



BDE

Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-,
Wasser- und Rohstoffwirtschaft e.V.
Wirtschafts- und Arbeitgeberverband

Klärschlammverwertung vor zunehmenden Herausforderungen

Statement des Arbeitskreises Klärschlamm zur Neuordnung der Klärschlammverwertung

Einleitung

Nach Diskussionen, die länger als ein Jahrzehnt andauert haben, ist die Novelle der Klärschlammverordnung Anfang Oktober 2017 endgültig veröffentlicht worden und in Kraft getreten. Das Gesamtpaket wird richtigerweise als »Neuordnung« tituliert, denn die aus mehreren Artikeln bestehende Verordnung, die in vier Stufen in Kraft tritt (am Tag nach der Verkündung, 01.01.2023, 01.01.2029, 01.01.2032), nimmt einen **Paradigmenwechsel** mit Bezug auf die Klärschlammverwertung vor. Für ca. sechs Prozent der kommunalen Kläranlagen, die etwas mehr als 60 Prozent des Abwassers behandeln,¹ wird stufenweise ein Verbot der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlämmen eingeführt verbunden mit der Pflicht, Phosphor aus dem Klärschlamm zurückzugewinnen. Nur noch für die kleineren Kläranlagen (bis 50 000 Einwohnerwerte [EW]) wird es möglich sein, ihre Schlämme weiterhin bodenbezogen zu verwerten. Für die bodenbezogene Verwertung gelten seit Anfang Oktober strengere Vorgaben. Auch durch Änderungen im Düngerecht wird die bodenbezogene Verwertung von Klärschlämmen erschwert. An erster Stelle ist dafür die Düngerverordnung verantwortlich, die seit Anfang Juni 2017 in Kraft ist. Die Verordnung ist direkt anzuwenden und hat keine Übergangsfristen. Sie enthält für die organische Düngung insgesamt Verschärfungen, vor allem die neuen Regelungen zur Herstdüngung und zu den Sperrzeiten im Winter limitieren die Ausbringung von Klärschlamm. Für die Klärschlammverwertung ergeben sich daraus sehr kurzfristige und spürbare Konsequenzen, die schnelles Handeln erfordern.

Appell der Privatwirtschaft

Durch die verschärften Neuregelungen im Abfall- und insbesondere im Düngerecht werden spürbare Mengen an Klärschlämmen nicht mehr bodenbezogen verwertet und drängen auf den Vermarktungsmarkt. Angesichts langwieriger Genehmigungsverfahren sollte nicht erst in ein paar Jahren mit der Planung und dem Bau von Anlagen begonnen werden. Allein für Planung und Bau müssen vier bis fünf Jahre einkalkuliert werden. Hinzu kommt, dass *jeder* Klärschlammherzeuger bis spätestens 31.12.2023, d. h. im Laufe der kommenden sechs Jahre, einen Bericht vorlegen muss über die Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung, zur Auf- oder Einbringung von Klärschlamm auf oder in Böden oder zur sonstigen Klärschlammentsorgung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Alle Erzeuger müssen sich demnach *frühzeitig* um Verwertungs- und Entsorgungswege kümmern, nicht erst mit Beginn der Jahre 2029 oder 2032, dem Verbot der bodenbezogenen Verwertung für größere Kläranlagen.

Der BDE appelliert an die Klärschlammherzeuger, ihre Mengen zeitnah für eine langfristige Entsorgung auszuscheiden. Die Vertragsdauer sollte bei mindestens 20 Jahren liegen. Nur so besteht

¹ Aufteilung der Größenklassen. Zusammenstellung des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, 2016.



BDE

**Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-,
Wasser- und Rohstoffwirtschaft e.V.**
Wirtschafts- und Arbeitgeberverband

eine ausreichende Planungssicherheit für die zu tätigen Investitionen. Die Privatwirtschaft verfügt über das notwendige Know-how bei Planung, Bau und Betrieb von großtechnischen Anlagen, sie verfügt zum Teil auch bereits über Standorte, um der Kommune bzw. dem Klärschlammherzeuger ein verlässlicher Partner zu sein. **Nur über den Wettbewerb kann dem Bürger das wirtschaftlichste Angebot für die Klärschlamm Entsorgung zugutekommen.** Dabei müssen die Kosten transparent dargelegt werden, um eine faire und realistische Entscheidung zur Wirtschaftlichkeit treffen zu können. Kommunale Zusammenarbeiten, die den Wettbewerb ausschließen, räumen keine Möglichkeiten ein, das wirtschaftlichste Angebot auszuwählen. Davon sollte folglich Abstand genommen werden.

Die private Entsorgungsbranche steht bereit, den Gesetzesänderungen Genüge zu tun. Sie benötigt dazu Planungssicherheit, um in den kommenden Jahren die notwendigen Kapazitäten zur Klärschlamm Entsorgung aufbauen zu können.

Schlämme, die den Qualitätsanforderungen des Abfall- und des Düngerechtes genügen sowie einen Absatzmarkt haben, sollten unverändert bodenbezogen verwertet werden. Dies gilt insbesondere für die Anlagen bis 50 000 EW, denn das Bundesumweltministerium legt den Verordnungstext – entgegen den Ausführungen in der Begründung² – derzeit so aus, dass auch Betreiber kleinerer Abwasserbehandlungsanlagen eine Pflicht zur Phosphorrückgewinnung haben, wenn der Klärschlamm einen P-Gehalt von mindestens 20 g je kg TM aufweist und nicht bodenbezogen verwertet wird. Eine anderweitige Klärschlamm Entsorgung ohne P-Rückgewinnung, beispielsweise die Mitverbrennung oder der Einsatz als Ersatzbrennstoff nach Trocknung, ist nur mit Zustimmung der Behörde möglich. Der BDE weist darauf hin, dass diese Lesart nicht dem ursprünglichen Gedanken einer zumutbaren Bagatellklausel für kleinere Kläranlagen entspricht. Vielmehr ist davon auszugehen, dass eine verpflichtende Phosphorrückgewinnung für kleine Kläranlagen, die nur durch Ausnahmegenehmigungen der zuständigen Behörde auszuhebeln sein wird, das Problem der Entsorgungssicherheit zuspitzen wird. Die Betreiber von Kläranlagen mit einer Ausbaugröße bis zu 50 000 EW werden deswegen überdurchschnittlich finanziell belastet und dies bei einer Phosphorausbeute, die es insgesamt nicht rechtfertigt.

Bei Kommunen, die ihrer gesetzlichen Pflicht nicht nachkommen, muss zwingend der Vollzug eingreifen. Konsequenzen sollten vergleichbar sein mit denen, die einem privaten Unternehmer bei Nichtvollzug von gesetzlichen Vorgaben drohen. Eine Situation, wie sie mit der nur ungenügenden Umsetzung der Getrenntsammlungspflicht von überlassungspflichtigen Bioabfällen aufgetreten ist, darf sich bei der Klärschlamm Entsorgung nicht wiederholen.

Weitergehende Ausführungen zu den rechtlichen Rahmenbedingungen

Wie einleitend angesprochen, wird die Ausbringung von Klärschlamm insbesondere durch die neuen Regelungen in der Düngeverordnung zur Herbstdüngung und den Sperrzeiten im Winter limitiert. Dadurch, dass Klärschlamm ein Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem Stickstoff ist, unterlag er schon immer einer Sperrzeitenregelung. Diese ist nun jedoch deutlich ausgeweitet und greift auf Ackerland bereits ab dem Ernteende der letzten Hauptfrucht, was teilweise schon im Juli beginnt, (bisher: ab 1. November) bis zum Ablauf des 31. Januar. Auch die Ausnahmen hiervon lassen wenig Handlungsspielraum zu: Bei Zwischenfrüchten, Winterraps oder Wintergerste – unter

² Vgl. BR-Drucksache 255/17, S. 200, 201, 204 und 206.



BDE

Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-,
Wasser- und Rohstoffwirtschaft e.V.
Wirtschafts- und Arbeitgeberverband

Berücksichtigung von Aussaatterminen – darf bis zum 1. Oktober bis in Höhe des Stickstoffdüngedarfs ausgebracht werden, allerdings insgesamt nicht mehr als 30 Kilogramm Ammoniumstickstoff oder 60 Kilogramm Gesamtstickstoff je Hektar. Diese weitere Reduzierung der maximal zulässigen Herbstdüngung bis zur Höhe des Stickstoffdüngedarfs schränkt die Ausbringung von Klärschlamm im Herbst deutlich ein. Je nach Stickstoffgehalt des Klärschlammes können – wenn überhaupt – nur noch sehr geringe Mengen zu festgelegten Kulturen ausgebracht werden.

Ein Beispiel: Entwässerter Klärschlamm mit einem Trockensubstanzgehalt von 25 Prozent verfügt über einen Nährstoffgehalt von 12 Kilogramm Gesamtstickstoff und davon 2,5 Kilogramm Ammoniumstickstoff je Tonne.³ Das ergibt pro Hektar eine zulässige Menge von 5 Tonnen des entwässerten Schlammes, wenn kein anderer Stickstoffdünger in dem Zeitraum genutzt wird.⁴ Diese Menge liegt deutlich unterhalb der Menge, die innerhalb von drei Kalenderjahren auf- oder eingebracht werden darf und wirkt folglich streng limitierend.⁵

Konsequenzen aus den neuen Regelungen im Abfall- und im Düngerecht

Die neuen gesetzlichen Regelungen führen dazu, dass die Anforderungen an die bodenbezogene Verwertung strenger werden. Derzeit lässt sich schwer beziffern, welche Mengen aufgrund der schärferen Schadstoffvorgaben im Klärschlamm aus der bodenbezogenen Verwertung herausfallen. Unserer Einschätzung nach ergeben sich durch die neuen und verschärften Parameter in der Klärschlammverordnung in erster Linie neue Messerfordernisse, während zusätzliche Sicherheiten für den Bodenschutz nicht zu erwarten sind. Deutlich umfangreicher sind auch die Untersuchungshäufigkeiten, so dass sich der diesbezügliche Aufwand vervielfacht, was ebenfalls in erster Linie die Kosten erhöht, nicht aber die Sicherheit.

Elementar ist der Wegfall von Flächen. Hier geht es einerseits um Flächen, die die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung überschreiten; es ist davon auszugehen, dass durch die Differenzierung der Vorsorgewerte nach Bodenart viele Sandböden für die Klärschlammverwertung nicht mehr zulässig sind. Andererseits sind Flächen vollständig herausgenommen (z. B. Wasserschutzgebiet Zone III, Hopfen-Anbau) oder ihre Nutzung ist weiter eingeschränkt (z. B. Grünland).

Entscheidend ist an dieser Stelle jedoch das Düngerecht. Durch die darin enthaltenen Neuregelungen kommt es zu einer größeren Konkurrenz um die Aufbringungsfläche. Der Landwirt wird zuerst seine eigenen Wirtschaftsdünger nutzen und erst dann externe organische Düngemittel aus der Kreislaufwirtschaft. Aufgrund der limitierten Herbstdüngung und den langen Sperrzeiten wird sich das Düngemanagement der landwirtschaftlichen Betriebe wesentlich auf ein enges Zeitfenster im Frühjahr fokussieren. Damit steigt der Wettbewerbsdruck für den Einsatz externer organischer Dünger, da diese längerer Rüstzeiten für die Bereitstellung und Logistik bis zum Acker bedürfen. In ungünstiger Verbindung mit einem verregneten Frühjahr, welches die Böden mit schwerem Gerät

³ Hinweise zum Einsatz von Wirtschaftsdüngern, organischen und organisch-mineralischen Düngern, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Stand: Dezember 2014.

⁴ Maßgeblich ist der niedrigere Wert, d. h. in dem Fall der Gesamt-N-Gehalt: $60/12 = 5$ Tonnen in der Originalsubstanz (OS) bei 25 Prozent TS.

⁵ Innerhalb von drei Kalenderjahren dürfen pro Hektar maximal 5 Tonnen Klärschlamm-Trockenmasse ausgebracht werden (siehe § 14 Abs. 1 AbfKlärV). Bei 25 Prozent TS ergibt das 20 Tonnen innerhalb von drei Jahren.



BDE

Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-,
Wasser- und Rohstoffwirtschaft e.V.
Wirtschafts- und Arbeitgeberverband

unbefahrbar macht, kommt es zudem zu einer weiteren und schwer kalkulierbaren Verlagerung der Ausbringungszeiten. Alles das bedingt Lagerkapazitäten und stellt gleichzeitig eine höhere logistische Herausforderung dar – Logistik wird schwieriger plan- und buchbar –, auch angesichts der auf eine Woche verkürzten Feldrandlagerungszeit. Die Lagerkapazitäten fehlen bereits heute: beim Klärschlammherzeuger, dem Verwerter und dem Landwirt.

Aber auch für die Verbrennung müssen Annahmekriterien eingehalten werden, die vielen Klärschlammherzeugern nicht bekannt sind. Die Kriterien sind anlagenabhängig und somit an der einzelnen Anlage zu erfragen. Die folgenden Parameter sind wesentlich und geben einen Richtwert:

	MHKW bzw. MVA	Zementwerk	Kohlekraftwerk	EBS-Kraftwerk	Monoverbrennung
Trockensubstanzgehalt (in %)	> 25 - 35	> 20 - 35 oder > 90	20 - 40	> 25	> 3 bzw. > 20 - 40
Kalkzugabe	i. d. R. nicht erwünscht	unproblematisch	nicht erwünscht	i. d. R. nicht erwünscht	nicht erwünscht
Phosphor		möglicherweise ein Problem			
Quecksilber	zu bestimmen, möglicherweise ein Problem				
Mangan					
Schwefel					
MHKW: Müllheizkraftwerk, MVA: Müllverbrennungsanlage, EBS: Ersatzbrennstoff					

Der Verbrennungsmarkt ist über Abfälle (ohne Klärschlämme) derzeit gut bis sehr gut ausgelastet. Bedingt durch die Energiewende fallen auch Kohlekraftwerke langfristig als Mitverbrennungskapazität weg.

Letztlich muss ein Großteil der Klärschlämme, die nicht mehr bodenbezogen verwertet werden können, in die **Monoverbrennung**, die ausgebaut werden muss. Es kursieren unterschiedliche Szenarien oder statistische Abschätzungen zur erforderlichen Monoverbrennungskapazität. Im Ergebnis weisen diese in etwa einen Bedarf an zehn Anlagen (à 50 000 Tonnen TS pro Jahr)⁶ aus. Das entspräche einem notwendigen Investitionsvolumen von ca. 500 Millionen Euro.⁷

Berlin, 12.12.2017

Ansprechpartnerin beim BDE:

Dr.-Ing. Annette Ochs
ochs@bde.de
+49 30 590 03 35-55

⁶ Siehe z. B. trend:research 2016, Zukunft der Klärschlammverwertung.

⁷ Annahme: eine Anlage zuvor genannter Größenordnung benötigt einen Invest von 50 Mio. €.