

Humuswirtschaft

&

Kom  Post

2/98

3. Juni 1998

4. Jahrgang

ISSN 1432-5896

- | | | |
|--|-------|------------|
| ► Glückwunsch! 300. RAL-Kompostanlage | Seite | 83 |
| ► Verzeichnis hygienisch geprüfter Baumuster | Seite | 87 |
| ► DBU-Förderschwerpunkt Bioabfallverwertung | Seite | 133 |

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

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

(BR) Susanne Breuer, BGK, Köln. **(FÖ)** Johannes Fröhlich, Rethmann Entsorgungswirtschaft GmbH & Co. KG Region West, Altenberge. **(GJ)** Detlef Gutjahr, SWE-Stadtwirtschaft GmbH, Erfurt. **(HÜ)** Stefan Hülsdünker, Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft, Köln. **(KE)** Dr. Bertram Kehres, BGK, Köln. **(KL)** Dr. Reiner Kloß, VHE Sachsen/Thüringen, Milkel. **(KO)** Georg Kosak, Gütegemeinschaft Kompost Südwest, Ellerstadt. **(LE)** Hans-Werner Leonhardt, ANS, Mettmann. **(LN)** Karin Luyten-Naujoks, W.U.R.M. GmbH, Viersen. **(OE)** Aloys Oechtering, Rethmann Kreislaufwirtschaft GmbH & Co. KG, Lünen. **(RL)** Dr. Rüdiger Rexilius, Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau, Hannover. **(RN)** Dr. Bernhard Raninger, KGVÖ, Hof bei Salzburg, Österreich. **(ST)** Porf Dr. Schroeter, Interessengemeinschaft Biologisch abbaubarer Werkstoffe, Rosenheim.

Druck Ausgabe Auflage

ÖNEL Druck, Köln
2/98 vom 3. Juni 1998
3.500

Internet Abonnement

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

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Editorial

Im 2. Quartal 1998 ist die 300. Kompostierungsanlage der RAL Gütesicherung beigetreten. Dem Betreiber aus Sachsen wünscht die Redaktion an dieser Stelle alles Gute und viel Erfolg!

Die Hersteller gütegesicherter Humusprodukte haben in den vergangenen Jahren erhebliche Anstrengungen unternommen und durch den Einsatz von über 3 Mio. t organischer Sekundärrohstoffe ein überzeugendes Beispiel für funktionierende Kreislaufwirtschaft gegeben. Sie haben für die Produkte Qualitätsnormen geschaffen und damit die erforderlichen Märkte erschlossen. Qualitätserzeugnisse nach RAL genießen heute das Vertrauen des Verbrauchers.

Der hohe Grad der freiwilligen Selbstorganisation in den RAL Gütesicherungen sollte auch ein Signal an die Adresse des Verordnungsgebers sein: Die erwartete Bioabfallverordnung sollte die Anstrengungen der Erzeuger nicht untergraben, sondern unterstützen. Abfallrechtliche Begleitscheinverfahren und diskriminierende Verkehrsbeschränkungen darf es für ausgewiesene Qualitätserzeugnisse nicht geben. Es wäre ein fatales Signal an den Verbraucher und ein Bärendienst für die Kreislaufwirtschaft, wenn Sekundärrohstoffdünger, Rindenerzeugnisse und torf-reduzierte Kultursubstrate, die einem Qualitätsstandard nach RAL entsprechen, nicht wie Erzeugnisse aus Primärrohstoffen gehandelt und gehandhabt werden könnten.

Vor diesem Hintergrund ist es besonders erfreulich, daß die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) ihren in 1995 eingerichteten Förderungsschwerpunkt „Bioabfallverwertung“ neu aufgelegt hat. Nachdem mit Hilfe dieser Fördergelder bereits verschiedene Produktentwicklungen erfolgreich umgesetzt werden konnten, wird nun dem Qualitätsmanagement, der Wissensvermittlung und der Beratung besondere Beachtung gewidmet. Gerade für kleine und mittlere Unternehmen eröffnet sich hier die Chance, neue Produkt- und Vermarktungskonzepte mit „Rückenwind“ umzusetzen.

Wie immer wollen wir es auch in dieser Ausgabe des Informationsdienstes nicht versäumen, auf den **Redaktionsschluß** für die nächste Ausgabe hinzuweisen: Es ist der **14. August 1998**. Gerne nehmen wir wieder Beiträge unserer Leserschaft aus den Unternehmen, Verbänden, Institutionen und Behörden entgegen. In diesem Sinne bitten wir Sie, uns weiterhin Berichtenswertes zuzusenden, möglichst auf Diskette oder per eMail unter BGKeV@-online.de.

Dr. Bertram Kehres
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

Inhalt

	Seite	
Aus den Güte- gemeinschaften	Glückwunsch: 300. Komostanlage mit RAL-Gütesicherung	83
	Aktueller Stand der RAL-Gütesicherung Kompost	84
	Neuer Vorstand der Bundesgütegemeinschaft Kompost	84
	Änderungsmeldungen bei Prüflaboren	85
	Untersuchungshäufigkeiten bei der RAL-Gütesicherung	86
	Verzeichnis hygienisch geprüfter Kompostierungsverfahren veröffentlicht	87
	Neuaufgabe des Methodenbuches zur Analyse von Kompost	89
	Änderung der Untersuchungsmethode für Gehalte an CaO in Kompost	90
	ZAS-Labor-Software ausgeliefert	91
	Anforderungen an Ausgangsstoffe für gütegesicherte Kultursubstrate	91
Aus den Verbänden	Fachtagung VHE Region Sachsen/Thüringen	92
Aus den Unternehmen	Feldtag des Kompostwerks Altenberge	93
	Kompostwerk Warendorf umfassend zertifiziert	93
	Großversuch zum Verhalten von Kompost in Böden	94
	Kompost auf der Landesgartenschau NRW	94
	Bioabfall liefert Strom, Wärme und Kompost	95
Kreislauf- wirtschaft	Positive Signale von der ENTSORGA 98	95
	Irrweg: Restmüllkompostierung	96
	Verbrennung von Bioabfällen abgelehnt	96
	Entsorgung bioabbaubarer Verpackungen	97
	BAW in die Biotonne? Nein Danke	97
	Gebühren für Biotonnen: Umweltministerium NW widerspricht	
	Urteil des OVG NW	98
	Entsorgung von Fettabscheiderrückständen	99
	Ausschreibung und Vergabe bei der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung	100
	Verwertung von Aschen aus der Klärschlammverbrennung	101
	Aktuelles	Geruchsimmissionen von Kompostanlagen: Vorabschätzung und Planungshilfe
Erste arbeitsmedizinische Beurteilung von Beschäftigten in Kompostierungsanlagen		103
Hygiene: Unterschiede bei der Abfuhr von Bioabfall-, Gesamtmüll- und Restmülltonnen		104
Arbeitsschutz bei der Bioabfallkompostierung		105
Zahlenmaterial zur Abwasserentsorgung und Klärschlammverwertung		106
Nachwachsende Rohstoffe mit Klärschlamm		107
Studium „Speciale“		108
LAGA lehnt Richtlinie zu Holzabfällen ab		109
Klärschlamm-Fonds		109
Recht		Anforderungen an Kompostierungsanlagen nach Baurecht
	Deklaration von Rindenmulch und Rindenhumus	111
	Urteil zu Feldmieten aus Pferdemist	112
	Stand der Bioabfallverordnung in den Ausschüssen des Bundesrates	113
	Bioabfallverordnung: letzter Versuch	114
	Grenzüberschreitende Verbringung von Klärschlamm	115
	Neues vom Umweltgesetzbuch	115
Umwelt und Boden	Bodenschutzgesetz am dem 1.1.1998 vollständig in Kraft	116

Inhalt

	Regeln zur Festmistlagerung am Feldrand	117
	Neu: CD-ROM „Bodenschutz Plus“	118
	Bundeskabinett: Umweltbericht 1998	119
	Regionale Bilanz von Schwermetalleinträgen auf landwirtschaftliche Nutzflächen in Nordrhein-Westfalen	120
Anwendung	Baden-Württemberg: Keine Normierung von Schwermetallgehalten bei der Verwertung von Grünguthäcksel	122
	Kalkversorgung des Bodens mit Kompost	123
	Verwertungspotentials von Sekundärrohstoffdüngern in der Landwirtschaft in NRW	125
	Optimierung der landwirtschaftlichen Verwertung von Gülle empfohlen	128
	Kompostanwendung im ökologischen Weinbau	129
	Erfolg mit dem Einsatz von Kompost-Kultursubstraten in Baumschulen	130
Forschung	Sicherheit von Kompost als Mischkomponente von Kultursubstraten geprüft	132
	Langzeit-Feldversuch Landwirtschaft	132
	Förderschwerpunkt „Bioabfallverwertung“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt	133
	Bundesgütegemeinschaft unterstützt Mitglieder bei Forschungsvorhaben	134
	Bundeslandwirtschaftsministerium fördert Forschungsvorhaben	135
International	Kompostgütesicherung in Österreich 1998	136
	Geschäftsbericht des KGVÖ 1997/98	136
Für Sie gelesen	Biologische Abfallverwertung in Bayern	137
	Broschüre über biologisch abbaubare Werkstoffe	137
	Veröffentlichungen des Umweltbundesamtes	138
	Intranet - Internet im betrieblichen Einsatz	138
	E-Mail im betrieblichen Einsatz	139
Suche / Biete	Suche / Biete: Neue Rubrik im Informationsdienst	139
	Stellengesuch	140
	Litauen: Hilfe erbeten	140
Veranstaltungen /Termine	5. Brandenburger Kompostseminar	141
	Fachkongreß zur Verwertung von Abfällen im Spannungsfeld zum Bodenschutz	141
	57. Informationsgespräch des ANS in Weilheim	142
	HortiFlora Europe '98	142
	Termine	143
Dokumentation	1.: Untersuchungsbericht Kompost, Musterbeispiel	144
	2.: Verzeichnis hygienisch geprüfter Baumuster nach dem Hygiene-Baumusterprüfsystem (HBPS) der BGK	147
	3.: Ausschreibung DBU-Förderschwerpunkt Bioabfallkompostierung	149

Aus den Gütegemeinschaften

BGK
Glückwunsch

73.98

Glückwunsch! 300. Kompostanlage mit RAL-Gütesicherung

Mit dem Antrag der Firma Weißeritz Humuswerk GmbH (Sachsen) zur Eröffnung des Anerkennungsverfahrens zum RAL-Gütezeichen für die Kompostierungsanlage Freital (BGK-Nr. 7037) unterliegt nunmehr die 300. Kompostierungsanlage der RAL-Gütesicherung Kompost. **Dem Betreiber wünschen wir an dieser Stelle alles Gute und viel Erfolg!**

Die Überzeugung der Hersteller, ihre Produkte nach dem am Markt etablierten RAL-Qualitätsstandard auszuweisen, hat in den vergangenen Jahren zu einer kontinuierlichen Steigerung des Organisationsgrades geführt. Aufgrund der regelmäßigen und unabhängigen Überwachung der Produktqualität, genießt die RAL-Gütesicherung beim Verbraucher besonderes Vertrauen.

Der hohe Grad der freiwilligen Selbstorganisation der Komposthersteller sollte auch ein Signal an die Adresse des Ordnungsgebers sein: er sollte gewährleisten, daß im Rahmen der Bioabfallverordnung solcherart ausgewiesene Qualitätserzeugnisse keinem abfallrechtlichen Nachweisverfahren unterworfen werden, sondern wie normale Düngemittel gehandelt und gehandhabt werden können.

Abbildung: Anzahl der Kompostanlagen mit RAL-Gütesicherung
1992 - 1998

* 1. Halbjahr 1998

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

BGK
Gütezeichen
und Anträge

74.98

Aktueller Stand:

Aus den Gütegemeinschaften

305 Kompostanlagen mit RAL-Gütesicherung 2. Quartal 1998: 12 Neuanträge, 7 Urkunden

Im 2. Quartal 1998 haben 12 Betreiber für ihre Kompostierungsanlagen Anträge auf RAL-Gütesicherung gestellt:

Nehlsen Entsorgungs GmbH Rügen, Anlage 1060 Samtens, Biogenes Zentrum Peine GmbH, Anlage 1061 Hohenhameln-Mehrum, Abfallwirtschaft Altvater & Co. GmbH & Co. KG, Anlage 2028 Gündendorf, ReSat GmbH, Anlage 2029 Schmon, Herhof-Umwelttechnik GmbH, Anlage 4076 Beselich, Pfitzenmeier + Rau GmbH & Co. KG, Anlage 5043 Ölbronn, Bühler GmbH, Anlage 5044 Lörrach, Hans Schmid, Anlage 5045 Obermooweiler, Herhof-Umwelttechnik GmbH, Anlage 6043 Guggenberg, Humuswirtschaft Ökokompost GmbH, Anlage 7035 Großdittmannsdorf, Entsorgungsgesellschaft Döbeln mbH, Anlage 7036 Hohenlauff, Weißeritz Humuswerk GmbH, Anlage 7037 Freital.

Nachfolgend genannten Betreibern wurde für ihre Kompostierungsanlagen im 2. Quartal das RAL-Gütezeichen verliehen:

Rethmann Entsorgungswirtschaft GmbH & Co. KG Region Nord, Anlage 1055 Wesendorf, Schönackers Umweltdienste Entsorgung GmbH & Co. KG, Anlage 3035 Geldern-Pont, Rethmann Entsorgungswirtschaft GmbH & Co. KG Region West, Anlage 3046 Altenberge, Tönsmeier Entsorgung, Anlage 3051 Hildesheim, Kompostierung im Landkreis Kassel GmbH, Anlage 4074 Fuldata, Achauer Kompostierungs GmbH & Co. KG, Anlage 5035 Pfaffenhofen, Eichsfeld Kompost Misserode GmbH, Anlage 7004 Misserode.

Die Anlage 1002 Beppen, ist zum 01.01.1998 aus der RAL-Gütesicherung ausgeschieden. Die Anlagen 4002, Gießen und 4003, Grund-Schwalheim, sind nicht mehr in Betrieb. Aufgrund der genannten Neuzugänge unterliegen nunmehr insgesamt 305 Kompostierungsanlagen der RAL-Gütesicherung Kompost. (BR)

BGK

75.98

Neuer Vorstand der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V.

Die Mitgliederversammlung der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) hat am 24.03.1998 in Kassel einen neuen Vorstand gewählt. Neuer Vorsitzender der Bundesgütegemeinschaft ist Gereon Meier-Stolle, W.U.R.M. GmbH, Viersen. Als stellvertretende Vorsitzende wurden Gerd Weber, Nordbayerische Städtereinigungsbetriebe Altvater GmbH & Co. KG, Pegnitz, und Volker Höhne, Pro Arkades, Nächst Neuendorf, gewählt.

Neben den drei genannten Personen, die den gesetzlichen Vorstand bilden, hat die Mitgliederversammlung Jürgen Wahl, MVA Stapelfeld GmbH, Norbert Hampel, Johannes Fehr KG, Lohfelden, Dr. Eberhard

Aus den Gütegemeinschaften

Scheurer, Straubenhardt-Conweiler, und Detlef Gutjahr, SWE Stadtwirtschaft GmbH, Erfurt, in den Vorstand gewählt. Geborenes Mitglied des Vorstandes ist weiterhin Prof. Dr. Ing. habil. Werner Bidlingmaier, Bauhaus-Universität Weimar, in seiner Funktion als Obmann des Bundesgüteausschusses.

Aus dem alten Vorstand ausgeschieden sind der Vorsitzende Frank Duprè, sowie der stellvertretende Vorsitzende, Tobias Gerwin. Die Mitgliederversammlung und der neue Vorstand haben die geleistete ehrenamtliche Aufbauarbeit der ausgeschiedenen Vorstandskollegen hervorgehoben und gewürdigt.

Der neue Vorstand der Bundesgütegemeinschaft hat sich auf seiner 1. Sitzung am 21.04.1998 bereits mit den künftigen Schwerpunkten und der weiteren Ausrichtung der Bundesgütegemeinschaft befaßt. Hierzu gehören unter anderem: Hebung des Organisationsgrades in den neuen Bundesländern, sinnvolle Ergänzung der Gütesicherung im Bereich der Sekundärrohstoffdünger und Bodenhilfsstoffe, Nutzung der Gütesicherung zur Definition von Komposten als Produkte (nicht Abfälle) sowie zur Freistellung von besonderen abfallrechtlichen Auflagen und Verkehrsbeschränkungen, stärkere Präsentation auf den Foren der Kompostabnehmer (weg von der Abfallwirtschaft und hin zum Verbraucher im Landschaftsbau, Gartenbau und der Landwirtschaft) sowie weitere Verstärkung von Informationsdienstleistungen für Mitglieder und Dritte.

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

**BGK
Prüflabore
Nr. 23, 78, 91,
105, 110**

76.98

Änderungsmeldungen bei Prüflaboren

Das Labor Nr. 23, Terra Plant Service GmbH in Wiefelstede wurde aufgelöst und steht als anerkanntes Prüflabor nicht mehr zur Verfügung.

Das Labor Nr. 78, Inis GmbH, ist unbekannt verzogen und steht aus diesem Grunde ebenfalls nicht mehr als anerkanntes Prüflabor zur Verfügung.

Folgende Adressen anerkannter Prüflabore haben sich geändert:

- Labor Nr. 91, Chemisch-Technisches Laboratorium Luers, Gottlieb-Daimler-Straße 1, 28237 Bremen, Tel.: 0421/644 1055, Fax: 0421/644 1057 (ab 01.07.1998).
- Labor Nr. 105, LUB GmbH, Fritz-Reuter-Straße 11, 44651 Herne, Tel.: 02325/932 406, Fax: 02325/932 408.
- Labor Nr. 110, Westfälisches Umwelt Zentrum Höxter GmbH, Konrad-Zuse-Straße 1, 3761 Höxter, Tel.: 05271/687130. (BR)

**BGK
höhere
Ausführungen**

77.98

Untersuchungshäufigkeiten bei der RAL-Gütesicherung Kompost

Aus den Gütegemeinschaften

Im Rahmen der RAL-Gütesicherung Kompost gütesicherbare Erzeugnisse/ Komposttypen sind:

- Frischkompost (FK): Hygienisiertes, in intensiver Rotte befindliches oder zu intensiver Rotte fähiges fraktioniertes Rottegut der Rottegrade II oder III zur Bodenverbesserung und Düngung.
- Fertigungskompost (K) ist hygienisierter, biologisch stabiler und fraktionierter Kompost der Rottegrade IV oder V zur Bodenverbesserung und Düngung.
- Substratkompost (SK): ist Fertigungskompost mit begrenzten Gehalten an löslichen Pflanzennährstoffen und Salzen, geeignet als Mischkomponente für Kultursubstrate.
- Mulchkompost (MK): ist hygienisierter, fraktionierter Kompost ohne wesentliche Feinanteile zur Bodenabdeckung.

Mit rund 80 % der erzeugten Mengen kommt Fertigungskompost die mit Abstand größte Bedeutung zu. Bezüglich der für die einzelnen Komposttypen vorgegebenen Untersuchungsumfänge wird auf das Methodenbuch zur Analyse von Kompost, 4. Auflage, verwiesen (vgl. Artikel 79).

Anlagen-Input (t/Jahr)	Anerkennungsverfahren Anzahl an Untersuchungen	Überwachungsverfahren Anzahl an Untersuchungen
unter 2.000	4*	4*
ab 2.000	6	4
ab 6.000	8	6
ab 12.000	12	8
ab 20.000	12	10
ab 25.000	12	12

* Bei Kleinanlagen < 1.000 t Input p. a. können die im Anerkennungsverfahren erforderlichen 4 Untersuchungen auf zwei Jahre verteilt werden. Im anschließenden Überwachungsverfahren können Untersuchungen bei Kleinanlagen im Einzelfall auf Antrag reduziert werden.

Die Untersuchungshäufigkeit richtet sich gemäß unten genannter Tabelle grundsätzlich nach der gesamten Menge an Inputstoffen (Kompostrohstoffen). Die vorgeschriebene Anzahl an Untersuchungen ist gleichmäßig auf das Überwachungsjahr zu verteilen. Das Überwachungsjahr ist das Kalenderjahr. Zwischen den jeweiligen Probenahmeterminen sollen nicht weniger als 4 Wochen liegen. In jedem Quartal muß mindestens eine Untersuchung durchgeführt werden. Für Teiljahre gelten die Regelungen entsprechend.

Unterliegt mehr als ein Komposttyp der Gütesicherung, ist die vorgeschriebene Anzahl an Untersuchungen entsprechend dem Mengenverhältnis der erzeugten Komposttypen auf diese zu verteilen. Das jeweils beprobte Erzeugnis wird im Probenahmeprotokoll festgehalten.

Aus den Gütegemeinschaften

Unabhängig von der Menge und dem Mengenverhältnis der erzeugten Komposttypen müssen im Rahmen des Anerkennungsverfahrens für die Gütesicherung Fertigkompost mindestens 50 % der Untersuchungen auf diesen Typ entfallen. Soweit im Rahmen des Anerkennungsverfahrens von Fertigkompost oder nach Abschluß des Anerkennungsverfahrens für Fertigkompost die Gütesicherung auf die Produkte Substratkompost oder Mulchkompost erweitert werden soll, müssen für die Anerkennung der Erweiterung mindestens zwei Analysen des jeweiligen Typs und nach der Anerkennung im Überwachungsverfahren mindestens eine Analyse des betreffenden Typs per anno vorlegt werden. Das Recht zur Führung des RAL-Gütezeichens für die neuen Komposttypen wird mit einer separaten Gütezeichenurkunde für den jeweiligen Typ bestätigt.

Es wird empfohlen, mit einem der anerkannten Prüflabore einen Vertrag über die im Überwachungsjahr durchzuführenden Probenahmen, die zu beprobenden Erzeugnisse, die zeitlichen Intervalle der Beprobung sowie die entsprechend erforderlichen Untersuchungsumfänge abzuschließen. Im Beratungsfall können sich die Anlagenbetreiber an die Regionalberater oder die Geschäftsstelle der Bundesgütegemeinschaft wenden. Die Geschäftsstelle der Bundesgütegemeinschaft hält auch Vertragsmuster bereit.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Tel.: 0221/ 934700-75, Fax: 0221/ 934700-78. (KE)

BGK
HBPS

78.98

Verzeichnis hygienisch geprüfter Kompostierungsverfahren veröffentlicht

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK) hat auf Basis ihres Hygiene-Baumusterprüfsystems (HBPS) ein erstes Verzeichnis hygienisch geprüfter Kompostierungsverfahren veröffentlicht. Die Liste nach dem HBPS geprüfter Baumuster ist im **Anhang** dieses Informationsdienstes dokumentiert.

Die Liste geprüfter Baumuster umfaßt mit Stand 5/98 zunächst 3 Verfahren, für die der Bundesgüteausschuß die eingereichten Unterlagen abschließend geprüft und als den Anforderungen entsprechend bewertet hat. Weitere 5 Verfahren sind beantragt und derzeit in Bearbeitung. Es wird damit gerechnet, daß sich nahezu alle Anlagen- und Systemhersteller am Hygiene-Baumusterprüfsystem beteiligen werden. Entsprechend dem Sachstand wird das Verzeichnis regelmäßig aktualisiert.

Das Hygiene-Baumusterprüfsystem (HBPS) hat zum einem den Zweck, die Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen an die Hygiene gemäß dem novellierten Merkblatt M 10 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zu konkretisieren.

Aus den Gütegemeinschaften

Darüber hinaus nimmt das HBPS auf den Anhang 2 der erwarteten Bioabfallverordnung (BioAbfV) bezug. Dort wird in Nr. 2.2.1 ausgesagt, daß für jede Kompostierungsanlage eine direkte Prozeßprüfung innerhalb von 18 Monaten nach Inkrafttreten der Verordnung durchzuführen ist, soweit für die Anlage oder das eingesetzte Verfahren keine Hygieneprüfung nach den Vorgaben für die direkte Prozeßprüfung (z. B. Baumusterprüfung nach dem HBPS der Bundesgütegemeinschaft) durchgeführt wurde. Das Verzeichnis hygienisch geprüfter Baumuster enthält nunmehr diejenigen Verfahren, für die eben diese Hygieneprüfungen nach den Vorgaben für die direkte Prozeßprüfung vorliegen. Die Feststellung und Listung erfolgt durch den Bundesgüteausschuß der Bundesgütegemeinschaft und wird in diesem Informationsdienst regelmäßig bekannt gemacht.

Mit dem Hygiene-Baumusterprüfsystem (HBPS) und den darin enthaltenen direkten Prozeßprüfungen sind die Anlagen- und Systemhersteller angesprochen, denen die Möglichkeit der Baumusterprüfung und Listung im Verzeichnis geprüfter Kompostierungsverfahren eröffnet wird. Auch Anlagenbetreiber oder Zusammenschlüsse von Anlagenbetreibern können dieses Angebot wahrnehmen. Das Hygiene-Baumusterprüfsystem enthält allerdings keine Verpflichtung gegenüber dem einzelnen Anlagenbetreiber. Im Sinne der Güte- und Prüfbestimmungen ist der Anlagenbetreiber vielmehr zur Durchführung von indirekten Prozeßprüfungen (Temperatur-/Zeitprotokolle) und deren Kontrolle im Rahmen der Probenahmen verpflichtet.

Die Konformität einzelner Kompostierungsanlagen mit einem als Baumuster geprüften Kompostierungsverfahren kann von der Bundesgütegemeinschaft im Rahmen einer Konformitätsprüfung festgestellt werden. Dies macht natürlich nur dann einen Sinn, wenn ein Baumuster, welches dem eingesetzten Kompostierungsverfahren hinreichend entspricht, im Rahmen des HBPS geprüft und in die Liste geprüfter Baumuster aufgenommen worden ist. Dies ist derzeit aber nur für die oben genannten drei Baumuster der Fall. Vor diesem Hintergrund wird den Anlagenbetreiber daher empfohlen, darauf hinzuwirken, für übliche Kompostierungsverfahren Anträge auf Baumusterprüfungen zu stellen. Hierzu können sich auch Betreiber von Anlagen mit artgleichen Baumustern zusammentun und Kosten sparen.

Weitere Rückfragen und Anträge: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. (BGK), Schönhauser Str. 3, 50968 Köln, Telefon: 02 21/93 47 00 - 75, Telefax: 02 21/93 47 00-78. (KE)

BGK
Ankündigung

79.98

Neuaufgabe des Methodenbuches zur Analyse von Kompost

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) kündigt für Juli 1998 die Herausgabe der überarbeiteten und ergänzten 4. Auflage des Methodenbuches zur Analyse von Kompost an. Gegenüber der rund 90-seitigen 3. Auflage vom November 1994 ist das neue Methodenbuch er-

Aus den Gütegemeinschaften

heblich ergänzt worden. Die nunmehr rund 180-seitige 4. Auflage kann bei der Geschäftsstelle der Bundesgütegemeinschaft zum Preis von 68,00 DM (zzgl. Versand und MwSt.) bestellt werden. Anerkannte Prüflabore der Bundesgütegemeinschaft erhalten - ohne daß eine Bestellung erforderlich ist - je ein Freixemplar zugestellt.

Die Herausgabe eines verbindlichen Methodenbuches zur Untersuchung von Kompost sowie die Durchführung von Ringversuchen zur Qualifizierung und Validierung der Prüfmethoden sind Grundlagen der RAL-Gütesicherung. Mit der 4. Auflage hat der Bundesgüteausschuß in Zusammenarbeit mit dem Verband Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) das Methodenbuch umfangreich erweitert. Dabei wurde insbesondere der Gütesicherung der neuen Produkte Substratkompost und Mulchkompost Rechnung getragen sowie eine Anpassung an die neuen düngemittelrechtlichen Bestimmungen vorgenommen.

Die für die einzelnen Kompostprodukte vorgeschriebenen Untersuchungsumfänge und Methoden sind in Kapitel III nunmehr tabellarisch zusammengefaßt. Dort findet sich auch das Muster des neuen Untersuchungsberichtes, der im Rahmen der RAL-Gütesicherung zu verwenden ist (vgl. Artikel 81 und Dokumentation 1 im Anhang).

Gegenüber der letzten Auflage des Methodenbuches sind für die Standardanalytik vor allem folgende Änderungen zu beachten:

- Bei der Probenaufbereitung wird die Originalprobe für Untersuchungen aus der Frischsubstanz nicht mehr für alle Parameter auf 10 mm abgesiebt (Kap. I.2),
- der Gehalt an Kalzium wird nicht mehr aus dem Königswasser-aufschluß, sondern als „basisch wirksame Stoffe“ analysiert und angegeben (Kap. II.14),
- bei der Analyse von Substrat- und Mulchkomposten sind die von Fertigungskomposten abweichenden Untersuchungsumfänge zu beachten,
- soweit biologisch abbaubare Werkstoffe (Biokunststoffe) als Ausgangsstoffe der Kompostierung eingesetzt sind, muß neben dem Fremdstoffgehalt auch der Verunreinigungsgrad gemäß Kap. IV.12.2.2 untersucht und angegeben werden.

Die 4. Auflage des Methodenbuches enthält auch erstmals folgende *statistische Angaben*:

- *Häufiger Wertebereich*: 10/90% Perzentilbereich vorliegender Analyseergebnisse,
- *Wiederholgrenze*: kritischer Wiederholdifferenzbetrag, der für zwei einzelne Meßergebnisse mit einer vorgegebenen Wahrscheinlichkeit von 95 % zulässig ist. Grundlage sind die Wiederholstandardabweichungen der von der Bundesgütegemeinschaft durchgeführten Ringversuche. Die Wiederholstandardabweichung ist als Streuparameter das

Aus den Gütegemeinschaften

Maß für die Wiederholpräzision und charakterisiert die Leistungsfähigkeit einer Analysenmethode im Hinblick auf ihre Präzision.

Besonderen Dank für die umfangreiche fachliche Arbeit an der Neuauflage des Methodenbuches gebührt dem stellvertretenden Obmann des Bundesgüteausschusses, Dr. Hubert Meyer-Spasche. Für die Unterstützung und fachliche Abstimmung ist weiterhin den Vertretern des VDLUFA, Dr. Karl Severin (ehem. LUFA Hameln, heute LK Hannover) und Dr. Harald Schaaf (HLFU Kassel) besonderer Dank auszusprechen.

Bezug: Methodenbuch zur Analyse von Kompost, 4. Auflage, 180 Seiten, Preis: 68,- DM (zzgl. Versand und MwSt.). Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Tel.: 0221/934700-75, Fax: 0221/934700-78. (KE)

**Achtung
Prüflabore**

80.98

Änderung der Untersuchungsmethode für Gehalte an CaO in Kompost; Stichtag 1.8.1998

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) hat die Untersuchungsmethoden der RAL-Gütesicherung Kompost an die Bestimmungen des neuen Düngemittelrechts angepaßt. Die Gehalte an „CaO“ werden in Kompost künftig nicht mehr als Ca aus dem Königswasseraufschluß analysiert, sondern als „basisch wirksame Stoffe“.

Die Analysemethode zur Untersuchung von basisch wirksamen Stoffen ist im neuen Methodenbuch zur Analyse von Kompost, 4. Auflage, Kapitel II.14 dokumentiert. Die neue Analysemethode zur Untersuchung der basisch wirksamen Stoffe ist mit Erscheinen des neuen Methodenbuches, spätestens jedoch ab dem 01.08.1998 anzuwenden.

Das den Prüflaboren im Mai zur Verfügung gestellte Up-date der Untersuchungsberichts-Software ZAS-Labor (vgl. Artikel 81) berücksichtigt auf Seite 2 des Untersuchungsberichtes „Analysergebnisse“ bereits die neue Untersuchungsmethode. Soweit Ca noch nach der bisherigen Methode aus dem Königswasseraufschluß bestimmt wird, können die Ergebnisse im Untersuchungsbericht Seite 2 unter „Sonstige Parameter“ eingetragen werden. Eine entsprechende Option für die Angabe von Calcium als CaO ist dort installiert. (KE)

**BGK
ZAS-Labor
Dokumentation
im Anhang**

81.98

ZAS-Labor-Software ausgeliefert Neufassung der Untersuchungsberichte

Mit der Auslieferung des Up-dates der Untersuchungsberichts-Software ZAS-Labor an die anerkannten Prüflabore hat die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) Ende Mai den bereits im letzten Informationsdienst Humuswirtschaft & KomPost 1/98 angekündigten und vorgestellten neuen Untersuchungsbericht eingeführt.

Die mit dem Programm zu erstellenden Untersuchungsberichte sind Prüfdokumente der RAL-Gütesicherung und dürfen ausschließlich für

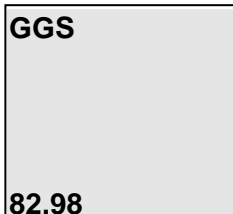
Aus den Gütegemeinschaften

die Probenahme und Analytik im Rahmen der RAL-Gütesicherung (Anerkennungsverfahren, Überwachungsverfahren) verwendet werden. Sie werden ausschließlich den von der BGK anerkannten Prüflaboren (kostenfrei) zur Verfügung gestellt.

Gegenüber dem Muster des im letzten Informationsdienst 1/98 ausführlich dokumentierten Untersuchungsberichtes sind noch zwei Änderungen durchgeführt worden: Auf Seite 2 des Untersuchungsberichtes „Analysergebnisse“ sind die Möglichkeiten für die Eingabe „Sonstige Parameter“ erweitert worden. Das Feld für „Bemerkungen des Prüflabors“ wurde mit dem Feld „Bemerkungen des Probenehmers“ auf Seite 1 des Untersuchungsberichtes zusammengefaßt.

Die neue Seite 3 des Untersuchungsberichtes wird nicht mehr mit „Produktinformation“, sondern mit „Information zur untersuchten Charge“ überschrieben. Dadurch wird klar gestellt, daß sich die Angaben ausschließlich auf die untersuchte Charge beziehen und nicht auf die normale Verkaufsware, für die in der Regel separate Untersuchung vorliegt. Zur Deklaration, Ausweisung und Information der normalen Verkaufsware ist nach wie vor das von der Bundesgütegemeinschaft kalenderjährlich ausgestellte Fremdüberwachungszeugnis zugrunde zu legen. Aufgrund der genannten Änderungen wird der neue Untersuchungsbericht im **Anhang** zu dieser Ausgabe des Informationsdienstes noch einmal dokumentiert.

Weitere Information: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhäuser Straße 3, 50968 Köln, Tel.: 0221/934700-75, Fax: 0221/934700-78. (KE)



Anforderungen an Ausgangsstoffe für gütegesicherte Kultursubstrate

Die Gütesicherung für Kultursubstrate der Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau (GGSP) hat zu Beginn des Jahres 1998 vom RAL die Zulassung erhalten. Zahlreiche Substrathersteller haben Produkte für das Anerkennungsverfahren angemeldet.

Grundlage der Gütesicherung Kultursubstrate ist die Einhaltung der Güte- und Prüfbestimmungen. Art und Zusammensetzung sind weitgehend freigestellt, soweit die Gütekriterien eingehalten werden. Trotzdem sind bei der Auswahl der Substratkomponenten einige Punkte zu berücksichtigen:

- alle Zuschlagstoffe, die einen Mischungsanteil > 5 Vol.-% aufweisen, sind zu deklarieren,
- die Ausgangsstoffe sollen gütegesichert sein, sofern eine Gütesicherung besteht. Ein entsprechender Nachweis ist zu erbringen.

Soweit keine gütegesicherten Ausgangsstoffe verwendet werden, sind zusätzliche Untersuchungen vorgesehen:

Aus den Verbänden

- bei Anteilen > 30 Vol.-% im Fertigprodukt sind Na, Cl und Zn zu untersuchen,
- weisen Ausgangsstoffe ein C/N-Verhältnis > 40 auf, ist die N-Stabilisierung nachzuweisen.

In Kürze liegen die Güte- und Prüfbestimmungen für Kultursubstrate (RAL-GZ 252) als gedruckte Broschüre offiziell vor. Sie können zum Selbstkostenpreis bei der Geschäftsstelle der GGS bezogen werden.

Weitere Informationen: Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau (GGS), Heisterbergallee 12, 30453 Hannover, Tel.: 0511/4005-254, Fax: 0511/4005-255, eMail: ggs-hannover@t-online.de. (RL)

VHE Sachsen-
Thüringen
Bericht

83.98

Fachtagung VHE Region Sachsen-Thüringen

Die alljährliche Fachtagung des VHE Region Sachsen-Thüringen e.V. fand am 06.05.1998 in Meerane statt. Den rund 85 Teilnehmern bot sich mit den Vortragsthemen ein breites Spektrum rund um die Humus- und Erdenwirtschaft: Informiert wurde unter anderem über:

- Aufbau der Fachbereiche Rinde, Kultursubstrate, Substratausgangsstoffe und Dachsubstrate sowie die Gütesicherung der den Fachbereichen zugeordneten Produkte der Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzenbau,
- Ergebnisse langjähriger Versuche beim Einsatz von Kompost in der Landwirtschaft in der Versuchsstation Bad Lauchstedt (Martin-Luther-Universität Halle),
- Qualitätsmanagement in Betrieben der Humuswirtschaft nach DIN EN ISO 9000 ff.

Die Referate können bei der Geschäftsstelle des VHE Sachsen/Thüringen, OT Droben Nr. 23, 02699 Milkel, Tel.: 035934/65629, Telefax: 035934/65700, angefordert werden. (KL)

Rethmann
Veranstaltung
05.06.1998

84.98

„Feldtag“ des Kompostwerkes Altenberge: „Kreislaufwirtschaft zum Anfassen“

Erstmalig präsentiert die Firma Rethmann in diesem Jahr ihre Feldversuche gemeinsam mit der Fachhochschule Osnabrück dem interessierten Fachpublikum. Seit zwei Jahren führt der Fachbereich in Kooperation mit Rethmann Feldversuche zur Düngewirkung von RETERRA Kompost durch.

Außerdem ist es gelungen, führende Hersteller von „Technik rund um den Kompost“ als Mitaussteller für den „Feldtag“ zu gewinnen.

Der Feldtag zur „Kreislaufwirtschaft zum Anfassen“ findet statt am Freitag, 5. Juni 1998 in Ascheberg-Herbern auf Hof Mennemann.

Aus den Unternehmen

Weitere Informationen: Kompostwerk Altenberge, Westenfeld 107a, 48341 Altenberge, Tel.: 02505/9332-66, Fax: 02505/9332-33. (FÖ)

RETHMANN,
AWG
DIN EN 9002
Efb / RAL

85.98

Kompostwerk Warendorf umfassend zertifiziert

Nach einer Vorbereitungszeit von 4 Monaten konnte die Kompostwerk Warendorf GmbH (51 % Rethmann, 49 % AWG Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH) im Januar 1998 die Auditierung zum Entsorgungsfachbetrieb (Efb) und zur Zertifizierung nach DIN EN 9002 (QM) erfolgreich abschließen.

Im Rahmen der Zertifizierung nach DIN EN 9002 erarbeitete Rethmann ein speziell auf das Kompostwerk zugeschnittenes Qualitätsmanagement-Handbuch. Die Beachtung und Umsetzung der hierin enthaltenen Elemente dienen nicht nur der Erfüllung der Dokumentationspflichten und genehmigungsrechtlichen Auflagen, sondern auch einer transparenten, qualitäts- und umweltorientierten Produktionsweise.

Die offizielle Bestätigung der geprüften und festgestellten positiven Ergebnisse erfolgte am 27.02.1998. Neben dem QM-/ und Efb-Zertifikat wurde im Rahmen einer Feierstunde auch das bereits im Oktober 1997 verliehene RAL-Gütezeichen für Kompost offiziell übergeben.

Durch diese Auszeichnungen verfügt Rethmann über ein positives Aushängeschild im Unternehmensbereich Kompostierung. Erwartet wird eine Optimierung der Vermarktungssituation für die im Kompostwerk erzeugten RAL-gütegesicherten Produkte.

Weitere Informationen: Kompostwerk Warendorf GmbH, Westring 10, 59320 Ennigerloh, Tel.: 02524/9307-50, Fax: 02524/9307-53. (OE)

Herhof
Forschung

86.98

Großversuch zum Verhalten von Kompost in Böden

Die Herhof-Umwelttechnik GmbH betreibt zusammen mit dem Institut für Pflanzen-Physiologie der Justus-Liebig-Universität Gießen eine Station zur Messung von Nähr- und Schadstoffen im Sickerwasser.

24 Parzellen, die seitlich und nach unten gedichtet sind, wird Sickerwasser mit Hilfe von Lysimetern aufgefangen. Aus der Wasseranalyse wird ermittelt, welche Nähr- und Schadstoffe aus dem Boden ausgewaschen werden.

Im Versuchsplan sind drei Variaten: Aufbringung von 10 t Kompost/ha, 30 t Kompost/ha sowie ohne Kompostaufbringung. Versuchspflanzen sind Winter- und Sommerweizen, verschiedene Gemüsearten und Gräser. Die kompostgedüngte Löß- und Sandböden werden zeigen, ob sich die Wasserdurchlässigkeit der Böden und der Wasserhaushalt durch

Aus den Unternehmen

Kompostgaben positiv oder negativ verändern. Der Versuch läuft seit drei Jahren und wird vermutlich Ende 1998 abgeschlossen.

Weitere Informationen: Dr. Grünekle, Herhof-Umwelttechnik GmbH, Riemannstr. 1, 35060 Solms-Niederbiehl, Tel: 06442/207-0, Fax: 06442/207-113, oder Prof. Dr. Pahlisch, Universität Gießen, Institut für allgemeine Botanik und Pflanzenphysiologie, Wiesenstr. 3-5, 35390 Gießen, Tel.: 0641/99-35432, Fax: 0641/99-35446. (KE)

W.U.R.M.
GABCO

87.98

Kompost auf der Landesgartenschau NRW

Komposte der Firmen W.U.R.M., Viersen und GABCO, Aachen, wurden beim Bau der Landesgartenschau Nordrhein-Westfalen in Jülich im großen Umfang verwendet.

Die Landesgartenschau-Gesellschaft nutzte die Humuserzeugnisse der Unternehmen bei der Anlage von Sommerblumenrabatten, Mustergräbern der Friedhofgärtner bis hin zur Verwendung von Kompost zur Bodenverbesserung und Düngung im Kleingartenbereich.

Hobbygärtner können sich über den Einsatz von Kompostprodukten in einem Mustergarten des Gartenbauvereins und an einem speziellen Kompost-Informations-Wochenende informieren.

Zum Komposteinsatz im professionellen Garten- und Landschaftsbau ist eine Veranstaltung des VHE Nordrhein-Westfalen gemeinsam mit dem Unternehmen W.U.R.M. im September geplant. Die Landesgartenschau in Jülich hat ihre Tore am 25.04.1998 eröffnet. (LN)

AGR
Herten

88.98

Bioabfall liefert Strom, Wärme und Kompost

Mitte Mai wurde in Herten die bundesweit erste, nach dem sogenannten IMK-Verfahren arbeitende Biogasanlage offiziell in Betrieb genommen. IMK steht dabei für „Integrierte Methanisierung und Kompostierung“ - eine Entwicklung der BEG-Bioenergie GmbH mit Sitz im Zukunftszentrum Herten.

Das aus der Vergärung stammende Methangas wird in einem aus zwei Modulen zusammengestellten Blockheizkraftwerk zur Stromerzeugung eingesetzt und die dabei gewonnene Energie über den nicht zum Eigenbedarf benötigten Teil hinaus in das Netz der Stadt Herten eingespeist. Selbst die bei der Stromerzeugung entstehende Abwärme wird genutzt und versorgt eine unmittelbar neben der Anlage errichtete Großgärtnerei mit preiswerter Fernwärme.

Neben den geringen Emissionen zeichnet sich die neue Anlagentechnik insbesondere durch hohe Betriebssicherheit, kompakte Bauweise, hohe Energieausbeute und gute Kompostqualität aus, so die Aussagen der

Aus den Unternehmen

Hersteller. Wegen seiner vielversprechenden technischen Neuerungen wurde das Verfahren weltweit als Patent gesichert und soll international zur Vermarktung kommen.

Das mit Kosten von rund 20 Mio. DM realisierte und wegen seiner Vorbildfunktion vom Land NRW unterstützte Projekt wurde in nur 14monatiger Bauzeit errichtet. (HÜ)

**ENTSORGA `98
Resonanz**

89.98

Positive Signale von der ENTSORGA 98

61.000 Besucher aus 79 Ländern kamen zur ENTSORGA 98. Dabei stieg der Anteil an Auslandsbesuchern um 35%. Der Anteil der ausländischen Aussteller stieg sogar um 58 % gegenüber der Vorveranstaltung in 1996.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz hat den Dienstleistern neue Geschäftsfelder eröffnet. Vor allem kleine und mittlere Unternehmen aus Handwerk, Gewerbe und Industrie, die laut gesetzlicher Vorgabe jetzt selbst verantwortlich sind für die Entsorgung ihrer Abfälle, bedürfen einer fachkundigen Beratung und Hilfestellung. Positiv bewertet wurden insbesondere die Qualität und die gestiegene Internationalität des Besuchs.

Gerd Scheele, Präsident des Bundesverbandes der Deutschen Entsorgungswirtschaft e.V. (BDE), Köln, sprach zum Messeschluß von „positiven Signalen, die angesichts der zuletzt festgestellten Stagnation einen neuen Auftrieb versprechen“. (LN)

**Fraunhofer
Institut**

90.98

Irrweg: Restmüllkompostierung

Aus der früheren Praxis der Müllkompostierung hat man eine wegweisende Lehre gezogen: Mit der Restmüllsammlung, anschließender Sortierung und Kompostierung, wie sie in Rohstoffrückgewinnungsanlagen betrieben wurde, sind nicht die Qualitäten zu erreichen, die der Markt fordert. Allein die Einführung der getrennten Erfassung organischer Abfälle nach dem Stand der Technik, wie ihn die TA Siedlungsabfall beschreibt, führt zu Kompostqualitäten die sich am Markt behaupten. Für den Bürger und Anwender dieser Produkte ist der Stoffkreislauf nachvollziehbar und logisch. Darauf basiert das gute Image von Qualitätskompost.

Ungeachtet dieser Tatsachen wird am Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung in Freising an einem Verfahren gearbeitet, Schwermetalle aus „Restmüllkomposten“ mit dem Ziel zu extrahieren, die erzeugten „Komposte“ zu verwerten.

Mit einem entsprechenden Energieaufwand wird in verschiedenen Phasen aus den Inputstoffen zur mechanisch-biologischen Abfallbehandlung der Schwermetallgehalt auf einen Wert der Kategorie II nach LAGA M10 (nahezu doppelte RAL-Werte) „heruntergewaschen“. Diese sind je-

Kreislaufwirtschaft

doch nach dem Abbau der organischen Substanz aber trotzdem nicht sicher einzuhalten.

Die Vermarktungsfähigkeit eines Kompostes dieser Herkunft ist mehr als fragwürdig und damit das gesamte Unterfangen. Bestenfalls die Dekontamination schwermetallbelasteter Böden oder die Reinigung von schwermetallhaltigen Fluß- und Hafensedimenten, die ebenfalls als Anwendungsfelder für das Verfahren angegeben werden, verdienen eine ernsthaftere Betrachtung.

Quelle: ENTSORGA Magazin Nr. 4/1998, Seite 56 - 57. (LN)

Kassel

91.98

Verbrennung von Bioabfällen abgelehnt

Zur kurzfristigen Auslastung des Müllheizkraftwerkes in Kassel erteilte das Regierungspräsidium eine bis zum Jahresende befristete Genehmigung, Abfall aus dem gesamten Bundesgebiet verbrennen zu können. Es fehlen kurzfristig mindestens 20.000 Tonnen Abfall zur Auslastung. Bis zum Jahresende, so der RP aus Kassel, sind die Verträge mit den noch fehlenden Landkreisen Nordhessens abgeschlossen und die Auslastung der Anlage damit „ortsnah“ sichergestellt.

Der Antrag der Stadt Kassel, zur Auslastung ihrer Verbrennungsanlage auch auf die getrennt erfaßten Bioabfälle zuzugreifen, wurde von der Genehmigungsbehörde dagegen abgelehnt. Die getrennt erfaßten Bioabfälle werden - trotz Schließung der Kompostierungsanlage Kassel - entsprechend den Vorgaben des Kreislaufwirtschafts und Abfallgesetzes weiter der Verwertung zu geführt, d. h. andernorts kompostiert. (LN)

BAW
IBAW

92.98

Entsorgung bioabbaubarer Verpackungen

Die Interessengemeinschaft Biologisch abbaubare Werkstoffe e. V. (IBAW), Rosenheim, strebt die Einrichtung eines Entsorgungssystems für biologisch abbaubare Verpackungen an. Ziel ist es, die Entsorgung von Verpackungen aus biologisch abbaubaren Werkstoffen über die Bioabfallschiene sicherzustellen. Damit soll einer Zielsetzung der Bundesregierung vom Januar 1990 entsprochen werden. Die Bundesregierung hatte seinerzeit die Vorgabe formuliert, Verpackungen aus biologisch abbaubaren Kunststoffen zu entwickeln und zum Einsatz zu bringen. Die IBAW strebt die Lösung der Entsorgungsfrage in Kooperation mit Partnern aus der Entsorgungswirtschaft an. Die Entsorgung soll konform mit der Verpackungsverordnung sein. Angestrebt wird die vertragliche Mitbenutzung der kommunalen Bioabfallsammelstruktur. Wo dies nicht möglich ist, sollen ersatzweise separate Bringsysteme eingerichtet werden.

Weitere Informationen: IBAW Interessengemeinschaft Biologisch abbaubare Werkstoffe e. V., Fachhochschule Rosenheim, Marienberger Str. 26, 83024 Rosenheim, Tel.: 08031/805118, Fax: 08031/805105. Ansprechpartner: Prof. Dr. Schroeter. (ST)

Kreislaufwirtschaft

BAW
Meinung

93.98

BAW in die Biotonne? Nein Danke

Die Prüfung biologisch abbaubarer Werkstoffe (BAW) durch die DIN-Norm V 54900 enthält die Voraussetzungen, die nachgewiesen sein müssen, damit ein Biokunststoff nicht nur als „biologisch abbaubar“, sondern auch als „kompostierbar“ gelten kann. Letzteres zielt darauf ab, daß die Stoffe unabhängig von den eingesetzten Behandlungsverfahren (einfache Mietenkompostierung, technische Kompostwerke, Vergärungsanlagen) in der für das jeweilige Verfahren vorgesehenen Behandlungszeit abgebaut bzw. die Abbauprodukte in den Kompost so integriert sind, daß sie optisch nicht mehr als Verunreinigungen wahrgenommen werden.

Nach wie vor problematisch ist die Frage nach geeigneten Erfassungssystemen. In der Vergangenheit waren die Öffentlichkeitsarbeit und die Sortiervorgaben darauf ausgerichtet, Kunststoffe bei der Bioabfallsammlung auszuschließen. Nun soll der Verbraucher plötzlich ganz anders handeln: Gestern die Plastiktüte noch in den „gelben Sack“, heute in die Biotonne? Das ist kaum zu vermitteln.

Noch problematischer wird es im Kompostwerk: Dort sind bei der Störstoffauslese Biokunststoffe trotz Kennzeichnung von normalen Kunststoffen (Fehlwürfen) nicht zu unterscheiden. Die Folge ist, daß beide Stoffe aussortiert werden. Der Versuch, biologisch abbaubare Werkstoffe über die Biotonne zu erfassen, ist daher als sehr kritisch einzustufen. Im Gegensatz hierzu erscheint die Verarbeitung von BAW-Monochargen, z. B. Geschirr aus fast-food-Ketten, bei entsprechender Ausrichtung des Anlagenbetriebes möglich und sinnvoll.

Weitere Informationen: W.U.R.M. GmbH, Düsseldorfer Str. 19, 41749 Viersen, Telefon: 02162/969-0, Telefax: 02162/969-777. Ansprechpartnerin: Karin Luyten-Naujoks. (LN)

OVG NW
UM NW

94.98

Gebühren für Biotonnen: Umweltministerium NW widerspricht Urteil des OVG NW

Das Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen (OVG NW) hat in seinem Urteil vom 17.03.1998 (9 A 1430/96) festgestellt, daß ein Bürger mit den Kosten für die Biotonne über die Gebühr für das Restmüllgefäß nicht belastet werden darf, wenn er als Selbstkompostierer keine Biotonne in Benutzung nimmt.

Nach den Ausführungen des OVG NW hat eine Gemeinde zwar das Organisationsermessen, ob und in welchem Umfang sie eine öffentliche Einrichtung betreibt, und ob sie eine auf das gesamte Entsorgungssystem bezogene Gebühr erhebt oder ob sie nach Leistungsbereichen differenziert und für jeden Leistungsbereich gesonderte Gebühren festsetzt. Wenn sie allerdings nach Leistungsbereichen differenziert, dann ist sie im Rahmen der Gebührenkalkulation und Gebührenfestsetzung

Kreislaufwirtschaft

gehalten, die Kosten für den jeweiligen Leistungsbereich zu ermitteln und nur diese, dem jeweiligen Leistungsbereich zuzuordnenden Kosten, sind bei der für den speziellen Leistungsbereich festzusetzenden Gebühr zu berücksichtigen.

Das Umweltministerium NW weist nun in diesem Zusammenhang darauf hin, daß eine solche Rechtsprechung im Widerspruch zum geltenden §9 Abs. 2 Satz 3 LAbfG NW stehen kann, wonach mit dem Gebührenmaßstab wirksame Anreize zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen geschaffen werden sollen. Unterschiedliche Gebührenmaßstäbe für Biotonne und Restmüllgefäß - bis hin zu einem kostenlosen Zurverfügungstellen der Biotonne - entsprechen dieser Maßgabe.

Dies soll nun im neuen Landesabfallgesetz NW ausdrücklich klargestellt werden. Im Entwurf vom 10.03.1998 ist in §9 Abs. 3 Satz 5 bestimmt, daß bei der Gebührenbemessung auch öffentliche Belange Berücksichtigung finden können. Satz 6 erklärt darüber hinaus die Erhebung von Grundgebühren sowie von Mindestgebühren als zulässig. Mit dem Inkrafttreten des neuen Landesabfallgesetzes wäre somit eine (Teil-) Finanzierung der Kosten für die Biotonne über die sog. Einheitsgebühr bezogen auf des Restmüllgefäß zulässig.

Quelle: Mitteilungen Nordrhein-Westfälischer Städte und Gemeindebund (NWSTGB) 7/1998. (KE)

ATV
Arbeitsbericht

95.98

Entsorgung von Fettabscheiderrückständen

Die Arbeitsgruppe 3.11.6 der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV) hat einen Arbeitsbericht über die „Entsorgung der Rückstände aus Abscheideanlagen für Fette“ vorgelegt. Der Bericht enthält Angaben über Menge und Beschaffenheit der in Fettabscheidern anfallenden Rückstände, deren Verwertung oder Beseitigung und dabei zu beachtende technische und rechtliche Fragen. Er wird seitens der ATV zur Diskussion gestellt. Kritische Anmerkungen und Ergänzungen sind ausdrücklich erwünscht.

Der Arbeitsbericht ist in 8 Kapitel gegliedert: Vorbemerkungen, Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen, Rechtliche Einordnung von Fettabscheiderinhalten (private Anlagen, kommunale Kläranlagen, Zuordnung zur Beseitigung oder Verwertung, Ausschluß der Überlassungspflicht, Abfallschlüssel, Nachweisführung, Behandlung in Kläranlagen, Vergärungsanlagen oder Kompostierung), Kurzbeschreibung der wichtigsten Abscheideanlagen für Fette (u.a. Frischfettabscheider, Flottationsanlagen, Abscheider auf kommunalen Kläranlagen), Menge und Beschaffenheit der Fettabscheider-Rückstände, Entsorgung der Fettabscheider-Rückstände (u. a. Entsorgungswege, stoffliche oder energetische Verwertung, Cofermentation in Kläranlagen oder in anderen Biogasanlagen, Vor-Ort-Entwässerung, Kompostierung, Deponierung, Verbrennung, Aufbringung auf landwirtschaftliche Nutzflächen), Zusammenfassung.

Zusammenfassend werden folgende Empfehlungen gegeben:

Kreislaufwirtschaft

1. Der stofflichen oder energetischen Verwertung fetthaltiger Rückstände ist der Vorzug vor ihrer Beseitigung einzuräumen. Insbesondere die Beseitigung auf Deponien oder Aufbringung auf landwirtschaftliche Nutzflächen sollte der Vergangenheit angehören.
2. Wo immer möglich, sollte eine stoffliche Verwertung erfolgen. Eine weitestgehend getrennte Sammlung der Rückstände in frischem Zustand bietet hierfür die besten Voraussetzungen. In diesem Zusammenhang ist der Einsatz von Frischfettabscheidern zu befürworten.
3. Für gealterte, gemischte fetthaltige Rückstände ist die Cofermentation in Anlagen zur Biogasgewinnung (Anlagen im Bereich der Entsorgungswirtschaft, der Landwirtschaft oder auf kommunalen Kläranlagen) eine gesetzeskonforme Lösung, die gleichzeitig die erforderliche Entsorgungssicherheit bietet.
4. Durch eine strengere Überwachung der Indirekteinleiter und Kontrollen der Abscheideranlagen für Fette ist dafür Sorge zu tragen, daß die vorgesehenen Wartungsintervalle gemäß DIN 4040 eingehalten werden.
5. Der Einsatz von Schlammsaugwagen zur Entsorgung der Rückstände aus Fettabscheidern solle durch stationäre Vorbehandlungsanlagen ergänzt bzw. durch die umwelttechnisch bessere Lösung der mobilen Vor-Ort-Entwässerung abgelöst werden.

Quelle: Korrespondenz Abwasser, Nr. 5/1998, Seite 971 - 988. Bezug: ATV Abwassertechnische Vereinigung e.V., Postfach 11 65, 53773 Bad Honnef, Tel.: 02242/872-0, Fax: 02242/872-135. (KE)

ATV
Arbeitsbericht

96.98

Ausschreibung und Vergabe bei der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung

Die Arbeitsgruppe 3.13.1 der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV) hat einen Arbeitsbericht über „Empfehlungen über die Ausschreibung und Vergabe bei der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung“ vorgelegt. Der Arbeitsbericht soll als Leitfaden für Klärwerksbetreiber dienen, die Klärschlamm landwirtschaftlich verwerten wollen. Er soll auf wichtige gesetzliche Grundlagen hinweisen und Empfehlungen geben, wie bei einer Ausschreibung oder Vergabe verfahren werden sollte, um eine ordnungsgemäße Verwertung bei gleichzeitiger Entsorgungssicherheit zu erzielen. Der Arbeitsbericht enthält:

- Regeln für eine landwirtschaftliche Klärschlammverwertung, u. a. zu den rechtlichen Grundlagen, der Produktqualität, der Verwertungssicherheit, der pflanzenbedarfsgerechten Düngung, der ortsnahen Verwertung sowie den erforderlichen Kontrollen.
- Kriterien für die Ausschreibung, u. a. Nachweis der Fachkunde, Vertragsdauer, technische Anforderungen an Zwischenlagerung und Verwertung.

Die Empfehlungen werden in mehreren Anlagen konkretisiert:

Kreislaufwirtschaft

Anlage 1: Gesetzliche Grundlagen für die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung, Stand 1/98 (Titel und Quellen der zu beachtenden Bundesgesetze und Verordnungen sowie Durchführungsverordnungen der Bundesländer),

Anlage 2: Prüfliste zum Leistungsbedarf der Kläranlage (Aufteilung der Pflichten zwischen Kläranlagenbetreiber und Verwerter),

Anlage 3: Beispiel einer Ausschreibung für die Landwirtschaftliche Klärschlammverwertung (Allgemeines, Gegenstand des Vertrages, Pflichten des Auftraggebers, Pflichten des Auftragnehmers, Akquisition und Beratung, Verwaltung, Abnahme und Zwischenlagerung, Transport und Ausbringung, Zusatzleistungen, Haftung, Laufzeit, Kündigung, Zahlungsbedingungen),

Anlage 4: Beispiel-Formblatt „Schlagbezogene Düngeplanung“.

Quelle: Korrespondenz Abwasser, Nr. 3/1998, Seite 550 - 556. Bezug: Abwassertechnische Vereinigung (ATV), Postfach 11 65, 53773 Bad Honnef, Tel.: 02242/872-0, Fax: 02242/872-135. (KE)

BMBF
Statusseminar
Bericht

97.98

Verwertung von Aschen aus der Klärschlammverbrennung

Im März wurde vom Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik (ISAH) der Universität Hannover ein BMBF-Statusseminar zum Thema „Stoffliche Verwertung von Klärschlämmen und Aschen aus der Klärschlammverbrennung als Baustoff“ durchgeführt. Dabei wurden die Abschlußergebnisse eines vom ISAH durchgeführten deutsch-japanischen BMBF-Vorhabens vorgestellt. Anwesend waren knapp 200 Vertreter von Ingenieurbüros, Anlagenbauern und -betreibern, Entsorgungsunternehmen, Bundesverbänden, Universitäten und Fachbehörden, die auf dem Gebiet der Klärschlamm- und Reststoffverwertung tätig sind.

Nach verschiedenen Überblicksvorträgen zu rechtlichen Rahmenbedingungen und zum Stand der Verwertung von Aschen und Schlacken aus der Abfallverbrennung wurden zunächst Klärschlämme als Rohstoffe beschrieben und vor dem Hintergrund geogener Referenzen bewertet. Derzeit existieren noch keine definitiven Zuordnungswerte hinsichtlich der Schwermetallgehalte bei der Verwertung mineralischer Abfälle in der Baustoffindustrie. Nach der Philosophie der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) sind hier die Anforderungen des § 5 KrW/AbfG (Einbindung in Erzeugnisse, ordnungsgemäße und schadlose Verwertung) anzuwenden.

Bei einer späteren Nutzung der Recyclingbaustoffe als Bauschutt sind jedoch mindestens die Zuordnungswerte Z 2 der LAGA im unverdünnten Abfall einzuhalten.

Kreislaufwirtschaft

Neben der Verwertung von Klärschlämmen und Aschen in der Zementindustrie bzw. Betontechnologie stand auch ein Beitrag zur stofflichen Verwertung von Klärschlammaschen als Bergbauersatz zur Diskussion. Die Tatsache, daß Bergbauersatz gemäß Bergrecht als stoffliche Verwertung anerkannt ist, wird es höherwertigen Verwertungswegen, z. B. in der keramischen Industrie, schwer machen, am Markt akzeptiert zu werden. Eine Nutzung der stofflichen Eigenschaften von Klärschlammaschen beim Bergersatz ist mit Ausnahme der Tatsache, daß das Material Hohlräume unter Tage verfüllt, nicht immer einleuchtend. Durch die rechtlichen Rahmenbedingungen des Bergrechts und durch die großen Aufnahmekapazitäten vieler stillgelegter Bergwerke in Deutschland hat der Bergersatz derzeit jedoch eine marktbeherrschende Stellung bei der Entsorgung bzw. Verwertung von Klärschlammaschen.

Der Tagungsband mit einer Vielzahl von weiteren Beiträgen ist als Heft Nr. 107 in der Schriftenreihe des Instituts für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Universität Hannover erschienen und kann unter Telefax: 0511/ 762 2881 (Frau Schwittau) bestellt werden. (KE)

Neu-
erscheinung

98.98

Geruchsemissionen von Kompostanlagen: Vorabschätzung und Planungshilfe

Der RHOMBOS-Verlag hat unter der Herausgeberschaft vom Prof. Dr. W. Bidlingmaier, Bauhausuniversität Weimar, eine 150-seitige Studie mit dem Titel „Geruchsemissionen von Kompostanlagen - Dimensionierungswerte für offene und geschlossene Anlagen“ aufgelegt.

Bei der Neuplanung von Kompostanlagen stellt sich immer wieder das Problem, eine Prognose über die voraussichtlich auftretenden Geruchsemissionen zu erstellen. Zur Abschätzung dienen bisher in erster Linie Erfahrungswerte, die auf verschiedenen Kompostierungsanlagen gewonnen wurden. Es breitet aber große Schwierigkeiten, diese Werte auf geplante Anlagen zu übertragen, da sich die Randbedingungen wie beispielsweise Abfallzusammensetzung, Verfahrenskombinationen und Verweildauer des Rottegutes unterscheiden.

In der Studie werden nun einheitliche Bewertungsansätze und Grunddaten zu Emissionswerten von Kompostanlagen geschaffen. Basierend auf standardisierten Baumustern, die den unterschiedlichen Typen von Kompostanlagen entsprechen, lassen sich daraus Bemessungsblätter für beliebige Baumuster als Hilfe für die Planung und Datenerfassung ableiten.

Anhand einer Frachtenberechnung wird der Ablauf einer Emissions- und Immissionsprognose verdeutlicht. Hier zeigt sich die Notwendigkeit für einheitliche Ansätze zur Abschätzung der Emissionen und Immissionen. Vorschläge zur Emissionsminderung werden mit Hilfe von zwei Szenarien praxisnah für drei verschiedene Größen von Kompostanlagen (mit einem Input von 12.500, 20.000 und 25.000 Tonnen pro Jahr) durchgespielt.

Aktuelles

Das abschließende Kapitel enthält eine Liste geruchstechnischer Schadensfälle in untersuchten Kompostanlagen samt Sanierungshinweisen und Vorschlägen zur Abhilfe.

Da zur Zeit keine allgemein anerkannten Instrumentarien zur Geruchsemissionsprognose existieren, ist die Studie ein erster Ansatz zur schnellen und sichereren Abschätzung. Mit den Bemessungsblättern steht für Verwaltungen, Anlagenplaner und Ingenieurbüros eine Planungshilfe zur Verfügung.

Titel: Geruchsemissionen von Kompostanlagen, herausgegeben von Prof. Dr. Werner Bidlingmaier, 1. Auflage 1998, 49,80 DM. ISBN 3-930893-11-4. Bezug: In jeder Buchhandlung oder direkt beim RHOMBOS-Verlag, Kurfürstenstr. 17, 10785 Berlin, Tel.: 030/26129461, Fax: 030/2616854. (KE)

Gesundheit
von Kompost-
werkern

99.98

Erste arbeitsmedizinische Beurteilung von Beschäftigten in Kompostierungsanlagen

Aus einem umfangreichen Forschungsvorhaben der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin sind erste Ergebnisse zu gesundheitlichen Auswirkungen von Keimexpositionen bei Beschäftigten in Kompostierungsanlagen berichtet worden.

In der Studie wurden 184 Arbeitnehmer in 42 Kompostierungsanlagen untersucht. Da praktisch keiner der Beschäftigten seine Mitarbeit an der Studie verweigerte, können die Ergebnisse für das Kollektiv der Beschäftigten dieser Anlagen als repräsentativ gelten. Die untersuchten Kompostarbeiter wurden mit einer Vergleichsgruppe, bestehend aus Mitarbeitern in Büros des öffentlichen Dienstes, verglichen. Bei den Untersuchungen standen u. a. folgende Fragen im Vordergrund:

- Welche Belastungen wirken auf die Arbeitnehmer ein und spiegeln sich die Belastungen in Krankheitssymptomen wieder?
- Erkranken auch Arbeitnehmer, die z. B. vergleichbaren Keimexpositionen nicht ausgesetzt sind?
- Hängen Erkrankungen und deren Häufigkeit kausal mit der Höhe von Keimzahlen zusammen?

Kernstück der arbeitsmedizinischen Untersuchungen war ein Anamesebogen mit Fragen zu allgemeinen Krankheitszeichen, spezifischen Lebensumständen und der Situation des Arbeitsplatzes in der Kompostanlage.

Insgesamt wurden rund 100 Fragenkomplexe gestellt. Die Untersuchung der Kompostwerker folgte dem schematischen Untersuchungsablauf einer körperlichen Untersuchung, wie sie im Rahmen einer klinischen Aufnahmeuntersuchung oder der betriebsärztlichen Praxis stattfindet. Die Untersuchungen umfaßten auch die Atemwege, die Lungenfunktion und Blutuntersuchungen auf z. B. immunologische Parameter.

Aktuelles

Die bisher gefundenen Ergebnisse der Untersuchungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Ergebnisse der Anamnese, der körperlichen Untersuchungen, der Lungenfunktionsprüfungen und der Blutuntersuchungen zeigen in einem ersten Vergleich keine signifikanten Unterschiede zwischen Kompostarbeitern und der Kontrollgruppe (Büroangestellte).
- Auch bei den informellen Auskünften über den Gesundheitszustand geben die Kompostarbeiter keine Beschwerden an, die einen Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz erkennen lassen.

Weitere statistische Auswertungen werden Aussagen darüber zulassen, inwieweit Untergruppen von Arbeitnehmern oder einzelne Typen von Kompostierungsanlagen noch Auffälligkeiten aufweisen.

Quelle: Gesundheitliche Effekte von biogenen Aerosolen in Kompostanlagen. In: Bio- und Restabfallbehandlung II, 1998, Tagungsband 10. Kasseler Abfallforum, Seite 293 - 309. (KE)

Hygiene
der Sammlung

100.98

Hygiene: Unterschiede bei der Abfuhr von Bioabfall-, Gesamtmüll- und Restmülltonnen?

In der Stadt München wurde im Zusammenhang mit der Umstellung der Abfallsammlung auf die getrennte Erfassung des Bioabfalls und der flächendeckenden Einführung der Biotonne im Stadtgebiet die Fragestellung untersucht, ob sich durch diese Maßnahme die Expositionssituation der Müllwerker gegenüber Bioaerosolen beim Sammeln von Abfall verändert hat, und ob diese Veränderungen in Art und Umfang Anlaß dazu geben könnten, eine erhöhte gesundheitliche Gefährdung der Müllwerker während ihrer Berufstätigkeit befürchten zu müssen.

Das Institut für Umwelt- und Tierhygiene der Universität Hohenheim führte in Zusammenarbeit mit der Ingenieursgemeinschaft Witzenhäuser, IGW, Büro München, eine entsprechende Untersuchung durch, bei der unter Praxisbedingungen an vier Standorten im Stadtgebiet die beim Sammeln verschiedener Abfallfraktionen freiwerdenden Bioaerosole (Keime) exemplarisch gemessen und miteinander verglichen wurden, um mögliche Unterschiede in der Zusammensetzung aufzuzeigen. Insbesondere galt die Fragestellung dem Vergleich der Biotonne mit anderen Abfallarten, und ob die bei der Sammlung der Biotonne entstehenden Bioaerosol-Immissionen anders sind, als die des herkömmlichen Gesamtmülls oder die des nach Abtrennung der Bioabfälle verbleibenden Restmülls.

Die im Rahmen der Untersuchung erhobenen Daten konnten die Fragestellung im Grundsatz beantworten. Hinsichtlich der Gesamtemissionen an Bakterien und Schimmelpilzsporen konnten beim Sammeln von Bioabfall-, Gesamtmüll- und Restmülltonnen keine grundsätzlichen Unterschiede festgestellt werden. Die Gesamtkeimbelastung ist für die Müll-

Aktuelles

werker beim Sammeln von Bioabfall nicht erkennbar größer als beim Sammeln von Restmüll oder, wie seit Jahren schon praktiziert, beim Sammeln von Gesamtmüll. Insbesondere die Menge an freigesetzten Schimmelpilzsporen, die den Hauptbestandteil der Bioaerosole ausmacht, war bei allen drei Abfallarten etwa gleich groß.

Quelle: „Untersuchungen zur Keimemission bei der Sammlung von Restmüll, Bioabfällen und Papier. Dr. W. Martens, Universität Hohenheim. In: „Hygienefragen in der Abfallwirtschaft, Tagungsband des Seminars des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz vom 02.12.1997 in Wackersdorf. Bezug: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Infanteriestraße 11, 80797 München, Tel.: 089/9214-4245, Fax: 089/9214-4527. Ansprechpartner: Dr. Knorn. (KE)

Hygiene
Arbeitsschutz
Sachstand

101.98

Arbeitsschutz bei der Bioabfallkompostierung

Die Frage der Bewertung der hygienischen Situation und die daraus resultierenden Maßnahmen des betrieblichen Arbeitsschutzes für die Beschäftigten steht im Mittelpunkt zahlreicher Untersuchungen. Auf Basis dieser Untersuchungen werden die erforderlichen Richtlinien für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen abgeleitet. Der derzeitige Sachstand läßt sich wie folgt umreißen:

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin führt in Niedersachsen ein breit angelegtes Forschungsvorhaben zum Thema „Untersuchung der gesundheitlichen Gefährdung von Arbeitnehmern der Abfallwirtschaft in Kompostierungsanlagen“ durch.

Zweck des Vorhabens ist sowohl die Erfassung der Keimexposition als auch der Gesundheitszustand der Beschäftigten sowie die Ermittlung möglicher Zusammenhänge zwischen Keimexposition und gesundheitlichen Aspekten. Es werden Aussagen zur Risikoabschätzung, zur Gestaltung der Arbeitsplätze sowie Empfehlungen zur arbeitsmedizinischen Betreuung erwartet.

Auftraggeber ist die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Beteiligt sind u. a. das Niedersächsische Landesamt für Ökologie (NLÖ), die tierärztliche Hochschule Hannover und die medizinische Hochschule Hannover. Erste Ergebnisse sind bereits veröffentlicht. Der Abschlußbericht wird für Herbst 1998 erwartet.

Hinsichtlich konkreter Arbeitsschutzvorgaben werden vor dem Hintergrund der Erarbeitung einer Biostoffverordnung (BioStoffV) z. Z. verschiedene technische Richtlinien für biologische Arbeitsstoffe (TRBAs) erstellt. Diese beinhalten mögliche mikrobiologische Gefährdungen und daraus resultierende Anforderungen. Eine technische Richtlinie zu Wertstoffsortieranlagen ist in Erarbeitung. Eine TRBA Kompostierungsanlagen ist geplant.

Die Empfehlungen des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) „Leitlinien für den Arbeitsschutz in biologischen Abfallbehandlungsanlagen“ werden sich nach Fertigstellung der o. g. technischen Richtlinien (TRBAs) voraussichtlich nur noch auf Schutz-

Aktuelles

maßnahmen aus technischen Gefährdungen und nicht mehr aus mikrobiologischen Gefährdungen beziehen.

Für Gefährdungen von Personen außerhalb von Kompostierungsanlagen (Anwohner) liegen z. Z. nur vorläufige Erkenntnisse vor. Ergebnisse der Universität Gießen von Immissionsuntersuchungen aus hessischen Kompostierungsanlagen sind für Sommer 1998 angekündigt.

Die Ergebnisse des niedersächsischen Forschungsvorhabens und des Arbeitskreises für biologische Arbeitsstoffe (ABAS) werden den erforderlichen Handlungsbedarf in ausreichendem Umfang aufzeigen. (KE/LN)

ATV
Statistik

102.98

Zahlenmaterial zur Abwasserentsorgung und Klärschlammverwertung

Die Abwassertechnische Vereinigung (ATV) hat ihr umfangreiches Zahlenmaterial zu einem übersichtlichen Bericht über die Situation der Abwasserentsorgung und Klärschlammverwertung in Deutschland zusammengestellt. Mit kurzen Erläuterungen und anschaulichen Graphiken können die Eckdaten der Statistik jedem zu einem umfassenden Überblick verhelfen. Für vertiefende Studien werden Anhaltspunkte und Anregungen gegeben.

Der statistische Überblick enthält Daten zu

1. Abwasserableitung, u.a. Anschlußgrade sowie Art und Länge der öffentlichen Kanalisation, Werkstoffe, Altersverteilung der öffentlichen Netze,
2. Abwasserbehandlung, u.a. Anschlußgrad an Kläranlagen, Anzahl an Kläranlagen, behandelte Abwassermenge, Leistung von Kläranlagen, Kleinkläranlagen,
3. Klärschlammaufkommen und -entsorgung, u.a. Anfall von Klärschlamm und Wege der Klärschlammverwertung,
4. Organisationsformen,
5. Kosten der Abwasserentsorgung,
6. Entwässerungsgebühren, u.a. Gebührenmaßstäbe, Entgeltbelastung der privaten Haushalte, und
7. Situation in Europa.

Zum Aufkommen von Klärschlamm und dessen Verwertung oder Entsorgung wird festgestellt:

Aktuelles

Für 1995 wurden 2,5 Mio. Tonnen Klärschlamm-trockenmasse (kommunaler Klärschlamm) mit einem Volumen von 23 Mio. m³ ermittelt. Die ATV hat für das Jahr 1996 eine Umfrage durchgeführt und eine entsorgte Klärschlamm-menge von 2,68 Mio. Tonnen Trockenmasse festgestellt. Damit ist die Menge des entsorgten Klärschlammes nicht so stark angestiegen, wie dies durch verschiedene Stellen prognostiziert worden ist. Für Jahr 2000 wird nach Schätzung des BMU aufgrund verbesserter Abwasserbehandlung mit einem Anstieg der Mengen auf ca. 4 Mio. Tonnen Trockenmasse zu rechnen sein. Bei einem Anschlußgrad von 88,6 % der Einwohner an Kläranlagen für 1995 ergibt sich eine spezifische Menge von 34, 5 kg Klärschlamm-trockenmasse pro Einwohner und Jahr, welcher entweder verwertet oder beseitigt worden ist.

Bei der Entsorgung zeigt sich eine Verschiebung von Deponierung hin zur stofflichen Verwertung und zur thermischen Behandlung. Dies sind die direkten Folgen der TA Siedlungsabfall von 1993, nach der eine Deponierung nur mit einem Anteil an organischer Substanz von weniger als 5 % möglich ist. Entsprechend aktuellen Angaben einzelner Abwasserverbände in Nordrhein-Westfalen sinkt allerdings der Anteil der stofflichen Verwertung zugunsten der Verbrennung, da zunehmend die Entsorgungssicherheit an Bedeutung gewinnt. Aufgrund der generellen Regelungen im Düngemittelrecht und der Konkurrenz durch andere Sekundärrohstoffdünger (Komposte) schätzt das BMU einen Anteil für die Verwertung in Höhe von 30 % für das Jahr 2000.

Quelle: Korrespondenz Abwasser, Nr. 5/1998, Seite 850 - 864. Bezug: ATV Abwassertechnische Vereinigung e.V., Postfach 11 65, 53773 Bad Honnef, Tel.: 02242/872-0, Fax: 02242/872-135. (KE)

Schlaue
Bauern

103.98

Nachwachsende Rohstoffe mit Klärschlamm

Mit dem selbstbewußten Credo, die Treibhausgase lokal reduzieren zu wollen, haben sich 7 Landwirte aus der nordfriesischen Marsch gegenüber der Stadt Bredstedt vertraglich verpflichtet, 50 % des kommunalen Klärschlammes auf eigens dafür angelegte Flächen mit schnellwachsendem Gehölz auszubringen. Im Gegenzug soll die aus den Schnellwuchsplantagen gewonnene Biomasse als Holzschnitzel an die Kleinstadt zurückgehen. Mit aus der Verbrennung gewonnener Energie soll qua städtischem Blockheizkraftwerk ein Neubaugebiet versorgt werden. „Wir sind natürlich bemüht, unseren Kohlendioxid-Output zu minimieren“, unterstreicht der Bauamtsleiter Karl-Heinz Dietzschold das Motiv der Kommune, die in der Nähe von Husum liegt.

„Die eventuelle Entwertung des Bodens durch den Klärschlamm und seiner Inhaltsstoffe muß natürlich bezahlt werden“, schlüsselt Dirk Albrecht, Sprecher der 7 Landwirte, die knappe Kalkulation auf. Für knapp bemessenen „Risikozuschlag“, Pflanzgut, Pflege, Ernte, Transport der Hackschnitzel, sowie Extrakosten für Drainage und einem Lohnunternehmen fordern Albrecht & Co. insgesamt 2.800 DM/ha. Dafür können auf einem Hektar Schnellwuchsplantage 5 t Trockenmasse Klärschlamm per anno ausgefahren werden.

Aktuelles

Gepflanzt wird dabei nur auf Stilllegungsflächen, was bedeutet, daß der Klärschlamm „nicht in die Nahrungsmittelkette gelangt“, so die schlauen Bauern - die für die Stilllegungsflächen, auf denen ohnehin keine Nahrungsmittel angebaut werden dürfen, EU-Fördermittel beziehen.

Am Tag der Ernte fährt der achtreihige Maishäcksler des Lohnunternehmers vorsichtig in den etwa 3 ha großen Bestand von Bauer Heinrich Petersen hinein. Die Weiden haben bereits nach einer Vegetationsperiode schon die stattliche Höhe von 2 m erreicht. „Normal wollen wir erst im 3. Jahr nach Pflanzung ernten, doch müssen wir uns langsam an die neue Materie herantasten“, sagt der 58-jährige Petersen.

Noch gibt es Schwierigkeiten mit den zuständigen Behörden: Obwohl das schleswig-holsteinische Landwirtschaftsministerium grünes Licht gibt, will der zuständige Beamte die Ausbringungsmenge von 5 t Trockensubstanz pro Hektar nicht zulassen, weil er die Schnellwuchsplantage als „Forstfläche“ deklariert. Da der Nährstoffentzug einer Forstfläche aber lediglich 60 kg N beträgt, liege das Bredstedter Modell 100 kg über dem erlaubten Eintraglimit - mit weitreichenden Folgen für die betriebswirtschaftliche Kalkulation.

Gebannt schauen deshalb alle Beteiligten nun auf die Ergebnisse einer Versuchsfläche, die von Rasmus Thamsen von der Landwirtschaftsschule Bredstedt betreut wird. Er bezweifelt den niedrigen Nährstoffentzug, zumal die ersten Ernterversuche ergaben, daß auch das zwischen den Gehölzen wachsende Unkraut problemlos mitgeerntet werden kann. Dies bedeutet, daß man das Entzugsdefizit mit einer quasi „Untersaat“ begleichen könnte, argumentiert Thamsen findig.

Auch wenn noch vieles unklar ist, beweisen die Landwirte um Dirk Albrecht weiterhin Mut. Unabhängig von der Blockadehaltung der Verwaltung wollen sie ihr Pilotprojekt fortsetzen und weitere 20 ha Gehölz pflanzen. Im dritten Jahr kommen nochmals 20 ha dazu, so daß am Ende rund 60 ha für die Austragung von rund 2.200 m³ Klärschlamm bereitstehen.

Quelle: Handelsblatt vom 09.04.1998. (KE)

**FH Hannover
Nach-
wachsende
Rohstoffe**

104.98

Studium „Speciale“

Unter dem Namen „Bioverfahrenstechnik“ wurde an der Fachhochschule Hannover ein kleiner, aber feiner Fachbereich neu etabliert. Er beinhaltet unter anderem ein völlig neu geschaffenes Angebot „Technologie nachwachsender Rohstoffe“. Der Studiengang umfaßt 8 Semester, wobei 2 Semester der Grundlagenvermittlung dienen. Danach kommt die Verzahnung mit der Praxis zum Tragen. Im 5. und 8. Semester sollen die Studenten den Kontakt zu Wirtschaft, Behörden, Verbänden, Institutionen suchen.

Aktuelles

Zur Zeit haben sich rund 25 Studenten im Fachbereich eingeschrieben. 10 entschieden sich für das neue Angebot „Technologie nachwachsender Rohstoffe“. Die Fachhochschule möchte die Kapazitäten ausbauen.

Weiter Information für Interessenten: Fachbereich Bioverfahrenstechnik der FH Hannover, Heisterberger Allee 12, 30453 Hannover. (KE)

LAGA

105.98

LAGA lehnt Richtlinie zu Holzabfällen ab

Die Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) hat in ihrer Vollversammlung am 11. März den heftig diskutierten Richtlinien-Entwurf der LAGA-ad-hoc-Arbeitsgruppe zu den „Anforderungen an die Entsorgung von Holzabfällen“ abgelehnt. Nun soll seitens des Bundes geprüft werden, ob die Thematik durch eine Rechtsverordnung zu regeln ist. Dies geht aus einer Mitteilung des Bundesverbandes der Altholzaufbereiter und -verwerter e. V. (BAV), Borken, hervor.

Der Richtlinien-Entwurf sei auf erhebliche Kritik der betroffenen Wirtschaftskreise gestoßen, die auch auf einem Anhörungstermin im Dezember nicht habe ausgeräumt werden können, so der BAV. Mehrere Bundesländer hätten inzwischen eigene Richtlinien zur Gebrauchtholzverwertung in Kraft gesetzt. Die Gebrauchtholzverwerter begrüßen laut BAV die LAGA-Entscheidung. Allerdings dürfe der „regelungslose“ Zustand nicht andauern.

Verordnungen ließen bekanntlich meist lange auf sich warten und schon heute sei eine von Bundesland zu Bundesland höchst unterschiedliche Handhabung erkennbar. Die derzeitige Rechtsunsicherheit lähme eine umwelt- und sachgerechte Gebrauchtholzverwertung und verhindere notwendige Investitionen.

In der nun gegebenen Situation müßten sich nach Einschätzung der Recyclingbranche alle Beteiligten in Form einer freiwilligen Verpflichtung zur Sicherung einer einwandfreien Qualität der Gebrauchtholzverwertung zusammenfinden, fordert der BAV. Mit dem RAL-Gütesicherungssystem „Recyclingprodukte aus Gebrauchtholz“ ist bereits eine strenge Selbstverpflichtung geschaffen worden. Dieses sei auch zu vertretbaren Kosten machbar. Weitere Schritte in diese Richtung sind laut BAV bereits unternommen.

Quelle: EUWID, Nr. 13/1998, Seite 12. (KE)

KlärEV
2. Anlauf

106.98

Klärslamm-Fonds

Der Bundestag hat am 2. April eine neue, die Änderungswünsche des Bundesrates berücksichtigende Fassung der Verordnung über die Einrichtung eines Klärslamm-Entschädigungsfonds verabschiedet. Der Fonds dient der schadensrechtlichen Absicherung von „Restrisiken“ bei

Aktuelles

MUNR
Brandenburg

107.98

der Verwertung von Klärschlamm in der Landwirtschaft. Er wird - bis zum einer Höhe von 125 Mio. Mark durch Beiträge der Klärschlammproduzenten (20,- DM je Tonnen TM) finanziert. Seine Einrichtung ist eine Reaktion auf die sinkende Bereitschaft der Landwirte, Klärschlamm auf ihren Feldern zu verwerten. Man darf gespannt sein, ob sich die Akzeptanz dadurch tatsächlich verbessert. Der Bundesrat muß noch zustimmen. (KE)

Anforderungen an Kompostierungsanlagen nach Baurecht

Das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MUNR) hat im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung eine Druckschrift mit dem Titel „Anforderungen an Errichtung und Betrieb von nicht genehmigungsbedürftigen Kompostierungsanlagen im Sinne des BImSchG“, herausgebracht. Dies betrifft Anlagen mit einer Durchsatzleistung von bis zu 0,75 t/h, d.h. mit einem maximalen Jahresinput von 6570 t, die nach Baurecht genehmigt werden.

Es werden Grundsätze vorgestellt, die als Grundlage für die Anordnungen durch die unteren Abfallwirtschaftsbehörden gem. § 2 Abs. 6 Abf-KompVbrV dienen, die dann auf den Einzelfall bezogen zu erteilen sind. Die Anforderungen gelten auch für dezentrale Sammelplätze, auf denen Pflanzenabfälle angenommen und zur Kompostierung bereitgestellt werden, soweit sie relevant sind, entsprechend.

Unter anderem werden folgende Anforderungen zu Kompostrohstoffen, Standortkriterien, Ausstattung und Anlagengröße, Verfahrensablauf und Dokumentation formuliert:

- Anlagen zur Kompostierung von biogenen Abfällen sind zu umzäunen und außerhalb der Betriebszeiten zu verschließen. Betreiber, die biogene Abfälle annehmen bzw. Kompost abgeben, haben dafür Sorge zu tragen, daß während der Öffnungszeiten der Anlage mindestens ein Verantwortlicher zur Überwachung der Anlieferung anwesend ist. Der Betreiber hat sicherzustellen, daß die Kompostierung durch fachlich geschultes Personal durchgeführt und betreut wird.
- Sämtliche für die Lagerung biogener Abfälle und für die Kompostierung genutzter Flächen sind gedichtet, befahrbar und vorzugsweise mit glatter Oberfläche auszubilden.
- Sickerwässer, die auf Lagerflächen für Eingangsmaterialien sowie auf Kompostierungsflächen anfallen, sind zu fassen und gegebenenfalls zu speichern. Sie können in den Rotteprozeß zurückgeführt werden, sofern dieser dadurch nicht gestört und zusätzliche Geruchsemissionen vermieden werden. Sickerwässer können außerdem unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten und des Standes der Technik landbaulich genutzt, in örtliche Schmutzwasserkanalisation eingeleitet (gemäß Ortsatzung), oder einer ausreichend bemessenen Kläranlage zugeführt werden.
- Zur Hygienisierung des Materials und zum Abtöten von Unkrautsamen ist es bei offenen Verfahren (überdachte und unüberdachte Mieten-

Recht

kompostierung) erforderlich, daß jede Charge über eine Woche Temperaturen $\geq 65^{\circ}\text{C}$ bzw. 2 Wochen $\geq 55^{\circ}\text{C}$ (gemäß LAGA-Merkblatt M 10) erreicht. Im übrigen ist das Merkblatt M 10 zur Sicherstellung der seuchenhygienischen Unbedenklichkeit des Rottegutes anzuwenden.

- Die von der Bundesgütegemeinschaft vorgesehene Gütesicherung sowie das Umweltzeichen sind anzustreben.
- Zum Nachweis eines ordnungsgemäßen Betriebes ist für die Anlagen, die biogene Abfälle annehmen und Komposte abgeben, ein Betriebs-tagebuch mit u. a. folgenden Angaben zu führen: angenommene Bio-abfälle, Zuschlagstoffe und Hilfsmittel, Menge und Qualität abgegebener Komposte, entsorgte Abfälle und Abwässer, Dokumentation von Temperaturmessungen und Verfahrensmaßnahmen zur Sicherstellung der Hygiene, Informationen an die zuständige Behörde.

Den unteren Abfallbehörden ist jährlich bis zum 31.03. eine Aufstellung über die angenommenen Abfälle und die abgegebenen Kompostmen-gen mit Angaben zur Qualität sowie über die entsorgten Abfälle vorzule-gen.

Quelle: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MUNR), Referat Presse- und Öffentlichkeitsar-beit, Albert-Einstein-Str. 42-46, 14473 Potsdam, Tel. 0331/866-7237. (KE/LN)

Düngemittel-
recht

108.98

Deklaration von Rindenmulch und Rindenumus

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML) hat bestehende Unsicherheiten bei der düngemittelrechtlichen Deklaration von Rindenmulch und Rindenumus wie folgt geklärt:

Rindenmulch kann als Bodenhilfsstoff deklariert werden. Dabei sind An-gaben der Düngemittelverordnung (DüMV), Anlage 3 (zu § 4 Abs. 1 und §5 Abs. 4) „Kennzeichnung von Natur- und Hilfsstoffen“ erforderlich. Diese umfassen allgemeine Angaben und besondere Angaben bei Bo-denhilfsstoffen zu Art, Zusammensetzung unter Angabe der Ausgangs-stoffe, Nährstoffgehalte, pH-Wert, Wirkungsbereich, sachgerechte An-wendung nach Boden- und Pflanzenart, Mengenaufwand und Anwen-dungszeit. Zu beachten ist, daß die Konzentrationen sowie die bei übli-chen Aufwandmengen ausgebrachten Nährstofffrachten gemäß § 1 Abs. 5 der Düngemittelverordnung (DüMV) nicht überschritten werden dürfen.

Bei Rindenumus ist zu differenzieren, zu welchem Zweck er in Verkehr gebracht werden soll:

Recht

Als Substratausgangsstoff, bestimmt für die technische Herstellung von Substraten, ist keine Deklaration nach den Vorgaben der Düngemittelverordnung erforderlich.

Wird Rindenumus dagegen zum Zwecke der Düngung und Bodenverbesserung im Sinne des Düngemittelgesetzes in Verkehr gebracht, ist die Deklaration als Sekundärrohstoffdünger erforderlich. Dabei sind die nach Düngemittelverordnung angegebenen Nährstoffuntergrenzen für die Einzelnährstoffe NPK und der Gesamtnährstoffe einzuhalten. Gegebenenfalls ist eine gezielte Aufdüngung erforderlich. (LN)

Urteil
AG Bingen,
OLG Koblenz

109.98

Urteil zu Feldmieten aus Pferdemist

Lagerstätten von Pferdemist wurden des öfteren vor Gericht unter dem Vorwurf der umweltgefährdenden Abfallbeseitigung betrachtet. In bisherigen Urteilen wurde sowohl der Abfallbegriff als auch die Umweltgefährdung mit der Begründung verneint, daß Pferdemist als Dünger wiederverwendet werde (und somit kein Abfall sein kann), und keine ausreichende Nachweise einer Umweltverunreinigungen vorlagen.

Das Bingerer Amtsgericht entschied in einem Urteil erstmals anders, nachdem ihm ein Gutachten über die betroffene Feldmiete vorlag. Darin wurden überhöhte Nitrat- und Phosphatwerte im Boden unter der Feldmiete bis in 1,5 m Tiefe nachgewiesen. Als Bewertungsmaßstab griff das Amtsgericht auf die Gülle-Verordnung, auf die Klärschlammverordnung sowie auf Vergleichswerte angrenzender Ackerflächen zurück. Das aus dem Lagergut austretende Sickerwasser wurde mit häuslichem Abwasser verglichen. Aufgrund der starken Überschreitung der Grenz- bzw. Vergleichswerte wurde der betroffene Landwirt für schuldig befunden, Abfälle gelagert zu haben, die geeignet sind, nachhaltig den Boden zu verunreinigen (§ 326 StGB).

Der beschuldigte Landwirt handelte nach Ansicht des Gericht nachlässig, da er entsprechende Merkblätter des Ministeriums für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten zur Mistlagerung nicht beachtet oder sich nicht erkundigt hatte. Es wurde jedoch zugunsten des Angeklagten beachtet, daß bisher nicht intensiv oder überhaupt nicht gegen Feldmieten aus Pferdemist vorgegangen wurde und er somit von einer Duldung ausgehen konnte. Eine Revision wurde vom Oberlandesgericht Koblenz als offensichtlich unbegründet zurückgewiesen. Es führte in der Begründung nochmals aus, daß die gelagerten Stoffen, die später wiederverwertet werden sollen, trotzdem Abfall bleiben, wenn sie die Umwelt gefährden können. Das Urteil bedeutet voraussichtlich das Ende für unkontrollierte Lagerstätten für Pferdemist und wird seine Bedeutung vor allem in Trinkwasserschutzgebieten und auf grundwassernahen Standorten entfalten. Es bedeutet jedoch nicht, daß die Lagerung von Wirtschaftsdüngern automatisch ein Umweltdelikt darstellt, insbesondere dann nicht, wenn die erforderlichen Regeln der Umweltvorsorge eingehalten werden (vgl. Artikel 115).

Recht

BioAbfV

110.98

Quelle: Amtsgericht Bingen, Urteil vom 13.02.1998, Az: 302 Js 26203/95. OLG Koblenz, Beschluß vom 14.05.1997, Az 2 Ss 111/97. (KE)

Stand der Bioabfallverordnung in den Ausschüssen des Bundesrates

Seit Beschluß des Entwurfs der Bioabfallverordnung (BioAbfV) durch das Bundeskabinett am 6.11.1997 ist der Entwurf in 6 Ausschüssen bzw. Unterausschüssen des Bundesrates mit folgenden Ergebnissen behandelt worden:

Gesundheitsausschuß: Der Gesundheitsausschuß hat dem Entwurf der BioAbfV am 12.03.1998 nach Maßgabe von 6 Änderungen zugestimmt.

Innenausschuß: Der Innenausschuß hat dem Entwurf der BioAbfV am 23.04.1998 ohne Maßgabe zugestimmt.

Finanzausschuß: Der Finanzausschuß hat dem Entwurf der BioAbfV am 12.03.1998 - überraschend - ohne Maßgaben zugestimmt.

Wirtschaftsausschuß: Der Wirtschaftsausschuß hat seine Beratungen zur BioAbfV vom 12.03.1998 bis zum Zeitpunkt des Vorliegens der Beschlüsse des Agrarausschusses vertagt. Nachdem die Beschlüsse des Agrarausschusses nunmehr vorliegen, hat der Wirtschaftsausschuß dem Entwurf der BioAbfV am 04.06.1998 mit der Maßgabe von Änderungen sowie zahlreichen Widerspruchsanträgen gegen die Beschlüsse des Agrarausschusses zugestimmt.

Agrarausschuß: Der Unterausschuß des Agrarausschusses hat dem Entwurf der BioAbfV am 27.01.1998 nach Maßgabe einer Vielzahl von Änderungen zugestimmt. Der Agrarausschuß hat die Beschlüsse des Unterausschusses am 20.4.1998 weitgehend bestätigt. Die wesentlichsten Änderungsvorstellungen des Agrarausschusses wurden im Informationsdienst Humuswirtschaft & KomPost 1/98, Seiten 35/36 dokumentiert.

Umweltausschuß: Der Unterausschuß des Umweltausschusses hat dem Entwurf der BioAbfV am 10.02.1998 nach Maßgabe einer Vielzahl von Änderungen zugestimmt. Die wesentlichsten Änderungsvorstellungen des Unterausschusses sind im Informationsdienst Humuswirtschaft und KomPost, 1/98, Seiten 37 - 39 dokumentiert. Der Umweltausschuß hat beschlossen, die BioAbfV erst dann zu beraten, wenn auch die Entscheidungen der anderen Ausschüsse vorliegen. Da dies nunmehr der Fall ist, soll der Entwurf der BioAbfV im Umweltausschuß am 25.06.1998 abschließend behandelt werden.

Mit der abschließenden Behandlung des Entwurfs der BioAbfV im BR-Umweltausschuß ist der Weg für die Zuleitung des Verordnungsentwurfes an das Bundesratsplenum frei. Die letzte Sitzung des Bundesrates findet am 10.07.1998 statt. Ob die Verabschiedung der BioAbfV dabei

Recht

BioAbfV

111.98

auf der Tagesordnung steht ist zur Zeit der Drucklegung dieses Informationsdienstes noch offen. (KE)

Bioabfallverordnung: Letzter Versuch

Angesichts der Anzahl von weit über 100 Änderungsanträgen der Bundesrats-Ausschüsse Agrar und Umwelt ist evident, daß das Vorhaben einer BioAbfV in der Sackgasse steckt. Tatsächlich liegen die Vorstellungen der o. g. Ausschüsse derart weit auseinander, daß es schwer vorstellbar ist, wie das Plenum des Bundesrates eine Beschlußfassung herbeiführen will, in der die einzelnen Vorstellungen zur Verordnung noch einigermaßen schlüssig und praktikabel niedergelegt sind.

Immerhin hat der Verordnungsentwurf eine erstaunliche Entwicklung hinter sich. Während bei der Anhörung der beteiligten Kreise am 14.02.1997 noch ein Entwurf von 15 Seiten zur Debatte stand, ist das Verordnungswerk in seiner Fassung des Kabinettsbeschlusses vom 06.11.1997 auf 51 Seiten angeschwollen. Aber nicht nur vom Umfang, sondern auch vom materiellen Inhalt her ist der den beteiligten Kreisen zur Anhörung gebrachte Entwurf nicht mehr wieder zu erkennen. Insbesondere die Forderungen der Agrarseite haben nämlich dazu geführt, daß sich in der vom Kabinett beschlossenen Fassung zahlreiche Verschärfungen der Anforderungen und Überwachung finden, die gegen den Widerstand des federführenden Umweltministeriums durchgesetzt wurden. Diese zwischen BMU und BML nach zähem Ringen abgestimmte Kooperationslinie ist nun durch die abermals weitergehenden Vorstellungen des Bundesrats-Agrarausschusses erneut polarisiert worden (vgl. Infodienst 1/98, S. 35-39). Kein Wunder gilt die Verabschiedung der Verordnung durch den Bundesrat vor diesem Hintergrund in Fachkreisen mehr als fragwürdig.

Nun hat sich der Bundesrat-Umweltausschuß am 14.05.1998 darauf verständigt, parallel zum formellen Bundesratsverfahren zwischen Vertretern der Agrar- und Umweltseite eine Konsenslinie für die Plenardebatte der Bioabfallverordnung zu finden. Auf Initiative des Landes Hessen wurde eine kleine „AG-Konsens-Gespräche BioAbfV“ gebildet, in der sowohl die Umwelt- als auch die Agrarseite sowie ein Vertreter des Bundesrat-Wirtschaftsausschusses beteiligt ist. Ziel der AG ist es, für die abschließende Beratung der Verordnung im Umweltausschuß einen möglichen Weg des Konsenses aufzuzeigen, dem die Mehrheit der Bundesländer ohne Spiegelung der verhärteten Auseinandersetzung auf Landesebene folgen kann. Es bleibt also abzuwarten, ob dieses Vorgehen zu für alle Seiten vertretbaren Ergebnissen führt.

Entgegen den Mutmaßungen auf längerfristige Vertagung der Verordnung darf nicht aus dem Auge verloren werden, daß die Mehrheit der Bundesländer aufgrund der gewünschten Rechtssicherheit weitere Verzögerungen der Verabschiedung der Verordnung vermeiden will. Beleg dafür ist, daß der Bundesrats-Umweltausschuß auf seiner Sitzung am 14.05.1998 dem Antrag des Landes Nordrhein-Westfalen auf eine erneute Anhörung (des inzwischen stark veränderten Entwurfes der Verordnung) ausdrücklich abgelehnt und zur Begründung angeführt hat, daß sich durch eine Anhörung die Plenardebatte um mehrere Monate verzögern würde. (KE)

Recht

Anfrage der
SPD

112.98

Grenzüberschreitende Verbringung von Klärschlamm

Der parlamentarische Staatssekretär im BMU, Ulrich Klinkert, hat sich im Rahmen einer BT-Anfrage der SPD zum Thema der grenzüberschreitenden Verbringung von Klärschlamm in seiner Antwort vom 20. Februar 1998 unter anderem wie folgt geäußert:

Im Hinblick auf die grenzüberschreitende Verbringung von Klärschläm-
men aus, nach oder durch Deutschland ist die Verordnung (EWG) Nr.
259 / 93 des Rates zur Überwachung und Kontrolle zur Verbringung von
Abfällen in der, in die und aus der europäischen Gemeinschaft, das
Deutsche Abfallverbringungsgesetz und die darauf begründete Verord-
nung über die Anstalt „Solidarfonds Abfallrückführung“ anwendbar.
[Dieses Verfahren wird z. B. für Hühnerkot an der holländischen Grenze
durchgeführt. Da die Verordnung 259 / 93 nur auf Abfälle Anwendung
findet, ist im übrigen grundsätzlich die Zuordnung eines Stoffes als Pro-
dukt oder Abfall festzulegen, Anmerkung der Redaktion].

Sollen Klärschlämme im Ausland verwertet werden, gilt für Sie das
„Gelbe-Liste-Verfahren“. Danach sind Notifizierungsverfahren unter Be-
teiligung der Export-, Import- und Transitstaaten, die Hinterlegung einer
Sicherheitsleistung und die Beitragszahlung an den „Solidarfonds Abfall-
rückführung“ zwingend erforderlich.

Der Export in Nicht-OECD-Staaten ist auch für Abfälle der „Gelben Lis-
te“ gemäß Artikel 16 EG-Abfallverbringungsverordnung seit dem 1. Ja-
nuar 1998 verboten, unabhängig davon, ob es sich um eine Verwertung
oder Beseitigung handeln würde.

Quelle: Deutscher Bundestag, Drucksache 13/9988, Seite 39. (KE)

BMU
präsentiert
Arbeitsentwurf

113.98

Neues vom Umweltgesetzbuch (UGB)

Die beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gebildete „Projektgruppe UGB“ hat unter dem 5.3.1998
Arbeitsentwürfe für ein Umweltgesetzbuch Teil I (UGB I) und ein Einfüh-
rungsgesetz zum UGB vorgelegt. Der Arbeitsentwurf zum UGB I ori-
entiert sich in seiner Konzeption weitgehend am Entwurf der unabhängi-
gen Sachverständigenkommission zum Umweltgesetzbuch beim BMU.

Die in vielen Einzelgesetzen verstreuten Vorschriften zur Zulassung von
Vorhaben und zu den behördlichen Eingriffsbefugnissen im Rahmen der
Überwachung sollen im UGB I harmonisiert, vereinfacht und moderni-
siert werden. Dem dient im wesentlichen eine integrierte Vorhabensge-
nehmigung, mit der einheitlich und sektorübergreifend über die Zulas-
sung entschieden werden soll.

Der Entwurf umfaßt folgende Vorhabentypen:

Recht

- Industrieanlagen und sonstige technische Anlagen,
- Abfalldeponien,
- Abwasserbehandlungsanlagen, soweit UVP-pflichtig,
- Leitungsanlagen für wassergefährdende Stoffe,
- Gewässerbau.

Das UGB I wird damit insbesondere die derzeit für die genannten Vorhaben geltenden Zulassungsvorschriften im BImSchG, im KrW-/AbfG und im WHG ablösen. Die beiden Arbeitsentwürfe sollen als Grundlage für eine frühzeitige informelle Beteiligung von Bundesressorts und Ländern dienen.

Quelle: BDE-Information, 10/1998. (KE)

BBodSchG

114.98

Bodenschutzgesetz ab dem 1.1.1998 vollständig in Kraft

Am 1.3.1998 wurde das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) verkündet. Zunächst traten nur die Verordnungsermächtigung sowie § 20 (Einrichtung eines wissenschaftlichen Beirates) in Kraft.

Die Vorsorgepflicht im Rahmen der landwirtschaftlichen Bodennutzung wird im § 17 des BBodSchG nach den Zielen der guten fachlichen Praxis formuliert. Dazu gehört u. a., daß die Bodenstruktur erhalten oder verbessert und der standorttypische Humusgehalt des Bodens, insbesondere durch ausreichende Zufuhr an organischer Substanz oder durch Reduzierung der Bearbeitungsintensität erhalten wird.

Das BBodSchG findet nach § 3 keine Anwendung, wenn schädliche Einwirkungen auf den Boden in anderen rechtlich bindende Vorschriften bereits geregelt sind. Dazu zählen das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Vorschriften des Düngemittel- und Pflanzenschutzrechts sowie des Bundeswaldgesetzes. Bestehende Gesetze - oder nach Inkrafttreten auch die Bioabfallverordnung - werden durch dieses Gesetz und das untergesetzliche Regelwerk Bodenschutzverordnung nicht eingeschränkt, wohl aber ergänzt/verschärft.

Ressortabgestimmte Inhalte einer Bodenschutzverordnung liegen bereits vor. Hier werden konkret Vorsorgewerte und Anforderungen formuliert. Das Bundesumweltministerium beabsichtigt das untergesetzliche Regelwerk in Form einer Bodenschutz- und Altlastenverordnung so vorzubereiten, daß es bis zum vollständigen Inkrafttreten des Gesetzes, d. h. zu Beginn des nächsten Jahres, verabschiedet werden kann.

Nähere Information: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Kennedyallee 5, 53175 Bonn, Tel.: 022/305-0. (LN)

KTBL
Positionspapier

115.98

Regeln zur Festmistlagerung am Feldrand

Umwelt und Boden

Das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL) hat auf Grundlage von Auswertungen vorliegender wissenschaftlicher Untersuchungen und unter Einbeziehung derzeit geltenden Rechtes ein Positionspapier zur Lagerung von Festmist am Feldrand herausgegeben.

Wegen der stofflichen Ähnlichkeit kann das Papier auch für die Bewertung der Zwischenlagerung von Kompost am Feldrand hilfreich sein.

An eine ordnungsgemäße Festmistaußenlagerung werden die in nachfolgender Tabelle angeführten Anforderungen gestellt:

Mistmenge	Hat in einer pflanzenbaulichen sinnvollen Relation zu der damit zu düngenden Fläche zu stehen
Vorbehandlung des Mistes	Miste mit Trockenmassegehalten < 25 % sind einer Vorrotte von mindestens 3 Wochen auf einer befestigten Dungplatte zu unterziehen.
Lagerplatz	Nur auf landwirtschaftlich genutzter Fläche, jährlich wechselnd, nicht in Überschwemmungsgebieten
Bodenbeschaffenheit	Tonhaltige Böden sind zu bevorzugen, Sandböden aber nicht grundsätzlich auszunehmen. Bei gedränten Flächen Lagerung nicht unmittelbar auf einen Drän
Grundwasserflurabstand	Mindestens 1,5 m
Abstand zu Wassergewinnungsanlagen	Mindestens 100m. (In Wasser- und Heilquellenschutzgebieten gelten besondere Regelungen!)
Abstand zu Oberflächengewässern	Teiche, Bäche, Gräben auch wenn sie nur zeitweilig Wasser führen: Mindestens 20 m
Anlage der Mieten	Auf möglichst kleiner Grundfläche, sowie mit geringer und ebener Oberfläche. In Hanglagen sind Vorkehrungen gegen das Durchsickern von Niederschlägen am Mietenfuß und gegen das oberflächige Abfließen von Sickerwasser zu treffen
Abdeckung der Mieten	Nicht grundsätzlich erforderlich; wenn, dann allenfalls nach Ablauf der thermophilen Phase (4-6 Wochen nach dem Aufsetzen), und nur mit gasdurchlässigen Materialien wie Stroh oder Vlies

Unterflursicherung	Empfehlenswert bei flachgründigen, bei leichten Böden oder bei Misten mit geringen TM-Gehalten. Erforderlich, wenn mindestens 2 der hier genannten Grenzen
---------------------------	--

Umwelt und Boden

	erreicht sind. Geeignet sind grundsätzlich Tonminerale (die Aufwandmenge richtet sich nach deren Kationenaustauschkapazität: 5-8 mol/m ²), bei nicht sickerwasserbildenden Misten (z. B. Geflügel) aber auch Stroh (Schichtdicke mind. 20 cm). Von einer Unterflursicherung aus Tonmineralen sind die oberen 5-10 cm beim Abräumen des Mistes mit aufzunehmen und auszubringen
Lagerzeit	Bis zum nächstmöglichen, pflanzenbaulich sinnvollen Ausbringtermin, in der Regel nicht länger als 6 Monate
Nachbehandlung des Bodens	Bodenbearbeitung nur dann, wenn unmittelbar nach der Räumung des Mistlagerplatzes eine pflanzenbauliche Nutzung erfolgt

Kompostierter Mist und Kompost aus Bioabfällen oder Garten- und Parkabfällen weisen in ihren stofflichen Eigenschaften Parallelen auf. Von daher könnten die erarbeiteten Anforderungen der KTBL Arbeitsgruppe auch eine hilfreiche Entscheidungsgrundlage für Fragen der Zwischenlagerung von Kompost darstellen.

Quelle: Positionspapier Festmistaußenlagerung, 2. überarbeitete Auflage, Herausgeber und Bezug: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL), Bartningstrasse 49, 64289 Darmstadt, Tel.: 06151/7001-0. (LN)

aid
interaktives
Lernprogramm

116.98

Neu: CD-ROM „Bodenschutz Plus“

Mit einem interaktiven Lernprogramm bietet der Austausch vom Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (aid) ein neues Medium an, mit dem das Thema des Bodenschutzes auf vielfältige Weise vermittelt und selbst erarbeitet werden kann. Das Bodenschutzprogramm bietet eine umfangreiche Einführung in die Problematik des Bodenschutzes, ausgehend von den Grundlagen des Bodenaufbaus über Gefährdungsfaktoren, bis zu Hinweisen auf Möglichkeiten des Bodenschutzes aus landwirtschaftlicher Sicht. Ein Arbeitsheft leitet auch zu praktischen Übungen im Gelände an. Der Erlebnischarakter des neuen Mediums, unterstützt durch Grafiken, Bilder, Videos und Animationen, ist ein grundlegendes Kennzeichen des Programms.

Zielgruppen sind Landwirte, Verbände und Behörden von Landwirtschaft und Naturschutz sowie Ausbildungsstätten und Praxisbetriebe im Bereich der Landwirtschaft, des Gartenbaus und der Humuswirtschaft.

Als Lernziele werden benannt: Eigenschaften, Funktionen und Gefährdungen des Bodens wahrnehmen, Bodenbearbeitungs-, Düngungs- und Pflanzenschutzverfahren hinsichtlich ihrer Auswirkung auf den Boden

Umwelt und Boden

beurteilen sowie Erfordernisse des Bodenschutzes erkennen und umsetzen. Benötigte Hardware: IBM-kompatiblen PC ab 100 MHz, Windows 3.11 oder Windows 95, 8 MB RAM (empfohlen 16 MB), CD-ROM Laufwerk, Soundkarte MPEG-Softwaredekoder bzw. Karte, VGA-Grafikkarte 1 MB (empfohlen 2 MB).

In der Literaturodatenbank des Programms finden Sie aktuelle Literatur zum Thema Bodenschutz, in der Adressdatei Anschriften der landwirtschaftlichen Untersuchungsanstalten, der Landwirtschaftskammern und Beratungsinstitutionen. In der Gesetzessammlung sind schließlich wichtige Gesetze und Verordnungen rund um den Bodenschutz verzeichnet.

Bezug: Bodenschutz plus, Einzellizenz CD-ROM, 96,- DM, Bestell-Nr. 3430, aid, Konstantinstr. 124, 53179 Bonn, Tel.: 0228/8499-153, Fax: 0228/9526952. (KE)

Positive Bilanz

117.98

Bundeskabinett: Umweltbericht 1998

Eine durchweg positive Bilanz deutscher Umweltpolitik zieht der „Umweltbericht 1998“, den das Bundeskabinett im Mai verabschiedet hat. Der Bericht bietet eine umfassende Bestandsaufnahme von Umweltqualität und -politik für die 13. Legislaturperiode. Darüber hinaus macht er deutlich, welche Strategien einer nachhaltigen Entwicklung die Bundesregierung für alle umweltrelevante Politikbereiche verfolgt. Hier einige Beispiele der - wie die SPD kritisiert - ziemlich „geschönten“ Bilanz.

Trotz der Zuwächse in den Bereichen Bevölkerung (Zunahme 2,4 Mio.), Wirtschaft (Wachstum des Dienstleistungssektors um 5,5 %, Abnahme der Industrieproduktion um 5,5 %) und Mobilität (Zunahme des PKW-Verkehrs um 3,6 %, des Güterverkehrs um 25 % und des Luftverkehrs um 41 %, Anstieg des PKW-Bestands um 5,5 Mio. auf 41 Mio.) hat sich die Umweltsituation in Deutschland in weiten Teilen positiv entwickelt (Zahlen für den Zeitraum 1990/95):

- Das Bevölkerungswachstum wirkte sich nicht negativ auf das Abfallaufkommen (-10% 1990/93), den Energieverbrauch (-4,1%) und die CO₂-Emissionen (-12,5% 1990/97) aus. Rückläufig war auch der Wasserverbrauch von Bergbau und Produktion (- 18 %) sowie der privaten Haushalte (-8,7% 1991/95).
- Neben einem erheblichen Rückgang der klassischen Luftschadstoffe (Stickoxid - 28 %, Schwefeldioxid - 60 %, Staub - 74 %) haben sich auch die Gewässer- und Trinkwasserqualität deutlich verbessert. In den neuen Bundesländern wurden allein über 700 Kläranlagen und 13.000 km Abwasserleitungen neu gebaut. Ebenso wurden alle Kraftwerke modernisiert und sämtliche Fernwärmenetze sowie über 4 Mio. Wohnungen wärmetechnisch saniert.

Die positiven Effekte des Umweltschutzes werden, so der Bericht, auch in wirtschafts- und standortpolitischer Hinsicht sichtbar:

Umwelt und Boden

- Deutschland liegt beim Export von Umwelttechnik mit einem Welthandelsanteil von 18,7 % gemeinsam mit den USA (18,5 %) weltweit an der Spitze.
- Die Beschäftigungswirkung des Umweltschutzes betrug 1994 ca. 1 Mio. Arbeitsplätze, entsprechen 2,7 % der Gesamtbeschäftigung. Von den rund 5.000 Unternehmen, die Umweltschutztechnik produzieren, befinden sich 2.000 in den neuen Ländern.
- Die Entsorgungsbranche ist mit einem Umsatz von jährlich 80 Mrd. DM und 240.000 Beschäftigten zu einem wichtigen Wirtschafts- und Beschäftigungsfaktor geworden.

„Zukünftig“, so betont die Bundesumweltministerin, „komme es darauf an, die Eigenverantwortung und Kreativität von Wirtschaft und Verbraucher weiter zu stärken. Der Staat kann hierfür nur die Rahmenbedingungen setzen. Das von mir im April vorgelegte umweltpolitische Schwerpunktprogramm macht deutlich, welche Umweltziele in welchen realistischen Zeiträumen angepeilt werden müssen, wenn wir die Chancen einer nachhaltigen Entwicklung nutzen wollen.“

Quelle: UTA, Umwelt-Trends-Aktuelles, Nr. 2/V/98, Seite 1 - 2. (KE)

UNI Bonn
Forschungs-
bericht

118.98

Regionale Bilanz von Schwermetalleinträgen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen in Nordrhein-Westfalen

Das Agrikulturchemische Institut der Landwirtschaftsfakultät der Universität Bonn hat eine regionale Bilanzierung der Schwermetallflüsse für landwirtschaftliche Nutzflächen in Nordrhein-Westfalen vorgenommen. Seitens der Eintragspfade wurden die Deposition luftgetragener Stäube, Mineraldünger, Wirtschaftsdünger und Sekundärrohstoffdünger (Klärschlämme und Komposte) betrachtet.

Die Berechnungen gehen davon aus, daß 100 % des Verwertungspotentiales, d. h. die gesamten anfallenden Sekundärrohstoffdünger land-

wirtschaftlich verwertet werden. Tatsächlich werden derzeit jedoch nur ca. 25 % des Verwertungspotentiales realisiert.

Es ergeben sich für die wichtigsten Schwermetalle - bei angenommener Ausnutzung der Verwertungspotentials von 100 % folgende Resultate:

Cadmium (Cd): Der wichtigste Eintragspfad ist die Deposition, Wirtschaftsdünger und Sekundärrohstoffdünger sind in etwa gleichbedeutend. Bei gleichbleibenden Input würden innerhalb von 50 Jahren die vorliegenden Bodengehalte durch die Deposition im Mittel etwa 6 % und durch Sekundärrohstoffdünger und Wirtschaftsdünger um jeweils etwa 2 % angehoben. Der Einsatz von Mineraldüngern als Alternative zu Se-

Anwendung

Sekundärrohstoffdüngern würden den Cd - Eintrag über die Düngung zwar reduzieren, aber nicht unterbinden.

Blei (Pb): Auch hier ist die Deposition der bedeutendste Eintragspfad. Sekundärrohstoffdünger können ebenfalls höhere Anteile einnehmen, während Wirtschaftsdünger im Hinblick auf den Eintrag von Blei von untergeordneter Bedeutung sind. Über Deposition gelangen in der zugrunde gelegten Zeitspanne von 50 Jahren im Mittel etwa 4 % der vorhandenen Mengen in die Ackerböden, Sekundärrohstoffdünger würden knapp 2 % und Wirtschaftsdünger weniger als 1 % erreichen. Mineraldünger enthalten weder Blei noch Zink in nennenswerten Umfang und sind daher für den Eintrag dieser Schwermetalle bedeutungslos.

Zink (Zn): Bedeutendster Eintragspfad von Zink sind die Wirtschaftsdünger. In Abhängigkeit von der Viehdichte und der Zusammensetzung der Viehbestände können jedoch die anfallenden Zinkmengen stark variieren, so daß Regional auch die übrigen Eintragspfade (Deposition und Sekundärrohstoffdünger) Bedeutung erlangen können. Im Mittel würden durch Wirtschaftsdünger unter gleichbleibenden Bedingungen innerhalb von 50 Jahren die Bodengehalte um 15 % angehoben. Dieser Wert kann Regional allerdings überschritten werden. Der Eintrag aus der Luft würde im gleichen Zeitraum etwa 10 % der Bodengehalte entsprechen, die für Sekundärrohstoffdünger errechneten Einträge lägen etwas niedriger. Von den drei betrachteten Schwermetallen ist der Zinkeintrag im Verhältnis zu den im Boden vorhandenen Mengen am bedeutendsten. In der regionalen Differenzierung zeigt sich, daß in den Regionen, in denen umfangreiche Verwertungspotentiale für Sekundärrohstoffdünger bestehen, auch Sekundärrohstoffdünger durchaus einen bedeutsamen Anteil an Schwermetallinput erlangen können. Im Falle von Cadmium und Blei bleibt dennoch in der Regel die Deposition der wichtigste Eintragsweg, während Zink in Regionen mit hohem Verwertungspotential vornehmlich über Sekundärrohstoffdünger in die landwirtschaftliche Flächen gelangen würde.

Quelle: Entwicklung eines integrierten Nährstoffversorgungs-Konzepts als Basis eines umweltverträglichen, flächendeckenden Recyclings kommunaler Abfälle (Sekundärrohstoffdünger) in Nordrhein-Westfalen und regionalisierte Bilanzierung der Schwermetallflüsse. Forschungsbericht Nr. 48, Universität Bonn, Agrikultur chemisches Institut, Meckenheimer Allee 176, 53115 Bonn, Telefon: 0228 / 732 850. (LN)

UM-BW
Merkblatt

119.98

Baden-Württemberg: Keine Normierung von Schwermetallgehalten bei der Verwertung von Grünguthäcksel

In seinem Merkblatt für die „Umweltgerechte Landbewirtschaftung“ Nr. 8 spricht das Ministerium für Landwirtschaft Baden-Württemberg Empfehlung zur Direktverwertung von Grünguthäcksel im Ackerbau aus. Als Höchstmenge werden 100 m³/ha in drei Jahren angegeben. Je nach Standort wird zusätzlich zum Stickstoffbedarf der Kultur eine Ausgleichsgabe von 30-40kg N/ha empfohlen.

Anwendung

Reines Grashäcksel birgt nach Angabe des Merkblattes die Gefahr der Verunkrautung von Ackerflächen. Es wird daher empfohlen, Grashäcksel zu kompostieren und dadurch zu hygienisieren. Unterbleiben sollte aus hygienischen Gründen der Einsatz von nicht ordnungsgemäß kompostiertem Grünhäcksel in Obstanlagen und Baumschulen wegen der Gefahr der Übertragung von Feuerbrand (meldepflichtige Pflanzenkrankheit).

Die Ausbringung von Grünguthäcksel in den Zonen II und III von Wasserschutzgebieten ist erlaubt. Es ist weder zu befürchten, daß Pflanzenschutzmittelrückstände über das Häckselgut ausgebracht werden, noch daß hohe Nitratwerte am Ende der Vegetationsperiode das Stickstoff-Auswaschungspotential erhöhen. Stickstoff wird, im Gegenteil, durch holzreiches Häckselgut (weites C/N-Verhältnis) vorübergehend festgelegt. Seuchenhygienische Bedenken bestehen nicht.

Sollte eine Zwischenlagerung nötig sein, ist dies am Feldrand bis zum nächstmöglichen Ausbringungstermin möglich. Sie ist nicht zulässig in Zone I und II von Wasserschutzgebieten. In Zone III ist die Zwischenlagerung mit Auflagen, wie sie für vergleichbare Stoffe (z. B. Trester) gelten zulässig.

Ungeachtet der getroffenen Aussagen sind bei der Bewirtschaftung von Flächen im Wasserschutzgebiet die Regelungen der Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) einzuhalten und die jeweils geltenden Schutzgebietsverordnungen zu beachten.

Abstand nimmt das Merkblatt von der Bewertung der Gehalte an Schwermetallen nach Umrechnung auf einen Gehalt an organischer Substanz von 30 %. Diese Normierung ist durch den Komposterlaß des Landes Baden-Württemberg vom 30.06.1994 zwar vorgeschrieben. Aufgrund der hohen Gehalte an organischer Substanz in Grünguthäcksel und der damit einhergehenden hohen rechnerischen Schwermetallgehalte, die die Grenzwerte des Erlasses bei normierter Bewertung nicht mehr einhalten würden, setzt das Ministerium die Normierung für Grünguthäcksel aus.

Quelle: Merkblätter für die Umweltgerechte Landwirtschaft, Nr. 8, Drucknr. MRL-27-95, Herausgeber: Landesanstalt für Pflanzenbau, Kutschenweg 20, 76287 Rheinstetten, Tel.: 0721/9518-0, Fax: 0721/9518-202.

pH-Wert
Regulation

120.98

Kalkversorgung des Bodens mit Kompost - Bodenversauerung neutralisieren

Die Kalkversorgung des Bodens, d. h. seine Versorgung mit basisch wirksamen Stoffen (CaO) ist in der Landwirtschaft und im Gartenbau eines der wesentlichen Ziele der Bodendüngung. Die Charakterisierung des Bodenzustandes erfolgt indirekt durch die Bestimmung des pH-Wertes. Niedrige pH-Werte führen zu einer Gefügeverschlechterung von Lehm- und Tonböden. Die Folge sind Dichtelagerung, zunehmende Verschlammungsneigung, Verschlechterung des Luft- und Wassergehaltes sowie der Mineralisationsprozesse. Allgemein gilt, daß bei Lehm- und Tonböden ein pH-Wert von 6,8 - 7,0 angestrebt wird. Bei Sandböden, die nur wenig mineralische Austauscherelemente enthalten, sollten die pH-

Anwendung

Werte dagegen 5,5 nicht übersteigen, da es bei höheren pH-Werten zu Spurenelementfestlegungen und zum beschleunigten Humusabbau kommt.

Je nach Boden, Klima und Bewirtschaftung treten auf landwirtschaftlichen Nutzflächen jedes Jahr Kalkverluste in Höhe von 200 - 400 kg CaO je ha auf. Der größte Teil davon geht durch Auswaschung verloren. Die Auswaschungsverluste sind abhängig vom Bodentyp, dem Kalkzustand und der Wasserbilanz. Bei einem Lößboden mit einem pH-Wert von über 6,8 werden jährlich etwa 400-600 kg CaO je ha ausgewaschen. Ein Sandboden mit optimalem pH-Wert von 5 - 5,5 verliert dagegen durch Auswaschung etwa 200 kg CaO je ha und Jahr.

Weitere Kalkverluste entstehen durch Pflanzenentzug, physiologisch sauer wirkenden Düngemitteln sowie die Emissionsbelastungen aus der Atmosphäre (saurer Regen). Die CaO- bzw. Kalkentzüge sind im Vergleich zu den Auswaschungsverlusten niedrig. So entzieht Getreide 3 - 12 kg CaO je ha, Zuckerrüben 15 - 30 kg je ha und Kartoffel 4 - 20 kg CaO je ha. Physiologisch saure Düngemittel haben eine kalkzehrende Wirkung. Zur Neutralisation von 100 kg Stickstoff in Form von Harnstoff werden 100 kg CaO, bei Schwefelsaurem Ammoniak rund 300 kg CaO verbraucht. Auch Gülle hat eine kalkzehrende Wirkung, die vom Ammoniumnitratstickstoff ausgeht. Durch 1 kg Ammoniumnitratstickstoff werden rechnerisch 2 kg CaO verbraucht. Durch Immissionsbelastungen werden jährlich ca. 75 kg CaO je ha verbraucht.

Um den pH-Wert eines Bodens zu halten, ist eine der Bodenart angepasste Erhaltungskalkung erforderlich. Für die Erhaltungskalkung sind in Landwirtschaft und Gartenbau verschiedene Kalkdünger (z. B. kohlen-saurer Kalk, Hüttenkalk oder Karbokalk) gebräuchlich. Auch Komposte enthalten mit 13 - 47 kg CaO je Tonne Frischmasse erhebliche Mengen an Kalk, die Kalkverluste des Bodens ausgleichen können.

Die Erhaltungskalkung wird im allgemeinen im mehrjährigen Turnus durchgeführt. Sie kann nach Getreide zur Stoppelbearbeitung erfolgen, aber auch im Frühjahr erfolgen. Die Wirksamkeit der Kalkung und der Kalk- Düngemittel hängt vom Basengehalt (CaO-Gehalt) ab. Je nach Grad der Versauerung und Höhe des Kalkbedarfes unterscheidet man „Erhaltungskalkung“, und „Gesundungskalkung“. Die Erhaltungskalkung gleicht den normalen Basenverlust aus und stabilisiert den erwünschten pH-Wert. Die Gesundungskalkung zielt mit höheren Aufwandmengen an Kalk auf eine Anhebung zu niedriger pH-Werte.

Tabelle 1: Bedarf des Bodens an basisch wirksamen Stoffen

Bodenart	Anzustrebender pH-Wert ¹⁾	Erhaltungskalkung Bedarf in kg CaO/ha
sandige Böden	5,0 - 5,5	200
lehmige Böden	6,0 - 6,8	300
tonhaltige Böden	6,8 - 7,0	400

Anwendung

1) anzustrebender pH-Wert bei üblichen Humusgehalten des Bodens von 0 - 4 %

Tabelle 2: Gehalt an basisch wirksamen Stoffen in Kompost
(alle Angaben als „basisch wirksame Stoffe“ CaO)

CaO-Gehalt in Kompost	Analysenwerte % CaO i.d.TM 1)	Fracht kg CaO/t FM 2)	Düngung kg CaO/ha 3)
niedriger Gehalt	2 %	15	150
normaler Gehalt	4 %	25	250
hoher Gehalt	8 %	50	500

Abkürzungen: TM = Trockenmasse, FM = Frischmasse

- 1) Übliche Gehalte an basisch wirksamen Stoffen in Kompost als CaO
- 2) Gehalt an CaO in der Kompost-Frischmasse bei einem Wassergehalt des Kompostes von 35 %
- 3) Kalkversorgung des Bodens durch Düngung mit Kompost bei einer Aufwandmenge von 20 t TM/ha

Die mit Kompost ausgebrachten Frachten an basisch wirksamen Stoffen (Kalk als CaO) können jeweils den Fremdüberwachungszeugnissen und Untersuchungsberichten der RAL-Gütesicherung Kompost entnommen werden. Dort sind, berechnet für die Tonne oder den Kubikmeter Kompost, die Frachten an basisch wirksamen Stoffen als CaO angegeben. Mit den für die Erhaltungskalkung üblichen Aufwandmengen wird in der Regel gleichzeitig eine ausreichende Versorgung des Bodens und der Pflanzen mit den Nährstoffen Phosphat und Kalium sichergestellt.

Quelle: Land & Forst, Mitteilungsblatt der Landwirtschaftskammer Hannover, 7/98, Seite 24-26, ergänzt durch Angaben der BGK zu Kompost. (KE)

Uni Bonn
Ergebnisse

121.98

Verwertungspotential von Sekundärrohstoffdüngern in der Landwirtschaft in NRW

Nach den in der Düngeverordnung (DüV) festgelegten Grundsätzen der ordnungsgemäßen Düngung muß sich die Ausbringung und Anwendung von Düngemitteln am tatsächlichen Nährstoffbedarf der Pflanzenkultur unter Berücksichtigung der im Boden verfügbaren Nährstoffe orientieren. Dies gilt für Mineraldünger, Wirtschaftsdünger (Gülle, Stallmist, Jauche) und Sekundärrohstoffdünger (z. B. Klärschlämme, Komposte, organische Gewerbeabfälle zur Verwertung) gleichermaßen.

Bei der Verwertung von Klärschlämmen dürfen z. B. die nach der Klärschlammverordnung zulässigen Aufwandmengen nicht mehr pauschal ausgebracht werden. Es muß geprüft werden, ob ein Bedarf im oben genannten Sinne besteht. Die Aufwandmenge ist diesem Bedarf anzupassen. Gleiches gilt für die Verwertung von Wirtschaftsdüngern sowie Komposten und anderen Sekundärrohstoffdüngern.

Anwendung

Um abschätzen zu können, wieviel Sekundärrohstoffdünger in der Landwirtschaft verwertet werden kann, müssen folgende Aspekte einbezogen werden:

- Menge an Nährstoffen in den zur Verfügung stehenden Sekundärrohstoffdüngern,
- Nährstoffbilanz der landwirtschaftlichen Betriebe, d. h. Nährstoffanfall durch eigene Wirtschaftsdünger im Verhältnis zum Nährstoffbedarf der Flächen (relevant ist hier vor allem die Phosphatbilanz),
- bereits gegebene Nährstoffversorgung der Böden des Betriebes.

Im Grundsatz bestehen folgende Zusammenhänge: Ist ein Boden mit bestimmten Nährstoffen bereits überversorgt, verbietet die Düngeverordnung eine zusätzliche Zufuhr solcher Nährstoffe, egal mit welchem Dünger.

Liegt keine Überversorgung vor - was in der Regel der Fall ist - müssen zunächst die im landwirtschaftlichen Betrieb selbst anfallenden Wirtschaftsdünger in die Düngebedarfsrechnung eingestellt werden. Besteht danach noch ein Nährstoffdefizit, kommen Mineraldünger oder Sekundärrohstoffdünger zum Einsatz.

Wird nach Anrechnung der Wirtschaftsdünger jedoch festgestellt, daß der Nährstoffbedarf bereits gedeckt ist, können keine weiteren Mineraldünger oder Sekundärrohstoffdünger eingesetzt werden. Wird gar eine Nährstoffüberdeckung durch den Einsatz von Wirtschaftsdüngern festgestellt (was in Betrieben mit starker Viehhaltung leicht der Fall sein kann), kann auch der betriebseigene Wirtschaftsdünger nicht mehr im vollen Umfang betrieblich verwertet werden. Sogenannte „Überschußgülle“ muß dann an andere Betriebe, die noch Düngebedarf haben, abgegeben oder anderweitig entsorgt werden. In diesen Fällen steht die sogenannte „Überschußgülle“ dann in Konkurrenz zum Einsatz von Mineraldüngern oder Sekundärrohstoffdüngern.

Zu prüfen ist, ob überschüssige Wirtschaftsdünger, deren betrieblicher Einsatz über „das Maß der guten fachlichen Praxis im Sinne des § 1a Düngemittelgesetz hinausgeht, dem Abfallrecht gemäß § 8 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz unterliegen. Wenn ja, gelten für sie die Anforderungen der künftigen Bioabfallverordnung (BioAbfV).

Bei der Abschätzung des Verwertungspotentials von Sekundärrohstoffdüngern ist weiterhin zu unterscheiden zwischen

- der Betrachtung auf landes- oder regionaler Ebene sowie
- der Betrachtung des einzelnen landwirtschaftlichen Betriebes.

Auf einzelbetrieblicher Ebene können Verwertungspotentiale auch dann gegeben sein, wenn auf regionaler Ebene bereits Nährstoffüberschüsse, z. B. aus Wirtschaftsdüngern, bestehen. Auch in Regionen mit hohem Viehbesatz wirtschaften einige viehlose Betriebe, die ihren Nährstoffbedarf durch Zukauf von Düngern decken müssen.

Anwendung

Abbildung: Nährstoffanfall in Sekundärrohstoffdüngern in NRW

Das Agrikulturchemische Institut der Universität Bonn hat die Einsatzmöglichkeiten von Sekundärrohstoffdüngern in Nordrhein-Westfalen, insbesondere Westfalen-Lippe, eingehend untersucht. In die Untersuchungen einbezogen wurden Klärschlämme und Komposte. Es wurde angenommen, daß die Sekundärrohstoffdünger in einem Umkreis von jeweils 30 km, d. h. ortsnah, verwertet werden sollen. In der Abbildung ist der Anfall an Hauptnährstoffen in Sekundärrohstoffdüngern in Nordrhein-Westfalen graphisch veranschaulicht. Danach fallen jeweils rund 25.000 Tonnen Stickstoff (N) und Phosphat (P_2O_5) an, wobei bei den beiden Nährstoffen der Anteil von Biokompost an der Gesamtmenge mit 11 % bzw. 6 % gering ist.

Bei der betrieblichen Nährstoffbilanz in bezug auf Wirtschaftsdünger wird festgestellt, daß ein Drittel aller Gemeinden bereits positive Teilbilanzsalden an Phosphat aufweist. Das Minimum der Phosphat-Teilbilanzsalden liegt bei $-65 \text{ kg } P_2O_5$ je Hektar. In diesen Gemeinden errechnet sich also noch ein Bedarf von $65 \text{ kg } P_2O_5$ je Hektar. Das Maximum liegt bei $+72 \text{ kg } P_2O_5$ je Hektar und Jahr und stellt einen entsprechenden Phosphatüberschuß aus Wirtschaftsdüngern dar.

Bei der einzelbetrieblichen Berechnung der Phosphat-Teilbilanzsalden ergibt sich, daß 44 % aller Betriebe bereits einen Phosphatüberschuß aufweisen. Jedoch bestehen erhebliche regionale Unterschiede. Während z. B. im Erftkreis mehr als 90 % der Betriebe einen Phosphatbedarf haben, liegen im Kreis Borken mit einem hohen Anteil an Veredelungsbetrieben in rund 80 % der Betriebe Phosphatüberschüsse vor. Aber auch in den viehstarken Kreisen des Münsterlandes, in denen für die Gesamtfläche ein mittlerer Phosphatüberschuß vorliegt, gibt es noch zahlreiche Betriebe, die noch einen Phosphatbedarf und damit Düngbedarf ausweisen.

Anwendung

In den Regionen, die nach Einbeziehung der Verwertung betriebseigener Wirtschaftsdünger noch einen Phosphatbedarf aufweisen, kann der Nährstoffbedarf unter Berücksichtigung der Bodenvorräte absinken. Daraus ergeben sich vor allem Einschränkungen für die Verwertung von Klärschlämmen. Für diese sind daher erhebliche Steigerungen der landwirtschaftlichen Verwertung, vor allem in Westfalen-Lippe, nicht zu erwarten. Derzeit werden 23 % der anfallenden Klärschlämme landwirtschaftlich verwertet und 17 % im Landschaftsbau eingesetzt. 31 % der Schlämme werden verbrannt und 25 % nehmen den Weg zur Deponie. Der letztere Weg ist jedoch spätestens ab 2005 aufgrund der Vergaben der TA Siedlungsabfall versperrt.

Biokomposte, die im Mittel nur 6 % der in Sekundärrohstoffdüngern insgesamt anfallenden Phosphatmengen enthalten, stellen sich hinsichtlich der Verwertungssituation deutlich günstiger dar. Für eine Bevorzugung von Biokomposten können sowohl das spezifische Wirkungsprofil der Komposte (Humuswirkung, Bodenverbesserung) als auch die im Vergleich zu Klärschlamm deutlich bessere Akzeptanz in der Landwirtschaft und bei den Verbrauchern sprechen. Zudem besteht kein Aufbringungsverbot auf Grünland und Futterflächen, wie dies für Klärschlämme der Fall ist. Alle diese Faktoren sprechen dafür, daß für Biokompost in der Landwirtschaft ein höheres relatives Aufnahmepotential besteht, als für Sekundärrohstoffdünger insgesamt.

Trotz der deutlichen Hinweise auf Grenzen der Verwertung von Sekundärrohstoffdüngern auf landwirtschaftlichen Nutzflächen in NRW kommt die gründlich ausgearbeitete und beachtenswerte Studie zu dem Schluß, daß von einem Verwertungspotential von ungefähr 50 % der anfallenden Sekundärrohstoffdünger ausgegangen werden kann. Bei einer landwirtschaftlichen Verwertungsquote von derzeit ca. 25 % sind absolute Grenzen der Verwertung daher noch nicht in Sicht.

Quelle: Entwicklung eines integrierten Nährstoffversorgungs-Konzepts als Basis eines umweltverträglichen, flächendeckenden Recyclings kommunaler Abfälle (Sekundärrohstoffdünger) in Nordrhein-Westfalen und regionalisierte Bilanzierung der Schwermetallflüsse, Forschungsberichte der Universität Bonn, Heft Nr. 48. Bezug: Agrikulturchemisches Institut, Meckenheimer Allee 174, 53115 Bonn, Tel.: 0228/732850. (KE)

LK Hannover

122.98

Optimierung der landwirtschaftlichen Verwertung von Gülle empfohlen

Gülle ist als Nährstoffträger ein Dünger und sollte daher möglichst verlustarm und dabei umweltschonend verwertet werden. Vorteile und Nachteile der Gülle sowie Empfehlungen zur Optimierung der landwirtschaftlichen Verwertung werden im Mitteilungsblatt der Landwirtschaftskammer Hannover wie folgt dargestellt.

Was ist positiv an der Gülle?

Anwendung

- Alle Elemente außer N können voll angerechnet werden. 100 % bei P, K und den Spurenelementen.
- Gülle ist schadstoffarm und besteht ausschließlich aus natürlichen Stoffen.
- Gülle hat gute Lagereigenschaften.
- Gülle hat gute Dosiermöglichkeiten bei der Ausbringung und ist im Sinne eines natürlichen Nährstoffkreislaufes ideal.

Was negativ an der Gülle?

- Unkrautvermehrung: Unkrautsamen überleben im Darmtrakt der Tiere und bei der Güllelagerung.
- Parasiten: Es überleben z. B. der Leberegel 11, der Peitschenwurm 45, die Kokkizidien 35 Wochen in der Gülle.
- Der Gestank: ist lästig, aber nicht gesundheitsschädlich.
- Der vagabundierende Stickstoff: hier ist vor allem der Ammonium-Stickstoff ($\text{NH}_4\text{-N}$) zu beachten, der in erheblichem Umfang verloren gehen kann.

Mit 2 kg $\text{NH}_4\text{-N}/\text{m}^3$ Gülle liegt eine relativ hohe Konzentration von Ammonium vor und damit die Gefahr der Ausgasung. Je höher der TS-Gehalt in der Gülle, um so schwächer wird Ammoniak als NH_4 gebunden und um so höher sind auch die Verluste bei der Gülleausbringung. Wird dünnflüssige Gülle auf den feuchten Boden ausgebracht, so wird das Ammonium weitestgehend direkt in den Boden „übernommen“. Ist die Gülle dickflüssig und der Boden trocken so vollzieht sich die Ammoniumübernahme in den Boden nur schleppend oder gar nicht. Entsprechendes gilt für den bewachsenen Boden (Grünland), in den Gülle am besten durch Regen eingewaschen werden sollte. Mit der entsprechenden Dünnflüssigkeit der Gülle, günstigen Klimabedingungen bei der Ausbringung sowie der Einarbeitung in den Boden können Stickstoffverluste weitgehend vermieden werden. Als Nebeneffekt werden auch Geruchsemissionen vermindert. Durch verlustarme und umweltschonende Ausbringung können bei einem 100 ha Betrieb Nährstoffverluste in der Größenordnung von mehreren tausend Mark per anno vermieden werden.

Nicht nur aus ökonomischer Sicht, sondern auch aus ökologischer Sicht sowie aufgrund der argwöhnischen Beobachtung der Öffentlichkeit und möglichen administrativen Beregelungen sollten die Regeln der guten fachlichen Praxis beachtet und eingehalten werden, so die Beratung der Landwirtschaftskammer. Denn „bei allen Nährstoffmengen, die über die düngemittelrechtlichen Regelungen hinausgehen, sind abfallrechtliche Regelungen möglich“, hat das Niedersächsische Umweltministerium verdeutlicht. Z. B. gelten in den Niederlanden ab 1998 bereits folgende Restriktionen:

Maximal 175 kg N/ha und 40 kg P_2O_5 /ha auf Ackerland, ab 2008 100 kg N und 20 kg P_2O_5 , auf Grünland maximal 300 kg N und 40 P_2O_5 . Bei Überschreitung für die ersten 10 kg P_2O_5 1,23 DM/kg und darüber 17,80 DM/kg Strafe, bei Stickstoff eine Strafgebühr von 1,34 DM/kg.

Anwendung

Quelle: Hannoversche Land- und Forstwirtschaftliche Zeitung, Mitteilungsblatt der LK Hannover, Nr. 11/1998, Seite 28 - 32. (KE)

GK-SW

123.98

Kompostanwendung im ökologischen Weinbau

Der ökologische Weinbau ist im wesentlichen durch die Pflege der Bodenfruchtbarkeit und die Düngung mittels organischer Stoffe sowie durch vorbeugenden Pflanzenschutz statt Verwendung von synthetischen Bioziden charakterisiert. Er verfolgt darüber hinaus die generelle „Ökologisierung“ von Produktionsmethoden. Der Einsatz gütegesicherter Komposte paßt aufgrund der bekannten positiven Wirkungen auf die Bodenfruchtbarkeit, die Pflanzengesundheit und die Qualität der Erzeugnisse sowie vor dem Hintergrund einer ökologischen Kreislaufwirtschaft in nahezu idealer Weise zu diesem Produktionssystem. Vor diesem Hintergrund führt das Ingenieurbüro PlanCoTec im Auftrag der Gütegemeinschaft Kompost Region Südwest (GK SW) Feldversuche in ökologisch wirtschaftenden Weinbaubetrieben durch.

Folgende Fragestellungen werden untersucht:

- Wie kann der Einsatz von Kompost im ökologischen Weinbau hinsichtlich der Entwicklung von Kennwerten der Bodenfruchtbarkeit bewertet werden?
- Zeigen sich Unterschiede hinsichtlich der Pflanzenentwicklung, des Ertrages, der phytosanitären Situation nach einer Kompostanwendung im Vergleich zu einer ortsüblichen gedüngten Kontrolle
- Welchen Einfluß hat die Kompostanwendung auf verschiedene Qualitätsparameter der Ernte- und Weiterverarbeitungsprodukte im Vergleich zu einer ortsüblich gedüngten Kontrolle?

Die Fragestellungen werden in zwei Praxisbetrieben des ökologischen Weinbaus in Rheinland-Pfalz untersucht. Es wurden 3-jährige Feldversuche angelegt, in denen auf 3 Standorten neben einer Kontrollvariante jeweils 2 mit Kompost gedüngte Varianten geprüft werden.

Die nunmehr vorliegenden Ergebnisse des ersten Versuchsjahres lassen noch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Versuchsvarianten erkennen. Man kann gespannt sein, was sich nach Weiterführung der Versuche im zweiten und dritten Versuchsjahr, insbesondere nach Vorlage der Qualitätsuntersuchungen der Ernteprodukte und Weiterverarbeitungsprodukte, ergibt.

Weiter Information: Gütegemeinschaft Kompost, Region Südwest, Herrn Kosak, In der Nauroth 2, 67158 Ellerstadt, Tel.: 06237/936120, Fax: 05237/93625, oder PlanCoTec, Karlsbrunnenstr. 3a, 37249 Neu-Eichenberg, Tel.: 05542/93190, Fax: 05542/931979. (KO)

Anwendung

DBU-Projekt
Ergebnisse

124.98

Erfolg mit dem Einsatz von Kompost-Kultursubstraten in Baumschulen

Im Rahmen eines durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Forschungsprojektes wurden grundlegende Untersuchungen zur Herstellung und zum Einsatz von Kompost-Kultursubstraten für die Kultivierung Baumschulgehölzen in Containern durchgeführt und der Einsatz der Substrate in Praxisbetrieben demonstriert.

Kooperationspartner des Forschungsvorhabens waren die Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau (LVG) Auweiler, die W.U.R.M. GmbH Viersen, die Landwirtschaftskammer Rheinland LUFA Bonn, sowie die Baumschulen Becker in Pulheim, Beterams in Geldern und Angendoer in Nettetal.

Versuche zur Standardisierung von Kompost-Kultursubstraten aus Fertigungskompost, kompostierter Rinde und einem Holzfaserprodukt wurden in der LVG Auweiler bereits in den Jahren 1996 und 1997 durchgeführt. In separat angelegten Versuchsreihen wurden nun im Vergleich zu praxisüblichen Torfsubstraten die Teilbereiche der Stickstoff-Depotdüngung und N-Dynamik, Nährstoffgehalte und -austräge, Spurenelementkonzentration, physikalische Eigenschaften und analytischer Methodenvergleich untersucht. In Baumschulbetrieben liefen parallel dazu Demonstrationsversuche.

Das Kompost-Kultursubstrat erhielt mit einem Depotdünger (39-39-0-0), gegenüber dem Torfsubstrat mit einem umhüllten NPK-Dünger (17-10-12) vergleichbare Stickstoffmengen.

Wie die Ergebnisse der in der Lehr- und Versuchsanstalt durchgeführten Versuche zeigten, verfügte das Kompost-Kultursubstrat über ausreichende Mengen an Phosphor, Kalium und Magnesium sowie an Spurenelementen. Durch die Zugabe des Depotdüngers war auch eine ausreichende Versorgung mit Stickstoff gewährleistet.

Die Ermittlung von Stoffausträgen (mit dem Sickerwasser) ergab zwischen Kompost-Kultursubstraten und Torf-Kultursubstraten keinen Unterschied. Die Austräge waren in beiden Fällen gering. Unterschiede zeigten sich allerdings hinsichtlich der verbrauchten Wassermenge. Das Torf-Kultursubstrat mußte stärker bewässert werden (275 l/m²) das Kompost-Kultursubstrat weniger (174 l/m²). Die stärkere Durchfeuchtung des Torf-Kultursubstrates bewirkte einen höheren Unkraut-Bewuchs und Besatz mit Lebermoos. Die trockenere Substratoberfläche bei Kompost-Kultursubstrat erforderte dagegen bei der Beurteilung des Feuchtigkeitszustandes und der Erfordernis der Bewässerung besondere Beachtung.

Gegenüber normalen Torf-Kultursubstraten wies das Kompost-Kultursubstrat ein höheres Gewicht von etwa 10 - 15 % auf. Neben den Mischkomponenten wird das Gewicht im wesentlichen durch den Was-

Anwendung

sergehalt beeinflusst. Im Sackungsverhalten ergaben sich zwischen den beiden Substraten keine Unterschiede.

Die in Kompost-Kultursubstrat kultivierten Gehölze zeigten bis zum Vegetationsende ein befriedigendes Aufwuchsergebnis. Die Pflanzen wiesen gegenüber den in Torf-Kultursubstrat gewachsenen Pflanzen ein deutlich kompakteren Habitus auf, was als Vorteil gesehen wird. Unterschiede in der praxisüblichen Sortierung der Gehölze nach Größenklassen ergaben sich zwischen den beiden Substrattypen jedoch nicht.

Die mit den Demonstrationsversuchen in den Praxisbetrieben befaßten Betriebsleiter bewerteten die in Kompost-Kultursubstraten kultivierten Gehölze in bezug auf ihren betriebseigenen Qualitätsstandard und die geforderten Größenklassen als voll vermarktungsfähig.

Quelle: Deutscher Gartenbau 16/1998 S.24-25. Weitere Informationen und Bezug: Zentralverband Gartenbau e. V. (ZVG), Godesberger Allee 142 - 148, 53175 Bonn, Tel.: 0228/81002-0, Fax: 0228/81002-48. (LN)

DBU-Projekt
Ergebnisse

125.98

Sicherheit von Kompost als Mischkomponente von Kultursubstraten geprüft

Im Rahmen eines DBU-Projektes zum Förderschwerpunkt Bioabfallverwertung (vgl. Artikel 124) führte die Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau (LVG) Auweiler Versuche durch, die die Belastungsgrenzen durch Kompost-Kultursubstrate aufzeigen sollten. Hintergrund war die Diskussion um erhöhte Gehalte an Salzen, Mikronährstoffen und Schwermetallen, die bei der Verwertung von Kompost als Mischkomponente von Kultursubstraten zu Nachteilen oder Schäden bei der Pflanzenkultur führen könnten.

Es wurden Steigerungsversuche mit Salzen, Mikronährstoffen und Schwermetallen durchgeführt, bei denen die üblichen Gehalte im Kompost-Kultursubstrat absichtlich um 50 % und 100 % überschritten wurden. Es sollte festgestellt werden, ob bei den untersuchten Pflanzenarten phytotoxische und damit wachstumsbegrenzende Konzentrationen erreicht werden. Die Pflanzenpartien wurden im Folienhaus kultiviert, um Auswaschungen durch Niederschläge auszuschließen. Die Wasserversorgung erfolgte über eine Einzeltopf-Bewässerungsanlage.

Bei der Beurteilung des Pflanzenwachstums zeigten sich jedoch keine Anzeichen von wachstumsbegrenzenden Überschusssymptomen in Form von Nekrosen oder Chlorosen. Die Untersuchungsergebnisse relativieren daher die Diskussion um die Erfordernis von besonders restriktiven Grenzwerten bei Kultursubstraten mit Kompost.

Quelle: Deutscher Gartenbau 16/1998, Seite 24-25. Weitere Informationen und Bezug: Zentralverband Gartenbau e. V. (ZVG), Godesberger Allee 142 - 148, 53175 Bonn, Tel.: 0228/81002-0, Fax: 0228/81002-48. (LN)

Forschung

Universität und
Landesanstalt
Hohenheim

126.98

Langzeit-Feldversuch Landwirtschaft

1997 wurden am Institut für Pflanzenernährung der Universität Hohenheim in Zusammenarbeit mit der Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie in Hohenheim langfristige Feldversuche angelegt.

Im Vordergrund stehen Fragen der Düngewirkung von Biokomposten (Einsparung von Mineraldüngern) und andere positive Wirkungen der Kompostdüngung, wie verbesserte Bodenstruktur, erhöhte biologische Aktivität oder Verminderung bzw. Hemmung von Krankheitserregern.

Dabei ist beabsichtigt, die Feldversuchsergebnisse auch Landwirten als potentiellen Abnehmern von Biokompost z. B. anlässlich von Besuchsprogrammen, Tag der offenen Tür usw. zu präsentieren.

Weiterhin werden Fragen zur langfristigen Stickstoffdynamik (Prognose der Stickstoffmineralisierung) und Humusbilanz berücksichtigt. Hinsichtlich der Schwermetallbelastung der Nahrungskette wird der mögliche Einfluß einer veränderten Humusbilanz (varierte Kompostgabe, humuszehrende Fruchtfolge, Bodenbearbeitung) auf die Mobilität und Aufnahme von Schwermetallen ermittelt.

Weitere Informationen: Institut für Pflanzenernährung (330), Universität Hohenheim, Fruwirthstr. 20, 70593 Stuttgart, Tel.: 0711/459-2349, Fax: 0711/459-3295. Ansprechpartner: Prof. Dr. Römheld, Dr. Schulz. (LN)

DBU
Fördergelder
Dokumentation
im Anhang

127.98

Förderschwerpunkt „Bioabfallverwertung“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) hat einen neuen Förderschwerpunkt „Bioabfallverwertung“ aufgelegt und führt damit den bereits 1995 eingerichteten Schwerpunkt fort.

Folgende Themen sollen gefördert werden:

1. Entwicklung und Anwendung neuer Produkte auf Basis biologisch behandelter biogener Reststoffe sowie die Anwendung unbehandelter Bioabfälle.
2. Vorhaben zur verfahrenstechnischen Optimierung aerober und anaerober Behandlungsverfahren.
3. Vorhaben zur Wissensvermittlung und Beratung im Bereich der Bioabfallverwertung.

Der Ausschreibungstext zum Förderschwerpunkt ist **im Anhang** dieser Ausgabe des Informationsdienstes dokumentiert. Ebenfalls dokumentiert ist ein Muster zur Gliederung einer Projektskizze.

Forschung

Angesprochen sind insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, die auf dem Gebiet der Verarbeitung biogener Reststoffe und der Substrat Herstellung innovative Konzepte realisieren wollen. Die Fördermöglichkeiten richten sich weiterhin an Forschungsinstitutionen sowie entsprechende Umweltbildungseinrichtungen, die auf dem angesprochenen Gebiet tätig sind. Besondere Bedeutung wird der Verbesserung des Qualitätsmanagements beigemessen.

Die Förderung erfolgt in Form eines zweckgebundenen, nicht rückzahlbaren Zuschusses. Der Zuschuß kann als Projektförderung in Form einer Anteils-, Festbetrags- oder Fehlbedarfsfinanzierung gewährt werden. Der Antragsteller hat grundsätzlich einen Eigenanteil zu erbringen. Eine Förderung bereits begonnener Projekte findet grundsätzlich nicht statt. Mit öffentlichen Mitteln bezuschusste Projekte werden in der Regel nicht gefördert.

Projektanträge sind an die Geschäftsstelle der DBU zu richten. Sie sollen mindestens Angaben enthalten über den/die Bewilligungsempfänger, Gegenstand und Zielsetzung des Projektes, den Stand des Wissens/der Technik, die voraussichtlichen Kosten, die Art der Finanzierung, den Finanzierungsplan, Art und Umfang der Durchführung, Beginn und Dauer, Weiterführung des Projektes, identische oder teildentische Anträge bei anderen Fördereinrichtungen.

Es besteht außerdem die Möglichkeit, vor einer Antragstellung eine Kurzbeschreibung des Projektes bei der DBU einzureichen. Bei Bestätigung der grundsätzlichen Übereinstimmung des Projektes mit dem Förderzweck der Stiftung sollte dann ein konkreter Antrag nachgereicht werden.

Projektanträge werden von der Stiftung vertraulich behandelt. Die gilt auch für hinzugezogene externe Gutachter.

Weitere Informationen: Geschäftsstelle der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Stichwort „Schwerpunkt Bioabfallverwertung“, Postfach 17 05, 49007 Osnabrück, Tel.: 0541/9633-0, Fax: 0541/9633-190. Ansprechpartnerin: Christiane Grimm, Dr. Volker Wachendorfer, Dr. Matthias Kleinke. (KE)

F & E Vorhaben

128.98

Bundsgütegemeinschaft unterstützt Mitglieder bei Forschungsvorhaben

Der von der deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) neu aufgelegte Förderschwerpunkt (Bioabfallverwertung) eröffnet vor allem kleineren und mittleren Unternehmen die Möglichkeit, praxisrelevante Problemstellungen und Entwicklungen aufzugreifen und zu realisieren (vgl. Artikel 127). Dies kann auch in Kooperation mit anderen Unternehmen, Forschungseinrichtungen oder Organisationen erfolgen.

Forschung

In Folge der klar definierten förderungswürdigen Themen bleibt es nicht aus, daß unterschiedlichste Antragsteller häufig ähnliche Vorhaben einreichen. So werden naheliegende Möglichkeiten der Kooperation häufig nicht genutzt, weil man von einander einfach nichts weiß. Weiterhin lassen aber auch viele Anträge das erforderliche Niveau und andere Voraussetzungen der Förderungswürdigkeit vermissen.

Vor diesem Hintergrund bietet die Bundesgütegemeinschaft Kompost ihren Mitgliedern Unterstützung bei der Findung von Kooperationspartnern für Projekte an, die nach Art und Umfang von mittleren und kleineren Unternehmen allein nicht zu bewältigen sind, oder bei denen artgleiche Fragestellungen und Vorhaben zusammen geführt werden sollen. Die Mitglieder können zu diesem Zweck der Geschäftsstelle der Bundesgütegemeinschaft eine Kurzbeschreibung des jeweiligen Projektvorhabens zur Kenntnis bringen und angeben, in welchem Umfang und für welchen Zweck Kooperationspartner gesucht werden. Die zur Kenntnis gebrachten Projektvorhaben werden vertraulich behandelt.

Die Bundesgütegemeinschaft bietet ihren Mitgliedern weiterhin die Möglichkeit an, durch Kurzdarstellung von Projektvorhaben im Informationsdienst Humuswirtschaft & KomPost Projektpartner zu finden.

Hinweis: Bei allen Vorhaben sollte im Auge behalten werden, daß es keine 100 %-Förderung gibt, sondern Eigenbeiträge der Antragsteller vorausgesetzt werden. Soweit Eigenbeiträge nicht möglich sind, sollte von Förderanträgen abgesehen werden. Durch Kooperation mit Partnern lassen sich die erforderlichen Eigenbeiträge jedoch teilen.

Weitere Informationen: Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Schönhauser Straße 3, 50968 Köln, Telefon: 0221 / 93470075, Telefax: 0221 / 93470078. (KE)

**BML
Fördergelder**

129.98

Bundeslandwirtschaftsministerium fördert Forschungsvorhaben

Durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (Frankfurt) unterstützt das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML) Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Agrarbereich für Umweltschutz. Die Richtlinie (FER-BML) beschreibt die Voraussetzungen zur Förderungsbewilligung und den Verfahrensablauf.

Die Förderung umfaßt schwerpunktmäßig Vorhaben zu den Themen Erhaltung und Entwicklung natürlicher Ressourcen, Verringerung der Belastung von Boden, Pflanze, Tier sowie deren Erzeugnisse, Gewässerschutz im ländlichen Raum einschl. Klärschlammverwertung und Einführung neuartiger Techniken der Energieeinsparung und Energiegewinnung in der agrarwirtschaftlichen Praxis.

Wesentliche Zulassungsvoraussetzungen sind, daß mit beabsichtigten Vorhaben noch nicht begonnen wurde, sie in der Bundesrepublik

Forschung

Deutschland durchgeführt werden, und daß Verbesserungen gegenüber bestehenden Vorschriften bzw. Verfahrenstechniken entstehen. Die Entscheidung über die Förderungswürdigkeit eines Projektes wird anhand einer einzureichenden Projektskizze getroffen.

Quelle: Zuschüsse für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Agrarbereich für Umweltschutz, -Förderfibel- (Bestell-Nr. 621-26/96) Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Postfach 14 02 70, 53107 Bonn, Fax: 0228/529-4262. (LN)

Österreich
KGVÖ

130.98

Kompostgütesicherung in Österreich - 1998 Tagungsband zur 2. Fachtagung

Die 2. Fachtagung Kompostgütesicherung in Österreich fand am 7. und 8. Mai im Festsaal des Bundesamtsgebäudes in Wien statt. Insgesamt nahmen mehr als 120 Teilnehmer aus Österreich, Deutschland und Kroatien an der Veranstaltung teil.

Neben den 23 Fachvorträgen fand auch die Podiumsdiskussion „Zukunft der Kompostverwertung - Einfluß der Kompostverordnung auf die Verwertung für Bioabfall in Österreich“ großes Interesse.

Im 280-seitigen Tagungsband sind 21 Beiträge dokumentiert, die rechtliche, strukturelle und technische Rahmenbedingungen der Kompostierung behandeln, die Gütesicherung in Europa vergleichend darstellen und Ergebnisse aus wissenschaftlichen und praxisbezogenen Kompostanwendungsversuchen vorstellen. Der Tagungsband kann für 360 öS oder 55 DM zzgl. Versandkosten bei der Geschäftsstelle der KGVÖ bezogen werden.

Bezug: Kompostgüteverband Österreich (KGVÖ), A-5322 Hof/Salzburg, 272, Tel./Fax: ++43 (0) 62292878. (RN)

Österreich
KGVÖ

131.98

Geschäftsbericht des KGVÖ 1997/98

Der Kompostgüteverband Österreich hat anlässlich seiner Generalversammlung am 6.5.1998 in Wien seinen Geschäftsbericht 1997/98 vorgelegt. Der Bericht weist die Tätigkeitsbereiche und Ergebnisse der Verbandsarbeit aus.

Der Verband vertritt die Interessen seiner Mitglieder und damit der österreichischen Kompostwirtschaft gegenüber zahlreichen Institutionen. Er unterstützt und berät seine Mitglieder in fachlicher Hinsicht und stellt Informations- und Arbeitsmaterialien zur Verfügung. Hauptzweck des Verbandes ist die Gütesicherung zum österreichischen Kompostgütesiegel.

Nach Angaben des Geschäftsberichtes liegt der aktuelle Stand der Mitgliedschaften bei 41 ordentlichen und 14 außerordentlichen Mitgliedern, insgesamt also 55 Mitglieder.

International

Weitere Information: Kompostgüteverband Österreich (KGVÖ), A-5322 Hof/Salzburg, 272, Tel./Fax: ++43 (0) 6229 2878. (RN)

StMLU
Informations-
Broschüre

132.98

Biologische Abfallverwertung in Bayern

Das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) hat eine 67-seitige Informationsbroschüre „Biologische Abfallverwertung in Bayern“ herausgegeben. Die Broschüre gibt einen leicht verständlichen und guten Überblick über die wesentlichen Aspekte und den Stand der Verwertung getrennt erfaßter organischer Abfälle in Bayern. Sie stellt den gesamten Bereich der biologischen Kreislaufwirtschaft auch für den Laien leicht verständlich und in gutem Überblick dar. Die gute graphische Aufbereitung, Gliederung und zahlreiche Bilder und Graphiken heben die Broschüre deutlich über andere Informationsmaterialien hinaus, die sich allzu oft in Spezialaspekten verlieren und den Leser mit Bergen von Zahlen erschlagen.

Die Broschüre geht ein auf die rechtlichen Rahmenbedingungen, die Durchführung der Getrenntsammlung, Schutzmaßnahmen, die Einbindung der Verwertung von Speiseresten, die Kompostierung und Vergärung als Behandlungsverfahren, die Qualität und Anwendung und schließlich die Vermarktung der erzeugten Sekundärrohstoffdünger. Jedes Kapitel enthält ein graphisch herausgehobenes Fazit, so daß auch dem schnellen Leser, der sich mit der Materie zwar nicht näher befaßt, aber doch eine eigene Meinung bilden will, geholfen ist.

Bezug: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU), Rosenkavalierplatz 2, 81925 München, Tel.: 089/9214-0, Fax: 089/9214-2266. Die Broschüre ist im März 1998 erschienen. (KE)

IBAW

133.98

Broschüre über biologisch abbaubare Werkstoffe (BAW)

„Die Kompostierung biologisch abbaubarer Werkstoff“ ist der Titel einer von der Interessengemeinschaft biologisch abbaubare Werkstoffe e. V. (IBAW) herausgegebenen Broschüre. Dargestellt wird der aktuelle Entwicklungsstand der Technologie unter besonderer Berücksichtigung abfalltechnischer Fragestellungen. Auf dem 10. Kasseler Abfallforum wurde die Broschüre der Öffentlichkeit vorgestellt. Sie informiert über die Prüfung der biologischen Abbaubarkeit, die Zertifizierung und die Kennzeichnung der abbaubaren Produkte. Die zugrunde liegende Norm DIN V 54900 und das Zertifizierungsverfahren wurden in Zusammenarbeit mit Fachkreisen der Abfallwirtschaft entwickelt.

Für Sie gelesen

Bezug: Interessengemeinschaft biologisch abbaubare Werkstoffe e.V. (IBAW), Marienberger Straße 26, 83024 Rosenheim, Tel.: 08031/805118, Fax: 08031/805105. Ansprechpartner: Prof. Dr. Schroeter. (ST)

UBA
Verzeichnis

134.98

Veröffentlichungen des Umweltbundesamtes

Das Umweltbundesamt Berlin hat mit Stand vom 08.04.1998 eine 35-seitige Liste seiner Veröffentlichungen herausgegeben. Die Liste wird auf Anforderung kostenlos zur Verfügung gestellt. Mit aufgeführt wird, wie, wo und zu welchen Bedingungen die Publikationen bezogen werden können.

Bezug: Umweltbundesamt (UBA), Bismarkplatz 1, 14193 Berlin, Internet: <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/index.htm>, Tel.: 030/89030. (KE)

Intranet/
Internet

135.98

Intranet - Internet im betrieblichen Einsatz

Intranet- und Internet sind inzwischen den Kinderschuhen entwachsen und stellen ein alltagstaugliches Handwerkszeug zur Bewältigung der Kommunikations- und Informationsaufgaben dar.

In einem neuen Buch stellen Fachautoren, die als Berater, Entwickler und Trainer Internettechnologien und -arbeitstechniken einführen, die Chancen der neuen Kommunikations-Techniken vor, ohne dabei die Probleme, die im Sicherheitsbereich entstehen können, zu vernachlässigen. Sie veranschaulichen, wie Intranet, Internet, Extranet, World Wide Web und E-Mail funktionieren. Sie vermitteln Grundlagen, beschreiben die Voraussetzungen für die Realisation und zeigen Verwirklichungsszenarien.

Im Mittelpunkt des Buches stehen Anwendungsbeispiele aus unterschiedlichen Branchen und Unternehmensbereichen wie Materialwirtschaft, Logistik, Dokumentenmanagement und Marketing. Neu gegenüber der ersten Auflage sind ausführliche Informationen über Electronic Commerce, das Arbeiten in Virtuellen Büros, internetgeschütztes Projektmanagement und die Möglichkeiten der neuen Techniken für die moderne öffentliche Verwaltung. Im Kapitel: „Das digitale Gemeinwesen“, stellt das Buch bürgerfreundliche Städte und Kommunen vor, die auf Internet und Intranet setzen.

Wichtig für Führungskräfte, Personalverantwortliche, Sachbearbeiter, Trainer, Berater, Studenten und alle die sich über den Einsatz von Internettechnologien im beruflichen Umfeld informieren wollen.

Quelle: Intranet-Internet im betrieblichen Einsatz - Grundlagen, Umsetzung, Praxisbeispiele Von Ute und Helmut Mocker, 2. völlig neu überarbeitete Auflage 1998, 332 Seiten, broschiert, Preis 79,00 DM, ISBN 3-

Für Sie gelesen

89577-091-4. Bezug: Datakontext-Fachverlag GmbH, Augustinusstraße 9d, 50226 Frechen, Telefax (02234) 96610-9. (HÜ)

E-Mail

136.98

E-Mail im betrieblichen Einsatz

Das Buch ist ein umfangreicher, praxisorientierter Leitfaden durch die vielfältige Welt des Kommunikationssystems E-Mail, das den konventionellen Postverkehr längst überflügelt hat. Stündlich jagen viele Millionen E-Mails mit Lichtgeschwindigkeit durch die Netze der Welt und erreichen ihre Adressaten innerhalb von Minuten.

Das Buch beschreibt in vielen Facetten, wie man mit Hilfe von E-Mail Zeit und Geld einspart. Es dringt in Bereiche vor, die den meisten E-Mail Benutzern noch unbekannt sind.

Wissen Sie, wie man E-Mail an Faxgeräte und Handies schickt? Wie sich per E-Mail Internet-Suchmaschinen abfragen und ganze World Wide Web Seiten bestellen lassen?

Nachdem diese und weitere Aspekte zum Thema anschaulich beschrieben sind, widmet das Buch ein ganzes Kapitel dem Bereich der Sicherheit. Hier wird die spannende Welt der Kryptografieprogramme beschrieben, die E-Mail davor schützt, daß sie von Unbefugten mitgelesen wird.

Und sollte einmal ein Begriff auftauchen, mit dem der Leser nichts anzufangen weiß - ein sehr umfangreiches und unterhaltsames Glossar am Ende des Buches sorgt wieder für Klarheit.

Quelle: E-Mail im betrieblichen Einsatz. Michael Esser, 1. Auflage 1998, 191 Seiten, broschiert, Preis 69,00 DM, ISBN 3-89577-092-2. Datakontext-Fachverlag GmbH, Augustinusstraße 9d, 50226 Frechen, Telefax (02234) 96610-9. (HÜ)

Serviceangebot
für Mitglieder

137.98

Suche / Biete Neue Rubrik im Informationsdienst

Der Informationsdienst Humuswirtschaft & KomPost wird künftig für Mitglieder der Gütegemeinschaften Kompost sowie der Verbände der Humus- und Erdenwirtschaft als neues Serviceangebot die Rubrik „Suche / Biete“ vorhalten. In dieser Rubrik können die Mitglieder untereinander Inputstoffe, Fertigprodukte, Geräte und Maschinen, Kooperationspartner, Beratung u. a. anbieten oder suchen. Das Angebot besteht ausschließlich für ordentliche und fördernde Mitglieder.

Darüber hinaus werden - ohne Erfordernis der Mitgliedschaft - Stellenangebote und -gesuche angenommen. Bei Stellengesuchen müssen der Geschäftsstelle nach Art und Umfang übliche Bewerbungsunterlagen sowie eine Kurzbeschreibung von maximal einer halben Seite einge-

Für Sie gelesen

reicht werden. Als Kontakt wird der Bewerber mit Adresse und/oder Telefonnummer angegeben.

Bei Stellenangeboten wird ebenfalls eine Kurzbeschreibung mit den wesentlichen Anforderungen an die Qualifikation, Berufserfahrung, vorge-sehene Funktion, Ort des Einsatzes, Beginn der Tätigkeit u. a. erwartet. Auch hier wird die ausschreibende Stelle mit Adresse und/oder Telefon-nummer genannt. (KE)

Stellengesuch

138.98

Dr. Dipl.-Ing. agr. Fachrichtung Gartenbau

33. J., verh., Studium an der TU München-Weihenstephan, Kenntnisse: Optimierung von Kompostierungsverfahren, Kompostuntersuchung nach RAL, Einsatzstrategien von Kompost (Gemüsebau, Baumschule, Rekultivierung, Pflege von Vegetationsflächen, Zierpflanzenbau, Lärmschutzwand, Dachbegrünung, Obstbau), Untersuchung/Qualitätsbeurteilung von Torf, Kultursubstraten, Dachsubstraten, Rasentragschichten; gute EDV-Kenntnisse, Englisch, Spanisch, sucht eine verantwortungsvolle Stelle in der Qualitätsüberwachung, Anwendung und Absatz von Kompost, Herstellung und Einsatz von Substraten/Tragschichten, Düngeberatung.

Zuschriften bitte an: Lutz Popp, Heilmeierstr. 32, 85406 Zolling, Tel.: 08167/8227

Maschinen gesucht

139.98

Litauen: Hilfe erbeten

Die jahrzehntelange Städtepartnerschaft zwischen Erfurt und Vilnius führte 1997 zum Erfahrungsaustausch der Kompostierungsanlagen „Chinitas“ in Vilnius und der Stadtwerke Erfurt Stadtwirtschaft GmbH.

Um der Kompostwirtschaft in Litauen eine Chance zu geben, wurden sofort Maßnahmen zur fachlichen und technischen Hilfestellung eingeleitet. Zur Schaffung eines kontinuierlichen und qualitätsgerechten Arbeitsprozesses sind noch folgende maschinelle Ausstattungen notwendig:

- Zerkleinerer: Mindestdurchsatzleistung 75 cbm/h
- Siebmaschine: Durchsatzleistung rund 20 cbm/h
- Mietenumsetzer: Durchsatzleistung rund 200 cbm/h

Gesucht werden funktionsfähige Maschinen die abzugeben oder preisgünstig zu verkaufen sind.

Angebote sind erbeten an: SWE-Stadtwirtschaft GmbH, Herr Gutjahr, Erfurter Straße 53 d, 99195 Erfurt, Tel.: 036204/55431, Fax: 036204/55460. (GJ)

Veranstaltungen

**Brandenburg
Fachseminar
19.6.1998**

140.98

5. Brandenburger Kompostseminar

Am 19. Juni 1998 veranstaltet das Landesumweltamt Brandenburg, die Gütegemeinschaft Kompost Berlin-Brandenburg-Sachsen-Anhalt e.V. gemeinsam mit der Technologie- und Innovationsagentur, der Universität Potsdam, dem Zentrum für Umweltwissenschaften und dem Unternehmen RETHMANN das 5. Brandenburger Kompostseminar in Trapenfelde.

Eingeladen sind Experten, Anlagenbauer und betroffene Bürger und Bürgerinnen zur Diskussion zum Thema „Bioabfallsammlung, eine kostenträchtige Abfallsubvention oder wirklich Meilenstein einer ökologischen Kreislaufwirtschaft?“.

Weitere Informationen: Rethmann Entsorgungswirtschaft GmbH & Co. KG, Lahnstraße 31 in 12055 Berlin, Fax: 030/68 28 26 90. (LN)

**Fachkongreß
23./24.6.1998**

141.98

Fachkongreß zur Verwertung von Abfällen im Spannungsfeld zum Bodenschutz

Das Bildungszentrum für die Entsorgungs- und Wasserwirtschaft GmbH (BEW) in Duisburg bietet in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband Boden (BVB) die Fachtagung „Verwertung von Abfällen in und auf Böden - Verordnungen, Technische Regelwerke und Normen“ an.

Bundesrat und Bundestag haben Ende Februar diesen Jahres das Bundes-Bodenschutzgesetz beschlossen. Das Auf- und Einbringen von Materialien in und auf Böden regelt § 6 dieses Gesetzes. Bezüglich der Vorsorgeanforderungen an Böden setzt das im Entwurf vorliegende untergesetzliche Regelwerk fachliche Maßstäbe.

In den zurückliegenden Jahren sind aber bezüglich der stofflichen Verwertung von Abfällen in den Bund-/Länderarbeitsgemeinschaften, dem DIN und weiteren staatlichen Institutionen eine Reihe von Verordnungen, Technischen Regeln und Normen erarbeitet worden, die die Verwertung regeln. Einige dieser Vorschriften sind heftig umstritten und daher bis heute noch nicht verabschiedet bzw. in den Ländern noch nicht umgesetzt. Andere Regelwerke sind der Kritik verschiedener Interessengruppen ausgesetzt.

Für die anderen stellt die Verwertung von Abfällen in und auf Böden ein unkalkulierbares Risiko dar. Dabei charakterisieren Begriffspaare wie staatliche Überwachung - Eigenverantwortung der Wirtschaft, Abfall - Produkt, Nützlichkeit - Schädlichkeit nur einige Eckpunkte des Konfliktes.

Vorgestellt werden im Fachkongreß alle relevanten technischen Regelwerke für die Verwertung von Abfällen in und auf Böden. Dabei ist es gelungen, die Vorsitzenden und Obleute der Länderarbeitsgemeinschaften Boden, Wasser, Bergbau und Abfall, sowie Vertreter

Veranstaltungen

von Landes- und Bundesministerien zu einem Fachkongreß zusammenzuführen. Dadurch erfahren die Teilnehmer authentische Aussagen zu den Regelungen aus erster Hand. Es soll auch darüber diskutiert werden, in wieweit die Anforderungen der Regelwerke den Erfahrungen der vergangenen Jahre standhalten und in wieweit Überarbeitungsbedarf besteht.

Weitere Informationen: BEW, Dr. Detlev-Karsten Rohwedder-Str. 70. 47228 Duisburg, Tel.: 02065/770-0, Fax.:02065/770-117. (LN)

Veranstaltung
23./24.6.1998

142.98

57. Informationsgespräch des ANS in Weilheim

Hygienefragen in der Anlage, beim Produkt und vor allem in der Nachbarschaft der Kompostwerke stehen im Brennpunkt des Interesse, nachdem erstmals eine Anlage wegen Keimemissionen geschlossen wurde. Sind weitere Kompostanlagen betroffen? Gibt es sichere Erkenntnisse und nachvollziehbares Verwaltungshandeln? Besteht Planungssicherheit für Betreiber von Anlagen zur Kompostierung und zur mechanisch-biologischen Restabfallbehandlung?

Am 23. und 24. Juni werden sich die 57. Informationsgespräche des ANS in Weilheim OB mit diesen Themen beschäftigen.

Weitere Informationen: ANS e.V. Hr. Leonhardt, Ernst-Moritz -Arndt.Str. 2, 40822 Mettmann, Fax.: 02104/95 88 75. (LE)

**Gartenbau
Messe**
8./11.10.1998

143.98

HortiFlora Europe '98 in Prag

Zum ersten Mal seit 30 Jahren findet wieder eine Blumen- und Gartenbaumesse in Prag statt. Die tschechische Hauptstadt ist geprägt von der günstigen Entwicklung der Wirtschaft sowie des steigenden privaten Konsums. Der Import von Pflanzen- und Gartenartikeln in die Tschechische Republik wächst jährlich bereits um ca. 25 %. Ebenso bedarf der professionelle Pflanzen-/Gartenbau moderner Techniken und Ausgangsmaterialien, um der steigenden Nachfrage gerecht werden zu können. Der Schwerpunkt der präsentierten Produkte liegt rund um den Gartenbau: Pflanzenschutz, Düngemittel, Substrate, Bewässerungssysteme, Gartengerätschaften, Gartenbautechnik, Gewächshäuser und -technik, Saat- und Pflanzgut sowie Pflanzen jeglicher Art.

Weitere Informationen: BTO Beurs- en Tentoonstellings-Organisatie, St. Jacobsstraat 331, NL-3511 BP Utrecht, Tel.: ++31/30-2400425, Fax: ++31/30-2400637, eMail: bto.exhibitions@wxs.nl. Ansprechpartner: Frau Bellack. (KE)

Juni 1998

Seminar
15.6.1998

Die kommunale Abfallgebühr.

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

Termine

Seminar
19.6.1998

5. Brandenburger Kompostseminar.
Veranstalter: Landesumweltamt Brandenburg (vgl. Artikel....).

Fachtagung
23./24.6.1998

57. Informationsgespräch des ANS in Weilheim.
Veranstalter: ANS, Mettmann, Fax: 02104/958875.

Fachkongreß
23./24.6.1998

Fachkongreß Verwertung von Abfällen in und auf Böden.
Veranstalter: BEW, Tel.: 02065/770-0.

Umweltmesse
9.-12.6.1998

TEGMA 98, Madrid.
Veranstalter: IFEMA, Tel: ++34/1 722 50 00.

September 1998

Umweltmesse
3.-5.9.1998

Fachmesse „Umwelttechnik-Nord 98.
Veranstalter: Messe- & Konress-Gesellschaft mbH Mecklenburg/Vorpommern, Tel: 0381/49393-0.

Kongreß
14.-18.9.1998

VDLUFA-Kongreß in Gießen.
Anmeldung: VDLUFA, Darmstadt, Tel.: 06151/26485.

Fachtagung
30.9.-1.10.1998

Zukunftsfähige Schutzstrategien der Wasserwirtschaft.
Veranstalter: Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau, Bonn, Glückstr. 2, 53115 Bonn.

Oktober 1998

Ausbild.-Kurs
19.-23.10.1998

Ausbildungskurs für das Betriebspersonal von Kompostierungsanlagen - Grundkurs.
Anmeldung: ÖWAV, Tel.: ++43/01 535 57 20, Fax: ++43/01 535 40 64.

November 1998

Kommunikation
12.-13.11.98

KGVÖ - ÖWAV - BKAL - Erfahrungsaustausch für Kompostanlagenbetreiber in Österreich.
Veranstalter: KGVÖ, Tel: 0043/6229-2878.

August 1999

Umweltmesse
26.-28.8.1999

Fachmesse (Jubiläumsmesse) „Umwelttechnik-Nord 99.
Veranstalter: Messe- & Konress-Gesellschaft mbH Mecklenburg/Vorpommern, Tel: 0381/49393-0.

Dokumentation 1: Untersuchungsbericht (Beispiel)

Dokumentation

Dokumentation

Dokumentation

Dokumentation 2

Dokumentation

Dokumentation

Dokumentation 3:

Förderschwerpunkt „Bioabfallverwertung“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

- Ausschreibungstext -

Die Verwertung biogener Reststoffe im Rahmen einer modernen, umweltentlastenden Abfallwirtschaft bietet aus Sicht der Deutschen Bundesstiftung Umwelt vielfältige Möglichkeiten, Stoffkreisläufe zu schließen. Dem wurde die Deutsche Bundesstiftung Umwelt durch die Einrichtung eines Förderschwerpunktes „Bioabfallverwertung“ im Jahre 1995 gerecht.

Nach einer Evaluation der bisherigen Aktivitäten im Förderschwerpunkt wurde eine Überarbeitung der Themenbereiche beschlossen. Dabei wurde auch den aktuellen Erfahrungen und Problemen aus der Praxis Rechnung getragen. Weiterhin werden insbesondere kleine

Dokumentation

und mittlere Unternehmen angesprochen, die auf dem Gebiet der Verarbeitung biogener Reststoffe und der Substratherstellung innovative Konzepte realisieren wollen. Besonderes Augenmerk gilt dabei der Entwicklung und Anwendung neuer Produkte auf der Basis biogener Reststoffe. Hierzu gilt es, unter Einbeziehung potentieller Abnehmer von Komposten und Substraten, Verfahren und Methoden für eine anwenderbezogene, zielgerichtete Produktherstellung zu entwickeln. Besondere Bedeutung wird in diesem Zusammenhang der Verbesserung des Qualitätsmanagements beigemessen.

Im Hinblick auf die Erschließung neuer Anwendungsfelder für Produkte der Bioabfallverwertung sollen insbesondere umsetzungsorientierte Vorhaben zur praktischen Anwendung von Substraten gefördert werden. Ein weiterer Themenschwerpunkt besteht in der verfahrenstechnischen Optimierung der aeroben und der anaeroben Bioabfallbehandlung sowie der Emissionsminderung. Die Erschließung weiterer Anwendungsfelder für Produkte aus Bioabfall ist in starkem Maße von einer gezielten Informationsvermittlung und Beratung abhängig. Dies wird in einem entsprechenden Themenschwerpunkt aufgegriffen, der sich mit Hilfe von Beratungs- und Bildungseinrichtungen primär an Praxisbetriebe der Landwirtschaft und des Gartenbaus richten soll.

Förderschwerpunkt

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt wurde als rechtsfähige Stiftung des bürgerlichen Rechts 1990 eingerichtet und fördert ihrem gesetzlichen Auftrag gemäß Vorhaben zum Schutz der Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der mittelständischen Wirtschaft. Sie ist in der Regel außerhalb staatlicher Programme tätig und legt besonderen Wert auf Innovation, Umweltentlastung und Praxisbezug der geförderten Vorhaben. Das schließt die Entwicklung und Verbreitung umwelt- und gesundheitsfreundlicher Verfahren und Produkte ebenso ein wie den Austausch und die Vermittlung von Wissen über die Umwelt. Berechtig zur Antragstellung sind natürliche und juristische Personen des privaten und öffentlichen Rechts. Gefördert wird in der Regel in Form eines zweckgebundenen Zuschusses, wobei ein adäquater Eigenanteil vom Antragsteller aufzubringen ist.

Die Behandlung und Verwertung biogener Abfälle ist ein zentrales Instrument zur Schließung von Stoffkreisläufen im Sinne einer nachhaltigen Sicherung natürlicher Lebensgrundlagen. Konzepte und Verfahren, die eine verantwortbare Rückführung dieser Materialien in den Stoffkreislauf realisieren, tragen somit in besonderer Weise zu einer umweltentlastenden Kreislaufwirtschaft bei. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt plant im Rahmen der Fortschreibung des Förderschwerpunktes „Bioabfallverwertung“ die finanzielle Unterstützung besonders innovativer und modellhafter Vorhaben mit beispielgebender Wirkung für die Praxis. Die Ausschreibung richtet sich insbesondere an **kleine** und **mittlere** Unternehmen, aber auch an Forschungsinstitutionen sowie entsprechende Umweltbildungseinrichtungen, die auf dem Gebiet der Verarbeitung biogener Abfälle, der Substratherstellung und der Anwendung solcher Produkte auf der Abnehmerseite tätig sind.

Folgende Themenschwerpunkte werden gefördert:

1. Entwicklung und Anwendung neuer Produkte auf Basis biologisch behandelter biogener Reststoffe sowie die Anwendung unbehandelter Bioabfälle
2. Vorhaben zur verfahrenstechnischen Optimierung aerober und anaerober Behandlungsverfahren

Dokumentation

3. Vorhaben zur Wissensvermittlung und Beratung im Bereich der Bioabfallverwertung

1. Entwicklung und Anwendung neuer Produkte auf Basis biogener Reststoffe

Die sinnvolle Verwertung behandelter biogener Abfälle setzt ein Produkt (Komposte, Substrate) mit anwenderspezifischen Eigenschaften voraus. An entsprechenden Projekten zur Produktdiversifikation sollten Betriebe der Abnehmerseite und der Kompost- bzw. Substrathersteller als Kooperationspartner beteiligt sein. Darüber hinaus können auch Projekte unterstützt werden, welche die Entwicklung und Umsetzung innovativer Nutzungskonzepte für Bioabfälle zum Ziel haben. Projekte zu folgenden Themen kommen für eine Förderung in Betracht:

- Entwicklung neuer Produkte und regionaler Produktlinien aus Bioabfällen insbesondere zur Verwendung in den Bereichen des Gartenbaus und des Garten- und Landschaftsbaus.
- Entwicklung neuer Konzepte zur Verwertung biogener Reststoffe im landwirtschaftlichen Bereich unter besonderer Berücksichtigung der Nährstoffverfügbarkeit
- Entwicklung innovativer Schnellverfahren zur Qualitätskontrolle von Produkten der Bioabfallbehandlung insbesondere im Hinblick auf die Nährstoffverfügbarkeit.
- Maßnahmen zur Optimierung von Verfahren der Ausbringung von Komposten und Substraten im Hinblick auf eine gleichmäßige und gezielte Nährstoffapplikation und die Vermeidung von Emissionen.

2. Vorhaben zur verfahrenstechnischen Optimierung aerober und anaerober Bioabfallbehandlung

Die Prozeßsteuerung von Anlagen zur Bioabfallverwertung hat unmittelbare Auswirkungen auf die Qualität des entstehenden Endproduktes und auf die Umweltwirkungen der Anlagen selber. Vor diesem Hintergrund können Vorhaben zu folgenden Arbeitsbereichen gefördert werden:

- Entwicklung von Methoden und Konzepten zur Erfassung von Emissionen aus Anlagen zur Bioabfallbehandlung,
- Verbesserung der Prozeßsteuerung durch Entwicklung neuer Meß- und Regel-Techniken zur Emissionsminderung und der Verfahrensoptimierung,
- Projekte zur Nutzung synergistischer Ansätze im Sinne von Verfahrenskombinationen.

3. Vorhaben zur Wissensvermittlung und Beratung im Bereich der Bioabfallverwertung

Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung von Ergebnissen aus laufenden und bereits abgeschlossenen Projekten ist eine effektive Vermittlung an die Praxisbetriebe der Landwirtschaft sowie des Gartenbaus. Förderansätze bestehen für folgende Bereiche:

- Vorhaben zur Verbesserung des Wissenstransfers aus der Forschung in Praxisbetriebe,

Dokumentation

- Modellhafte Beratung von Praxisbetrieben zur verbesserten Einführung von unbehandelten Bioabfällen sowie Kompostprodukten in die Praxis der Landwirtschaft und des Gartenbaus mit dem Ziel einer umweltgerechten Anwendung (zur optimierten Nährstoffausnutzung),
- Zielgerichtete Maßnahmen zur Berücksichtigung einer umweltgerechten Verwertung von Bioabfällen in der beruflichen Bildung und Weiterbildung der Landwirtschaft und des Gartenbaus.

Vorschläge zur Durchführung von Projekten zu allen genannten Themenschwerpunkten sollten zunächst in Form einer Projektskizze vorgelegt werden, die Informationen zu den beteiligten Projektpartnern, ihren bisherigen Arbeiten im jeweiligen Arbeitsgebiet sowie eine Kurzbeschreibung des Vorhabens enthält. Angestrebt wird die Durchführung von Verbundvorhaben innerhalb des Förderschwerpunktes.

Projektvorschläge und Anfragen sind zu richten an: Deutsche Bundesstiftung Umwelt, "Schwerpunkt Bioabfallverwertung", Postfach 17 05, 49007 Osnabrück.

Vorschlag zur Gliederung einer Projektskizze

Zur ersten Einschätzung eines Vorhabens sollte der Deutschen Bundesstiftung Umwelt zunächst eine knappe, aussagefähige Projektskizze vorgelegt werden.

Von besonderer Bedeutung für die Vorhabensbewertung ist, daß das angestrebte Verfahren in seiner praktischen Umsetzung nicht nur die gesetzlichen Pflichtaufgaben (Grenzwerte, Beschränkungen etc.) erfüllt, sondern darüber hinaus einen weiterreichenden Beitrag zur Umweltentlastung leistet. Zudem sollte sich das beschriebene Vorhaben klar von bereits bestehenden Verfahren abgrenzen und eine Weiterentwicklung darstellen (Innovationscharakter).

Weitere wichtige Kriterien sind die Modellhaftigkeit und die Möglichkeit der Umsetzung in die Praxis. Dabei sollte sich die Zielsetzung des Vorhabens an der Ausschreibung zum Förderschwerpunkt Bioabfallverwertung orientieren.

Projektskizzen sollten in einem Umfang von nicht mehr als 5 - 6 Seiten informieren über:

- Titel des geplanten Vorhabens,
- Bewilligungsempfänger mit Adresse, Telefon und Projektleiter, ggf. Angaben zu laufenden oder beantragten Vorhaben (mit Aktenzeichen),
- Eventuelle Kooperationspartner,
- Art der Einbindung des Antragstellers/ Bewilligungsempfängers und der Kooperationspartner in Unternehmensgruppen oder Gesellschaften,
- Beschreibung des aktuellen Umweltproblems im Zusammenhang mit dem Stand in Forschung und Technik, eigene F&E-Arbeiten, Innovationscharakter des Vorhabens im Vergleich zu bestehenden Problemlösungen,
- Zielsetzung mit Nennung des übergeordneten Ziels sowie der Teilziele unter Berücksichtigung der Umsetzungsmöglichkeiten und des Praxisbezugs. Nennung der Zielgruppen, für die die Ergebnisse verwertbar sind,

Dokumentation

- Lösungskonzept mit dem das Ziel erreicht werden soll und zeitlicher Vorhabens-Verlauf (max. Laufzeit: 3 Jahre),
- Erste Kostenabschätzung des Vorhabens, angestrebte Fördersumme, Eigenanteil (den der Bewilligungsempfänger grundsätzlich in angemessener Höhe zu erbringen hat, d. h. für Unternehmen mindestens 50 %),
- Mehrfachförderung: Mit öffentlichen Mitteln bezuschußte Projekte werden i. d. R. nicht gefördert. Es wird um schriftliche Mitteilung gebeten, ob und ggf. bei welchen Institutionen Anträge auf Förderung des eingereichten Projekts gestellt wurden, bzw. von welchen Institutionen bereits Förderungen in Anspruch genommen wurden.

Weitere Informationen

Weitere Informationen sind den Leitlinien für die Förderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt zu entnehmen.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Tel.: 0541/79633-331, Fax.: 0541/9633-193, eMail: m.kleinke@dbu.de.



Methodenbuch

zur Analyse von Kompost

4. erweiterte Auflage
Juli 1998

Bestellformular

Herausgeber:
**Bundes-
Gütegemeinschaft
Kompost e.V.**
Schönhauser Str. 3
50968 Köln

Tel: 0221/93 47 00 75
Fax: 0221/93 47 00 78

**Bundesgütegemeinschaft
Kompost e.V.**
Schönhauser Str. 3

Bestellcoupon

50968 Köln

- Hiermit möchte ich das **Methodenbuch zur Analyse von Kompost**, DIN A 5, 180 Seiten, zum Preis von DM 68,-- zzgl. Porto und MwSt. bestellen.

Bitte schicken Sie das **Methodenbuch zur Analyse von Kompost** an die folgende Adresse. Sofern die Rechnungsadresse von der Bezugsadresse abweicht, vermerken Sie die Rechnungsadresse bitte separat.

Name/Firma (ggf. Stempel)

Abteilung

z. Hd.

Straße/Postfach

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

Widerrufsrecht:

Ich habe zur Kenntnis genommen, daß ich diese Bestellung binnen einer Woche schriftlich widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige Absenden einer entsprechenden Mitteilung an die

**Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.,
Schönhauser Str. 3, 50968 Köln,
Tel.: 0221/93 47 00 75; Fax: 0221/93 47 00 78.**

Datum/Unterschrift