

**Die Stadt Halle (Saale) als Untere Abfallbehörde gibt hiermit die Allgemeinverfügung zur Durchsetzung einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung von Klärschlämmen, Klärschlammkomposten und -gemischen bekannt:**

**I. Allgemeinverfügung:**

Zur Durchsetzung einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung von Klärschlämmen nach den Vorgaben gemäß der Klärschlammverordnung (AbfKlärV)<sup>1</sup> und Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)<sup>2</sup> wird folgendes verfügt:

1. Klärschlammherzeuger (oder von diesen beauftragte Dritte), die Klärschlämme abgeben wollen, welche auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden aufgebracht werden sollen oder die für andere bodenbezogene Nutzungen vorgesehen sind, sind verpflichtet, diese vor der Abgabe auf perfluorierte Tenside (PFT) der ausgewählten Verbindungen von Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonat (PFOS) untersuchen zu lassen.
2. Die Annahme von Klärschlämmen durch Betreiber von Anlagen, welche eine Lagerung und/oder Behandlung von Klärschlämmen (z.B. in Kompostierungsanlagen oder Anlagen zur Herstellung von Klärschlammgemischen) vorsehen, ist u.a. erst zulässig, nach dem vorhergehend eine Untersuchung der Klärschlämme auf PFT (PFOA und PFOS) erfolgt ist und die Prüfberichte zur Untersuchung vorliegen. Die jeweiligen Prüfberichte über die Untersuchungen sind der zuständigen Behörde auf deren Verlangen vorzulegen.  
Für Betreiber vorgenannter Anlagen besteht diese Verpflichtung in Fällen wenn *Klärschlämme, Klärschlammkomposte oder –gemische* zur Aufbringung auf Böden im Sinne der AbfKlärV (§ 1 Abs. 1) oder für andere bodenbezogene Nutzungen, z.B. zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie im Rahmen von Rekultivierungsmaßnahmen oder für landschaftsbauliche Maßnahmen, vorgesehen sind.
3. Die Annahme von Klärschlämmen durch Abnehmer (§ 7 Abs. 3 AbfKlärV) ist zulässig, nach dem zuzüglich zu den Nachweispflichten die Untersuchungen auf PFT durch den Verpflichteten (§ 7 Abs. 1 AbfKlärV) erfolgte und das Prüfergebnis der für die Aufbringungsfläche zuständigen Behörde mit dem betreffenden Lieferschein nach Anhang 2 der AbfKlärV vorgelegt worden ist.
4. Klärschlämme, Klärschlammkomposte und –gemische dürfen zur Aufbringung auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen oder für andere bodenbezogene Nutzungen nur abgegeben oder angenommen werden, wenn die jeweilige Untersuchung von PFT nicht länger als zwei Jahre vor der vorgesehenen Abgabe bzw. Annahme zurückliegt. Die Probenahmen und Untersuchungen sind von einer geeigneten und akkreditierten Prüfstelle vornehmen zu lassen. Die Prüfstelle kann von der zuständigen Behörde bestimmt werden.
5. *Klärschlämme, Klärschlammkomposte oder –gemische*, die nach Untersuchungsergebnissen PFT-Gehalte von **≥ 100 µg/kg TS** (Summe: PFOA und PFOS) aufweisen, sind für bodenbezogene Nutzungen nicht geeignet. Der angeordnete Vorsorgewert von 100 µg/kg TS (Summe: PFOA und PFOS) gilt als eingehalten, wenn dieser um nicht mehr als 25 % überschritten wird.
6. Die Nutzung von vorgenannten Klärschlämmen zur Aufbringung auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden oder zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie im Rahmen von Rekultivierungsmaßnahmen und

<sup>1</sup> Klärschlammverordnung (**AbfKlärV**) vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212);

<sup>2</sup> Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (**BBodSchV**) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 31 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212);

landschaftsbaulichen Maßnahmen ist bei Überschreitung vorgenannten (Vorsorge-) Wertes nicht zulässig.

7. Klärschlämme, Klärschlammkomposte oder –gemische, die nach Analysenergebnissen den vorgenannten Wert von 100 µg/kg TS – zuzüglich Toleranz von 25 % - überschreiten, sind durch thermische Behandlung einer allgemeinwohlverträglichen Beseitigung in dafür zugelassenen Verbrennungsanlagen zuzuführen.
8. Diese Allgemeinverfügung gilt am Tage nach der Veröffentlichung als bekannt gegeben.
9. Die Regelungen dieser Allgemeinverfügung können jederzeit ganz oder teilweise widerrufen bzw. mit weiteren Nebenbestimmungen versehen werden.

## II. Begründung:

Die getroffenen Anordnungen betreffen stoffbezogen Klärschlämme im Sinne der Begriffsbestimmungen über Klärschlämme gemäß § 2 Abs. 2 der AbfKlärV. Als Klärschlamm im Sinne dieser Verordnung gelten danach auch Klärschlammkomposte und Klärschlammgemische. Klärschlammgemische sind Mischungen aus Klärschlamm mit anderen geeigneten Stoffen gemäß Düngemittelverordnung (DüMV)<sup>3</sup>. Klärschlammkomposte sind kompostierte Klärschlammgemische.

Zur Durchsetzung einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung von Klärschlämmen wurde auf Grund von § 7 (3) des KrWG<sup>4</sup> und in Umsetzung der AbfKlärV sowie zur Einhaltung der materiellen Anforderungen des Bodenschutzes gemäß der BBodSchV für bodenbezogene Nutzungen von Klärschlämmen der i.R. stehende Vorsorgewert für *PFT angeordnet*.

Nach § 7 Abs. 3 KrWG hat die Verwertung von Abfällen – hier Klärschlämme, Klärschlammkomposte und –gemische - ordnungsgemäß und schadlos zu erfolgen. Die Verwertung erfolgt danach ordnungsgemäß, wenn sie im Einklang mit den Vorschriften dieses Gesetzes und anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften steht. Sie erfolgt schadlos, wenn nach der Beschaffenheit der Abfälle, dem Ausmaß der Verunreinigungen und der Art der Verwertung Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit nicht zu erwarten sind, insbesondere keine Schadstoffanreicherung im Wertstoffkreislauf erfolgt.

Die nach § 11 Abs. 2 KrWG erlassene AbfKlärV gibt zur Umsetzung der Anforderungen an eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung von Abfällen vor, dass Klärschlämme gemäß § 3 Abs. 1 der AbfKlärV auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden nur so aufgebracht werden dürfen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Im Übrigen gelten für das Aufbringen von Klärschlamm nach der AbfKlärV auch die Bestimmungen des Düngemittelrechts (DüG<sup>5</sup> und DüMV) entsprechend.

---

<sup>3</sup> Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (Düngemittelverordnung - **DüMV**) vom 05.12.2012 (BGBl. I S. 2482);

<sup>4</sup> Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - **KrWG**) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734);

<sup>5</sup> Düngegesetz (**DüG**) vom 09.01.2009 (BGBl. I S. 54) zuletzt geändert durch Artikel 1 G. v. 15.03.2012 (BGBl. I S. 481); Geltung ab 06.02.2009;

Nach der AbfKlärV erfolgt die Aufbringung von Klärschlämmen auf Böden schadlos, wenn hinsichtlich der Beschaffenheit der Abfälle und dem Ausmaß der Verunreinigungen sowie von der Art der Verwertung keine Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit zu erwarten sind. Hinsichtlich ihrer Beschaffenheit und dem Ausmaß von Verunreinigungen sind nach §§ 3 und 4 der AbfKlärV zur Bewertung von Klärschlämmen umfangreiche Untersuchungen von anorganischen und organischen Parametern vorgegeben, um prüfen zu können, ob unter Berücksichtigung der Einhaltung der Vorgabewerte eine vorgesehene Aufbringung von Klärschlämmen auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden schadlos und somit zulässig ist und insofern zu erwarten ist, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Von einer Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit wäre im Falle der Aufbringung von Klärschlämmen auf Böden dann auszugehen, wenn nach Untersuchung ein einzelner oder mehrere Vorgabewert/e gemäß AbfKlärV im Klärschlamm überschritten ist/sind und folglich von der Aufbringung eine Beeinträchtigung oder Gefährdung eines Schutzgutes zu erwarten ist.

Im Falle der Anordnung über den festgesetzten Vorsorgewert für PFT ist festzustellen, dass die geltende AbfKlärV für diese organischen Parameter und die Stoffkonzentrationen von PFOA und PFOS keine Vorgaben enthält.

Bei der Entscheidung zur Festsetzung des Vorsorgewertes wurden aus der Stoffgruppe von PFT die chemischen Einzelverbindungen ausgewählt, die nach vorliegenden wissenschaftlichen Bewertungen für die Umwelt und den Menschen das höchste toxische Gefährdungspotential aufweisen. Bei diesen Einzelverbindungen aus der Stoffgruppe der PFT mit dem höchsten Risikopotential handelt es sich um Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonat (PFOS), den toxikologisch bedeutsamsten Verbindungen aus der Substanzklasse von PFT. Diese werden deshalb auch als Leitparameter aus der Gruppe der PFT bezeichnet.

*PFOA und PFOS sind chemische Stoffe, die in der Umwelt schwer abbaubar sind (persistent), sich in der Nahrungskette anreichern (bioakkumulierbar) und giftig (toxisch) sind. Stoffe mit diesen Eigenschaften werden als PBT-Stoffe bezeichnet.* PFOA und PFOS reichern sich im Blut und in der Leber an und weisen Halbwertszeiten von mehreren Jahren im menschlichen Körper auf. Im Tierversuch wurden für diese Verbindungen eine Reihe toxischer Effekte beobachtet, insbesondere hinsichtlich Tumorbildung und Reproduktionstoxizität.

Aufgrund des ubiquitären Nachweises dieser perfluorierten organischen Verbindungen in Umwelt- und Humanproben sowie wegen ihrer reproduktionstoxischen und kanzerogenen Eigenschaften sind diese Verbindungen als kritisch zu bewerten (US EPA, 2005; OECD, 2002).<sup>6</sup>

Die Untersuchung und Bewertung von Klärschlämmen, welche durch PFT verunreinigt sein können, ist insofern aus Vorsorgegründen zwingend geboten, um sicherzustellen, dass eine vorgesehene bodenbezogene Nutzung ordnungsgemäß und schadlos bzw. allgemeinwohlverträglich ist.

Die zuständige Behörde kann aus Vorsorge nach § 3 Abs. 5 Satz 2 AbfKlärV zur Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen – hier PFT - in Böden, welche zu Beeinträchtigungen oder Gefährdungen von Schutzgütern führen können, die Untersuchung in Klärschlämmen auf weitere Inhaltstoffe – als die vorgegebenen - ausdehnen.

---

<sup>6</sup> US EPA, Organisation der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika zum Schutz der Umwelt;

Von einer solchen Ausdehnung zur Untersuchung über den nach AbfKlärV vorgegebenen Umfang hinaus kann die zuständige Behörde auf Grundlage des KrWG im Einzelfall die erforderlichen Anordnungen zur Durchführung dieses Gesetzes und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen – hier AbfKlärV – treffen. Von dieser Anordnungsbefugnis wurde hier nach § 62 KrWG i.V.m. § 3 (5) Satz 2 der AbfKlärV Gebrauch gemacht, um die im speziellen Fachrecht nach AbfKlärV zum Schutze des Bodens fehlenden Vorgaben für PFT in Klärschlamm im Falle der Aufbringung auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden zu ergänzen. Die Anordnungen zur Untersuchung von PFOA und PFOS in Klärschlamm durch die Verpflichteten - hier Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen (§ 3 Abs. 7 AbfKlärV) - sind daher nach § 3 (5) Satz 2 AbfKlärV begründet, weil die zuständige Behörde die Untersuchung auf weitere Inhaltstoffe im Klärschlamm ausdehnen kann, wenn es aus Vorsorgegründen zur Sicherstellung einer allgemeinwohlverträglichen Aufbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden geboten ist.

Die angeordneten Untersuchungen und Begrenzungen von PFOA und PFOS im Klärschlamm auf 100 µg/kg TS sind weiterhin geboten, weil bei einer vorgesehenen Aufbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden zuzüglich zu den Regelungen gemäß AbfKlärV die Bestimmungen des Düngemittelrechts (§ 3 Abs. 1 Satz 2 AbfKlärV) ergänzend anzuwenden sind. Danach gelten in allen Fällen der Aufbringung von Klärschlamm als Düngemittel die Vorgaben nach dem DüG (§ 1) und der DüMV. Nach Anhang 2, Tabelle 1, Ziff. 1.4...Schadstoffe, der DüMV ist die Aufbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden zulässig, sofern u.a. der im Klärschlamm gemessene (Grenz-) Wert für PFT (Summe: PFOA und PFOA) von 0,1 mg/kg TS nicht überschritten wird. Eine Untersuchung und Begrenzung von PFT gemäß Anordnung ist für diese Fälle nach den Vorgaben der DüMV unerlässlich, weil diese nicht in der AbfKlärV enthalten sind.

Die getroffenen Anordnungen zur Untersuchung und Begrenzung von PFT in Klärschlamm sind auch in den Fällen von bodenbezogenen Nutzungen von Klärschlamm begründet, sofern diese außerhalb von landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Böden auf oder in Böden auf- und eingebracht werden sollen. Die Anordnungen erfolgten deshalb – zweitens - für weitere Fälle von bodenbezogenen Nutzungen, wie z.B. zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie im Rahmen von Rekultivierungsmaßnahmen, um die Entstehung von schädlichen Bodenveränderungen im Sinne von § 12 (2) der BBodSchV<sup>7</sup> zu vermeiden.

Dazu Folgendes: In der Praxis ist davon auszugehen, dass Betreiber von Anlagen – z.B. von Kompostierungsanlagen oder zur Herstellung von Klärschlammkomposten oder -gemischen – angenommene Klärschlamm lagern und/oder behandeln und danach die i.R. stehenden Klärschlamm für Rekultivierungsvorhaben oder Maßnahmen im Landschaftsbau selbst extern nutzen oder zur Nutzung an Dritte abgeben. Im Rahmen dieser bodenbezogenen Nutzungen von Klärschlamm sind die materiellen Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in Böden nach den Vorgaben des BBodSchG<sup>8</sup> und der BBodSchV zu beachten. Danach hat derjenige, der auf den Boden einwirkt oder einwirken lässt, die Pflicht, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen („Vorsorgepflicht“ gemäß § 7 Satz 1 BBodSchG). Bei jedem Rekultivierungsvorhaben sind folglich die materiellen Festsetzungen des Bodenschutzes einzuhalten, insbesondere die sich aus § 6 des BBodSchG an das "Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden" ergebende Verordnungsermächtigung, die durch die BBodSchV erfüllt wurde.

---

<sup>7</sup> Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (**BBodSchV**) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt durch Artikel 5 Absatz 31 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert;

<sup>8</sup> Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBodSchG**) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert;

Nach § 3 (1) Nr. 1 BBodSchG findet dieses Gesetz auf schädliche Bodenveränderungen Anwendung, soweit Vorschriften nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz das Aufbringen von Abfällen, hier Klärschlämme, auf Böden nicht ausreichend zum Schutze des Bodens regeln. Enthalten die spezielleren Regelungen anderer Rechtsbereiche – wie die der AbfKlärV - keine ausreichenden Maßstäbe zum Schutze des Bodens, so entfaltet das Bodenschutzrecht eine Auffangfunktion in § 3 (1) des BBodSchG.

Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht dürfen gemäß § 12 (1) der BBodSchV nur Bodenmaterial sowie Baggergut nach DIN 19731 und Gemische von Bodenmaterial mit solchen Abfällen auf oder in Böden auf- und eingebracht werden, die die stofflichen Qualitätsanforderungen der nach § 11 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes erlassenen Verordnungen sowie der Klärschlammverordnung erfüllen. Diesen Anforderungen folgend ist nach Absatz 2 des § 12 der BBodSchV eine bodenbezogene Nutzung von Klärschlämmen durch das Auf- oder Einbringen auf und in eine durchwurzelbare Bodenschicht oder zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie im Rahmen von Rekultivierungsvorhaben einschließlich Wiedernutzbarmachung zulässig, wenn insbesondere nach Art, Menge, Schadstoffgehalten und physikalischen Eigenschaften der Materialien sowie nach den Schadstoffgehalten der Böden am Ort des Auf- oder Einbringens die Besorgnis des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen gemäß § 7 Satz 2 des Bodenschutzgesetzes und nach § 9 der BBodSchV nicht hervorgerufen wird.

Nach § 9 Abs. 1 der BBodSchV sind schädliche Bodenveränderungen in der Regel nicht zu besorgen, wenn

1. die nach Anhang 2 Nr. 4 der BBodSchV vorgegebenen „Vorsorgewerte“ nicht überschritten werden und
2. keine erhebliche Anreicherung von anderen Schadstoffen im Boden erfolgt, die auf Grund ihrer krebserzeugenden, erbgutverändernden, fortpflanzungsgefährdenden oder toxischen Eigenschaften in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Bodenveränderungen herbeizuführen.

Nach § 9 (1) Nr. 2 der BBodSchV ist demzufolge dann vom Entstehen schädlicher Bodenveränderungen auszugehen, wenn eine erhebliche Anreicherung von anderen Schadstoffen im Boden erfolgen kann, welche auf Grund ihrer Eigenschaften – wie hier PFT - in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Bodenveränderungen herbeizuführen. Die getroffenen Anordnungen sind insofern für diese Fälle von bodenbezogenen Nutzungen die spezielleren Regeln, welche gemäß Vorsorgeanforderungen (§ 10 Abs. 2 BBodSchV) zum Schutze des Bodens anzuwenden sind, weil andere Maßstäbe und Vorsorgewerte im Fachrecht fehlen.

Sogenannte „andere Schadstoffe“ nach § 9 (1) Nr. 2 BBodSchV sind z.B. Stoffe wie PFOA und PFOS. Für diese Stoffe sind gemäß AbfKlärV und nach Anhang 2 Nr. 4 der BBodSchV keine Stoffkonzentrationen für bodenbezogene Nutzungen vorgegeben. In Fällen von bodenbezogenen Nutzungen von Klärschlämmen, welche i.d. Regel PFT enthalten, können insofern ohne die aus Vorsorgegründen getroffenen Anordnungen schädliche Bodenveränderungen durch diese (PBT-) Stoffe hervorgerufen werden, welche zu vermeiden sind.

Aus der Sicht des Bodenschutzes sowie unter dem abfallrechtlichen Aspekt einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung von Klärschlämmen wird im Land Sachsen-Anhalt eine an der Vorsorge orientierte Herangehensweise praktiziert.

Die getroffene Anordnung, dass bei einer Überschreitung des Vorsorgewertes von 25 % dieser noch als eingehalten gilt, begründet sich, um Messabweichungen in den Untersuchungen von PFOA und PFOS aus der Stoffgruppe von PFT Rechnung zu tragen.

Die Überschreitung des Vorsorgewertes gilt als nachgewiesen, wenn die ermittelten Gehalte aus der Summe von PFOA und PFOS um mehr als 25 % über dem angeordneten Vorsorgewert liegen.

Nach Untersuchungs- und Forschungsergebnissen<sup>9</sup> über PFT und deren chemischer Verbindungen sowie nach der in anderen Bundesländern angewandten Praxis von Anordnungen zur Begrenzung von PFT in Klärschlämmen ist bei dem hier festgelegten Vorsorgewert im Einzelfall von einem notwendigen und ausreichenden Schutz des Bodens und der Gesundheit von Menschen auszugehen.

### **III. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diese Allgemeinverfügung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Dieser Widerspruch ist bei der Stadt Halle (Saale), Marktplatz 1, 06100 Halle (Saale) schriftlich oder zur Niederschrift zu erheben.

Halle (Saale), den 25.7.2013

gez.  
Dr. Bernd Wiegand  
Oberbürgermeister

---

<sup>9</sup> Risikobewertung von PFT: Stellungnahme Nr. 035/2006 des BfR vom 27.07.2006; Pilotuntersuchungen zu Vorkommen und Auswirkungen von perfluorierten Tensiden (PFT) in Abfällen – Abschlussbericht - IFUA Institut für Umwelt-Analyse, Stand September 2007;