



## **Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall**

**ATA - Ad-hoc-Ausschuss**

### **Vollzugshinweise zur Umsetzung der Klärschlammverordnung**

Januar 2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	2
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	3
<b>Einleitung</b> .....	4
<b>Grundsätze der Klärschlammverordnung</b> .....	4
<b>Artikel 1: Verordnung über die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost (Klärschlammverordnung – AbfKlärV)</b> .....	9
§ 1 Anwendungsbereich .....	9
§ 2 Begriffsbestimmungen .....	12
§ 4 Bodenbezogene Untersuchungspflichten .....	14
§ 5 Klärschlammbezogene Untersuchungspflichten .....	15
§ 6 Beschränkte Klärschlammuntersuchung .....	20
§ 7 Bodenbezogene Grenzwerte .....	20
§ 8 Klärschlammbezogene Grenzwerte .....	23
§ 13 Bereitstellung von Klärschlamm .....	24
§ 14 Auf- und Einbringungsmenge .....	24
§ 15 Beschränkung der Klärschlammverwertung .....	25
§ 16 Anzeigeverfahren .....	28
§ 18 Lieferscheinverfahren bei bodenbezogener Verwertung von Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost .....	29
§ 28 Nachweis der Erfüllung der Anforderungen der regelmäßigen Qualitätssicherung ...	30
§ 32 Probenuntersuchung .....	30
§ 34 Registerführung .....	31
<b>Artikel 4: Änderungen der Klärschlammverordnung zum 01.01.2023</b> .....	32
<b>Artikel 5: Weitere Änderungen der Klärschlammverordnung zum 01.01.2029</b> .....	33
<b>Quellenangaben</b> .....	37
<b>Teilnehmerliste</b> .....	38

## Abkürzungsverzeichnis

AbfKlärV	= Klärschlammverordnung
BBodSchV	= Bundes-Bodenschutzverordnung
BioAbfV	= Bioabfallverordnung
CaO	= Calciumoxid
dl-PCB	= dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle
dt	= Dezitonne = 100 kg
DüMV	= Düngemittelverordnung
DüV	= Düngeverordnung
EW	= Einwohnerwerte
ha	= Hektar = 10.000 m <sup>2</sup>
KS	= Klärschlamm
KrWG	= Kreislaufwirtschaftsgesetz
ng	= Nanogramm
PCB	= polychlorierte Biphenyle
PCDD	= polychlorierte Dibenzodioxine
PCDF	= polychlorierte Dibenzofurane
TM	= Trockenmasse
VwVfG	= Verwaltungsverfahrensgesetz
WHG	= Wasserhaushaltsgesetz

## Einleitung

Am 03. Oktober 2017 ist die Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung mit den Artikeln 1 bis 3<sup>1</sup> in Kraft getreten. Mit der Verordnung wird die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlämmen (KS) integraler Bestandteil der Kreislaufwirtschaft und zugleich die bisher praktizierte bodenbezogene Verwertung deutlich eingeschränkt. Die Artikel 4 bis 6<sup>2</sup> treten zu einem späteren Zeitpunkt in Kraft.

Die vorliegenden Vollzugshinweise dienen der Konkretisierung und Erläuterung der gesetzlichen Regelungen mit dem Ziel eines bundesweit einheitlichen Vollzugs. Sie wenden sich an Vollzugsbehörden. Für Klärschlammherzeuger, Betreiber von Klärschlammverbrennungsanlagen, Gemischhersteller, Komposthersteller, Klärschlammnutzer, Träger der Qualitätssicherung, Qualitätszeichennehmer und Beförderer können sie als Erkenntnisquelle dienen.

Neben den Bestimmungen der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) sind bei einer bodenbezogenen Klärschlammverwertung auch weitere rechtliche Vorgaben des Düngerechts zu beachten.

Die Vollzugshilfe ist als Fragenkatalog mit den entsprechenden Antworten konzipiert und enthält eine Zusammenstellung der relevanten Fragen, die sich aus dem bisherigen Vollzug der Klärschlammverordnung ergeben haben. Sie beschränkt sich hierbei grundsätzlich auf die Regelungen der Klärschlammverordnung. Eine Fortschreibung und Ergänzung der Vollzugshilfe, insbesondere zu Artikel 5, ist zu gegebener Zeit vorgesehen. Weiterführende Fragen zur Klärschlammstatistik (§ 34 Registerführung) sollen gemeinsam mit dem für die Datenerfassung zuständigen Statistischen Bundesamt geklärt werden.

## Grundsätze der Klärschlammverordnung

Um den Zielen eines nachhaltigen Umwelt- und Ressourcenschutzes stärker als bisher gerecht zu werden, werden mit der Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung die bisher geltenden Anforderungen an die bodenbezogene Klärschlammverwertung zum Zweck einer weiteren Verringerung des Schadstoffeintrags in den Boden verschärft sowie der Anwendungsbereich der Klärschlammverordnung auch auf Maßnahmen des Landschaftsbaus ausgedehnt.

---

<sup>1</sup> Artikel 1: Verordnung über die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost

Artikel 2: Änderung der Deponieverordnung

Artikel 3: Folgeänderungen

<sup>2</sup> Artikel 4: Änderung der Klärschlammverordnung

Artikel 5: Weitere Änderung der Klärschlammverordnung

Artikel 6: Weitere Änderung der Klärschlammverordnung

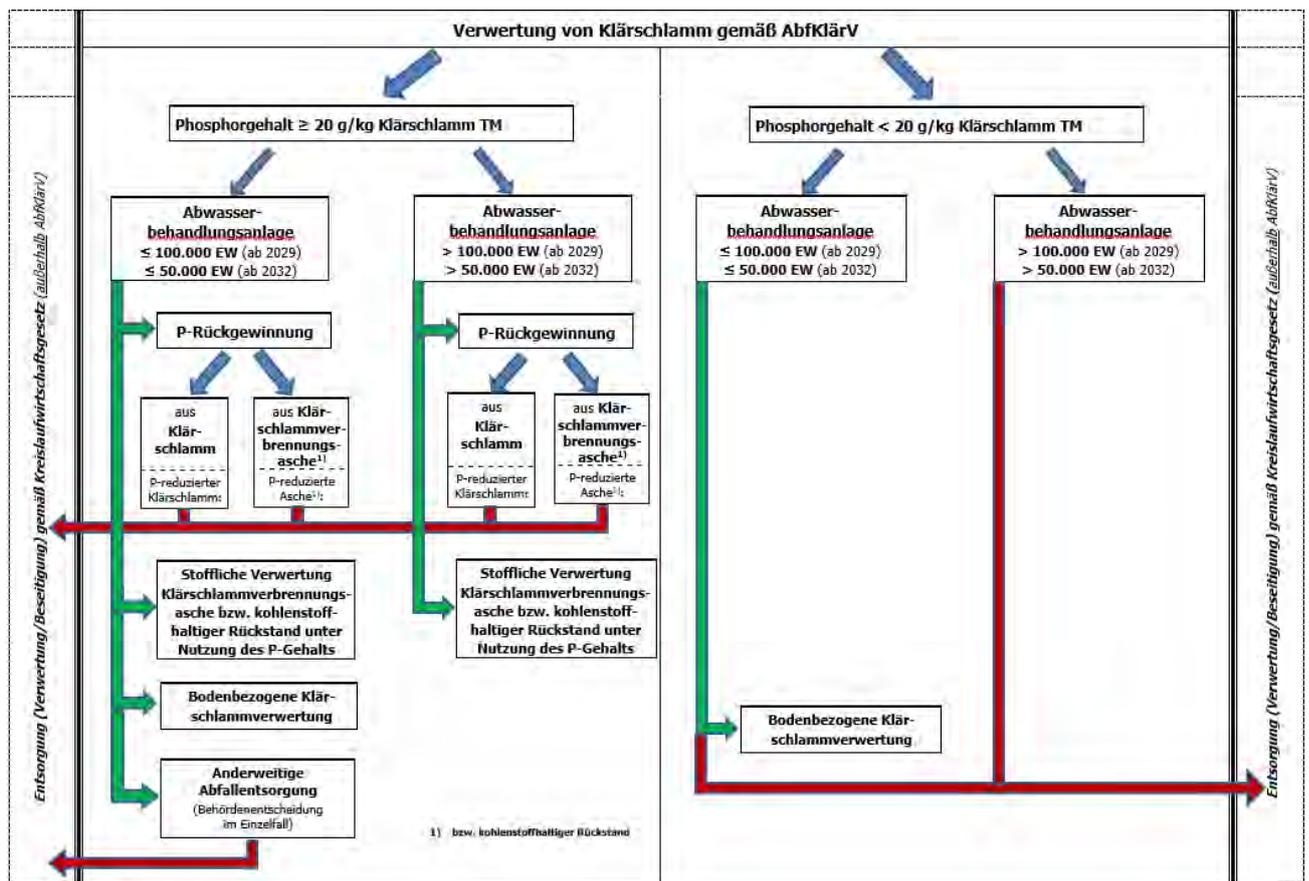
Als zentrales Element sieht die Verordnung erstmals umfassende Vorgaben zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlämmen, nach Abschluss der abwassertechnischen Behandlung, und Klärschlammverbrennungsaschen vor, die Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen und von Klärschlammverbrennungsanlagen ab dem Jahr 2029 einzuhalten haben. Die Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor greift in den Fällen, in denen der Klärschlamm einen Phosphorgehalt von 20 Gramm oder mehr je Kilogramm Trockenmasse (TM) aufweist. Sie betrifft grundsätzlich alle Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen, die kommunales Abwasser und diesem gleichgestellten Abwasser gemäß Anhang 1 der Abwasserverordnung behandeln, unabhängig von der jeweiligen genehmigten Ausbaugröße der Abwasserbehandlungsanlage. Abwasser aus betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen kann kommunalem Abwasser gleichgestellt werden, wenn es in seiner stofflichen Zusammensetzung mit kommunalem Abwasser vergleichbar ist.

Betreiber von kleinen und mittleren Abwasserbehandlungsanlagen können davon abweichend eine bodenbezogene Verwertung ihrer Klärschlämme als Phosphornutzung vornehmen. Eine bodenbezogene Verwertung ist ab dem Jahr 2029 von Klärschlämmen aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße ab 100.000 Einwohnerwerten (EW) und ab dem Jahr 2032 mit einer Ausbaugröße ab 50.000 EW nicht mehr zulässig. Für Anlagen mit kleinerer Ausbaugröße eröffnet die AbfKlärV die Möglichkeit, die anfallenden Klärschlämme nach Zustimmung der zuständigen Behörde im Einzelfall ohne vorherige Phosphorrückgewinnung einer anderweitigen Entsorgung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zuzuführen.

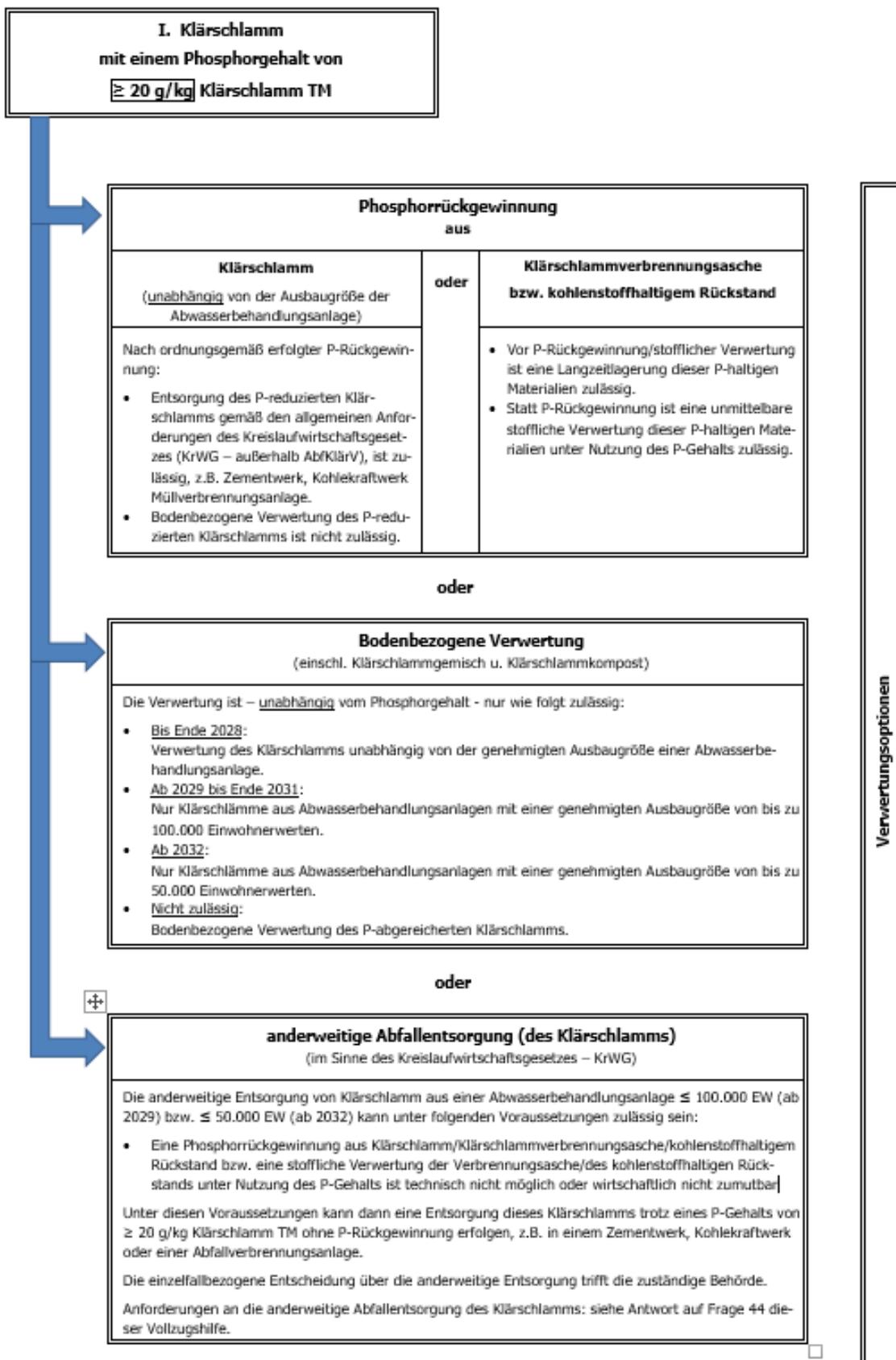
Die Klärschlammverordnung eröffnet zudem die Möglichkeit, die bodenbezogene Verwertung auf der Basis einer freiwilligen Qualitätssicherung vorzunehmen, die die behördliche Überwachung flankiert.

Im Jahr 2023 sollen die Klärschlammherzeuger über ihre geplanten und eingeleiteten Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung, zur bodenbezogenen Verwertung oder zur sonstigen Klärschlamm Entsorgung der zuständigen Behörde berichten.

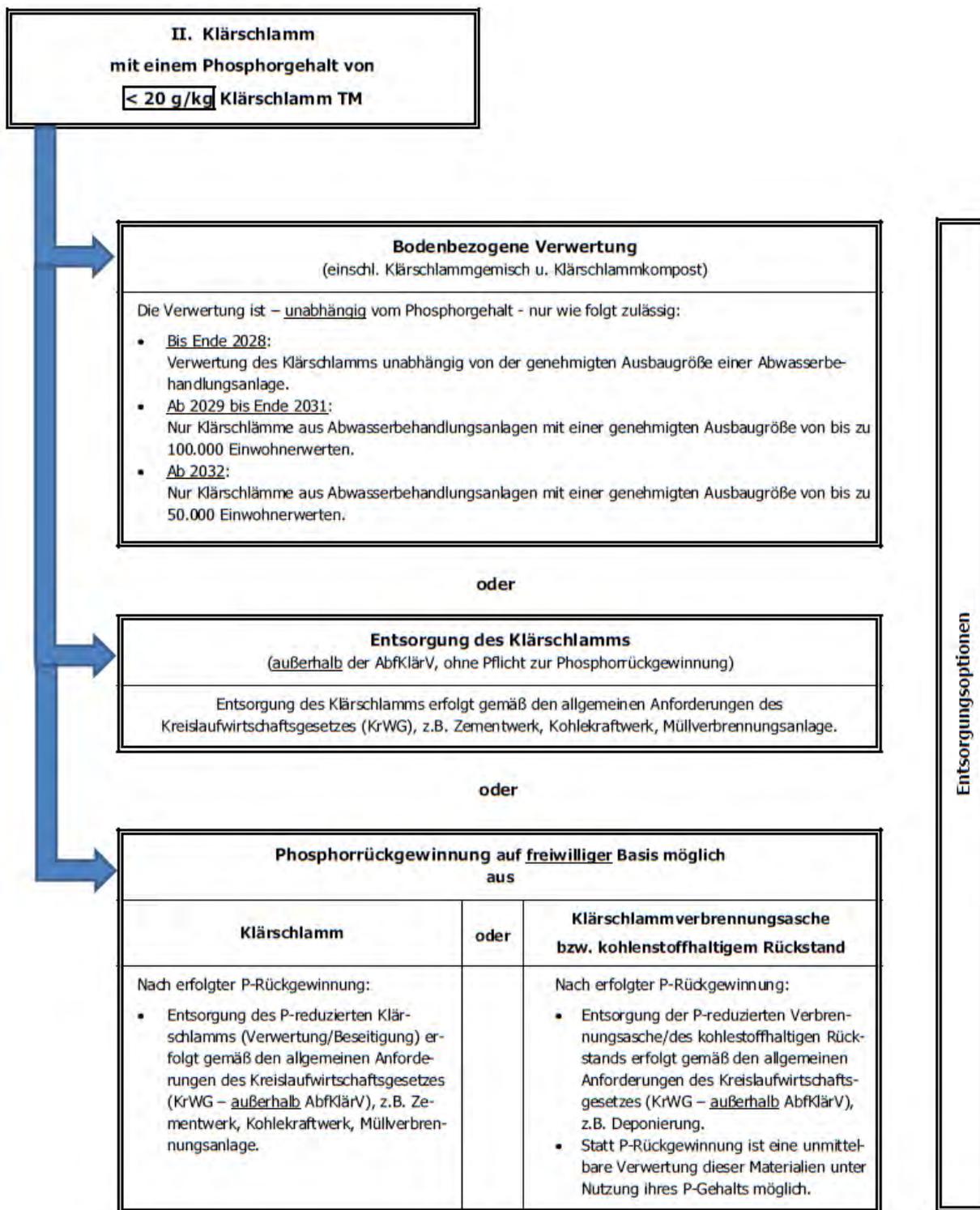
Die Anforderungen der Klärschlammverordnung hinsichtlich der Verwertung von Klärschlämmen und den Pflichten zur Phosphorrückgewinnung sind den nachfolgenden Grafiken zu entnehmen. Grafik 1 zeigt eine Übersicht der Neuordnung der Klärschlammverwertung. Die Grafiken 2 und 3 enthalten weitergehende Erläuterungen.



Graphik 1: Übersicht der Neuordnung der Klärschlammverwertung ab dem Jahr 2029/32



Grafik 2: Unterschiedliche Entsorgungswege für Klärschlämme mit einem P-Gehalt von 20 Gramm oder mehr je Kilogramm Trockenmasse



Grafik 3: Unterschiedliche Entsorgungswege für Klärschlämme mit einem P-Gehalt von weniger als 20 Gramm je Kilogramm Trockenmasse

## **Artikel 1: Verordnung über die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost (Klärschlammverordnung – AbfKlärV)**

### **§ 1 Anwendungsbereich**

#### **Frage 1: Für welchen Anwendungsbereich gilt die AbfKlärV?**

**Antwort:** Der Anwendungsbereich der AbfKlärV umfasst bis zum 31.12.2028 nur die bodenbezogene Verwertung. Ab dem 01.01.2029 fallen auch die Klärschlämme, die nicht bodenbezogen verwertet werden, unter den Anwendungsbereich der AbfKlärV. Zusätzlich sind ab dem 01.01.2023 die Berichtspflichten des § 3 a zu beachten.

#### **Frage 2: Finden die Vorgaben der AbfKlärV Anwendung bei Maßnahmen von Rekultivierungen, die unter das Bergrecht fallen?**

**Antwort:** Das Bergrecht enthält auch Vorgaben für eine Wiedernutzbarmachung der für Bergbauzwecke genutzten Flächen. Eine Vorrangregelung ist im Berggesetz nicht enthalten.

Bergbaufremde Abfälle (also auch Klärschlamm), die in bergbaulichen Anlagen verwertet werden, unterliegen den Regelungen des KrWG. Der Anwendungsausschluss gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 7 KrWG greift nicht, da die Abfälle nicht unmittelbar durch Bergbautätigkeit angefallen sind.

Der Anwendungsbereich der AbfKlärV umfasst mit der Novelle der Klärschlammverordnung auch das Auf- oder Einbringen von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost zur Verwertung bei Maßnahmen des Landschaftsbaus, einschließlich der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht. Somit sind bei der Verwendung von Klärschlämmen in bergbaulichen Anlagen die Vorgaben der AbfKlärV anzuwenden.

**Frage 3:      Gelten die Regelungen der AbfKlärV auch für die Verwertung von importierten Klärschlämmen?**

**Antwort:** Ja, wenn Klärschlämme zur Verwertung z. B. aus Mitgliedsstaaten der EU in den Geltungsbereich des KrWG verbracht werden, müssen die Klärschlämme die Anforderungen der AbfKlärV erfüllen. Damit unterliegen diese importierten Klärschlämme den Bestimmungen zur bodenbezogenen Auf- oder Einbringung und ab 2029 den Bestimmungen der Verordnung zur Phosphorrückgewinnung, so auch hinsichtlich der genehmigten Ausbaugröße der abgebenden Abwasserbehandlungsanlage. Diese Anforderungen sind im Rahmen des Notifizierungsverfahrens gemäß Abfallverbringungsverordnung zu prüfen.

**Frage 4:      Unterliegt Klärschlamm, der in einer Abwasserbehandlungsanlage entsteht, in der betriebliche und kommunale Abwässer gemeinsam behandelt werden, dem Anwendungsbereich der Klärschlammverordnung?**

**Antwort:** Ja, Klärschlämme aus solchen Abwasserbehandlungsanlagen, die bodenbezogen verwertet werden, unterliegen den Bestimmungen der Klärschlammverordnung soweit die stoffliche Zusammensetzung des Gemisches aus kommunalen und betrieblichen Abwässern mit dem kommunalen Abwasser gemäß Anhang 1 der Abwasserverordnung vergleichbar ist.

**Frage 5:      Sind für die bodenbezogene Verwertung von Schlämmen aus einer betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlage die Bioabfallverordnung (BioAbfV) oder die Klärschlammverordnung maßgeblich?**

**Antwort:** Die bis 02.10.2017 geltende Klärschlammverordnung stellte Klärschlämme aus anderen Abwasserbehandlungsanlagen, die eine mit kommunalen Klärschlämmen ähnlich geringe Schadstoffbelastung aufwiesen, denen aus kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen gleich. Mit der derzeit gültigen Klärschlammverordnung wird hingegen auf die stoffliche Zusammensetzung des behandelten Abwassers abgestellt (insbesondere Nährstoffe und

Schadstoffe).

Soweit es sich um Schlämme handelt, die bei der Behandlung von Abwasser entstehen, welches in seiner stofflichen Zusammensetzung mit häuslichem und kommunalem Abwasser vergleichbar ist, gelten die Vorgaben der Abf-KlärV. Hier kommen insbesondere die im Anhang 3 der EU-Richtlinie 271/91 kommunales Abwasser genannten Abwasserherkünfte in Betracht:

### **Industriebranchen**

1. Milchverarbeitung
2. Herstellung von Obst- und Gemüseprodukten
3. Herstellung von Erfrischungsgetränken und Getränkeabfüllung
4. Kartoffelverarbeitung (Auf die Spezialregelung in § 15 Absatz 4 und die Hinweise des BMU [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Abfallwirtschaft/abf-klaerv\\_auslegungshilfe\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Abfallwirtschaft/abf-klaerv_auslegungshilfe_bf.pdf) hierzu wird hingewiesen)
5. Fleischwarenindustrie
6. Brauereien
7. Herstellung von Alkohol und alkoholischen Getränken
8. Herstellung von Tierfutter aus Pflanzenerzeugnissen
9. Herstellung von Hautleim, Gelatine und Knochenleim
10. Mälzereien
11. Fischverarbeitungsindustrie

Hierbei kann es sich um Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung der Nahrungsmittelindustrie handeln, bei denen keine strikte Trennung der Produktionsabwässer von den im Betrieb anfallenden Sanitärabwässern vorgenommen wird. In den Fällen, in denen produktionsspezifische

Abwässer aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung z. B. in der Nahrungsmittelindustrie strikt getrennt von Sanitärabwässern behandelt werden, unterliegen die Schlämme nicht den Vorgaben der AbfKlärV. Diese bei der Abwasserbehandlung entstehenden Schlämme können in der Regel nach den Bestimmungen der Bioabfallverordnung und der Düngemittelverordnung (DüMV) verwertet werden.

## § 2      Begriffsbestimmungen

**Frage 6:**      **Die Begriffsbestimmung zu Rohschlamm (§ 2 Abs. 3 AbfKlärV) ist mit der Verordnung 2017 geändert worden. Ist „teilstabilisierter Schlamm“ als Rohschlamm einzustufen?**

**Antwort:** Rohschlamm ist nicht stabilisierter oder teilstabilisierter Schlamm, der Abwasserbehandlungsanlagen vor Abschluss der Abwasserbehandlung entnommen wird. Rohschlamm darf nicht bodenbezogen verwertet werden. Rohschlamm neigt zur Gas- und Geruchsbildung.

Treten im Fall einer bodenbezogenen Verwertung eines Klärschlammes Geruchsbelästigungen auf, hat der Klärschlammherzeuger nachzuweisen, dass der Klärschlamm vor der Verwertung hinreichend stabilisiert worden ist. Welche Kriterien ein stabilisierter Klärschlamm zu erfüllen hat, wird derzeit in Fachkreisen erarbeitet.

In einer Teichkläranlage kann es Bereiche geben, in denen der Schlamm als noch nicht stabilisiert gilt. Im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung ist über die Behandlung des Schlammes im Zuge der Abwasserbehandlung zu entscheiden.

**Frage 7:** Gemäß § 2 Abs. 8 AbfKlärV ist Klärschlammkompost ein Stoff, der durch den gesteuerten biologischen Abbau der organischen Substanz eines Klärschlammgemisches unter aeroben Bedingungen entsteht. Wann ist das Ziel eines „gesteuerten biologischen Abbaus der organischen Substanz“ anzunehmen? Gibt es nachprüfbare Parameter, die hier genannt werden können (z. B. Rottegrad)?

**Antwort:** Nein, messtechnisch nachprüfbare Parameter sind in der Verordnung nicht vorgegeben. Das Ziel eines gesteuerten biologischen Abbaus der organischen Substanz ist erreicht, wenn die biologisch abbaubaren Bestandteile des Klärschlammgemisches nach der aeroben Behandlung in ihrer Ursprungsform visuell nicht mehr erkennbar sind.

## **Teil 2: Anforderungen an die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost auf und in Böden**

### § 4 Bodenbezogene Untersuchungspflichten

**Frage 8:** **Behalten die Untersuchungen an Bodenproben, die vor dem Inkrafttreten der neuen AbfKlärV am 03.10.2017 durchgeführt worden sind, ihre Gültigkeit? Können die Untersuchungsergebnisse von Proben, die nach den Vorgaben der Düngeverordnung entnommenen wurden zur Erfüllung der Untersuchungsanforderungen der neuen AbfKlärV herangezogen werden?**

**Antwort:** Die Untersuchung von Proben, die vor dem Inkrafttreten der neuen Klärschlammverordnung am 03.10.2017 entnommen wurden, können verwendet werden, wenn diese Ergebnisse nicht älter als zehn Jahre sind (Artikel 1 § 38 Abs. 1 AbfKlärV). Mit der neuen AbfKlärV sind mit PCB und Benzo(a)pyren (Artikel 1 § 4 Abs. 2 AbfKlärV) zusätzliche Untersuchungsparameter eingeführt worden.

Für eine bodenbezogene Verwertung müssen Untersuchungsergebnisse zu diesen Parametern vorliegen. Eventuell vorliegende Untersuchungsergebnisse für Phosphat, die nach düngerechtlichen Vorgaben entnommen und untersucht worden sind, können nur herangezogen werden, wenn sie auch den Vorgaben der neuen AbfKlärV genügen (Probenahme und Analyse durch eine notifizierte Untersuchungsstelle).

## § 5 Klärschlammbezogene Untersuchungspflichten

**Frage 9:** **Gelten die klärschlammbezogenen Untersuchungspflichten für die gesamte Klärschlammmenge der Kläranlage oder nur für den Anteil Klärschlamm, der bodenbezogen verwertet wird -also ohne die Klärschlammengen, die thermisch behandelt werden?**

**Antwort:** Mit der neuen AbfKlärV werden insgesamt mehr Untersuchungen gefordert. Die Untersuchungshäufigkeit ist nach der neuen AbfKlärV grundsätzlich nur auf die Klärschlammmenge zu beziehen, die bodenbezogen verwertet werden soll. Die Untersuchungen sind je angefangene 250 Tonnen Trockenmasse Abgabemenge durchzuführen. Bestände in Zwischenlagern mit einer späteren Abgabe zur bodenbezogenen Verwertung werden erst zum Zeitpunkt der Abgabe berücksichtigt. Bei Abwasserbehandlungsanlagen, in denen im Jahr insgesamt 750 t TM oder weniger anfallen, gilt jedoch, dass eine Untersuchung mindestens alle drei Monate durchzuführen ist. Die Untersuchungen sind grundsätzlich regelmäßig über das Jahr zu verteilen.

Bei Anlagen, die flüssigen Klärschlamm verwerten und nur über einen Stapelbehälter verfügen, ist eine Abtrennung technisch nicht möglich. Zwischen Probenahmen, dem Vorliegen des Untersuchungsergebnisses sowie der anschließenden Verwertung, vergeht Zeit. In dieser Zeit fällt weiterer Klärschlamm an, der in den einen Behälter zuläuft. Diese zusätzliche Menge ist auch der Analyse der letzten Probenahme zuzuordnen.

### **Beispiel:**

Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ist aufgrund der Vorgaben des Düngerechtes eine Aufbringung nur noch in einem zeitlich eng begrenzten Zeitraum möglich. Dies ist in vielen Fällen von Februar bis Mai eines Jahres der Fall. Vor diesem Hintergrund ist zum tatsächlichen Ausbringungszeitpunkt eine Untersuchung erforderlich. Die dann folgende Untersuchung ist entweder nach einer Abgabemenge von 250 t TM erforderlich oder zusätzlich bei Anlagen mit bis zu 750 t KS-TM-Anfallmenge nach drei Monaten. In der folgenden Aufbringungsperiode beginnt die Untersuchungspflicht neu, soweit die Drei-Monatsregelung überschritten ist.

Der Klärschlammherzeuger ist dafür verantwortlich, dass der Klärschlamm, der zur Verwertung abgegeben werden soll, im erforderlichen Umfang untersucht ist. Die zuständige Behörde kann die Einhaltung des erforderlichen Umfangs der Probenuntersuchungen über die Registerführung nach § 34 Abs. 1 Nr. 6 AbfKlärV prüfen.

In der folgenden Übersichtstabelle sind die vorgeschriebenen Untersuchungsanforderungen dargestellt.

Untersuchungspflichten für Klärschlamm	Kleinkläranlage eines landwirtschaftlichen Betriebs bei Auf- oder Einbringung auf oder in selbstbewirtschafteten Boden	KA < 1000 EW	KA ≤ 750 t KS-TM	KA > 750 t KS TM	KS-Gemische und KS-Komposte
<b>KS-Untersuchung (Schwermetalle, AOX, Nährstoffe)</b>	Einmalig vor erstmaligem Auf- oder Einbringen § 6 Abs. 1 S. 2 i.V.m. § 5 Abs. 1 S. 1	mindestens alle zwei Jahre Verkürzung / Verlängerung auf 6/ 48 Monate möglich § 6 Abs. 2 i.V.m. § 5 Abs. 1 S.1	je angefangene 250 t TM/Jahr mindestens alle drei Monate § 5 Abs. 1 S. 2 & 3	je angefangene 250 t TM/Jahr höchstens 1x mtl. § 5 Abs. 1 S. 2	bei Gemisch- und Kompostmenge ≤ 750 t TM/Jahr je angefangene 500 t TM mindestens alle drei Monate bei Gemisch- und Kompostmenge >750 t TM/Jahr je angefangene 500 t TM höchstens 1x mtl. § 5 Abs. 3 i.V.m. § 5 Abs. 1 S.2 u.3
<b>Klärschlammuntersuchung im Fall der Qualitätssicherung (Schwermetalle, AOX, Nährstoffe)</b>	-	keine abweichende Regelung § 6 Abs. 2 i.V.m. § 5 Abs. 1	je angefangene 500 t TM/Jahr höchstens alle zwei Monate § 31 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1	je angefangene 500 t TM/Jahr höchstens alle zwei Monate § 31 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1	je angefangene 1000 t TM/Jahr höchstens 1x mtl. § 31 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. § 5 Abs. 3
<b>KS-Untersuchung (organische Schadstoffe)</b>	keine Pflicht zur Untersuchung § 6 Abs. 1 S. 1 i.V.m. § 5 Abs. 2	mindestens alle zwei Jahre Wegfall der Untersuchungspflicht nach Erstuntersuchung möglich § 6 Abs. 2 S. 3 i.V.m. § 5 Abs. 2	mindestens alle zwei Jahre § 5 Abs. 2	mindestens alle zwei Jahre § 5 Abs. 2	mindestens alle zwei Jahre § 5 Abs. 2
<b>Klärschlammuntersuchung im Fall der Qualitätssicherung (organische Schadstoffe)</b>	-	keine abweichende Regelung	mindestens alle drei Jahre § 31 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 5 Abs.2	mindestens alle drei Jahre § 31 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 5 Abs. 2	mindestens alle drei Jahre § 31 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 5 Abs. 2 S. 2

**Frage 10:** Nach der Novelle sind die Untersuchungshäufigkeiten gekoppelt an die Menge, die bodenbezogen verwertet wird. Ist davon auszugehen, dass die Untersuchungen über das Jahr verteilt regelmäßig, d. h. mindestens alle drei Monate, zu erfolgen haben, auch wenn eine Verwertung nur im Frühjahr erfolgt?

**Antwort:** Ja, die über ein vorgegebenes Zeitintervall vorzunehmenden Untersuchungen sind regelmäßig über das Jahr zu verteilen. Das Erfordernis einer gleichmäßigen Untersuchungshäufigkeit ergibt sich im Fall der Abhängigkeit von der Klärschlammmenge z. B. über § 5 Abs. 1 S. 2 AbfKlärV, wonach die Untersuchungen je angefangene 250 t TM zu erfolgen haben. Dies gilt auch, wenn beispielsweise in einem Kalenderjahr nur im Frühjahr und dann bis zum Jahresende nicht mehr verwertet wird, aber insgesamt ausschließlich eine bodenbezogene Verwertung erfolgt. Der Untersuchungszyklus ist bei einer fortdauernden Verwertung beizubehalten.

Auf das zur Frage 9 dargestellte Beispiel wird verwiesen.

**Frage 11:** In welchen Intervallen ist Klärschlamm zu untersuchen, wenn im Anschluss an eine anderweitige Klärschlamm Entsorgung wieder eine bodenbezogene Klärschlammverwertung erfolgen soll?

**Antwort:** Wird durch eine anderweitige Klärschlamm Entsorgung, wie eine thermische Behandlung, eines der in Artikel 1 § 5 Abs. 1 S. 2 und 3 AbfKlärV geforderten Untersuchungsintervalle überschritten, ist im Falle einer vorgesehenen bodenbezogenen Klärschlammverwertung mit den entsprechenden Untersuchungsintervallen vor Abgabe des Klärschlamm neu zu beginnen.

**Beispiel:** Die bodenbezogene Klärschlammverwertung wird für den Zeitraum 1.10. bis 31.1. ausgesetzt und der zu entsorgende Klärschlamm thermisch behandelt. Eine anschließende Wiederaufnahme der bodenbezogenen Verwertung setzt vor einer Klärschlammabgabe eine neue Klärschlammuntersuchung voraus.

**Frage 12: Wie ist die Beprobung bei Abwasserbehandlungsanlagen durchzuführen, in denen Klärschlamm nicht kontinuierlich zu entsorgen ist (z. B. bei Pflanzenbeeten und Teichkläranlagen)?**

**Antwort:** Bei Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen, der nicht kontinuierlich zu entsorgen ist, z. B. bei Teichkläranlagen oder Pflanzenbeeten, sind die Untersuchungen zeitnah vor der Abgabe des Klärschlammes durchzuführen zu lassen. Kontinuierliche Untersuchungen (z. B. alle drei Monate) sind nicht erforderlich. Stichprobenartige Eigenkontrollen werden jedoch empfohlen.

**Frage 13: Wem sollen die Untersuchungsergebnisse vorgelegt werden?**

**Antwort:** Zuständige Behörde nach § 5 Abs. 4 AbfKlärV ist die nach Landesrecht für den Klärschlammherzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller (Sitz der jeweiligen Anlage) festgelegte zuständige Abfallbehörde. Die für die Aufbringungsfläche zuständige Behörde erhält Kenntnis der Untersuchungsergebnisse über die Anzeige nach § 16 Absatz 2 AbfKlärV.

**Frage 14: Ist es nach der AbfKlärV erforderlich, dass neben der Untersuchung der gekalkten Klärschlammprobe auch die ungekalkte Klärschlammprobe zu untersuchen ist?**

**Antwort:** Sofern im Rahmen der abwassertechnischen Behandlung Kalk zugegeben wird, führt dies nicht zu einem Klärschlammgemisch gemäß AbfKlärV. Nach Abschluss der abwassertechnischen Behandlung liegt in diesem Fall ein Klärschlamm vor.

Zur Herstellung eines Klärschlammgemisches für eine bodenbezogene Verwertung kann/darf dem Klärschlamm nach Abschluss der abwassertechnischen Behandlung Kalk in einer Qualität zugegeben werden, die einem zugelassenen Düngemittel gemäß DüMV entspricht. In diesem Fall gelten die Anforderungen der AbfKlärV sowohl für den Klärschlamm vor der Gemischherstellung als auch für das hergestellte Gemisch (§ 5 Abs. 1 bis 3 AbfKlärV i. V.

m. § 8 Abs. 2 AbfKlärV) und sowohl der Klärschlamm (ungekalkt) als auch das Klärschlammgemisch (gekalkt) sind zu untersuchen.

## § 6 Beschränkte Klärschlammuntersuchung

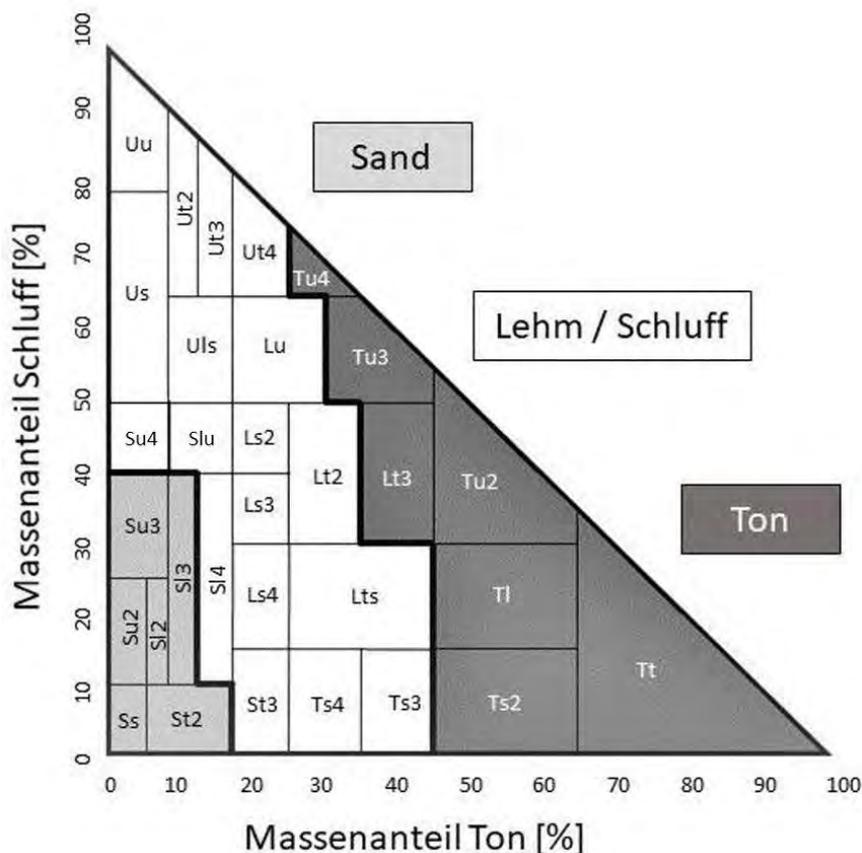
**Frage 15:** Auch nach der neuen AbfKlärV kann die zuständige Behörde bei Abwasserbehandlungsanlagen der Größenklasse 1 (< 1.000 EW) die Untersuchungshäufigkeit der Schwermetalle bis auf 48 Monate verlängern und von den Untersuchungen auf organische Schadstoffe befreien – jeweils nach einer Erstuntersuchung. Wie ist bei bereits bestehenden Verlängerungen und Befreiungen vorzugehen?

**Antwort:** Vor dem Hintergrund eines erweiterten Untersuchungsumfanges aufgrund der neuen AbfKlärV müssen auch bereits bestehende Verlängerungen und Befreiungen angepasst werden, da alte Bescheide nicht alle Anforderungen der neuen Rechtslage abdecken. Auf Antrag und nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse können Verlängerungen und Befreiungen in Fortführung der bisherigen Vollzugspraxis vor Inkrafttreten der neuen Klärschlammverordnung angepasst oder neu ausgesprochen werden. Auf die Regelungen des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) wird verwiesen.

## § 7 Bodenbezogene Grenzwerte

**Frage 16:** Nach den Vorgaben der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) werden Vorsorgewerte für Schwermetalle in Böden in Abhängigkeit von den Bodenarten beschrieben. Hierbei wird nach den Hauptgruppen Sand, Lehm / Schluff und Ton unterschieden. In der Mitteilung zu den Bodenarten werden regelmäßig nicht die vorgenannten Hauptgruppen, sondern Untergruppen angegeben. Wie ist hier eine Zuordnung zu sehen?

**Antwort:** Die nach der bodenkundlichen Kartieranleitung ermittelten Untergruppen sind wie folgt den Hauptgruppen nach der BBodSchV, in Anwendung der Anlage 2 Ziffer 4.3 b) BBodSchV, zuzuordnen:



Quelle: Dr. Andreas Hoffmann, LUFA Nord-West, Hameln

**Frage 17:** Kann eine Aufkalkung der Böden bei Analyseergebnissen mit einem pH-Wert unter 6,0 auch ohne Kontrolluntersuchung zu einer geänderten Schadstoffbewertung führen?

**Antwort:** Der pH-Wert in der Bodenlösung hat einen wesentlichen Einfluss auf die Aufnahme von Schwermetallen in die Pflanze. Ein Absinken des pH-Wertes führt zu einem Anstieg der Schwermetallaufnahme durch die Pflanze. Nach wie vor kann eine Anhebung des pH-Wertes der Böden durch Aufkalkung vor einer Klärschlammaufbringung, im Rahmen der guten landwirtschaftlichen Praxis, unter Zugrundelegung der Empfehlungen des bodenuntersuchenden Labors, erfolgen. Ein im Klärschlamm enthaltener Kalkanteil wird für eine erforderliche pH-Wertanhebung im Boden nicht angerechnet.

Erfolgt keine Empfehlung des untersuchenden Labors, können für die Bodenarten Lehm / Schluff und Ton folgende Kalkmengen zu Grunde gelegt werden:

Bodenart	Gemessener pH-Wert	Aufkalkung in dt (dt = Dezitonne = 100 kg) CaO/ha
Lehm / Schluff	5,6 – 5,8	15
	5,8 – 6,0	10
Ton	5,6 – 5,8	20
	5,8 – 6,0	15

Es wird empfohlen, dass der Klärschlammnutzer die Aufkalkung der Böden schriftlich dokumentiert, um auf Nachfrage einen Nachweis erbringen zu können. Eine zusätzliche und damit bestätigende Bodenuntersuchung soll allerdings wie bisher auch nur für die Fälle vorgesehen werden, in denen eine Anhebung des pH-Wertes um 0,5 Einheiten und mehr erforderlich ist.

**Frage 18:** Werden die PCB-Kongenerere im Boden summiert und wenn ja, welcher Grenzwert gilt für die Summe?

**Antwort:** Für die Bestimmung der polychlorierten Biphenylen (PCB) im Boden nimmt die AbfKlärV Bezug auf die Vorgaben nach der BBodSchV (Anhang 2, Ziffer 4.2). Hiernach sind die Gehalte der Kongenerere 28, 52, 101, 138, 153 und 180 zu bestimmen. Bei einem Humusgehalt von 8 % oder weniger, was in der Regel der Fall ist, beträgt der Grenzwert bezogen auf trockenen Feinboden 0,05 mg/kg als Summe der vorgenannten Kongenerere.

**Frage 19:** Gemäß § 7 Abs. 3 AbfKlärV kann die zuständige Behörde einer regionalen Klärschlammaufbringung auf Böden mit geogen bedingt erhöhten Schwermetall-Hintergrundwerten zustimmen. Wie soll das Verfahren ablaufen?

**Antwort:** Wenn in geogen vorbelasteten Böden die in § 7 Abs. 1 angeführten Vorsorgewerte der BBodSchV überschritten werden, ist eine Aufbringung von Klärschlämmen, die die Schadstoffanforderungen des § 8 erfüllen, dann unbedenklich, wenn die Schwermetallfreisetzung in diesen Böden nachweislich geringer ist als sonst allgemein üblich (vgl. auch § 9 Abs. 2 und § 12 Abs. 10 BBodSchV).

Im Hinblick auf die Feststellung einer verringerten Schwermetallfreisetzung in geogen vorbelasteten Böden bietet sich unter diesen Gesichtspunkten an, die in diesen Böden gegebene Schwermetallmobilität nach DIN 19730 (Ammoniumnitrat-Extraktion), ggf. auch nach DIN ISO 11466 (Königswasser-Extraktion) und/oder DIN 38414-4 (S4-Wasserextraktion) zu ermitteln und mit der Schwermetallmobilität in sonstigen Böden zu vergleichen. Dabei ist ein solcher Mobilitätsvergleich nicht für jeden einzelnen Boden bzw. jede einzelne Fläche durchzuführen, sondern es genügt ein genereller Vergleich anhand einer entsprechenden Anzahl von Bodenproben, die für das geogen vorbelastete Gebiet repräsentativ sind. Selbstverständlich sind dabei die relevanten Elemente einzeln zu beurteilen. Bei der Feststellung der Schwermetallmobilität des zu beurteilenden Bodens und der Vergleichsböden müssen die Bodeneigenschaften (insbesondere Bodenart, pH-Wert) vergleichbar sein und die mobilen Gehalte mit den gleichen Extraktionsverfahren ermittelt werden. Es wird empfohlen, ggf. die Untere Bodenschutzbehörde zu beteiligen.

## § 8 Klärschlammbezogene Grenzwerte

**Frage 20:** Ist eine bodenbezogene Verwertung möglich, wenn die Untersuchung zu einem Parameter eine Grenzwertüberschreitung ausweist?

**Antwort:** Nein, eine bodenbezogene Klärschlammverwertung einer Charge ist nicht zulässig, wenn auch nur ein Schadstoffgrenzwert der AbfKlärV überschritten wird. In einem solchen Fall ist für diese Charge eine andere Klärschlammentsorgung nach den abfallrechtlichen Regelungen vorzunehmen.

Eine Charge ist nachvollziehbar abzugrenzen. Im Zweifel sollte dies in Abstimmung mit der für die Abwasserbehandlungsanlage zuständigen Behörde erfolgen.

**Frage 21:** Für Furane sind keine separaten Grenzwerte aus der AbfKlärV sowie der DüMV zu entnehmen. Welcher Grenzwert für Furane ist maßgeblich?

**Antwort:** Der Grenzwert für die bodenbezogene Verwertung von Klärschlamm liegt bei 30 ng/ kg TM WHO-TEQ 2005 als Summenparameter von polychlorierten Dibenzodioxinen und Dibenzofuranen (PCDD, PCDF) einschließlich dioxinähnlicher polychlorierter Biphenyle (dl-PCB). Die Furane sind somit gemäß AbfKlärV Bestandteil des Summenparameters.

## § 13 Bereitstellung von Klärschlamm

**Frage 22:** Gibt es eine Möglichkeit die Frist gem. § 13 Abs. 1 AbfKlärV (1 Woche) zu verlängern?

**Antwort:** § 13 Abs. 1 sieht eine Bereitstellung von längstens einem Zeitraum von einer Woche vor. Eine Verlängerung kommt nur gemäß der im § 13 Abs. 2 AbfKlärV aufgeführten Bedingung in Betracht.

## § 14 Auf- und Einbringungsmenge

**Frage 23:** Ist eine wechselnde Aufbringung von Klärschlamm und Klärschlammgemischen/Klärschlammkomposten möglich und welche zulässige Höchstmenge an Klärschlamm gilt in diesem Fall?

**Antwort:** Ja, eine wechselnde Aufbringung ist möglich. Für die Berechnung

der höchst zulässigen Aufbringmenge ist aus abfallrechtlicher Sicht der jeweils enthaltene Anteil an Klärschlamm maßgebend.

## § 15 Beschränkung der Klärschlammverwertung

**Frage 24: Darf Rohschlamm aus einer Abwasserbehandlungsanlage eines Betreibers in eine Abwasserbehandlungsanlage eines anderen Betreibers, z. B. zur Ausfäulung, zugegeben werden?**

**Antwort:** Die AbfKlärV ist hierfür nicht einschlägig. Dies ist ggfs. auf der Grundlage wasserrechtlicher Vorgaben zu beurteilen. Gemäß § 2 Abs. 3 AbfKlärV ist Rohschlamm [...] „nicht stabilisierter oder teilstabilisierter Schlamm, der Abwasserbehandlungsanlagen vor Abschluss der Abwasserbehandlung entnommen wird“. Ein Klärschlamm im Sinne des § 2 Abs. 2 Satz 1 AbfKlärV liegt erst mit Abschluss der Abwasserbehandlung in einer Abwasserbehandlungsanlage vor.

**Frage 25: Dürfen Klärschlämme zum Zweck der bodenbezogenen Verwertung miteinander vermischt werden?**

**Antwort:** Eine Vermischung von Klärschlämmen aus Abwasserbehandlungsanlagen  $\geq 1.000$  EW ist nur zulässig, wenn es sich um Klärschlämme desselben Klärschlammherzeugers handelt (siehe § 15 Abs.3 AbfKlärV). Ein Klärschlammherzeuger ist z. B. auch ein Zweckverband, der eine oder mehrere Abwasserbehandlungsanlagen betreibt. Die vorgenannte Regelung zur Vermischung gilt auch für die Herstellung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts.

Abweichende Regelungen zur Vermischung gibt es für qualitätsgesicherte Klärschlämme, Klärschlammgemische und Klärschlammkomposte (siehe Artikel 1 § 31 Abs.1 Nr. 5 AbfKlärV). Hier ist unter bestimmten Bedingungen eine Vermischung von Klärschlämmen unterschiedlicher Betreiber möglich.

**Frage 26: Ist eine bodenbezogene Verwertung von Klärschlämmen verschiedener Klärschlammherzeuger, die beispielsweise zum Zwecke der Trocknung vermischt worden sind, zulässig?**

**Antwort:** Nein, eine bodenbezogene Verwertung ist in diesem Fall nicht möglich. Generell ist bei der Bewertung von Vorhaben zur Trocknung von Klärschlämmen mit vorhergehender Vermischung auf den anschließenden Entsorgungsvorgang abzustellen.

Hinsichtlich des Verbots der Klärschlammvermischung wird auch auf die Antwort zu Frage 25 verwiesen.

**Frage 27: Welche Anforderungen gelten für Klärschlämme, die auf Anbauflächen für Mais zur Körnernutzung oder zur Biogaserzeugung bodenbezogen verwertet werden sollen?**

**Antwort:** Nach § 15 Abs. 5 Nr. 3 AbfKlärV darf Klärschlamm auf Anbauflächen für Mais aufgebracht werden, wenn der Klärschlamm vor der Aussaat eingearbeitet wird. Die Einarbeitung ist nach der AbfKlärV nicht erforderlich, sofern der Mais nur zur Körnernutzung oder zur Verwendung in einer Biogasanlage bestimmt ist. Unabhängig davon besteht eine Einarbeitungspflicht auf unbestelltem Ackerland gemäß § 6 DüV für die Klärschlämme mit einem wesentlichen Anteil an Gesamtstickstoff, bei denen der verfügbare Anteil mehr als ein Zehntel des Gesamtstickstoffs ausmacht. Weiterhin ist mit den Anforderungen des § 11 AbfKlärV in Verbindung mit § 5 DüMV die Frage der seuchenhygienischen Unbedenklichkeit des für eine bodenbezogene Verwertung vorgesehenen Klärschlammes zu beachten. Hiernach besteht bei positivem Salmonellennachweis grundsätzlich eine Einarbeitungspflicht.

**Frage 28: In Wasserschutzgebieten darf in den Zonen I bis III kein Klärschlamm aufgebracht werden. Umfasst der Begriff der „Wasserschutzgebiete“ auch die „Heilquellenschutzgebiete“?**

**Antwort:** Die Klärschlammverordnung enthält keine Begriffsdefinition für Wasserschutzgebiete. Im Wasserhaushaltsgesetz (WHG), dem zuständigen

Fachrecht, wird zwischen „Wasserschutzgebieten (§ 51 WHG)“ und „Heilquellenschutzgebieten (§ 53 WHG)“ unterschieden. Das in der Klärschlammverordnung formulierte Aufbringungsverbot gilt aus abfallrechtlicher Sicht somit nur für „Wasserschutzgebiete“.

**Frage 29:** In vielen Wasserschutzgebieten ist die Zone III weiter unterteilt z. B. in III A und III B. Ist diese Untergliederung auch im Vollzug der Klärschlammverordnung relevant?

**Antwort:** Nein, da in der Klärschlammverordnung keine weitere Unterteilung für die Zone III beschrieben ist, gilt das Aufbringungsverbot für die gesamte Zone III und nicht nur für einen Teilbereich davon.

**Frage 30:** In der Praxis sind Gebiete durch Rechtsverordnung als Wasserschutzgebiete ausgewiesen, durch Anordnungen vorläufig unter Schutz gestellt, in Festsetzungsverfahren befindlich und diesbezüglich abgegrenzt oder nur beantragt oder geplant. Welche Auswirkungen hat dies auf eine Klärschlammaufbringung?

**Antwort:** Für die Beurteilung der Zulässigkeit einer Klärschlammaufbringung aus abfallrechtlicher Sicht ist wesentlich, ob es sich im konkreten Fall um ein „Wasserschutzgebiet“ handelt oder nicht. Da die Klärschlammverordnung keine Definition für „Wasserschutzgebiete“ enthält, wird auf das einschlägige Fachrecht verwiesen. Aus Sicht des Wasserhaushaltsgesetzes sind Wasserschutzgebiete mit Rechtsverordnung festgesetzte Schutzgebiete. Vorgelagerte Verfahren mit dem Ziel der Festsetzung eines Wasserschutzgebietes sind aus abfallrechtlicher Sicht nicht relevant. Die Frage, ob aus Gründen des vorsorgenden Grundwasser- und Gewässerschutzes auf einem bestimmten Grundstück ohne festgesetztes Schutzgebiet kein Klärschlamm aufgebracht werden soll, ist dann aus wasserrechtlicher Sicht zu entscheiden.

## § 16 Anzeigeverfahren

**Frage 31:** Ist eine Verkürzung der Anzeigefrist auf unter eine Woche nach § 16 AbfKlärV zulässig?

**Antwort:** Nein, in § 16 AbfKlärV hat der Verordnungsgeber eine Frist für die Prüftätigkeiten der zuständigen Behörde und der landwirtschaftlichen Fachbehörde von drei Wochen, die auf eine Woche verkürzt werden kann, normiert. Der Wortlaut der Vorschrift steht einer darüber hinaus gehenden Verkürzung entgegen.

Sofern die Behörde vor Ablauf dieser Frist ein zustimmendes Prüfergebnis bekannt gegeben hat, bestehen keine sachlichen Gründe gegen eine unmittelbare Aufbringung. Sie kann deshalb erfolgen.

**Frage 32:** Was passiert, wenn die landwirtschaftliche Fachbehörde ihr Einvernehmen versagt?

**Antwort:** Die zuständige Behörde kann im Fall der Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes auf einen landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der landwirtschaftlichen Fachbehörde einen anderen Flächennachweis, als den in § 16 Abs. 1 Satz 1 genannten Flächennachweis zulassen. Wird ein Einvernehmen nicht erteilt, kann die zuständige Umweltbehörde der Vorlage eines anderen Flächennachweises nicht zustimmen. Generell gilt, dass – sofern erforderlich – die Zustimmung der landwirtschaftlichen Fachbehörde vor einer Zulassung der Umweltbehörde vorliegen muss.

**Frage 33:** Ist auch für die Abgabe eines Klärschlammes an einen Gemischhersteller oder Komposthersteller eine Anzeige nach § 16 AbfKlärV erforderlich?

**Antwort:** Nein, es ist keine Anzeige notwendig. § 16 spricht ausschließlich von einer Anzeigepflicht, wenn eine bodenbezogene Verwertung bevorsteht, also bekannt ist, wo aufgetragen werden soll.

## § 18 Lieferscheinverfahren bei bodenbezogener Verwertung von Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost

**Frage 34:** Braucht man für die Lieferung von Klärschlamm zu einem Kompost- oder Gemischhersteller einen Lieferschein? Wenn ja, was macht man mit diesem?

**Antwort:** Ja, für die Abgabe des Klärschlammes vom Klärschlammherzeuger an den Kompost- oder Gemischhersteller ist der Lieferschein gemäß § 17 nach Anlage 3 Abschnitt 1 Ziffer 2 zu erstellen. Bei der späteren Abgabe des Klärschlammkompostes oder –gemisches wird im dazugehörigen Lieferschein nach Anlage 3 Abschnitt 2 unter der Ziffer 2.6 auf den Lieferschein für den Ausgangsklärschlamm Bezug genommen. D. h., der Lieferschein wird hier angegeben (ggf. auch mehrere Lieferscheine, wenn eine Vermischung zulässig ist, siehe dazu Frage 25). Dadurch wird ein konkreter Zusammenhang zum Ausgangsklärschlamm hergestellt. Der Lieferschein für den Klärschlamm wird dann zusammen mit dem Lieferschein für den Klärschlammkompost oder das Klärschlammgemisch an die zuständigen Behörden übersandt.

**Frage 35:** Welche Dokumente sind erforderlich im Falle einer Verwertung von Klärschlämmen, die in einem Lager vorübergehend gelagert werden?

**Antwort:** Wenn der KS-Erzeuger selbst ein Lager betreibt oder er einen Dritten mit der Lagerung beauftragt hat, erfolgt bei einer Einlagerung keine Abgabe des Klärschlammes im Sinne der AbfKlärV. Somit entfallen diesbezügliche Dokumente gemäß AbfKlärV. Bei der Abgabe des Klärschlammes aus dem Lager zur bodenbezogenen Verwertung sind die Anzeige- und Lieferscheinplichten nach der AbfKlärV zu erfüllen. Wenn das Lager durch einen Dritten betrieben wird, bleibt die Verantwortung des KS-Erzeugers für die ordnungsgemäße Lagerung und für die spätere Erfüllung der Anzeige- und Lieferscheinplichten seines Klärschlammes bestehen.

## § 28 Nachweis der Erfüllung der Anforderungen der regelmäßigen Qualitätssicherung

**Frage 36:** Kann die Erteilung eines Qualitätszeichens auch erfolgen, wenn nicht alle in § 28 Abs. 2 aufgeführten Untersuchungen lückenlos über einen Zeitraum von drei Jahren vorliegen?

**Antwort:** Nein, der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen der regelmäßigen Qualitätssicherung setzt voraus, dass vor Antragstellung mindestens die in § 28 Abs. 1 aufgeführten Untersuchungen durchgeführt worden sind. Zudem hat der Nachweis nach § 28 Abs. 1 eine prüffähige Dokumentation u. a. über die Ergebnisse der in einem Zeitraum von drei Jahren erfolgten Untersuchungen des Klärschlammes auf die Gehalte an den in § 28 Abs. 2 Nr. 1 aufgeführten Schadstoffe des Klärschlammes zu enthalten. Liegen Nachweise und Dokumentationen nicht vollständig über den geforderten Zeitraum vor, kann das Qualitätszeichen nicht erteilt werden. Ausnahmen lässt die Verordnung nicht zu.

## § 32 Probenuntersuchung

**Frage 37:** Gemäß § 32 der AbfKlärV darf die von der AbfKlärV geforderte Probenahme nur noch von einer notifizierten Untersuchungsstelle durchgeführt werden. Ist es zulässig, dass Bedienstete der Abwasserbehandlungsanlage selbst Proben aus dem laufenden Betrieb entnehmen, in einem Behälter sammeln und der Probenehmer des Labors daraus eine Sammelmischprobe abfüllt?

**Antwort:** Nein, die von der AbfKlärV geforderte Probenahme hat ausschließlich durch einen Probenehmer einer notifizierten Untersuchungsstelle zu erfolgen. Ausnahmen hiervon sieht die AbfKlärV nicht vor.

## § 34 Registerführung

**Frage 38:** Was ist unter „elektronisch“ im § 34 Abs. 3 AbfKlärV zu verstehen?

**Antwort:** Die Daten sind elektronisch zu übermitteln, zum Beispiel per E-Mail.

**Frage 39:** Sind Klärschlammherzeuger, die ihren Klärschlamm ausschließlich thermisch behandeln, zur Registerführung nach AbfKlärV verpflichtet?

**Antwort:** Die AbfKlärV verpflichtet ausschließlich Klärschlammherzeuger, die ihren Klärschlamm bodenbezogen verwerten zur Registerführung nach § 34. Die Registerführung wird ab dem 01.01.2029 auf alle Klärschlämme ausgeweitet, die bei der Behandlung kommunalem Abwasser oder Abwasser mit vergleichbarer stofflicher Zusammensetzung anfallen und betrifft damit auch die Klärschlämme, die thermisch behandelt werden.

Im Falle der thermischen Klärschlammbehandlung besteht die Register- und Informationspflicht nach der AbfKlärV bis zum 31.12.2028 nicht. Es besteht allerdings eine Informationspflicht nach dem Umweltstatistikgesetz.

### **Anlage 3 (zu § 16 Abs. 3, § 17 Abs. 1, 3 und 4 und § 18 Abs. 1, 3 und 4): Anzeigen, Lieferscheine, Bestätigungen**

**Frage 40:** Anlage 3 der AbfKlärV enthält die nach den §§ 16 bis 18 vorgeschriebenen Anzeigen, Lieferscheine und Bestätigungen. Handelt es sich hierbei um Mustervorlagen, die in der Darstellung individuell angepasst werden dürfen (d. h. nur Inhalt und Reihenfolge sind festgelegt) oder handelt es sich um einen verbindlich zu verwendenden Vordruck?

**Antwort:** Es handelt sich hier um Vorlagen, die hinsichtlich der Inhalte bindend sind; die Formatgestaltung kann individuell angepasst werden.

### **Artikel 4: Änderungen der Klärschlammverordnung zum 01.01.2023**

**Frage 41:** Welche Inhalte soll der Bericht gem. Artikel 4 § 3a AbfKlärV aufweisen, wem soll er zugeleitet werden und sind davon alle Abwasserbehandlungsanlagen betroffen?

**Antwort:** Mit diesem Bericht sollen alle Klärschlammherzeuger auf die kommende P-Rückgewinnungspflicht vorbereitet werden. In dem Bericht sind mindestens die in der Verordnung geforderten Angaben (geplante und bereits eingeleitete Maßnahmen zur P-Rückgewinnung; Untersuchungsergebnisse) anzugeben. Zusätzlich wird die Angabe des in der Abwasserbehandlungsanlage eingesetzten Verfahrens zur P-Elimination empfohlen. Die AbfKlärV enthält keine Vorgaben zum Berichtsformat. Zur Erleichterung des Berichtsverfahrens und mit dem Ziel landes- bzw. bundesweit vergleichbarere Angaben zu erhalten, wird die Verwendung der in der Anlage beigefügten Berichtsvorlage empfohlen.

Die Berichte sind der nach Landesrecht zuständigen Behörde vorzulegen.

## **Artikel 5: Weitere Änderungen der Klärschlammverordnung zum 01.01.2029**

**Frage 42: Welche Pflichten bestehen für Klärschlammherzeuger hinsichtlich der Rückgewinnung von Phosphor ab 2029?**

**Antwort:** Der Klärschlammherzeuger hat seinen Klärschlamm gemäß Artikel 5 § 3c Abs. 1 und 2 unter anderem auf den Phosphorgehalt untersuchen zu lassen. Sofern der Klärschlamm einen Phosphorgehalt von 20 Gramm oder mehr je Kilogramm TM enthält, besteht grundsätzlich die Pflicht einer Phosphorrückgewinnung. Der Klärschlammherzeuger hat den Klärschlamm unmittelbar

1. einer P-Rückgewinnung oder
2. einer thermischen Vorbehandlung in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder einer Klärschlammmitverbrennungsanlage zuzuführen. Die P-Rückgewinnung aus der Verbrennungsasche oder die stoffliche Verwertung der Verbrennungsasche obliegt hierbei dem Betreiber der Klärschlammverbrennungsanlage oder Klärschlammmitverbrennungsanlage. Die stoffliche Verwertung muss unter Nutzung des Phosphorgehaltes der Verbrennungsasche oder des kohlenstoffhaltigen Rückstands erfolgen.

Eine Phosphorrückgewinnung ist nicht erforderlich, sofern ein Klärschlamm einen Phosphorgehalt von weniger als 20 Gramm je Kilogramm TM enthält. Eine Unterschreitung dieses Schwellenwerts kann auch durch Reduzierungsmaßnahmen im Rahmen der abwassertechnischen Behandlung erreicht werden.

Klärschlammherzeuger, die eine Abwasserbehandlungsanlage mit einer Ausbaugröße von bis zu 100.000 EW (ab 2032: bis zu 50.000 EW) betreiben und deren Klärschlamm einen P-Gehalt von 20 g und mehr enthält, können den anfallenden Klärschlamm bodenbezogen verwerten oder nach Zustimmung der zuständigen Behörde (siehe hierzu Frage 44) in geprüften Einzelfällen auch ohne Phosphorrückgewinnung einer anderweitigen Abfallentsorgung im

Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zuführen.

**Frage 43:** Welche Kriterien sind von der zuständigen Behörde bei der Prüfung zu einer anderweitigen Abfallentsorgung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes gemäß Artikel 5 § 3 Abs. 3 AbfKlärV heranzuziehen?

**Antwort:** Die behördliche Entscheidung nach § 3 Abs. 3 Satz 1 AbfKlärV hebt im Einzelfall die Pflicht nach § 3 Abs. 1 Satz 1 AbfKlärV zur Phosphorrückgewinnung bzw. zur Zuführung des Klärschlammes zur thermischen Vorbehandlung auf und erlaubt eine „anderweitige Abfallentsorgung im Sinne des KrWG“ (soweit technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar).

Eine anderweitige Abfallentsorgung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes kann beispielsweise in einem Zementwerk, Kohlekraftwerk oder einer Müllverbrennungsanlage erfolgen.

Bei der Zustimmung nach § 3 Abs. 3 Satz 1 AbfKlärV handelt es sich um einen Verwaltungsakt. Erforderlich ist daher ein Antrag des Klärschlammherzeugers, der die geplante anderweitige Abfallentsorgung hinreichend genau beschreiben muss. Für das Verfahren gelten die Vorschriften der Verwaltungsverfahrensgesetze der Länder. Die Entscheidung steht im pflichtgemäßen Ermessen der Behörde.

**Frage 44:** In der Verordnung wird von der P-Rückgewinnung aus Klärschlamm oder Klärschlammverbrennungsasche gesprochen, bezieht sich der Anwendungsfall auch auf Abwasser im Allgemeinen?

**Antwort:** Nein, die AbfKlärV gilt nur für Klärschlamm als Abfall. Maßnahmen, die im Rahmen der abwassertechnischen Behandlung durchgeführt werden, unterliegen dem Wasserrecht. Hierzu zählen auch Verfahren mit denen gefällter Phosphor aus dem Rohschlamm rückgelöst und abgetrennt wird. Auf diesem Wege kann ein P-Gehalt im Klärschlamm wirksam reduziert werden. Wird durch diese zusätzliche Maßnahme erreicht, dass im Klärschlamm der abfallrechtlich formulierte Maßnahmewert von 20 g P/kg KS-TM unterschritten wird, besteht keine weitere P-Rückgewinnungspflicht für den Erzeuger des

Klärschlammes.

**Frage 45:** Wie können die Rückgewinnungsraten nach Artikel 5 § 3b ermittelt werden?

**Antwort:** Der Klärschlammverbrennungsasche oder dem kohlenstoffhaltigen Rückstand wird durch technische Verfahren (z. B. Lösen mittels Säure und Abtrennen) Phosphor entzogen und zur weiteren Verwendung aufbereitet. Hier kann im Wege einer Frachtenbetrachtung der Anteil des entzogenen P vom Gesamt-P der Asche oder des kohlenstoffhaltigen Rückstandes (jeweils anzugeben in TM) als Nachweis der Rückgewinnungsrate ermittelt werden. Für die Berechnung kann die nachfolgend aufgeführte Formel angewandt werden. Die Beprobungsintensität und die Durchführung der Probenahme sind derzeit in der AbfKlärV nicht geregelt.

Formel zur Berechnung der tatsächlichen Rückgewinnungsrate aus Klärschlamm-Asche (Asche)

$$P_{\text{rück}}[\%] = \left( \frac{P_{\text{Rezyklat}}}{P_{\text{Ausgangssubstrat (Asche)}}} \right) * 100$$

$P_{\text{Ausgangssubstrat (Asche)}}$  oder  $P_{\text{Rezyklat}}$  ergeben sich aus der jeweiligen Konzentration (kg P/kg Ausgangssubstrat, bzw. Rezyklat) multipliziert mit der Masse des Ausgangssubstrates, bzw. des Rezyklates, die in einer bestimmten Zeiteinheit (z. B. Stunde oder Tag) behandelt wird.

**Frage 46:** Darf Klärschlamm grundsätzlich nur noch mit aschearmer Kohle verbrannt werden?

**Antwort:** Die AbfKlärV enthält keine Anforderungen an die bei der Klärschlammverbrennung einzusetzende Kohle. Gleiches gilt auch für Kohle, die als Stützfeuerung bei der Klärschlammverbrennung („Monoverbrennung“) eingesetzt wird.

**Frage 47:** Mit der AbfKlärV werden an die wasserrechtlich festgelegte Ausbaugröße der Kläranlage zukünftig auch abfallrechtliche Vorgaben geknüpft. So darf der Abfall Klärschlamm ab einer Ausbaugröße von größer als 100.000 EW bzw. 50.000 EW nach einer Übergangszeit bis Ende 2028 bzw. 2031 grundsätzlich nicht mehr bodenbezogen verwertet werden. Werden durch betriebswirtschaftlich sinnvolles Zusammenführen in der Abwasserbehandlung die o. g. Grenzen tangiert?

**Antwort:** Die Anlagengenehmigungen mit Feststellung der Einwohnerwerte erfolgen nach wasserrechtlichen Vorgaben. Die hierbei getroffenen Entscheidungen gelten auch für die Umsetzung der AbfKlärV.

**Frage 48:** Welche Anforderungen bestehen, wenn Klärschlämme verschiedener Klärschlammherzeuger gemeinsam zu einer thermischen Vorbehandlung gebracht werden?

**Antwort:** Werden Klärschlämme verschiedener Betreiber mit dem Ziel einer thermischen Vorbehandlung zusammengeführt, bestehen ab 01.01.2029 nach der AbfKlärV nur Untersuchungspflichten auf Phosphor und basisch wirksame Bestandteile. Es gelten zusätzlich die Anforderungen der betreffenden thermischen Behandlungsanlagen an die Klärschlämme.

## Quellenangaben

### Europarecht

Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser – Amtsblatt Nr. L 135 vom 30/05/1991 S. 0040 - 0052

### Gesetze

1. Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (**Kreislaufwirtschaftsgesetz** – KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
2. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (**Wasserhaushaltsgesetz** – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254)
3. **Verwaltungsverfahrensgesetz** (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 25 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (BGBl. I S. 846)

### Rechtsverordnungen

1. Verordnung zur **Neuordnung der Klärschlammverwertung** vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)  
darin als Artikel 1:  
Verordnung über die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost (**Klärschlammverordnung** – AbfKlärV) vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
2. Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (**Bioabfallverordnung** – BioAbfV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. April 2013 (BGBl. I S. 658), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 2 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
3. Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (**Abwasserverordnung** - AbwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. August 2018 (BGBl. I S. 1327)
4. **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
5. Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (**Düngemittelverordnung** – DüMV) vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2482), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 2. Oktober 2019 (BGBl. I S. 1414)
6. Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (**Düngeverordnung** – DüV) vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305)

## Teilnehmerliste

### Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Vollzugshilfe Klärschlammverordnung“ der LAGA

Name:	Behörde bzw. Unternehmen:	Tel.:	E-Mail:
Hans-Peter Ewens	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit	0228 99 305-2583	<a href="mailto:hans-peter.ewens@bmu.bund.de">hans-peter.ewens@bmu.bund.de</a>
Alfons Krebsbach	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit	0228 99 305-2582	<a href="mailto:alfons.krebsbach@bmu.bund.de">alfons.krebsbach@bmu.bund.de</a>
Andrea Roskosch	Umweltbundesamt	030 8903 4238	<a href="mailto:andrea.roskosch@uba.de">andrea.roskosch@uba.de</a>
Marc Zürn	Baden-Württemberg	0711 126-2674	<a href="mailto:marc.zuern@um.bwl.de">marc.zuern@um.bwl.de</a>
Arnold Rupprich	Bayern	0821 9071-5347	<a href="mailto:arnold.rupprich@ifu.bayern.de">arnold.rupprich@ifu.bayern.de</a>
Gabi Walper	Hessen	0561 - 106 4215	<a href="mailto:gabi.walper@rpk.hessen.de">gabi.walper@rpk.hessen.de</a>
Dr. Ralf Pöplau	Mecklenburg-Vorpommern	0381 2030712	<a href="mailto:rpoepplau@lms-beratung.de">rpoepplau@lms-beratung.de</a>
Johanna Zieger	Mecklenburg-Vorpommern	0385 588 6462	<a href="mailto:j.zieger@wm.mv-regierung.de">j.zieger@wm.mv-regierung.de</a> oder <a href="mailto:j.zieger@lm.mv-regierung.de">j.zieger@lm.mv-regierung.de</a>
Onno Seitz	Niedersachsen	0441 801-334	<a href="mailto:onno.seitz@lwk-niedersachsen.de">onno.seitz@lwk-niedersachsen.de</a>
Friederike Ribbeck	Niedersachsen	0511 120-3232	<a href="mailto:friederike.ribbeck@mu.niedersachsen.de">friederike.ribbeck@mu.niedersachsen.de</a>

<b>Name:</b>	<b>Behörde bzw. Unternehmen:</b>	<b>Tel.:</b>	<b>E-Mail:</b>
Ulrich Sauerland	Nordrhein-Westfalen	0211 4566 - 565	<a href="mailto:ulrich.sauerland@mulnv.nrw.de">ulrich.sauerland@mulnv.nrw.de</a>
Luise Engelke	Niedersachsen	0441 801-429	<a href="mailto:luise.engelke@lwk-niedersachsen.de">luise.engelke@lwk-niedersachsen.de</a>
Hans-Walter Schneichel (Obmann)	Rheinland-Pfalz	06131 16-2233	<a href="mailto:hans-walter.schneichel@mueef.rlp.de">hans-walter.schneichel@mueef.rlp.de</a>
Gregor Daus	Rheinland-Pfalz	06131 16-5405	<a href="mailto:gregor.daus@mueef.rlp.de">gregor.daus@mueef.rlp.de</a>
Gregor Schmitt-Rechlin	Schleswig-Holstein	04331 9453-355	<a href="mailto:gschmittrechlin@lksh.de">gschmittrechlin@lksh.de</a>
Regina Kleinhans	Schleswig-Holstein	0431 988-7185	<a href="mailto:regina.kleinhans@melund.landsh.de">regina.kleinhans@melund.landsh.de</a>
Klaus Murau	Sachsen-Anhalt	0391 567 1526	<a href="mailto:klaus.murau@mule.sachsen-anhalt.de">klaus.murau@mule.sachsen-anhalt.de</a>
Ulrike Bönisch	Thüringen	0361 57-3911271	<a href="mailto:ulrike.boenisch@tmuen.thueringen.de">ulrike.boenisch@tmuen.thueringen.de</a>
Volker Weiss	Umweltbundesamt	0340 - 2103 3654	<a href="mailto:volker.weiss@uba.de">volker.weiss@uba.de</a>
Patric Heidecke	Umweltbundesamt	0340 – 2103 2180	<a href="mailto:patric.heidecke@uba.de">patric.heidecke@uba.de</a>
Jürgen Martens	Thüringen	0361 5739 1298	<a href="mailto:juergen.martens@tmuen.thueringen.de">juergen.martens@tmuen.thueringen.de</a>