



LAND BRANDENBURG

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
Postfach 601150 | 14411 Potsdam

Untere Abfallwirtschaftsbehörden
im Land Brandenburg

nachrichtlich:
LVLf, LUA, LLB, ÄfL
obere und untere Wasserbehörden

Ministerium
für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und
Verbraucherschutz

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Bearb.: Herr Dr. Lantzsch
Gesch.Z.: 65.1 - 65932-14/1
Hausruf: (0331) 866-7354
Fax: (0331) 27548-7354
Internet: www.mluv.brandenburg.de
Patrick.Lantzsch@MLUV.Brandenburg.de

Potsdam, den 16. April 2008

Bodenbezogene Verwertung von Klärschlämmen hier: Belastung mit Perfluorierten Tensiden (PFT)

Perfluorierte Tenside (PFT) werden wegen ihrer schmutz-, farb-, fett-, öl- und wasserabweisenden Eigenschaften in zahlreichen Industrie- und Konsumprodukten verwendet. Es sind vom Menschen in der Fluorchemie geschaffene Stoffe, die natürlicherweise nicht vorkommen, inzwischen aber weltweit ubiquitäre Verbreitung gefunden haben. PFT umfassen mehrere Stoffgruppen, deren bekannteste Vertreter die Einzelsubstanzen Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) und Perfluorooctansäure (PFOA) sind. PFT sind in der Umwelt schwer abbaubar, d.h. sie können im Rahmen herkömmlicher Abbauprozesse mit Wasser, Luft, Licht oder Bakterien nicht zerstört werden. PFT besitzen eine hohe Bioakkumulierbarkeit. In Tierversuchen wurde eine fortpflanzungsgefährdende Wirkung sowie eine Förderung der Bildung von Tumoren nachgewiesen. Von der amerikanischen Umweltbehörde EPA¹ wurde PFOA als „wahrscheinlich kanzerogen“ eingestuft. Aktuelle Ergebnisse eines vom MUNLV Nordrhein-Westfalen vergebenen Forschungsvorhabens belegen, dass bei verschiedenen Kulturarten ein deutlicher, von der Bodenbelastung abhängiger PFT-Transfer in die Pflanzen festgestellt wurde.

Neben einer aufgrund ihrer ubiquitären Verbreitung zu erwartenden PFT-Grundbelastung aller Abwasserbehandlungsanlagen, haben Untersuchungen in anderen Bundesländern gezeigt, dass PFT-Konzentrationen oberhalb 100 µg/kg TS auf das Vorhandensein spezifischer Indirekteinleiter und Einleiter von Branchen schließen lässt. Zu maßgeblichen Einträgen von PFT in das Abwasser kön-

¹ Environmental Protection Agency

Dienstgebäude

<input type="checkbox"/> Heinrich-Mann-Allee 103	14473 Potsdam
<input type="checkbox"/> Albert-Einstein-Straße 42-46	14473 Potsdam
<input type="checkbox"/> Spornstraße / Lindenstraße	14467 Potsdam

Telefon

Zentrale	(0331) 866-70 70/71
Vermittlung über	(0331) 866-7240
(0331) 866-0	(0331) 866-7895

Fax

(0331) 866-70 70/71
(0331) 866-7240
(0331) 866-7895

Tram-Haltestelle

Kunersdorfer Straße
Hauptbahnhof
Alter Markt

Linien

90,X91,92,93,96,X98
90,X91,92,93,96,X98
90,X91,92,93,96,X98

nen beispielsweise Papier- und Pappeherstellung, Metallbe- und -verarbeitung, Halbleiterindustrie, fotografische Prozesse, Galvanotechnik, Feuerlöschmittel- oder Textilindustrie sowie Deponien führen. Dabei haben Untersuchungen in anderen Bundesländern gezeigt, dass erhöhte PFT-Belastungen in Klärschlamm auch bei gesetzeskonform tätigen industriellen Indirekteinleitern grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden können.

Zwischenzeitlich liegen Regelungen verschiedener Bundesländer vor, die im Falle einer landbaulichen Klärschlammverwertung eine vorherige Untersuchung auf PFT vorschreiben. Der dabei i.d.R. verwendete Vorsorgewert von 100 µg/kg TS (Summe Leitsubstanzen PFOS und PFOA) wurde nach Stand des Wissens rechnerisch abgeleitet. Bei Überschreitung gilt die landbauliche Klärschlammverwertung als nicht mehr geeignet. Mit der Entscheidung des VG Freiburg (Breisgau) vom 4. Oktober 2007 (Az: 1 K 1618/07) ² wurde eine in Baden-Württemberg getroffene abfallrechtliche Anordnung, die bodenbezogene Klärschlammverwertung nur zuzulassen, wenn der PFT-Gehalt des Klärschlammes 100 µg/kg TS unterschreitet, gestützt. Darüber hinaus beabsichtigt das BMU, im Rahmen der Novellierung der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) eine Regelung zum Umgang mit Perfluorierten Chemikalien (PFC) ³ in den Verordnungstext aufzunehmen. Die Ergebnisse einer hierzu geförderten Studie sind jedoch ggw. noch nicht abschließend bewertet worden.

Die PFT-Belastungssituation brandenburgischer Klärschlämme ist nicht bekannt. Aufgrund des ubiquitären Vorkommens von PFT sind jedoch auch in Brandenburg PFT-Konzentrationen oberhalb des genannten Vorsorgewertes in den für eine bodenbezogene Verwertung vorgesehenen Klärschlämmen grundsätzlich nicht auszuschließen. Hinzu kommt, dass ein zunehmender Verwertungsdruck auf brandenburgische Ackerflächen erwartet wird, insbesondere auch mit solchen Klärschlämmen, die in anderen Bundesländern aufgrund ihrer PFT-Belastung oberhalb des Vorsorgewertes landbaulich und landschaftsbaulich nicht mehr verwertet werden dürfen.

Gemäß § 3 Abs. 1 S. 1 AbfKlärV ist die landbauliche Klärschlammverwertung nur zulässig, wenn sie allgemeinwohlverträglich erfolgt. Gleiches gilt für die Verwertung von Klärschlamm außerhalb des Anwendungsbereichs der AbfKlärV (§ 5 Abs. 3 Satz 3 KrW-/AbfG). Ich bitte daher die zuständigen unteren Abfallwirt-

² <http://dejure.org/dienste/vernetzung/rechtsprechung?Gericht=VG%20Freiburg&Datum=04.10.2007&Aktenzeichen=1%20K%201618/07>

³ Hierbei werden neben Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) und Perfluoroktansäure (PFOA) auch deren Derivate, Fluortelomerkohole und polymere Fluorverbindungen erfasst.

schaftsbehörden, gegenüber den Betreibern von Abwasserbehandlungsanlagen (ab 1.000 EW Ausbaugröße) die Klärschlamm zur bodenbezogenen Verwertung abgeben wollen bzw. gegenüber den Beauftragten Dritten, folgende Anordnungen zu treffen:

1. Landbauliche Klärschlammverwertung

Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen oder Beauftragte Dritte, die Klärschlamm zur Verwertung auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen abgeben, sind zur Untersuchung des Klärschlammes auf perfluorierte Tenside (PFT) von den für die Aufbringungsfläche zuständigen Behörden zu verpflichten. Die Untersuchungsergebnisse sind der zuständigen Behörde im Rahmen der Voranzeige gemäß § 7 Abs. 1 AbfKlärV vorzulegen und die Untersuchungseinrichtung ist mitzuteilen.

Rechtsgrundlage für diese Anordnung: § 3 Abs. 5 Satz 2 AbfKlärV und § 44 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 KrW-/AbfG i.V. mit § 7 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b KrW-/AbfG.

Klärschlämme, die einen Vorsorgewert für PFT von 100 µg/kg TS überschreiten, sind für eine landbauliche Verwertung nicht geeignet. Ihre Verwertung ist zu untersagen.

Rechtsgrundlage für die Untersagung: § 21 KrW-/AbfG i.V. mit § 3 Abs. 1 Satz 1 AbfKlärV.

2. Landschaftsbauliche Klärschlammverwertung

Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen oder Beauftragte Dritte, die Klärschlämme in die bodenbezogene Verwertung im Bereich des Landschaftsbaus (z.B. Rekultivierung) abgeben, sind durch die für die Anlagen zuständigen unteren Abfallwirtschaftsbehörden ebenfalls per Anordnung zu verpflichten, PFT-Untersuchungen vor der Abgabe des Klärschlammes durchführen zu lassen. Untersuchungsstelle und -ergebnisse sind der zuständigen Behörde mitzuteilen.

Rechtsgrundlage für diese Anordnung: § 44 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 KrW-/AbfG i.V. mit § 7 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b KrW-/AbfG.

Klärschlämme, die den genannten Vorsorgewert von 100 µg/kg TS überschreiten, sind für eine landschaftsbauliche Verwertung nicht geeignet. Ihre Verwertung ist zu untersagen.

Rechtsgrundlage für die Untersagung: § 21 KrW-/AbfG i.V. mit § 5 Abs. 3 Satz 1 KrW-/AbfG und § 12 Abs. 1 und 2 Satz 1 erster Anstrich BBodSchV.

Die Untersuchungspflicht bleibt bis zum Inkrafttreten der novellierten AbfKlärV bestehen. Die Zahl der Untersuchungen sollte sich an der Abgabemenge bemes-

sen und mindestens ein Analyseergebnis je Jahr umfassen. Dabei sind als Einzelsubstanzen Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) und Perfluorooctansäure (PFOA) in einem Analysengang untersuchen zu lassen und die Summe über diese beiden Substanzen zu bilden. Die Probenahme hat analog Anhang 1 Ziffer 1.1 AbfKlärV zu erfolgen. Gemäß den in Anhang 1 Ziffer 3 AbfKlärV für PCB und PCDD/F getroffenen Regelungen, gilt der Vorsorgewert von 100 µg/kg TS als eingehalten, wenn er nicht um mehr als 25 % überschritten wird.

Die zuständigen unteren Abfallwirtschaftsbehörden werden gebeten, unter Nennung des durchführenden Labors die gesammelten Untersuchungsergebnisse halbjährlich dem LVL Referat 43 (Berliner Straße, 14532 Güterfelde) zur Aufnahme in das Klärschlammkataster zu senden. Sofern den zuständigen Abfallwirtschaftsbehörden Analysenwerte > 100 µg/kg TS Klärschlamm bekannt werden, bitte ich um zeitnahe Übersendung der Untersuchungsberichte an das Referat Boden und Umweltgeologie in meiner Abteilung. Darüber hinaus wird im Falle der Überschreitung des Vorsorgewertes bei Klärschlamm aus einer im Land Brandenburg betriebenen Abwasserbehandlungsanlage die untere Abfallwirtschaftsbehörde gebeten, die zuständige Wasserbehörde zu informieren. Die Wasserbehörde wird gebeten, im Weiteren potenzielle PFT-Einleiter im Einzugsgebiet der Kläranlage zu identifizieren und in Zusammenarbeit mit Anlagenbetreibern und den für die Industriebetriebe zuständigen Aufsichtsbehörden Ursachen zu ermitteln und abzustellen.

Die Untersuchungen sind durch Prüflabore durchzuführen, die die Anforderungen an Untersuchungsstellen gemäß „Kompetenznachweis und Notifizierung von Prüflaboratorien und Messstellen (Untersuchungsstellen) im abfallrechtlich geregelten Umweltbereich - Fachmodul Abfall“⁴ für organische Schadstoffe in Klärschlamm (insbesondere PCB) erfüllen und ihre Eignung für PFT-Untersuchungen bspw. durch Teilnahme an einem Ringversuch nachgewiesen haben. Der Kompetenznachweis muss durch eine gültige Bestimmung als Untersuchungsstelle nach § 3 Abs.6 AbfKlärV Anstrich 1 oder eine Akkreditierung nach Fachmodul Abfall erbracht werden. Die mindestens einzuhaltende Bestimmungsgrenze liegt bei 10 µg/kg TS je Einzelsubstanz.

⁴ <http://www.dap.de/95doc/FM01082005.pdf>

Mit der Maßnahme der vorsorgenden PFT-Untersuchung im Falle der bodenbezogenen Klärschlammverwertung soll ein PFT-Eintrag über belasteten Klärschlamm in Böden minimiert werden.

Im Auftrag

gez. Prof. Dr.-Ing. habil. Niesche