyme g) abgetragene Pilzkultursubstrate aus der Speisepilzerzeugung; h) Bioabfall aus getrennter Samm- lung aus privaten Haushaltungen i) pflanzliche Abfälle aus der Garten- und Landschaftspflege, j) pflanzliche Abfälle aus der Lebens- oder Futtermittelindustrie, Handel oder Gewerbe, k) Schlämme aus der Molkereiindu- strie, l) Panseninhalte, m) organische - Düngemittel nach Abschnitt 3, n) Wirtschaftsdünger, o) pflanzliche Bestandteile des Treib- sels; Aufbereiten von Stoffen nach den Buchstaben a bis i, Zugabe von Stoffen nach den Buch- staben m und n, auch Mischen untereinander, jedoch Stoffe nach Buchstabe a nur mit Stof- fen nach den Buchstaben m und n	Für Stoffe nach Spalte 5: Buchstabe a: aerob oder anaerob be- handelt, stabilisiert, entwässert, Buchstabe c: soweit unbelastet, Buchstabe d: die Tierart ist anzuge- ben, Buchstabe h: Verwendung nur nach Kompostie- rung oder anaero- ber Behandlung, Buchstabe m: der Typ des Düngemit- tels ist anzugeben, Buchstabe n: die Art des Wirtschaftsdün- gers (Tierart) ist anzugeben



# Dokumentation

Organischer NPK-Dünger - flüssig	0,5 % N 0,3 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 0,5 % K <sub>2</sub> O insgesamt 2 %	Gesamtstickstoff Gesamtphosphat Gesamtkalium	Stickstoff bewertet als Gesamtstickstoff Phosphat bewertet als Gesamt-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ; Kali bewertet als Gesamt-K <sub>2</sub> O; Gehalt an Trockenrückstand höchstens 10 %	a) Klärschlamm im im Sinne der Klärschlammverordnung b) Kartoffelfruchtwasser c) Bioabfall aus getrennter Sammlung aus privaten Haushaltungen, d) pflanzliche Abfälle aus der Lebens- oder Futtermittelindustrie, Handel oder Gewerbe e) Produktionsabwässer aus Zuckerraffinerien, Molkereien, obst-, gemüse- oder kartoffelverarbeitenden Betrieben, f) organische Düngemittel nach Abschnitt 3, g) Wirtschaftsdünger, Aufbereiten von Stoffen nach den Buchstaben a bis e, Zugabe von den Stoffen nach den Buchstaben f und g auch Mischen untereinander, jedoch Stoffe nach Buchstabe a nur mit Stoffen nach den Buchstaben f und g	Für Stoffe nach Spalte 5: Buchstabe a: aerob oder anaerob behandelt, stabilisiert, Buchstabe c: Verwendung nur nach anaerober Behandlung Buchstabe f: der Typ des Düngemittels ist anzugeben Buchstabe g: die Art des Wirtschaftsdüngers (Tierart) ist anzugeben
Organisch-mineralischer N-Dünger	3 % N	Gesamtstickstoff	Stickstoff bewertet als Gesamtstickstoff	a) Wollstaubrückstände aus Wollkammereien b) Filtrationsrückstände aus Brauereien, c) organische Düngemittel nach Abschnitt 3, d) mineralische Düngemittel nach den Abschnitten 1 und 2; Aufbereiten von Stoffen nach den Buchstaben a bis b, Zugabe von Stoffen nach den Buchstaben c und d; auch Mischen untereinander	Für Stoffe nach Spalte 5: Buchstabe a: soweit unbelastet, Buchstabe c: der Typ des Düngemittels ist anzugeben, Buchstabe d: der Typ des Düngemittels ist anzugeben
Organisch-mineralischer P-Dünger	2 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Gesamtphosphat	Phosphat bewertet als Gesamt-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Preßrückstände aus der Gelatineproduktion; Zugabe von Kalk	
Organisch-mineralischer PK-Dünger	3 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 3 % K <sub>2</sub> O insgesamt 8 %	Gesamtphosphat; Gesamtkalium	Phosphat bewertet als Gesamt-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ; Kali bewertet als Gesamt-K <sub>2</sub> O	a) naturbelassene Holz- oder Rindenabfälle b) organische Düngemittel nach Abschnitt 3 c) mineralische Düngemittel nach den Abschnitten 1 und 2; Aufbereiten von Stoffen nach Buchstabe a, Zugabe von Stoffen nach den Buchstaben b und c, auch Mischen untereinander	Für Stoffe nach Spalte 5; bei Verwendung basisch wirksamer Rückstände ist die Art der Kalkrückstände anzugeben, Buchstabe b: der Typ des Düngemittels ist anzugeben Buchstabe c: der Typ des Düngemittels ist anzugeben

## Dokumentation

Organisch-mineralischer NPK-Dünger	3 % N 3 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 3 % K <sub>2</sub> O  insgesamt 12 %	Gesamtstickstoff;  Gesamtphosphat  Gesamtkalium	Stickstoff bewertet als Gesamtstickstoff;  Phosphat bewertet als Gesamt-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ;  Kali bewertet als Gesamt-K <sub>2</sub> O;	a) Klärschlamm im im Sinne der Klärschlammverordnung b) naturbelassene Holz- oder Rindenabfälle, c) Wollstaubrückstände aus Wollkämmereien, d) tierische Ausscheidungen aus nicht landwirtschaftlicher Tierhaltung, e) Kartoffelfruchtwasser, f) Fermentationsrückstände aus der Produktion proteinspaltender und stärkespaltender Enzyme g) abgetragene Pilzkultursubstrate aus der Speisepilzherzeugung h) Bioabfall aus getrennter Sammlung aus privaten Haushaltungen i) pflanzliche Abfälle aus der Garten- und Landschaftspflege, j) pflanzliche Abfälle aus der Lebensmittelindustrie, Handel oder Gewerbe, k) Fischabfälle, l) Braunkohle, m) organische Düngemittel nach Abschnitt 3, n) mineralische Düngemittel nach den Abschnitten 1 und 2 o) pflanzliche Bestandteile des Treibseils  Aufbereiten von Stoffen nach den Buchstaben a bis l, Zugabe von den Stoffen nach den Buchstaben m und n auch Mischen untereinander, jedoch Stoffe nach Buchstabe a nur mit Stoffen nach Buchstaben m und n	Für Stoffe nach Spalte 5: Buchstabe a: aerob oder anaerob behandelt, stabilisiert, Buchstabe c: soweit unbelastet Buchstabe d: die Tierart ist anzugeben Buchstabe h: Verwendung nur nach Kompostierung oder anaerober Behandlung Buchstabe m: der Typ des Düngemittels ist anzugeben Buchstabe n: der Typ des Düngemittels ist anzugeben
------------------------------------	---	---	---	--	---

### Anlage 2 (zu §§ 2 und 5 Abs. 4)

#### Kennzeichnung von Düngemitteln, die einem zugelassenen Düngemitteltyp entsprechen

1. Vorgeschriebene Angaben
  - 1.1 Typenbezeichnung nach Anlage 1 Spalte 1 in Verbindung mit der Angabe der Höhe der Gehalte der in Anlage 1 Spalte 2 aufgeführten Bestandteile in der dort festgelegten Reihenfolge in ganzen Zahlen, bei Düngemitteln nach Abschnitt 3a mit einer Dezimalstelle, die nicht höher sein dürfen als die Zahlenangaben nach Nummer 1.2; der Zahlenangabe darf keine weitere Angabe hinzugefügt werden; die Angabe der Höhe der Gehalte an Spurennährstoffen entfällt;
  - 1.2 Art und Höhe der Gehalte in der Anlage 1 Spalte 3 festgesetzten typbestimmenden Bestandteile, Nährstoffformen und Nährstofflöslichkeiten, bei mineralischen Mehrnährstoffdüngern nach Maßgabe der Anlage 1 Spalte 4; die Gehalte müssen in Gewichtsprozenten, bezogen auf das Nettogewicht des Düngemittels, angegeben sein; Angaben mit einer Dezimalstelle, bei Düngemitteln nach Abschnitt 3a bis zu zwei Dezimalstellen, bei Spurennährstoffen bis zu vier Dezimalstellen, sind zulässig; bei flüssigen Düngemitteln ist eine zusätzliche Angabe der Gehalte in Kilogramm je Hektoliter oder Gramm je Liter zulässig;

## Dokumentation

### 1.3 Gewicht oder Volumen

- 1.3.1 bei festen Düngemitteln das Nettogewicht in Kilogramm; bei verpackten Düngemitteln und bei Düngemitteln in geschlossenen Behältnissen mit einem Inhalt bis 100 kg kann auch anstelle des Nettogewichts das Bruttogewicht in Kilogramm in unmittelbarer Verbindung mit dem Gewicht der Verpackung angegeben sein;
- 1.3.2 bei Torfmischdüngern das Volumen in Liter oder Kubikmeter;
- 1.3.3 bei flüssigen Düngemitteln das Nettogewicht in Kilogramm; daneben kann das Volumen in Liter oder Kubikmeter angegeben sein;
- 1.3.4 bei gasförmigen Düngemitteln das Nettogewicht in Kilogramm;

1.4 Name oder Firma und Anschrift des für das Inverkehrbringen im Inland Verantwortlichen;

1.5 die in den Vorbemerkungen zu Anlage 1 und ihren Abschnitten, in Anlage 1 Spalte 6 sowie in den Tabellen zu Anlage 1 Abschnitt 2 vorgeschriebenen weiteren Angaben.

### 2. Zulässige Angaben

- 2.1 die nach den Vorbemerkungen zu Anlage 1 und ihren Abschnitten sowie nach Anlage 1 Spalte 6 zulässigen Angaben;
- 2.2 handelsübliche Warenbezeichnung;
- 2.3 Angaben zur sachgerechten Anwendung, Lagerung und Behandlung, soweit nicht in Anlage 1 Spalte 6 vorgeschrieben;
- 2.4 Marken;
- 2.5 Hinweise auf Bestandteile des Düngemittels, die nicht unter Nummer 1.2 fallen;
- 2.6 sonstige Angaben und Hinweise.

### **Anlage 3 ( zu § 4 Abs. 1 und § 5 Abs. 4 ) Kennzeichnung von Natur- und Hilfsstoffen**

#### 1. Allgemeine Angaben

- 1.1. Bezeichnung als Wirtschaftsdünger, Bodenhilfsstoff, Kultursubstrat, Pflanzenhilfsmittel, Torf; gegebenenfalls Hinweis auf zugegebene Abfälle;
- 1.2 Name oder Firma und Anschrift des für das Inverkehrbringen im Inland Verantwortlichen;
- 1.3 bei Natur- und Hilfsstoffen, die nicht in Fertigpackungen im Sinne des § 14 des Eichgesetzes in den Verkehr gebracht werden, Nettogewicht oder Bruttogewicht in Kilogramm oder Volumen in Liter oder Kubikmeter, bei Angabe des Bruttogewichtes in unmittelbarem Zusammenhang damit das Gewicht der Verpackung.

#### 2. Besondere Angaben bei

- 2.1 Wirtschaftsdüngern: Art des Düngers, Tierart, Zusammensetzung nach Hauptbestandteilen, Nährstoffgehalte, sachgerechte Anwendung;

## Dokumentation

- 2.2 Bodenhilfsstoffen: Art, Zusammensetzung unter Angabe der Ausgangsstoffe, Nährstoffgehalte, pH-Wert, Wirkungsbereich, sachgerechte Anwendung nach Boden- und Pflanzenart, Mengenaufwand und Anwendungszeit;
- 2.3 Kultursubstrate: Art, Zusammensetzung unter Angabe der Ausgangsstoffe, Nährstoffgehalte, pH-Wert, sachgerechte Anwendung nach Pflanzenart, Salzgehalt;
- 2.4 Pflanzenhilfsmitteln: Art, Zusammensetzung unter Angabe der Ausgangsstoffe, Nährstoffgehalte, Wirkungsbereich, sachgerechte Anwendung nach Boden- und Pflanzenart, Mengenaufwand und Anwendungszeit;
- 2.4 Torf: Hochmoor- oder Niedermoor-Torf mit Zersetzungsgrad, ungefährender Anteil an organischer Substanz.

### Anlage 4 (zu § 6) Toleranzen

(...)

- 3. Organische und organisch-mineralische Düngemittel ohne Verwendung von organischen Abfällen zur Verwertung

#### 3a Sekundärrohstoffdünger

	in vom Hundert des angegebenen Gehaltes	
	N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O	andere Nährstoffe
Nährstoffgehalte bis 1 %	50	50
Nährstoffgehalte über 1 % bis 5 %	30	30
Nährstoffgehalte über 5 %	20	20

## Dokumentation

### **Verordnung über die Grundsätze der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung)**

vom 26. Januar 1996 (BGBl. I S. 118),

zuletzt geändert durch die Zweite Verordnung zur Änderung düngemittelrechtlicher Vorschriften vom  
16.07.1997 (BGBl. I S. 1835)

#### **§ 1**

##### **Sachlicher Geltungsbereich**

Diese Verordnung gilt für die Anwendung von Düngemitteln auf landwirtschaftlich einschließlich gartenbaulich genutzten Flächen. Ausgenommen sind Haus- und Nutzgärten sowie in geschlossenen, boden-unabhängigen Kulturverfahren genutzte Flächen.

#### **§ 2**

##### **Grundsätze der Düngemittelanwendung**

(1) Die Düngemittel sind im Rahmen guter fachlicher Praxis zeitlich und mengenmäßig so auszubringen, daß

1. die Nährstoffe von den Pflanzen weitestgehend ausgenutzt werden können und damit
2. Nährstoffverluste bei der Bewirtschaftung sowie damit verbundene Einträge in die Gewässer weitestgehend vermieden werden.

Dabei dürfen stickstoffhaltige Düngemittel nur so aufgebracht werden, daß die darin enthaltenen Nährstoffe wesentlich während der Zeit des Wachstums der Pflanzen in einer am Bedarf orientierten Menge verfügbar werden. Ein Anbau von Zwischenfrüchten zur Nutzung des im Boden vorhandenen Stickstoffs ist anzustreben, wenn keine Herbstsaat erfolgt. Beim Ausbringen von Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft dürfen für Stickstoffverluste die entsprechend dem Ausbringungsverfahren unvermeidlichen Ausbringungsverluste, jedoch nur bis höchstens 20 vom Hundert der vor der Ausbringung ermittelten Gesamtstickstoffmengen, angerechnet werden.

(2) Geräte zum Ausbringen von Düngemitteln müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen und eine sachgerechte Mengenbemessung und Verteilung sowie verlustarme Ausbringung gewährleisten. Bei der Auswahl der Geräte sind Gelände- und Bodenbeschaffenheit angemessen zu berücksichtigen.

(3) Beim Ausbringen von Düngemitteln ist im Rahmen guter fachlicher Praxis ein direkter Eintrag in die Oberflächengewässer, unter anderem durch Einhaltung eines ausreichenden Abstandes, oder auf benachbarte Flächen zu vermeiden und dafür zu sorgen, daß kein Abschwemmen in die Oberflächengewässer oder auf benachbarte Flächen erfolgt. Dabei sind insbesondere Geländebeschaffenheit und Bodenverhältnisse angemessen zu berücksichtigen. Die zuständige Behörde kann Anordnungen zur Erfüllung der in den Sätzen 1 und 2 genannten Grundsätze treffen. Dabei kann sie im Einzelfall insbesondere Mindestabstände zu Oberflächengewässern festlegen. Auf überschwemmungsgefährdeten Flächen dürfen Düngemittel erst nach dem Ende der für die Örtlichkeit zu erwartenden Überschwemmungszeiten ausgebracht werden.

(4) Stickstoffhaltige Düngemittel dürfen nur ausgebracht werden, wenn der Boden für diese aufnahmefähig ist. Der Boden ist in keinem Fall aufnahmefähig, wenn er wassergesättigt, tief gefroren oder stark schneebedeckt ist.

## Dokumentation

### § 3

#### **Besondere Grundsätze für die Anwendung von Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft und von Sekundärrohstoffdüngern**

(1) Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft und Sekundärrohstoffdünger sind vorbehaltlich der Absätze 2 bis 6 wie vergleichbare Mehrnährstoffdünger anzuwenden.

(2) Beim Ausbringen von Gülle, Jauche, Geflügelkot oder stickstoffhaltigen flüssigen Sekundärrohstoffdüngern ist Ammoniakverflüchtigung insbesondere durch bodennahe Ausbringung soweit wie möglich zu vermeiden. Hierbei sind auch Vegetationsstand und Witterung, vor allem Temperatur und Sonneneinstrahlung, zu berücksichtigen. Auf unbestelltem Ackerland hat der Betrieb Gülle, Jauche, Geflügelkot oder stickstoffhaltige flüssige Sekundärrohstoffdünger unverzüglich einzuarbeiten.

(3) Auf Ackerland dürfen nach der Ernte der Hauptfrucht mit den in Absatz 2 Satz 1 genannten Düngemitteln nur

1. zu Feldgras, Grassamen, Untersaaten, Herbstsaatsaaten einschließlich Zwischenfrüchten oder
2. bei Strohdüngung und zwar insgesamt nur bis 40 Kilogramm Ammoniumstickstoff oder 80 Kilogramm Gesamtstickstoff je Hektar ausgebracht werden.

(4) Die in Absatz 2 Satz 1 genannten Düngemittel dürfen in der Zeit vom 15. November bis 15. Januar nicht ausgebracht grundsätzlich nicht ausgebracht werden. Die zuständige Behörde kann unter Berücksichtigung der besonderen Eigenschaften der Düngemittel, der Standortverhältnisse und der landwirtschaftlichen Nutzung Ausnahmen zulassen oder weitergehende zeitliche Ausbringungsverbote anordnen.

(5) Auf Moorboden ist bei der Bemessung der Einzelgaben der in Absatz 2 Satz 1 genannten Düngemittel die erhöhte Gefahr der Nährstoffauswaschung zu berücksichtigen.

(6) Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft dürfen auf Böden, die nach Feststellung einer amtlich anerkannten Untersuchungseinrichtung sehr hoch mit Phosphat oder Kali versorgt sind, nur bis in Höhe des Phosphat- oder Kalientzuges des Pflanzenbestandes unter Berücksichtigung der unter den jeweiligen Standortbedingungen zu erwartenden Erträge und Qualitäten ausgebracht werden, wenn schädliche Auswirkungen auf Gewässer nicht zu erwarten sind.

(7) Unbeschadet der nach §§ 2, 3 Abs. 1 bis 6 und § 4 geltenden Grundsätze dürfen im Betriebsdurchschnitt Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft nur ausgebracht werden, wenn die mit diesen ausgebrachte Menge an Gesamtstickstoff je ha und Jahr aus Grünland 210 Kilogramm, auf Ackerland bis zum 30. Juni 1997 210 Kilogramm, ab 1. Juli 1997 auf Ackerland 170 Kilogramm nicht überschritten wird. Dabei sind beim Weidegang anfallende Nährstoffe anzurechnen. Stillgelegte Flächen sind bei der Berechnung des Betriebsdurchschnittes abzuziehen, es sei denn, sie dienen dem Anbau von Kulturen für andere Zwecke als die menschliche oder tierische Ernährung.

### § 4

#### **Grundsätze der Düngebedarfsermittlung**

(1) Bei der Ermittlung des Düngebedarfs einer einheitlich bewirtschafteten, räumlich zusammenhängenden und mit der gleichen Pflanzenart, bei Gemengen und Grünland den gleichen Pflanzenarten, bestellten Fläche (Schlag) oder mehrerer Schläge mit einer Fläche von insgesamt bis zu fünf Hektar, die vergleichbare Standortverhältnisse aufweisen, einheitlich bewirtschaftet werden und mit der gleichen Pflanzenart oder Pflanzenarten vergleichbaren Nährstoffbedarfs bestellt sind (Bewirtschaftungseinheit), sind folgende Einflußfaktoren zu berücksichtigen:

1. der Nährstoffbedarf des Pflanzenbestandes für die unter den jeweiligen Standort- und Anbaubedingungen zu erwartenden Erträge und Qualitäten,

## Dokumentation

2. die im Boden verfügbaren und die voraussichtlich während des Wachstums des jeweiligen Pflanzenbestandes als Ergebnis der Standortbedingungen, besonders des Klimas, der Bodenart und des Bodentyps, zusätzlich pflanzenverfügbar werdenden Nährstoffmengen sowie die Nährstofffestlegung,
3. der Kalkgehalt oder die Bodenreaktion (pH-Wert) und der Humusgehalt des Bodens,
4. die durch Bewirtschaftung - ausgenommen Düngung - einschließlich Bewässerung zugeführten und während des Wachstums des Pflanzenbestandes nutzbaren Nährstoffmengen; dabei sind diese Nährstoffmengen auf der Grundlage vorgeschriebener Untersuchungen oder, falls keine Untersuchungen vorgeschrieben sind, auf der Grundlage von nach wissenschaftlich anerkannten Methoden durchgeführten Untersuchungen oder durch Übernahme auf fachspezifischen Erkenntnissen beruhender Richtwerte der nach Landesrecht für die landwirtschaftliche Beratung zuständigen Behörde oder einer von dieser empfohlenen Beratungseinrichtung zu ermitteln;
5. die Anbaubedingungen, welche die Nährstoffverfügbarkeit beeinflussen, besonders Kulturart, Vorfrucht, Bodenbearbeitung und Bewässerung.

Zusätzlich sind Ergebnisse regionaler Feldversuche heranzuziehen.

(2) Die im Boden verfügbaren Nährstoffmengen sind vom Betrieb zu ermitteln

1. für Stickstoff auf jedem Schlag oder jeder Bewirtschaftseinheit für den Zeitpunkt der Düngung, mindestens aber jährlich,
  - a) durch Untersuchung repräsentativer Proben - außer auf Dauergrünlandflächen - oder
  - b) nach Empfehlung der nach Landesrecht für die landwirtschaftliche Beratung zuständigen Behörde oder einer von dieser empfohlenen Beratungseinrichtung
    - aa) durch Übernahme der Ergebnisse der Untersuchungen vergleichbarer Standorte oder
    - bb) durch Anwendung von Berechnungs- und Schätzverfahren, die auf fachspezifischen Erkenntnissen beruhen,
2. für Phosphat und Kali auf Grundlage der Untersuchung repräsentativer Bodenproben, die für jeden Schlag ab 1 Hektar, in der Regel im Rahmen einer Fruchtfolge, mindestens alle sechs Jahre, auf extensivem Dauergrünland mindestens alle neun Jahre, durchzuführen sind,
3. für Magnesium und Schwefel für jeden Schlag ab 1 Hektar auf Grundlage der Untersuchung repräsentativer Boden- oder Pflanzenproben oder durch Übernahme von Richtwerten der nach Landesrecht für die landwirtschaftliche Beratung zuständigen Behörde oder einer von dieser empfohlenen Beratungseinrichtung. Die Probennahmen und Untersuchungen sind nach wissenschaftlich anerkannten Methoden durchzuführen.

(3) Zur Überprüfung einer standortgerechten Kalkversorgung des Bodens sind die Bodenproben nach Absatz 2 Satz 1 Nr. 2 vom Betrieb gleichzeitig zusätzlich auf den pH-Wert oder den Kalkbedarf zu untersuchen.

(4) Für Düngemittel, die nur Spurennährstoffe enthalten, ist der Bedarf auf der Grundlage von Boden- oder Pflanzenuntersuchungen oder von Richtwerten der nach Landesrecht für die landwirtschaftliche Beratung zuständigen Behörde oder einer von dieser empfohlenen Beratungseinrichtung zu ermitteln.

(5) Der Gehalt der auszubringenden Wirtschaftsdünger an Gesamtstickstoff, Phosphat und Kali, im Fall von Gülle zusätzlich Ammoniumstickstoff, ist vom Betrieb vor der Ausbringung

1. auf der Grundlage von Untersuchungen oder

## Dokumentation

2. durch Anwenden geeigneter, von der nach Landesrecht für die landwirtschaftliche Beratung zuständigen Behörde empfohlener Berechnungs- und Schätzverfahren oder Richtwerte, die auf fachspezifischen Erkenntnissen beruhen und die Verhältnisse des Einzelbetriebes berücksichtigen,

zu ermitteln. Im Fall des Satzes 1 Nr. 2 dürfen bei Gülle und Jauche 10 vom Hundert, bei Festmist 25 vom Hundert der in den tierischen Ausscheidungen enthaltenen Gesamtstickstoffmengen als Lagerungsverluste angerechnet werden, wenn diese in den jeweiligen Berechnungs- und Schätzverfahren oder in den Richtwerten nicht berücksichtigt sind.

### § 5

#### Nährstoffvergleiche

(1) Betriebe mit mehr als 10 Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche oder mehr als 1 Hektar Anbau von Gemüse, Hopfen, Reben, Erdbeeren, Gehölze oder Tabak haben auf Betriebsebene für Stickstoff jährlich, für Phosphat und Kali mindestens alle drei Jahre für den zurückliegenden Zeitraum Vergleiche nach Maßgabe des Absatzes 3 über die Nährstoffzu- und -abfuhr spätestens bis sechs Monate nach Ablauf des letzten Wirtschaftsjahres zu erstellen.

(2) Absatz 1 gilt nicht

1. für Betriebe,

- a) in denen aus der betriebseigenen Viehhaltung im Betriebsdurchschnitt unter Berücksichtigung der beim Weidegang anfallenden Stickstoffmengen jährlich höchstens 80 Kilogramm Gesamtstickstoff aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche anfallen und
- b) die im Betriebsdurchschnitt jährlich höchstens 40 Kilogramm Gesamtstickstoff je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche aus sonstigen stickstoffhaltigen Düngemitteln einsetzen.

2. für Rebschulen und Baumschulen sowie nicht im Ertrag stehende Dauerkulturflächen des Wein- und Obstbaus.

(3) Die Vergleiche nach Absatz 1 müssen mindestens Angaben enthalten über

1. die Zufuhr von Stickstoff (kg N/ha), Phosphat (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha) und Kali (kg K<sub>2</sub>O/ha)

- a) aus Handelsdüngern,
- b) aus Wirtschaftsdüngern oder Futtermitteln, die nicht im Betrieb erzeugt worden sind (bei Stickstoff abzüglich unvermeidbarer Verluste nach § 2 Abs. 1 Satz 4 und § 4 Abs. 5 Satz 2),
- c) aus sonstiger Bewirtschaftung, ausgenommen Düngung; insbesondere die Aufbringung von Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten oder aus der ausnahmsweisen Behandlung von Abfällen zur Beseitigung im Boden nach § 27 Abs. 2 oder 3 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes.
- d) bei Stickstoff zusätzlich aus der Stickstoffbindung von Leguminosen im Ackerbau,

2. die Abfuhr von Stickstoff, Phosphat und Kali mit dem Erntegut, einschließlich Beweidung oder die Abgabe von Nährstoffen mit tierischen oder pflanzlichen Produkten, berechnet nach durchschnittlich erzielten Erträgen des Betriebes für die in Absatz 1 benannten Vergleichszeiträume. Liegen für einzelne Kulturen des Betriebes keine Ernteerträge für den Bezugszeitraum vor, so sind die für die jeweilige Region ermittelten Erfahrungswerte der nach Landesrecht für die landwirtschaftliche Beratung zuständigen Behörde oder einer von dieser empfohlenen Beratungseinrichtung zu verwenden.

Bestandsveränderungen müssen berücksichtigt werden.



## Dokumentation

### § 6

#### Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflichten

(1) Es sind von den Betrieben aufzuzeichnen:

1. Die Ergebnisse der
  - a) durchgeführten Untersuchungen nach § 4 Abs. 2 bis 5,
  - b) angewandten Berechnungs- und Schätzverfahren nach § 4 Abs. 2 und 5 oder
  - c) Berechnungen auf der Grundlage angewandter Richtwerte nach § 4 Abs. 2, 4 oder 5 unverzüglich sowie
2. gegebenenfalls die Vergleiche nach deren Ergebnisse nach § 5 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 3 zu den dort genannten Zeiten.

(2) Die Aufzeichnungen nach Absatz 1 sind mindestens neun Jahre aufzubewahren.

(3) Die Aufzeichnungen der Betriebe, die nach Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel (ABl. EG Nr. L 198 S. 1) in der jeweils geltenden Fassung unterliegen, finden Berücksichtigung, soweit sie den Vorgaben des Absatzes 1 entsprechen.

### § 7

#### Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 10 Abs. 2 Nr. 1 des Düngemittelgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 2 Abs. 3 Satz 1 einen direkten Eintrag in Oberflächengewässer nicht vermeidet oder nicht dafür sorgt, daß kein Abschwemmen in Oberflächengewässer erfolgt,
2. entgegen § 2 Abs. 4 Satz 1 stickstoffhaltige Düngemittel ausbringt,
3. entgegen § 3 Abs. 2 Satz 3 Gülle, Jauche oder Geflügelkot oder flüssigen Sekundärrohstoffdünger auf unbestelltem Ackerland nicht oder nicht rechtzeitig einarbeitet,
4. entgegen § 3 Abs. 3 oder 7 Satz 1 mehr als die dort angegebene Stickstoffmenge ausbringt,
5. entgegen § 3 Abs. 4 Satz 1 Gülle, Jauche oder Geflügelkot oder flüssigen Sekundärrohstoffdünger ausbringt,
6. entgegen § 3 Abs. 6 Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft ausbringt,
7. entgegen § 4 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 oder Nr. 2 oder Abs. 3 oder § 8 Abs. 3 eine Untersuchung nicht, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig vornimmt,
8. entgegen § 4 Abs. 5 den Gehalt der auszubringenden Wirtschaftsdünger an Gesamtstickstoff, Phosphat, Kali und von Ammoniumstickstoff nicht oder nicht in der vorgeschriebenen Weise ermittelt,
9. entgegen § 6 Abs. 1 eine Aufzeichnung nicht, nicht in der vorgeschriebenen Weise, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig macht oder
10. entgegen § 6 Abs. 2 eine Aufzeichnung nicht oder nicht mindestens neun Jahre aufbewahrt.

## Dokumentation

### § 8

#### Übergangsvorschriften

(1) Bis zum 31. Dezember 2004 kann die zuständige Behörde für die Anwendung von Phosphat oder Kali Ausnahmen von den Vorschriften des § 3 Abs. 6 und § 5 Abs. 1 zulassen, soweit die Einhaltung dieser Vorschriften für die Betroffenen eine unbillige Härte wäre und schädliche Auswirkungen auf Gewässer nicht zu erwarten sind.

(2) Bis zum 1. Januar 2000 kann die zuständige Behörde im Einzelfall Ausnahmen von den Vorschriften des § 3 Abs. 3 oder 4 zulassen, soweit die Einhaltung dieser Vorschriften für die Betroffenen eine unbillige Härte wäre und schädliche Auswirkungen auf Gewässer nicht zu erwarten sind.

(3) Die nach § 4 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 und Abs. 3 vorgeschriebenen Untersuchungen sind für alle dort bezeichneten Schläge bis spätestens 31. Dezember 2000 erstmalig durchzuführen.

### § 9

#### Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach Verkündung in Kraft. § 3 und die §§ 5 bis 7 treten jedoch erst am 1. Juli 1996 in Kraft.

## Schriften der BGK

### Aktuelle Veröffentlichungen (Auszug)

#### **Informationsdienst Humuswirtschaft & Kompost im Abonnement.**

Informationsdienst zu aktuellen und spezifischen Themen der Humuswirtschaft. Mitglieder beziehen den Informationsdienst kostenfrei.

Erscheinungsdatum: vierteljährlich Jahresabonnement 92,00 DM.

#### **Kompostanlagen in Deutschland.**

Liste von Kompostanlagen in Deutschland mit Angaben zum Standort, Betreiber, zur Kapazität und RAL-Gütesicherung, BGK-Nr. 104.

Status: 04/97 Einzelstück 20,00 DM; ab 10 Stück 15,00 DM.

#### **Hygiene-Baumusterprüfsystem für Kompostierungsanlagen.**

Methodische Grundlagen sowie Vorgaben zur Durchführung und Dokumentation der Baumusterprüfung, BGK-Nr. 225.

Status: 4/96 Einzelstück 35,00 DM; ab 10 Stück 28,00 DM.

#### **Gütesicherung Kompost - Der Weg zum RAL-Gütezeichen.**

Konkrete Ablauforganisation der RAL-Gütesicherung und Fremdüberwachung von Kompostanlagen, BGK-Nr. 201.

Status: 4/96 Einzelstück kostenfrei; ab 10 Stück 2,00 DM.

#### **Abschlußbericht Ringversuch 1995 - Deutschland/Österreich**

Ergebnisse des Ringversuchs 1995 bei 141 Prüflaboren und 29 Prüfparameter nach den Kriterien der Bundesgütegemeinschaft Kompost. Dieser Ringversuch schließt 15 österreichische Prüflabore ein, BGK-Nr. 224.

Status: 03/96 Einzelstück 35,00 DM; ab 10 Stück 25,00 DM.

#### **Methodenbuch zur Analyse von Kompost.**

Umfassende Sammlung der nach Bundesgütegemeinschaft verbindlichen Methoden zur Probenahme, Probenaufbereitung und Analyse von Kompost. In Zusammenarbeit mit dem VDLUFA und ergänzt um weitere Analyse-Methoden. Verbindlich auch im Rahmen der TA Siedlungsabfall und des LAGA-Merkblattes M 10, BGK-Nr. 222.

Status: 11/94 Einzelstück 55,00 DM; ab 5 Stück 44,00 DM.

#### **Verzeichnis der Prüflabore.**

Anschriften der zugelassenen Prüflabore, die im Rahmen der RAL-Gütesicherung mit Kompostanalysen beauftragt werden können, BGK-Nr. 220.

Status: 03/96 Einzelstück kostenfrei ab 10 Stück 3,00 DM.

(Alle Preise zzgl. MwSt. und Versand)

