

Ein Informationsdienst der
BGK – Bundesgütegemeinschaft
Kompost e. V.



Förderpolitik hinterfragt

Klimaschutz durch Biomasse

Im Fokus —

Landesabfallgesetze

Wie ist die Erfassung und Verwertung der organischen Abfälle in Deutschland geregelt? Der Verband der Humus- und Erdenwirtschaft e.V. (VHE) hat die spezifischen Regelungen der Länder in einer Übersicht zusammengestellt.

Seite 3

Biogasverband kritisiert EEG Bericht

Der Fachverband Biogas sieht durch die im EEG - Erfahrungsbericht des BMU vorgeschlagene Kürzung der Grundvergütung für Strom aus Biogas den Ausbau der Erneuerbaren Energien gefährdet.

Seite 4

PFT – Gehalte in Böden unkritisch

Die Ergebnisse des bayerischen Screening - Programms zum Vorkommen von PFT in Böden zeigten, dass keine erhöhten PFT-Gehalte auftreten.

Seite 5

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) empfiehlt in seinem Sondergutachten „Klimaschutz durch Biomasse“ der Bundesregierung, die staatliche Förderung für den Bioenergiesektor stärker auf ihre Klimaschutzziele auszurichten. Die Biomasse spielt dabei eine wichtige Rolle, aber sie ist keine unerschöpfliche Ressource. So können bis 2030 nur etwa 10 % des Primärenergieverbrauchs in Deutschland durch hier angebaute Biomasse abgedeckt werden, wenn dabei Umwelt- und Naturschutzgesichtspunkte angemessen berücksichtigt werden.

Generell begrüßt der SRU die verstärkte Förderung der Biomasseenergie durch die Bundesregierung und die Europäische Kommission, da sie ein großes Potenzial zur Vermeidung von Emissionen klimarelevanter Gase in sich birgt. So leistet diese Energieform einen Beitrag zur Schonung der zunehmend knapper werdenden fossilen Energieträger. Darüber hinaus wird bei der energetischen Nutzung nur das Kohlendioxid freigesetzt, das während des Pflanzenwachstums gebunden wurde. Grundvoraussetzung für die Vermeidung von Treibhausgasemissionen ist jedoch, dass die nachwachsenden Rohstoffe umweltverträglich und klimaschutzorientiert angebaut werden. Belastbare Ökobilanzen

sind heranzuziehen, um den tatsächlichen Beitrag des Verwendungspfad der Biomasse zum Klimaschutz abschließend zu beurteilen.

Stoffliche Nutzung befürwortet

Biomasse fällt in Form von biogenen Reststoffen an und wird durch den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen durch die Land- und Forstwirtschaft produziert. Diese Biomasse kann in vielfältiger Weise sowohl stofflich (z.B. Bauholz, Bodenverbesserungsmittel, Dünger) als auch energetisch (Strom, Wärme, Kraftstoff) genutzt werden. Durch die starke Förderung der energetischen Nutzung tritt diese in Konkurrenz zur stofflichen Nutzung.

SRU nimmt Stellung

In dem Sondergutachten spricht sich der SRU klar für die stoffliche Nutzung von Biomasse aus. Diese sollte gegenüber der energetischen Nutzung bevorzugt bzw. zumindest nicht schlechter gestellt werden, da biogene Rohstoffe den einzigen Ersatz für fossile Rohstoffe darstellen. Dagegen ist Energie aus fossilen Energieträgern auch mit anderen erneuerbaren Energien zu ersetzen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

(Fortsetzung von Seite 1)

Reststoff- und Anbaupotenzial für NawaRo begrenzt

Das Potenzial an Reststoffen aus Forst- und Holzwirtschaft, Landwirtschaft, Tierkörperbeseitigung, Lebensmittelindustrie sowie Abwasser und Abfallwirtschaft liegt bei 70 Mio. Mg jährlich. Unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten wird das Reststoffpotenzial nicht vollständig nutzbar sein (z.B. Stroh und Waldholz). Nach realistischen Schätzungen werden nur 4 bis 5 % des derzeitigen Primärenergieverbrauchs aus Reststoffen bis zum Jahr 2030 zur Verfügung stehen, entgegen der Zielannahme von 8 bis 18 %. Zu beachten ist, dass der Verwertung von Reststoffen aus Land- und Forstwirtschaft ökologische Grenzen gesetzt sind. Auch das Anbaupotenzial von nachwachsenden Rohstoffen ist begrenzt. Realistische Schätzungen gehen davon aus, dass eine Steigerung von derzeit 1,6 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche auf rund 3 bis 4 Mio. ha bis zum Jahr 2030 möglich ist. Diese Steigerung hängt davon ab, wie viel Fläche für die Nahrungsmittelproduktion benötigt wird und welche Standards zum Schutz von Boden, Gewässern und Biodiversität festgelegt werden. Insgesamt ergibt sich daraus ein Deckungsbeitrag zum Primärenergieverbrauch durch Bioenergie von maximal 10 % bis 2030. Der angestrebte Ausbau der Bundesregierung auf 18 Prozentanteil am Primärenergiebedarf kann mit der in Deutschland zur Verfügung stehenden Biomasse nicht erzielt werden. Der Import von Biomasse wäre erforderlich.

Risiken für die Umwelt und Naturschutz

Mit dem massiven Ausbau der Bioenergie und dem damit verbundenen verstärkten Anbau von nachwachsenden Rohstoffen steigen die Risiken für Boden, Wasser und die biologische Vielfalt. So werden vermehrt Raps und Mais auf Kosten weniger umweltgefährdender Kulturen angebaut. Die Übernutzung von CO₂-speichernden Vegetationsformen (z.B. Wald) kann überdies die Kohlenstoffspeicherkapazität beeinträchtigen. Ähnlich negative Folgen für das Klima können Landnutzungsänderungen, wie z.B. der Umbruch von Dauergrünland und die Trockenlegung von Mooren, haben.

Gute fachliche Praxis konkretisieren

In Deutschland ist durch den Ausbau der nachwachsenden Rohstoffe mit einem vermehrten Düngemittel- und Pestizideinsatz vor allem in den großflächigen Raps- und Maisanbaumonokulturen und einer weiteren Intensivierung der Landwirtschaft zu rechnen. Grundsätzlich gelten für den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen die gleichen Standards wie für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion. Der SRU fordert, dass die bestehenden ökologischen Standards, die sich im Rahmen der guten fachlichen Praxis des nationa-



len Rechts (GfP) oder der europäischen Vorgaben des Cross Compliance finden, in jedem Fall konsequent umgesetzt werden und partiell weiterentwickelt werden.

Ausgeglichene Humusbilanz gefordert

Spezifische Standards für den Anbau von NawaRos sind nur dort erforderlich, wo Auswirkungen auftreten, die beim Anbau von Nahrungs- und Futtermitteln nicht vorkommen. Der SRU sieht Regelungsbedarf hinsichtlich

- der Entnahme von organischen Material, insbesondere von Reststoffen (Stroh, Laub, Totholz): Die Biomassenutzung eröffnet vorher nicht vorhandene Verwendungsmöglichkeiten für derartige Reststoffe. Es sollte vermieden werden, dass durch die Entnahme der Humusgehalt im Boden sinkt. Der SRU fordert einen Nachweis einer ausgeglichenen Humusbilanz;
- des Anbaus neuer Arten bzw. Sorten nachwachsender Rohstoffe: Der Anbau neuer oder gentechnisch veränderter Arten und Sorten nachwachsender Rohstoffe kann aus naturschutzfachlichen Gründen spezielle, artspezifische Regelungen erfordern.

Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt die gesamten Auswirkungen eines verstärkten Anbaus einer verstärkten Nutzung von Biomasse noch nicht hinreichend erforscht sind, sind die vom SRU genannten Standards nur als erste Schritte hin zu einer dauerhaft umweltgerechten Reglementierung des Anbaus nachwachsender Rohstoffe zu verstehen. Aus Gründen der Schadensprävention und der Umweltvorsorge hält der SRU es für notwendig, die Förderung der nachwachsenden Rohstoffe zu „entschleunigen“. Den anstehenden Biomasseaktionsplan sowie das geplante Artikelgesetz zum Klimaschutz erachtet der SRU als Chance, das derzeitige Förderinstrumentarium zur Markteinführung auf den Prüfstand zu stellen und im Hinblick der Klimapolitik der Bundesregierung zu modifizieren.

Das 200 Seiten umfassende Sondergutachten und eine Kurzfassung „Klimaschutz durch Biomasse“ kann unter www.umweltrat.de heruntergeladen werden. (SI)



Landesabfallgesetze zur Erfassung und Verwertung organischer Abfälle

Die größte Fraktion des Hausmülls sind kompostierbare Abfälle. Über die Biotonne werden diese Abfälle getrennt erfasst und sinnvoll verwertet. Nach aktuellen Erhebungen des Bundesverbandes der Deutschen Entsorgungswirtschaft (BDE) könnten in Deutschland zusätzlich zu den derzeit erfassten 8,3 Mio. t Bioabfall weitere zwei Millionen Tonnen Bioabfälle sinnvoll verwertet werden (EUWID Nr. 29/2007).

Dieses Thema wird im Rahmen der Verabschiedung und Umsetzung der EU-Abfallrahmenrichtlinie besondere Aktualität erhalten. Nach Artikel 18a des Entwurfs vom 29.06.2007 haben die Mitgliedsstaaten geeignete Maßnahmen zur Förderung der getrennten Sammlung biologischer Abfälle zu treffen. Vor diesem Hintergrund hat der Verband der Humus- und Erdenwirtschaft (VHE) die Regelungen der Landesabfallgesetze zur Erfassung und Verwertung organischer Abfälle zusammengestellt.

Bundesrechtliche Vorgabe

Die Pflicht zur Abfallverwertung ergibt sich aus dem Bundesrecht für alle Abfallbesitzer (§ 5 KrW-/AbfG). Dieser Pflicht unterliegen die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im Besonderen (§ 15 Abs. I KrW-/AbfG). Die bundesrechtlich allgemein gefasste Verwertungspflicht konkretisieren die Landesabfallgesetze unterschiedlich.

Verwertung als Zielvorgabe

Die Verwertung organischer Abfälle ist Zielvorgabe der Abfallgesetze der Länder Bayern, Nordrhein-Westfalen, Saarland und Schleswig-Holstein mit unterschiedlichen Formulierungen, die eine stoffliche oder auch energetische Verwertung fordern. Zwar entfalten die landesrechtlichen Ziele keine unmittelbare rechtliche Bindung, die Vorgaben haben jedoch eine wichtige Funktion bei der Auslegung der abfallrechtlichen Regeln und der Aufstellung kommunaler Abfallwirtschaftskonzepte.



Trennpflichten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger

Voraussetzung für die Verwertung organischer Abfälle ist deren getrennte Erfassung. Eine ausdrückliche Verpflichtung der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur getrennten Erfassung enthalten die Abfallgesetze der Länder Baden-Württemberg, Berlin, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen. Inhalte und Verbindlichkeit dieser Regelungen unterscheiden sich jedoch in den einzelnen Bundesländern.

Besondere Zuständigkeit der Gemeinden

Die Landesabfallgesetze der Länder Bayern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen sowie Thüringen enthalten besondere Regeln zur Zuständigkeit der kreisangehörigen Gemeinden für die Kompostierung von pflanzlichen Abfällen.

Gebühren für die Bioabfallerfassung

Die landesrechtlichen Regeln zur Gebührenerhebung sind in den meisten Ländern in eigenen Kommunalabgabengesetzen niedergelegt. Verschiedene Landesabfallgesetze enthalten spezielle Regelungen für die Erhebung von Abfallgebühren. Dabei haben die Länder Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein die mögliche Umlage der Kosten der Abfallverwertung auf die Kosten der Restmüllentsorgung gesetzlich geregelt.

Die tabellarische Zusammenstellung der rechtlichen Regelungen der Landesabfallgesetze zur Erfassung und Verwertung organischer Abfälle mit konkretem Paragrafennachweis kann auf der Internetseite des VHE - www.vhe.de, Link „Aktuelles“ - heruntergeladen werden oder beim VHE e. V., Kirberichshofer Weg 6, 52066 Aachen, Fax 0241 9977583 angefordert werden. (VHE)



Fachverband Biogas EEG Erfahrungsbericht — Erfolgsstory Biogas gefährdet?

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) trat am 1. April 2000 in Kraft. Das Gesetz ist das wichtigste Instrument zum Ausbau der Erneuerbaren Energien im Strombereich. Der Anteil an Strom aus erneuerbaren Energien konnte durch das EEG von 6,3 im Jahr 2000 auf 12,0 Prozent im Jahr 2006 fast verdoppelt werden. Gemäß der Koalitionsvereinbarung vom Herbst 2005 hat das Bundesumweltministerium nunmehr einen Entwurf des Erfahrungsberichtes (s. H&K-aktuell 08/07) erstellt und der Öffentlichkeit präsentiert. Der Entwurf dient als Grundlage für die Novelle des EEG in 2008 und wird derzeit mit den anderen Ministerien beraten.

Für den Bereich der Biomasseverstromung sieht der Entwurf u.a. folgende Handlungsempfehlungen vor:

- Anhebung des Bonus für Kraft-Wärme-Kopplung (KWK-Bonus) von 2 auf 3 ct/kWh.
- Absenkung der Grundvergütung um 0,5 ct/kWh für kleine und mittlere und 2 ct/kWh für große Anlagen.
- Absenkung des Degressionsatzes für die Vergütung von Neuanlagen von 1,5 % auf 1 % p. a.
- Aufnahme einer Positiv- und Negativliste der "NawaRo-Bonusfähigen" Stoffe.
- Etablierung von Nachhaltigkeitsanforderungen für die Erzeugung von nachwachsenden Rohstoffen, insbesondere zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild.
- Obergrenzen für Methanemissionen beim Bonus für Einspeisung von aufbereitetem Biogas in das Erdgasnetz.

Fachverband Biogas warnt

In seiner Stellungnahme zum Erfahrungsbericht des (EEG) macht der Fachverband Biogas e.V. deutlich, dass die in dem BMU-Papier vorgeschlagene Kürzung der Grundvergütung für Strom aus Biogas um 0,5 Cent je Kilowattstunde erhebliche Folgen für die gesamte Branche haben wird. Im aktuellen Wirtschaftsjahr rechnet der Verband mit einem erheblichen Umsatzrückgang von rund 50 Prozent für Projektierung und Anlagenbau. Dieser Trend wird sich im kommenden Jahr noch weiter verstärken, falls die Vergütung tatsächlich abgesenkt werden sollte und sich die Diskussion

um das EEG bis Anfang 2009 hinzieht. Für eine durchschnittliche Anlage mit einer elektrischen Leistung von 250 kW ergeben sich mit den neuen Vergütungsätzen Einnahmeverluste von 10.000 Euro pro Jahr. Diese Einbußen ließen sich nach Aussage des Verbandes nicht mit der geplanten Erhöhung des KWK-Bonus kompensieren. Sollte diese für die Branche ungünstige Version einer EEG Novelle im Jahr 2009 in Kraft treten, wäre die bisherige „Erfolgsstory Biogas“ in Deutschland gefährdet. Der Fachverband Biogas fordert daher, dass die vorgeschlagenen Kürzungen nicht vorgenommen werden und das novellierte EEG bereits Anfang 2008 rechtsgültig wird.

Der Erfahrungsbericht ist im Internet unter www.bmu.de/erneuerbare_energien/downloads/doc/39631.php verfügbar. (KI)

Daten und Fakten

Nach Angaben des Bundesumweltministeriums ist der Anteil an erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch im ersten Halbjahr 2007 weiter kräftig angestiegen. Unter Berücksichtigung aller erneuerbaren Energieträger wie Wasser, Biomasse und Sonne ist für das Jahr 2007 ein Beitrag von rund 14 Prozent am Bruttostromverbrauch zu erwarten. Damit hat Deutschland schon heute seine Zielmarke für Strom aus erneuerbaren Energien - einen Anteil von 12,5 Prozent am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2010 - deutlich überschritten.

Die Stromproduktion aus Biogas ist mit einem Anteil von 7,3 % an der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien beteiligt. Aus biogenen Abfällen werden bereits 4,9 % erzeugt. Wasserkraft und Windenergie sind mit 70,6 % weiterhin die Hauptakteure bei den erneuerbaren Energien.

Alle aktuellen Daten zur Entwicklung der erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2006 hat das Bundesumweltministerium in seiner neuen Broschüre "Erneuerbare Energien in Zahlen – nationale und internationale Entwicklung" zusammengestellt. Die Broschüre ist im Internet auf der Homepage des BMU www.bmu.de/allgemein/doc/2720.php verfügbar. (KI)

PFT Studie Trinkwasserkommis- sion nimmt Stellung



Seit einiger Zeit finden sich in Deutschland wiederholt perfluorierte Verbindungen im menschlichen Blut, in Flüssen, Talsperren und vereinzelt im Trinkwasser. Die Ursachen der Verschmutzung sind Altlasten, Abwassereinleitungen oder gesetzwidrig belastete Düngemittel. Die gemessenen Konzentrationen im Oberflächenwasser liegen in der Regel unter 0,1 Mikrogramm/Liter.

Die Trinkwasserkommission (TWK) des Bundesgesundheitsministeriums, angesiedelt beim Umweltbundesamt (UBA), kommt in ihrer Bewertung vom 7. August 2007 zu dem Schluss: Die bisherigen Funde im Trinkwasser geben nach aktuellem Kenntnisstand keinen Anlass zu einer gesundheitlichen Besorgnis. Der von der Kommission bereits 2006 empfohlene Trinkwasser-Leitwert in Höhe von 0,3 Mikrogramm/Liter schützt nach wie vor alle Bevölkerungsgruppen. Damit auch langfristig der Vorsorgewert für Trinkwasser in Höhe von 0,1 Mikrogramm/Liter sicher einhaltbar ist, müssen die Länder vor allem Oberflächengewässer, die der Trinkwasserversorgung dienen, vor den schwer abbaubaren perfluorierten Verbindungen schützen. Das UBA schlägt vor, einheitliche Anforderungen an die Abwassereinleitungen einschlägiger Branchen – wie die chemische Industrie – zu prüfen. Ferner wird das UBA Umweltqualitätsziele zum Schutz des Trinkwassers und der Gewässerökosysteme vorschlagen.

Seit dem Frühjahr 2007 liegt eine Studie der Ruhr-Universität Bochum (Prof. Dr. M. Wilhelm) vor, die die Belastung der betroffenen Bevölkerung erfasste und mögliche gesundheitliche Folgen bewertete. Die TWK hat die Ergebnisse vor kurzem ausführlich diskutiert und bewertet. Die wichtigsten Ergebnisse aus Sicht der TWK sind:

- Die infolge der Trinkwasserbelastung erhöhten Blutwerte mit perfluorierten Verbindungen bieten nach aktuellem Kenntnisstand keinen Anlass zu gesundheitlicher Besorgnis.
- Die TWK bestätigt ausdrücklich den lebenslang (ab Geburt) gesundheitlich duldbaren Höchstwert von 0,3 Mikrogramm/Liter Perfluoroktansäure (PFOA) plus Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) im Trinkwasser.
- Die TWK bestätigt zudem ausdrücklich den Vorsorgewert von 0,1 Mikrogramm/Liter Trinkwasser. Sie rät den verantwortlichen Behörden, ihre regulatorischen Entscheidungen im Einzugsgebiet mindestens an dieser

Zielvorgabe auszurichten. Nur so sei ein generationsübergreifender Schutz vor diesen sehr persistenten (schwer abbaubaren) Verbindungen zu erreichen.

- Am wichtigsten ist es zwar aus Sicht der TWK, die Gewässer möglichst nicht mit perfluorierten Verbindungen und/oder anderen persistenten Stoffen zu belasten. Zusätzlich könne in dicht besiedelten Einzugsgebieten wie dem der Ruhr aber auch die (Teil-)Aufbereitung des Trinkwassers (zum Beispiel durch Adsorption nach Aktivkohlefiltration) sinnvoll sein. Konkrete Maßnahmen sind im Einzelfall durch Gefährdungsanalyse und Risikobewertung vorausschauend zu prüfen.

Die aktuelle Stellungnahme der TWK vom 7. August 2007 ist unter <http://www.umweltdaten.de/wasser/themen/trinkwasserkommission/fazit-hbm-studie-pft.pdf> erhältlich. (Quelle: Umweltbundesamt; SI)

PFT – Screening in Böden Bayerns Keine erhöhten PFT-Gehalte

Aufgrund der erhöhten Gehalte an Perfluorierten Tensiden (PFT) in Böden Nordrhein-Westfalens hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz ein Screening-Programm veranlaßt, indem die bayerischen Böden auf PFT untersucht wurden. Die Ergebnisse wurden jüngst in der Zeitung Bodenschutz 3/07 veröffentlicht.

Untersucht wurden die PFT-Vertreter Perfluorsulfonsäuren (PFOS) und Perfluorcarbonsäuren (PFOA). Die Ergebnisse zeigen, dass nur in 6 von 25 Oberbodenproben landwirtschaftlich genutzter Böden Spuren von PFOA und PFOS nachgewiesen wurden. In den Oberböden, die mit Klärschlamm oder Bioabfallkompost gedüngt wurden, wurden kein PFOA und nur in zwei Fällen PFOS in Spuren nachgewiesen (3 µg/kg TS). In den Unterböden waren keine PFT-Verbindungen nachweisbar. Die in den Auflagehorizonten von forstlich genutzten Böden festgestellten PFOS- und PFOA-Spuren konnten auf die erhöhte ubiquitäre Immissionsituation an den Forststandorten zurückgeführt werden. Die Autoren vom Bayerischen Landesamt für Umwelt sehen aufgrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse keinen Anlass ein bayernweites Monitoringprogramm auf PFT in landwirtschaftlich genutzten Böden aufzulegen. (SI)



UBA Studie

Begrenzung von Schadstoffeinträgen in Böden durch Düngemaßnahmen

Im Rahmen eines Verbundforschungsprojekts beauftragte das Bundesumweltministerium/Umweltbundesamt das Fraunhofer Institut für Molekularbiologie und angewandte Ökologie, die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft sowie die Gesellschaft für Consulting und Analytik im Umweltbereich mit einer Erhebung für in Deutschland auftretende Gehalte anorganischer und organischer Schadstoffe in Düngern sowie in landwirtschaftlichen Böden zu untersuchen. Die Ergebnisse sollen sowohl auf nationaler als auch auf EU-Ebene bei der Aktualisierung der Grenzwerte in bestehenden Regelungen für Düngemittel berücksichtigt werden.

Ergebnisse der Stoffuntersuchungen

Das Teilvorhaben "Stoffuntersuchungen" liefert eine Übersicht über die Bandbreite aktueller Gehalte organischer und anorganischer Schadstoffe in Mineraldüngern, Wirtschaftsdüngern aus konventioneller und ökologischer Tierhaltung, Komposten, Gärrückständen und Klärschlämmen sowie einen Vergleich dieser Werte mit bestehenden Grenz- und Richtwerten. Danach werden die derzeit geltenden Grenzwerte der Düngemittelverordnung von phosphatfreien Mineraldüngern weitgehend eingehalten. Eine Ausnahme bildet die Gruppe der Kalkdünger, wo einzelne Sondertypen durch hohe Schwermetallgehalte herausragen. Bei phosphathaltigen Düngemitteln dagegen kommt es bisweilen zu Überschreitungen der Kennzeichnungswerte der Düngemittelverordnung. Beim Vergleich der Daten von konventionellen und ökologischen Wirtschaftsdüngern wurden zwischen beiden Systemen nur für Kupfer sowie mit Einschränkungen für Zink, wo konventionelle Wirtschaftsdünger bei Rindern und insbesondere bei Schweinen und Geflügel fast durchweg höhere Gehalte zeigen, Unterschiede festgestellt.

Die Untersuchung von Klärschlämmen zeigte, dass die Grenzwerte der Klärschlammverordnung für Schwermetalle sowie für PCB und PCDD/F

von deutschen Schlämmen in der Regel mehr oder weniger weit unterschritten werden. Im Hinblick auf gegenwärtig in der Diskussion befindliche neue Grenzwerte für weitere organische Schadstoffe zeigt das Vorhaben allerdings, dass die diskutierten Grenzwerte von den untersuchten Klärschlämmen zum Teil nicht eingehalten werden können.

Persistente organische Verbindungen

Im Teilvorhaben "Bodenuntersuchungen" wurden 32 mit Klärschlamm gedüngte Flächen mit verschiedenem Anbau sowie entsprechende Kontrollflächen mit vergleichbaren Bodeneigenschaften ohne Klärschlammaufbringung, jedoch mit anderen Düngervarianten - wie auch Aufbringung von Wirtschaftsdüngern - untersucht. Es wurde nur in Einzelfällen eine Erhöhung der Stoffgehalte oberhalb der Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung gefunden. Aus dem analysierten Stoffspektrum der persistenten organischen Stoffe konnten für die Verbindungen Benzo(a)pyren, der Summe PAK nach EPA, Organozinn- und Moschusverbindungen differenzierte Anreicherungen nach Klärschlammaufbringung gefunden werden. Die gefundenen Maximalwerte für Benzo(a)pyren und Summe PAK lagen oberhalb der Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung. Dahingegen wurden hinsichtlich der leicht abbaubaren Chemikalien LAS und Phthalate in den untersuchten landwirtschaftlich genutzten Böden keine Anreicherungen festgestellt. Für Nonylphenol und -ethoxylate lagen alle Messungen unterhalb der Bestimmungsgrenze. Entscheidendes Kriterium bei der Beurteilung einer Nutzung von Klärschlämmen als Sekundärrohstoffdünger sollte demnach u.a. insbesondere die Persistenz der organischen Schadstoffe sein.

Auch vor dem Hintergrund dieser Untersuchungsergebnisse beabsichtigt das BMU bei der Neufassung der Klärschlammverordnung einen Grenzwert für Benzo(a)pyren festzulegen.

Der Abschlussbericht kann unter www.umwelt-daten.de/publikationen/fpdf-l/3295.pdf heruntergeladen werden. (Quelle: BMU; SI)

Rheinland-Pfalz Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht

Das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz hat jüngst das Infoblatt 24 „Bodenschutz und Abfallwirtschaft“ veröffentlicht. Diese dient als Arbeitshilfe, um die Anforderungen des § 12 Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) an die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht (DB) zu konkretisieren. Angesprochen sind damit auch Betreiber von Kompostanlagen, die Bodenmaterialien unter Verwendung von Kompost herstellen.

Anhand von unterschiedlichen relevanten Praxisbeispielen bezüglich der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht und den Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf bzw. in Böden hat das Land Rheinland-Pfalz eine Arbeitshilfe ausgearbeitet. In zwei weiteren Infoblättern (Nr. 25, Nr. 26) werden anhand von Fallbeispielen auch die Anforderungen an Verfüllmaterial und der Verwertung von Boden oder Bauschutt als Schuttkörper unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht sowie bei bodenähnlichen Anwendungen und bei technischen Bauwerken formuliert. Mit den jeweiligen Infoblättern sollen die in der Praxis vorkommenden Fälle abgedeckt werden.

Auf- und Einbringen von Materialien

Der Anwendungsbereich des Infoblattes 24 beschränkt sich auf das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht

- bei Maßnahmen des Garten- und Landschaftsbaus (z.B. Herstellung von Gärten, Grünflächen, Parkanlagen und Rasensportanlagen),
- bei der Verwertung von Bodenmaterial auf landwirtschaftlich genutzten Flächen,
- im Rahmen der Begrünung von technischen Bauwerken (z.B. Lärmschutzwälle), Rekultivierung von Aufschüttungen, Halden etc.,
- bei der Rekultivierung von Steine-/Erden-Abbaustätten und sonstigen Abgrabungen,
- im Zusammenhang mit der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten.

Bei der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht dürfen nach § 12 Abs. 1 BBodSchV nur Bodenmaterial, Baggertgut sowie Gemische von Bodenmaterial mit Klärschlamm im Sinne der



Klärschlammverordnung (AbfKlärV) oder mit Bioabfall(-gemischen) gemäß Bioabfallverordnung (BioAbfV) verwendet werden. Die eingesetzten Bioabfälle und Klärschlämme müssen die Qualitätsanforderungen der Bioabfall- bzw. Klärschlammverordnung einhalten. Somit sind für den Einsatz von Bioabfällen bei derartigen Anwendungen die qualitätsbezogenen Anforderungen der §§ 3 und 4 sowie die in Anhang I BioAbfV enthaltene Liste der Bioabfälle bzw. § 6 Abs.2 BioAbfV zu beachten, nicht jedoch die anwendungsbezogenen Anforderungen.

Die Anlage des Infoblattes „Qualitätssicherung und Dokumentation“ beinhaltet eine Checkliste, in der die Anforderungen an Gutachter, Untersuchungsstellen und Untersuchungsmethoden beschrieben werden, sowie zahlreiche Hinweise zur Dokumentation aufgeführt werden.

Das Landesamt verweist darauf, dass im Rahmen der Novellierung der BBodSchV vorgesehen ist, die Anforderungen des § 12 BBodSchV zusammen mit der Erstellung der Bundesverwertungsverordnung zu überarbeiten.

Das Infoblatt 24 kann auf der Homepage des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz unter www.mufl.rlp.de – Boden – rechtliche Grundlagen – Landesbodenschutzrecht – ALEX-Vollzugshilfen heruntergeladen werden. (SI)



Trauermücken Vorbeugung und Bekämpfung

„Klein aber lästig“ lautet die kurze und knappe Beschreibung für die Trauermücken. Nur vier bis sieben Millimeter groß, krabbeln und fliegen die dunklen Mücken überall hin, wo es feuchten Humus, Komposterde oder Blumenerde gibt.

Die erwachsenen Mücken stechen nicht und sterben schon nach wenigen Lebenstagen. Die Larven der Trauermücken hingegen ernähren sich im Boden von toter oder absterbender organischer Substanz und fügen sich als Nützlinge in den natürlichen Kreislauf des Stoffabbaus ein.

Lästig oder auch schädlich können die Trauermückenlarven bei Massenaufkommen an Zimmerpflanzen oder im Gewächshaus, insbesondere bei der Jungpflanzenanzucht sein, wenn es durch den Fraß zu Wurzelverletzungen und –schäden kommt. Vorbeugende Maßnahmen sind für die professionelle Substratanwendung wichtig, um ein Massenaufkommen der Larven zu verhindern. Zur Prävention dient u.a. die richtige Lagerung von Substraten, die Anwendung von reifem Kompost (kein Frischkompost), das Entfernen von Moos und Algen im Gewächshaus, die Anzucht der Pflanzen bei möglichst kühlen Temperaturen und das Aufstellen von Substratschalen.

Trockenvergärung Stand der Technik

Die Fachagentur nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) hat eine Studie zur Biogasenerzeugung durch Trockenvergärung von organischen Rückständen, Nebenprodukten und Abfällen aus der Landwirtschaft veröffentlicht. Die Studie besteht aus drei Teilen und fasst die Ergebnisse eines umfangreichen Forschungsprojektes zusammen. Dort werden auch Daten aus 18 Referenzanlagen vorgestellt.

In Deutschland existieren derzeit ca. 3.300 Biogasanlagen von denen nur wenige als Feststoffvergärung mit stapelbaren Materialien betrieben werden. Unter den verschiedenen Entwicklungen im Bereich der Biogasanlagentechnologie ist die Trockenfermentation aber von besonderer Bedeutung. Mit dieser Technologie können nicht nur Biomassen wie Stroh, Festmist oder Silagen sondern auch feste organische Abfallstoffe (z.B. Biotonne) ohne Flüssigkeitszugabe in Strom und Wärme umgewandelt werden. Vorteile dieser Verfahrensweise sind

- der geringe Aufwand bei der Substrataufbereitung,

Detaillierte Tipps zur Vorbeugung und Eindämmung bietet die Broschüre „Trauermücken - Empfehlungen zur Regulierung“ des Forschungsinstitutes für biologischen Landbau (FiBL) an.

Diese kann über die Homepage www.fibl.org im Shop als Publikation unter der Bestellnummer 1335 zum Preis von 2,- € bestellt oder als kostenlose Online-Version im pdf-Dateiformat heruntergeladen werden.

Einen weiteren Überblick zur Biologie dieser Insekten und den verschiedenen biologischen Bekämpfungsmöglichkeiten über den Einsatz von Gelbtafeln bis hin zur Bekämpfung mit Nematoden oder *Bacillus thuringiensis* - Präparaten finden Interessierte auch unter den nachfolgenden Links:

<http://www.landwirtschaftskammer.de/fachangebot/pflanzenschutz/zierpflanzenbau/biologisch/bekaempfung-trauermueckenlarven.htm>
oder http://www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB//show/1114625_11/Trauermuecken.pdf. (TJ)

- die geringe Störstoffanfälligkeit,
- der geringe Prozessenergiebedarf sowie
- weniger bewegliche Anlagenteile.

In der Praxis zeigt sich, dass gerade von Kompostanlagenbetreibern bei Anlagenerweiterungen ein verstärktes Interesse an dieser Technologie besteht. Anhand der Projektdaten konnte festgestellt werden, dass die Biogasausbeute aus landwirtschaftlichen Substraten in Feststoffvergärungsanlagen niedriger ist, als in Nassfermentationsanlagen. Dies wird auf die höhere Raumbelastung mit organischer Substanz zurückgeführt. Nicht bestätigt werden konnte die Vermutung, dass in Feststoffvergärungsanlagen die Schwefelwasserstoffkonzentration im Biogas niedriger ist. Auch für Feststoffvergärungsanlagen wird daher eine Entschwefelung empfohlen. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung unterschiedlicher Modellanlagen zeigt, dass die Nutzung der bei der Verstromung anfallenden Abwärme auch bei Feststoffvergärungsanlagen wesentlich zur Wirtschaftlichkeit beiträgt. Die vollständige Studie ist im Internet unter http://www.fnr-server.de/pdf/literatur/pdf_286index.htm abrufbar. (KI)



15 Jahre RAL- Gütesicherung Kompost

Inzwischen feiern bereits einige Mitglieder das Jubiläum „15 Jahre“ RAL-Gütesicherung Kompost.

Zum 10-jährigen Jubiläum erhält der Mitgliedsbetrieb automatisch eine Urkunde von der Bundesgütegemeinschaft. Eine Urkunde zum 15-jährigen Jubiläum wird nicht automatisch von der Geschäftsstelle versandt, kann aber auf Wunsch gerne ausgestellt werden.

Mitglieder, die entsprechend interessiert sind, können sich bei der Geschäftsstelle der Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V. unter Telefon: 02203/35837-0 oder per Email: info@kompost.de melden. (GL)



Humustag der BGK 2007

Ihren diesjährigen Humustag veranstaltet die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) am 6. November im Kulturspeicher in Würzburg und lädt herzlich dazu ein. Das Veranstaltungsprogramm umfasst die Themenbereiche Humuswirtschaft, Integration einer Vergärung in eine Kompostierung und die Aufbereitung, Verwertung und Entsorgung von Siebüberlauf mit Praxisberichten. In 9 Referaten werden Fachinformationen vermittelt und von Erfahrungen aus der Praxis berichtet. Das ausführliche Programm und das Anmeldeformular des Humustages 2007 stehen auf den Internetseiten der BGK unter www.kompost.de als download zur Verfügung. (VE/LN)

Bildarchiv BGK

Auf große Resonanz ist unser Aufruf zur Unterstützung beim Aufbau eines Fotoarchivs gestoßen. Wir möchten uns herzlich bei allen bedanken, die uns ihr Fotomaterial zur Verfügung gestellt und zugesandt haben. Dank ihrer Hilfe umfasst unser Bildarchiv zurzeit ca. 850 Bilder. Wir freuen uns, wenn Sie auf unserer Mitgliederversammlung am 7. November in Würzburg einen Blick in unser Fotoarchiv werfen.

Gerne nehmen wir auch weiterhin Bildzusendungen entgegen und können im Gegenzug auch Ihnen Fotos für die Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung stellen. (SI)

Ammoniak und Stickoxide im Focus Programm zur Luftreinhaltung aktualisiert

Das Umweltbundesamt (UBA) hat eine Aktualisierung des „Nationalen Programms zur Verminderung der Ozonkonzentration und zur Einhaltung der Emissionshöchstmengen“ für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Ammoniak (NH₃) und Flüchtige organische Verbindungen (NMVOC) veröffentlicht.

Dieses legt auf der Basis von Emissionsprognosen fest, was zu tun ist, um die Emissionen bis zum Jahr 2010 zu senken. Ein das Nationale Programm begleitender Bericht enthält umfassende Prognosen über die Emissionsentwicklung bis zum Jahr

2020 sowie Informationen über in der Zukunft denkbare Maßnahmen zur Luftreinhaltung. Die Versauerung dürfte bis 2010 noch 60 Prozent der Ökosystemflächen betreffen - 1990 waren es etwa 90 Prozent. Allerdings führen Stickstoffeinträge weiterhin bei einem Großteil der terrestrischen Ökosysteme zur Überdüngung und bewirken so den langfristigen Verlust der biologischen Vielfalt. Hauptverursacher sind vor allem Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung.

Die Aktualisierung des „Nationalen Programms zur Verminderung der Ozonkonzentration und zur Einhaltung der Emissionshöchstmengen“ steht im Internet unter <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3306.pdf> zum Download bereit, der begleitende Bericht „Maßnahmen zur Einhaltung der Emissionshöchstmengen der NEC-Richtlinie“ unter <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3305.pdf>. (SI)

**UBA-Jahresbericht****Ressourcen schonen, Klima schützen**

Natürliche Ressourcen zu schonen, bildet einen Schwerpunkt des UBA-Jahresberichtes. Große Einsparpotenziale schlummern nach Meinung des UBA im Abfall. „Anstatt die knapper werdenden Vorräte an Gas, Öl oder Kohle zu verfeuern, sollten wir einen größeren Teil unseres Energiebedarfs auch aus Abfällen decken“, sagte UBA-Präsident Troge. Allein mit einer optimierten Nutzung landwirtschaftlicher Reststoffe und Bioabfälle, beispielsweise aus privaten Haushalten sowie Gülle und Stroh lassen sich jährlich rund 15 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente einsparen. Weitere drei Millionen ließen sich mit den bestehenden Hausmüllverbrennungsanlagen bei verbesserten Möglichkeiten zur Wärmenutzung erzielen. Allein zwischen 1990 und 2005 trug die Abfallwirtschaft in Deutschland mit rund 46 Millionen Jahrestonnen CO₂-Äquivalente zur Emissionsminderung mit rund einem Fünftel zu der in diesem Zeitraum erreichten Gesamtreduktion bei.

Der Jahresbericht 2006 des Umweltbundesamtes ist als Druckfassung bei Gemeinnützige Werkstätten Bonn, In den Wiesen 1 – 3, 53227 Bonn, Telefon: 01888/305-3355; Fax: 01888/305-3356; Email: uba@broschuerenversand.de kostenlos erhältlich. Der Bericht steht auch im Internet unter www.umweltbundesamt.de, Rubrik „Presse oder „Publikationen“, zum Download bereit. (SI)

IFEU Studie**Klimaschutz mit Biomasse-Anlagen**

Biomasse-Kraftwerke - sowohl auf Basis fester Biomasse als auch Biogas-Anlagen - tragen unter bestimmten Voraussetzungen erheblich zum Klimaschutz bei. Eine Analyse des IFEU - Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg auf Basis von Lebenszyklus-Analysen kommt zu dem Schluss, dass selbst bei Biomasse-Kraftwerken ohne Wärmenutzung der Beitrag zur Treibhausgas-Minderung hoch ist. Eine zusätzliche Wärmenutzung verbessert die Bilanz z. T. deutlich, ist aber keine notwendige Voraussetzung für eine positive Beurteilung einer Biomasse-Anlage.

Die Analyse, die im Auftrag des BMU im Projekt "Energiebalance - Optimale Systemlösungen für erneuerbare Energien und Energieeffizienz" in Zusammenarbeit mit dem Projekt "Optimierungen für einen nachhaltigen Ausbau der Biogaserzeugung und -nutzung in Deutschland" entstanden ist, leitet aus den Ökobilanzen Empfehlungen für die Fortentwicklung des Erneuerbare-

Energien-Gesetzes ab. Dazu analysiert das Papier die Treibhauswirksamkeit verschiedener Prozessstufen von Biomasse-Anlagen (z. B. Gärrestlagerung und Gasaufbereitung bei Biogas-Anlagen) und empfiehlt neben der Erhöhung eines KWK-Bonus - auch für Altanlagen - u. a. eine klare Ausgrenzung von Wärmenutzungen, die keine Einsparungen ansonsten verbrauchter fossiler Energieträger mit sich bringen, und die Förderung der Nachrüstung von Kompostierungsanlagen auf Vergärungsanlagen. (SI)

Verwaltungsgericht Aachen**Verbrennen von Gartenabfällen untersagt**

In Nordrhein-Westfalen ist das Verbrennen von Gartenabfällen – von Ausnahmen abgesehen – untersagt. Eine Öffnung der Ausnahmen, wie dies die Gemeinde Bad Münstereifel eingeräumt hatte, ist nach dem Urteil des Verwaltungsgerichts Aachen aus Umweltschutzgründen unzulässig. Eine Verfügung der Gemeinde Bad Münstereifel ließ das Verbrennen pflanzlicher Abfälle jeweils vom 1. Oktober bis zum 15. April an drei Tagen in der Woche zu bestimmten Zeiten zu. Das Gericht schloss sich der Argumentation des Klägers an, der in der Verbrennung der Pflanzenabfälle eine unnötige Luftverschmutzung sah. Kleinere Mengen von pflanzlichen Abfällen könnten problemlos über die Biotonne entsorgt werden und bei größeren Mengen sei es dem Bürger zumutbar, diese zu einem nahen Kompostwerk zu bringen. (SI)

Bayern**Neues Internetangebot des Landesamtes für Umwelt**

Unter www.lfu.bayern.de bietet das Landesamt, von A wie Abfallratgeber bis Z wie zentrale Umweltanalytik, eine umfangreiche Umweltinformation an. Diese neue Internetplattform ist auf die Zusammenlegung der Angebote der früheren Landesämter für Umweltschutz, Geologie, Wasserwirtschaft und Teile des Landesamtes für Arbeitsschutz, Arbeitsmedizin und Sicherheitstechnik zurückzuführen. Gegliedert in die Umweltmedien Luft, Boden, Wasser und die Umweltthemen Analytik, Geologie, Lärm, Natur, Strahlung und umweltübergreifende Fragen bietet das Portal einen raschen Einstieg in die Themenbereiche. Unter der Rubrik 'Daten' finden sich Kartendienste, Fachanwendungen und Datenbanken. Transparenz schafft auch die Ansprechpartnerliste, die sie direkt zu den Umweltfachleuten der LfU führt. (SI)



Veranstaltungen

19.-21.09.2007, Stuttgart

Internationaler Kongress „Fortschritte beim Biogas“

Biomasseproduktion aus landwirtschaftlicher Biomasse und organischen Reststoffen
Info: www.biogas-zentrum.de

24.-25.09.2007, Neubrandenburg

16. Neubrandenburger Kolloquium

Kolloquium zum Thema „Umsetzung Europäischer Richtlinien - ein Beitrag für den Umwelt- und Klimaschutz“
Info: www.mv-regierung.de/staeun/neubrandenburg

24.-27.09.2007, Amsterdam (Niederlande)

ISWA/NVRD World Congress 2007

Intern. Kongress zum Thema: „Challenging the future“. Solid Waste Management: Sustainable City Management and Global Climate Control.
Info: www.iswa2007.org/index.cfm

26.09.2007, Ratzeburg

Humus — lässt wachsen / schützt Klima!

Veranstaltung zur Humusdüngung im Spiegel der CO₂-Diskussion des Verbandes der Humus- und Erdenwirtschaft Region Nord e.V.
Info: www.vhe.de

12.10.2007, Düsseldorf

„Klimawandel — Landwirtschaft“

Veranstaltung über die Konsequenzen des Klimawandels für die Landwirtschaft des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW
Info: www.munlv.nrw.de

24.-25.10.2007, Witzenhausen

Biomasse-Forum

Weiterentwicklung der biologischen Abfallbehandlung v. d. Hintergrund der TA-Luft und EEG
Info: www.abfallforum.de

25.10.2007, Berlin

100% Bio: Klimaschutz durch Öko-Landbau

Herbsttagung mit Workshop des Bundes Ökologische Lebensmittelwirtschaft in der Vertretung des Landes Niedersachsen
Info: www.boelw.de

06.11.2007, Würzburg

Humustag der BGK 2007

Veranstaltung der Bundesgütegemeinschaft Kompost zur Humuswirtschaft in Würzburg
Info: www.kompost.de

07.11.2007, Würzburg

Mitgliederversammlung der BGK 2007

Geschlossene Veranstaltung für Mitglieder der Bundesgütegemeinschaft Kompost im Dorint Hotel Würzburg.
Info: www.kompost.de

13.-17.11.2007, Hannover

Agrotechnica 2007

Internationale Fachausstellung für Landtechnik
Info-Stand der Bundesgütegemeinschaft Kompost zur neuen Gütesicherung NawaRo-Gärprodukt und Kompost in der Landwirtschaft in Halle 27 Stand J 35
Info: www.agritechnica.com

05.-06.12.2007, Bonn

Strategien zum Bodenschutz — Sachstand und Handlungsbedarf

Gemeinsame Veranstaltung von KTBL, FNL und GKB mit den Schwerpunkten Verdichtung und Erosion
Info: www.ktbl.de

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

Redaktion

Dr. Bertram Kehres (KE) (v.i.S.d.P.)
Dr. Stefanie Siebert (SI)

Mitarbeit

Dipl.-Ing. Agr. Karin Luyten-Naujoks (LN), Dipl.-Ing. Agr. Maria Thelen-Jüngling (TJ), Dipl.-Geogr. Susanne Weyers (WE), Doris Gladzinski (GL), Dr. Andreas Kirsch (KI), Dipl.-Ing. Agr. Michael Schneider (VHE)

Fotos

BIOGAS NORD GmbH, Bielefeld
BMU, Bonn
R. Klute, Sundern
B. Strautmann & Söhne GmbH, Bad Laer
VHE e.V., Aachen

Anschrift

Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
Von-der-Wettern-Straße 25
51149 Köln-Gremberghoven
Tel.: 02203/35837-0
Fax: 02203/35837-12
E-Mail: huk@kompost.de
Internet: www.kompost.de

Ausgabe

2. Jahrgang 09/07
07.09.2007