

Hess. Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Postfach 31 09 · D-65021 Wiesbaden

Regierungspräsidium Kassel  
Regierungspräsidium Gießen  
Regierungspräsidium Darmstadt

nachrichtlich

Obere und untere Wasserbehörden  
gemäß Verteiler

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt  
und Geologie

- ausschließlich per E-Mail -

Geschäftszeichen (Bitte bei Antwort angeben)  
II1 100a 12.05.04

Dst. Nr.: 1400  
Bearbeiter/in: Herr Brunke /Herr Frank  
Durchwahl: 1251/1277  
E-Mail: ruediger.brunke@umwelt.hessen.de  
Michael.frank@umwelt.hessen.de

Ihr Zeichen:  
Ihre Nachricht vom:

Datum: 20 . August 2018

**Hinweise zur Entsorgung von Klärschlamm bei Einschränkung der bodenbezogenen Verwertung sowie fehlenden Verbrennungskapazitäten**

In den letzten Monaten wurden an das HMUKLV Probleme bei der Klärschlamm Entsorgung in Hessen herangetragen. Hintergrund diesbezüglicher Meldungen von Kläranlagenbetreibern ist die Tatsache, dass die Möglichkeiten für eine bodenbezogene (landwirtschaftliche) Verwertung von Klärschlamm auf Grund der neuen Regelungen der Klärschlammverordnung sowie der Düngemittel- und Düngeverordnung künftig eingeschränkt sind. Dies entspricht dem mit der Klärschlammverordnung verfolgten umweltpolitischen Ziel eines langfristigen Ausstiegs aus der bodenbezogenen Klärschlammverwertung. Hinzu kommen derzeit verminderte bzw. fehlende (Mit)Verbrennungskapazitäten in Hessen, aber auch in den anderen Bundesländern.

Um einen Überblick über die aktuelle Situation zu erhalten, hat das HMUKLV am 8.6.2018 per E-Mail die Wasserbehörden beauftragt, eine Abfrage bei den hessischen Kläranlagenbetreibern durchzuführen. Für 690 von 709 Kläranlagen wurden Daten gemeldet. Als Ergebnis dieser Abfrage haben sich die o.g. Entsorgungsprobleme bei einer Reihe von Kläranlagen bestätigt. Eine parallel durchgeführte Bestandsaufnahme vorhandener (Mit)Verbrennungskapazitäten in Hessen (siehe Anlage) hat ergeben, dass insbesondere in den Sommermonaten durch Revisionen der Kraftwerke Staudinger (Sommerpause bis einschl. August 2018) sowie Kassel (Sommerpause bis Oktober / November 2018) ein Engpass bei der Entsorgung von Klärschlamm entstanden ist.

Unabhängig davon, dass eine Entspannung des Entsorgungseinganges eintreten dürfte, wenn die beiden o. g. Kraftwerke wieder ans Netz gehen, wird in Hessen an einer Erweiterung der (Mit)Verbrennungskapazität gearbeitet. So wird das Ersatzbrennstoff-Kraftwerk im Frankfurter Industriepark Höchst seine Mitverbrennungskapazität für Klärschlamm von 70.000 auf 210.000 Jahrestonnen verdreifachen, und zwar bereits mit Wirkung für das Jahr 2019. Im Fernwärme-Kraftwerk Kassel ist bis 2021 eine Steigerung der Klärschlamm-Mitverbrennungskapazität von 55.000 auf 216.000 Jahrestonnen bei ganzjährigem Betrieb geplant. Hinzu kommt eine Mono-verbrennungsanlage in Offenbach mit einer Kapazität von 100.000 Jahrestonnen Klärschlamm, die im Herbst 2020 in Betrieb gehen soll. Darüber hinaus wird in Rheinland-Pfalz am Standort Mainz eine Anlage zur thermischen Verwertung von Klärschlamm mit einer Jahreskapazität von 37.500 Tonnen Klärschlamm-Trockensubstanz errichtet, die bereits im Sommer 2019 in Betrieb gehen soll.

Trotz der kurz- bis mittelfristig zur Verfügung stehenden (Mit)Verbrennungskapazitäten für Klärschlamm können auch künftige Engpässe bei der Klärschlamm Entsorgung nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher ist es notwendig, dass in Hessen ausreichende Zwischenlagerkapazitäten für Klärschlamm zur Verfügung stehen, um vorübergehende Entsorgungseingänge überbrücken zu können. Diese Zwischenlagerung sollte – ggf. in Kooperation mehrerer Kläranlagenbetreiber – vorzugsweise auf dem Gelände von Kläranlagen stattfinden; erst in zweiter Linie sollten anderweitige Zwischenlagerflächen ins Auge gefasst werden.

Zu den genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung der erforderlichen Zwischenlagerkapazitäten gebe ich folgende Hinweise:

### **Betreiberpflichten bezüglich der Verwertung von Klärschlamm**

Ein Kläranlagenbetreiber hat nach § 7 Abs. 2 KrWG die Pflicht, den von ihm erzeugten Klärschlamm als Abfall zu verwerten. Zur Erfüllung dieser Pflicht kann er sich auch Dritter bedienen (z. B. auch Abfallmakler oder EU-weit tätige Entsorgungsunternehmen, die Zugang zu ausländischen Verbrennungskapazitäten haben). Seine Verantwortlichkeit für die Erfüllung der Pflicht bleibt jedoch auch bei der Beauftragung eines Dritten bestehen (vgl. § 22 KrWG). Bei nachhaltigen Störungen des eingeschlagenen Entsorgungsweges muss sich der Kläranlagenbetreiber schnellstmöglich neue Vertragspartner/Entsorgungsmöglichkeiten suchen. Dabei sind erhöhte Entsorgungspreise grundsätzlich kein Ausschlusskriterium bei einer möglichen Vertragsanpassung mit einem bestehenden oder bei der Suche nach einem neuen Entsorgungsdienstleister.

### **Behandlung von Klärschlamm auf dem Gelände einer Kläranlage**

Bei Klärschlamm handelt es sich nach § 2 Abs. 2 AbfKlärV um einen Abfall aus der abgeschlossenen Behandlung von Abwasser, auch wenn der Abfall entwässert oder getrocknet sowie in Pflanzenbeeten oder in sonstiger Form behandelt worden ist.

Nach § 2 Abs. 2 Nr. 9 KrWG unterliegen Stoffe, sobald sie in eine Abwasseranlage eingebracht werden, nicht dem Abfallrecht, sondern dem Wasserrecht. Dies gilt auch für den auf einer Kläranlage erzeugten Klärschlamm, sobald er in eine Abwasseranlage auf dem Gelände einer anderen Kläranlage auch zur Entwässerung eingebracht wird. Um dem Wasserrecht zu unterliegen, muss in der aufnehmenden Anlage zumindest auch eine Entwässerung stattfinden (siehe § 54 Abs. 2 Satz 1 WHG). Bei der anaeroben Schlammstabilisierung in einem Faulbehälter fällt u. a. auch Schlamm- bzw. Faulwasser an, das der Kläranlage zur Behandlung zugeleitet wird, so dass der Faulbehälter als Abwasseranlage angesehen werden kann und damit die Voraussetzung des § 2 Abs. 2 Nr. 9 KrWG erfüllt ist. Nicht dem Wasserrecht unterliegt allerdings der Transport des Klärschlammes zu einer anderen Kläranlage. Dieser unterliegt dem Abfallrecht.

### **Lagerung von Klärschlamm auf dem Gelände einer Kläranlage**

Liegt der Klärschlamm nach Abschluss der Abwasserbeseitigung zum Abtransport auf dem Gelände der Kläranlage bereit, unterliegt er dem Abfallrecht. Insoweit handelt es sich um ein Klärschlamm-Zwischenlager. Ein solches Lager zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen ist grundsätzlich nach Nr. 8.12 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV genehmigungspflichtig. Allerdings wird die Lagerung von Abfällen (auch Klärschlämmen), die auf dem Gelände ihrer Entstehung bis zu ihrer Einsammlung zeitweilig lagern, von der Genehmigungspflicht nach Nr. 8.12 ausgenommen, sofern die Lagerung des jeweiligen Abfalls ein Jahr nicht überschreitet (Wird der jeweilige Abfall länger als ein Jahr gelagert, greift Nr. 8.14 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV). Dies bedeutet, dass der Klärschlamm auf dem Gelände derjenigen Kläranlage, in der er als Abfall angefallen ist, bis zu einem Jahr gelagert werden darf.

Diese Ausnahme von der Genehmigungspflicht nach BImSchG für am Entstehungsort angefallenen Klärschlamm besteht nicht, wenn eine Kläranlage auch Klärschlämme aus anderen Kläranlagen zur Zwischenlagerung aufnimmt. In diesen Fällen besteht grundsätzlich ein immissionschutzrechtliches Genehmigungserfordernis nach Nr. 8.12.2 des Anhangs zur 4. BImSchV, wenn die Gesamtlagerkapazität 100 Tonnen und mehr beträgt.

Ob für die Errichtung und den Betrieb eines nicht immissionschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Zwischenlagers eine anderweitige Genehmigung erforderlich ist, ist im Einzelfall zu prüfen. Eine baurechtliche Genehmigung kann z. B. erforderlich sein, wenn die Lagerung in einer Halle erfolgen soll.

### **Behandlung von Klärschlamm außerhalb des Geländes einer Kläranlage**

Für die Behandlung von Klärschlamm außerhalb des Geländes einer Kläranlage kann sich eine Genehmigungspflicht nach dem BImSchG ergeben, wenn die Mengenschwelle des jeweiligen Anlagentyps überschritten wird.

Insbesondere kommen folgende Anlagen für eine Klärschlamm(mit)behandlung in Betracht, sofern in der Anlage Klärschlamm als Einsatzstoff zugelassen ist oder im Rahmen einer Änderungsgenehmigung zugelassen wird:

- Klärschlammvererdungsanlagen
- Klärschammtrocknungsanlagen
- Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen
- Hausmüllverbrennungsanlagen
- Ersatzbrennstoff-Kraftwerke
- Kohlekraftwerke
- Zementwerke
- Kompostierungsanlagen.

### **Lagerung von Klärschlamm außerhalb des Geländes einer Kläranlage**

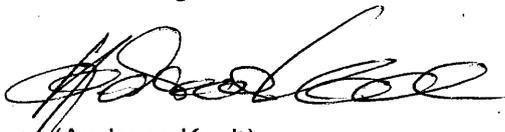
Bei einer zeitweiligen Lagerung bis zu einem Jahr oberhalb einer Mengenschwelle von 100 t Gesamtlagerkapazität ist eine Genehmigung nach BImSchG im vereinfachten Verfahren erforderlich (Nr. 8.12.2 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV). Dies gilt auch für die Zwischenlagerung auf dem Gelände einer Deponie. Bei bereits nach dem BImSchG genehmigten Abfalllagern kann im Einzelfall eine Anzeige nach BImSchG ausreichend sein, da Klärschlamm kein gefährlicher Abfall ist.

Unterhalb der Mengenschwelle von 100 t Gesamtlagerkapazität ist die Erforderlichkeit eines baurechtlichen Genehmigungsverfahrens zu prüfen. Weiterhin ist zu prüfen, ob das Vorhaben einen Eingriff in die Natur darstellt, der einer naturschutzrechtlichen Eingriffsgenehmigung oder einer

anderen naturschutzrechtlichen Entscheidung bedarf. Hier kann sich der Kläranlagenbetreiber an den Kreisausschuss bzw. bei kreisfreien und bei Städten über 50.000 Einwohnern an den Magistrat wenden.

Für die Lagerung länger als ein Jahr (Langzeitlagerung) ist immer eine Genehmigung nach Nr. 8.14 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV erforderlich, wobei ab den in der 4. BImSchV festgelegten Mengenschwellen hinsichtlich der Aufnahmekapazität sowie der Gesamtlagerkapazität ein Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen ist. Die maximal zulässige Lagerzeit beträgt 3 Jahre (§ 1 Abs. 3 Nr. 5 DepV), weil nach dieser Frist die Zuordnungskriterien der DepV für Langzeitlager greifen, die Klärschlamm aufgrund seines organischen Anteils des Trockenrückstands der Originalsubstanz nicht einhält.

Im Auftrag



(Andreas Koch)



(Michael Denk)

Anlage: Übersicht über Anlagen zur (Mit)Verbrennung von Klärschlamm

## **Anlage**

zu den Hinweisen zur Entsorgung von Klärschlamm bei Einschränkung der bodenbezogenen Verwertung sowie fehlenden Verbrennungskapazitäten vom 20.08.2018

Wiesbaden, den 20.08.2018

## **Übersicht Klärschlammverbrennung in Hessen (Stand 15.08.2018)**

### **Klärschlamm-Verbrennungsanlage (kommunal)**

Standort: Frankfurt a. M.

Betreiber: Stadtentwässerung Frankfurt a. M.

Kapazität: 188.000 t/a bzw. 52.560 t TS/a (TS = Trockensubstanz)

### **Betriebseigene Klärschlamm-Verbrennungsanlage (industriell)**

Standort: Frankfurt a. M. IP Höchst

Betreiber: Infraserv GmbH

Kapazität: 225.000 t/a

### **Klärschlamm-Mitverbrennung**

Standort: Frankfurt a. M. IP Höchst, EBS-Kraftwerk

Betreiber: Thermal Conversion Compound IP Höchst GmbH (T2C)

Kapazität: 70.000 t/a, Erhöhung des KS-Anteils auf 210.000 t/a beantragt, Offenlegung ist erfolgt, Einwendungen konnten bis zum 18.07.2018 erhoben werden, Genehmigung nicht vor Ende 2018.

Anmerkung: Zusätzliche Kapazität steht nach Genehmigung kurzfristig zur Verfügung, da keine großen Umbaumaßnahmen erforderlich sind.

Standort: Witzenhausen, EBS-Kraftwerk

Betreiber: B+T Energie GmbH

Kapazität: ca. 12.000 t/a

Standort: Großkrotzenburg, Kraftwerk Staudinger

Betreiber: Uniper Kraftwerke GmbH

Kapazität: 60.000 t TS/a (TS = Trockensubstanz)

Anmerkung: Mitverbrennung im Block 5 (Kohle) des Kraftwerks Staudinger,  
planmäßige Sommerpause Juni bis August 2018 (im Okt. 2017 angekündigt)

Standort: Kassel, Fernwärmekraftwerk Kassel

Betreiber: Städtische Werke AG Kassel

Kapazität: 2017: 55.000 t tatsächlich verbrannt, Steigerung auf 216.000 t/a bis 2021 geplant,  
Sommerpause bis Oktober/November (temperaturabhängig), ganzjähriger Betrieb bis  
2021 angestrebt

**Belastbare Informationen zu weiteren industriellen Kapazitäten zur Mitverbrennung von Klärschlamm liegen nicht vor.**

#### **Mitverbrennung in MHKW**

Standort: Darmstadt

Betreiber: Zweckverband Abfallverwertung Südhessen (ZAS)

Kapazität: ca. 5.000 t/a

Standort: Frankfurt a. M.

Betreiber: Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH

Kapazität: Keine Klärschlamm-Mitverbrennung, Abfallschlüssel nicht genehmigt

Standort: Offenbach

Betreiber: Energieversorgung Offenbach AG

Kapazität: 25.000 t/a genehmigt, in den letzten Jahren tatsächlich ca. 11.000 t/a mitverbrannt

Standort: Kassel

Betreiber: Müllheizkraftwerk Kassel GmbH

Kapazität: Keine Klärschlamm-Mitverbrennung, Abfallschlüssel nicht genehmigt

## Projekte

Standort: Offenbach, MHKW OF

Vorhaben: Errichtung und Betrieb einer Anlage zur thermischen Verwertung von Klärschlamm  
(Mono-Verbrennung, wird in bestehende Anlage integriert)

Offenlegung ist erfolgt, Einwendungen konnten bis zum 23.07.2018 erhoben werden,  
Genehmigung voraussichtlich Herbst 2019

Betreiber: Energieversorgung Offenbach AG

Kapazität: 100.000 t/a

Anmerkung: Geplante Inbetriebnahme Herbst 2020

Standort: Mainz

Vorhaben: Errichtung und Betrieb einer Anlage zur thermischen Verwertung von Klärschlamm

Betreiber: Thermische Verwertung Mainz GmbH (Stadt Wiesbaden ist beteiligt und will nach  
Auslaufen bestehender Verträge ab 2025 ein Kontingent von 6.500 TS t/a nutzen.)

Kapazität: 37.500 t TS/a (TS = Trockensubstanz)

Anmerkung: Geplante Inbetriebnahme Sommer 2019