

Verordnung der Bundesregierung

Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung

A. Problem und Ziel

Klärschlämme aus kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen enthalten erhebliche Mengen an Phosphor. Phosphor ist aufgrund seiner essentiellen Bedeutung eine wichtige, jedoch nur endlich verfügbare Ressource und wird zu einem wesentlichen Anteil zu Düngezwecken in der Landwirtschaft sowie in vielfältigen industriellen Prozessen eingesetzt.

Zur Deckung des Phosphorbedarfs ist Deutschland, ebenso wie nahezu die gesamte EU, vollständig von Importen aus überwiegend politisch instabilen Regionen abhängig. Die Förderung von Rohphosphat in den Herkunftsländern und die Verarbeitung zu Mineraldünger sind mit erheblichen Umweltbelastungen und einem hohem Energiebedarf verbunden.

Unter dem Aspekt der Ressourceneffizienz ist es daher geboten, den im kommunalen Klärschlamm enthaltenen Phosphor zukünftig stärker als bisher zu nutzen. Derzeit erfolgt eine solche Nutzung bei der herkömmlichen, bodenbezogenen Verwertung der Klärschlämme nach Maßgabe düngerechtlicher Vorgaben sowie nach Maßgabe der Klärschlammverordnung (AbfKlärV). Die bodenbezogene Klärschlammverwertung verliert - bei großen Unterschieden zwischen den Ländern - kontinuierlich an Akzeptanz und Bedeutung, so dass mittlerweile der überwiegende Teil der Klärschlämme verbrannt wird, jedoch ohne dass der in den Aschen enthaltene Phosphoranteil wieder in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt wird.

Die Verordnung verpflichtet die Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen als Klärschlammherzeuger und die Betreiber von Klärschlammverbrennungsanlagen oder von Klärschlammmitverbrennungsanlagen grundsätzlich dazu, den in Klärschlämmen bzw. in Klärschlammverbrennungsaschen enthaltenen Phosphor nach einer gestaffelten Übergangsfrist von zwölf bzw. fünfzehn Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung zurückzugewinnen. Parallel dazu soll die bisher praktizierte bodenbezogene Klärschlammverwertung deutlich eingeschränkt werden.

Bei der Verwendung des zurückgewonnenen Phosphors - in Form von Phosphat - steht eindeutig die Nutzung zu Düngezwecken im Vordergrund. Es ist daher notwendig, dass das zurückgewonnene Material in der Regel in pflanzenverfügbarer und schadstoffarmer Form vorliegt oder vor der Nutzung so aufbereitet wird, dass eine Pflanzenverfügbarkeit gewährleistet

ist. Die entsprechenden konkreten Anforderungen an die Pflanzenverfügbarkeit sind Gegenstand düngerechtlicher Vorgaben.

Mit der Verordnung soll im Lichte der Vorgabe des Koalitionsvertrags zur 18. Legislaturperiode der Einstieg in die Rückgewinnung von Phosphor und anderen Nährstoffen aus Klärschlämmen und in die Beendigung der bodenbezogenen Klärschlammdüngung rechtlich verankert werden.

B. Lösung

Erlass der vorliegenden Verordnung.

C. Alternativen

Keine.

D. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Nennenswerte Mehrbelastungen für die öffentlichen Haushalte sind durch den Verordnungsentwurf nicht zu erwarten.

E. Erfüllungsaufwand

E. 1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Den Bürgerinnen und Bürgern entsteht kein Erfüllungsaufwand.

E. 2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Aus 16 Vorgaben und 41 Informationspflichten entsteht nach Berechnungen auf der Grundlage des ursprünglichen Regierungsentwurfs jährlicher Erfüllungsaufwand von ca. 93,6 Mio. Euro, darunter rund 1,5 Mio. Euro an Bürokratiekosten und bis zu 92,3 Mio. Euro an Sachkosten. Der überwiegende Teil entsteht durch die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung nach dem Ende der zwölfjährigen bzw. fünfzehnjährigen Übergangsfrist für die bodenbezogene Verwertung von Klärschlamm aus größeren Abwasserbehandlungsanlagen. Es ist davon auszugehen, dass sich der Erfüllungsaufwand durch die Maßgabe des Bundesrates nur unerheblich ändert.

Eine unmittelbare Kompensation des jährlichen Erfüllungsaufwands entsprechend der One in, – one out – Regelung durch dieses Vorhaben ist nicht möglich. Der Aufwand wird daher binnen eines Jahres durch geeignete Maßnahmen des Bundesministeriums für Umwelt, Natur-

schutz, Bau und Reaktorsicherheit gemäß der One in, – one out – Regelung kompensiert werden.

Ferner entsteht nach Berechnungen auf der Grundlage des ursprünglichen Regierungsentwurfs ein einmaliger Umstellungsaufwand von 398,0 Mio. Euro. Dieser resultiert fast ausschließlich aus den Investitionskosten für die Errichtung der Phosphorrückgewinnungstechniken und der Anlagen zur thermischen Vorbehandlung des Klärschlammes. Auch hier ist davon auszugehen, dass sich der einmalige Umstellungsaufwand durch die Maßgabe des Bundesrates nur unerheblich ändert; in der Tendenz dürfte die Maßgabe des Bundesrates zu geringfügig niedrigeren Investitionskosten führen.

Entsprechend dem Leitfaden zur Berücksichtigung der Belange mittelständischer Unternehmen in der Gesetzesfolgenabschätzung (KMU-Test) vom 30. Dezember 2015 wurde geprüft, ob weniger kostenbelastende Regelungsalternativen oder Unterstützungsmaßnahmen möglich sind. Bei der Konzeption der Pflichten aus der Verordnung wurden an verschiedenen Stellen Ausnahmeregelungen geschaffen, die vor allem kleinen und mittleren Unternehmen zu Gute kommen (vgl. insbesondere § 6 Absatz 1 der Verordnung mit erheblichen Erleichterungen bei den Untersuchungspflichten von Klärschlämmen, die in Abwasserbehandlungsanlagen von landwirtschaftlichen Betrieben erzeugt werden und § 6 Absatz 2 der Verordnung mit Erleichterungen durch verlängerte Zeiträume bei Untersuchungen auf Schadstoffe in Klärschlämmen sowie Reduzierung des zu untersuchenden Spektrums an Schadstoffen aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von bis zu 1.000 Einwohnerwerten). Die in Artikel 5 der Verordnung getroffenen Regelungen zur verpflichtenden Rückgewinnung von Phosphor für Abwasserbehandlungsanlagen ab einer Ausbaugröße von 100.000 Einwohnerwerten (12 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung) und ab einer Ausbaugröße von über 50.000 Einwohnerwerten (15 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung) kommen vor allem kleineren und mittleren Abwasserbehandlungsanlagen zu Gute, da somit alle Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von bis zu 50.000 Einwohnerwerten keiner Verpflichtung zur Phosphorrückgewinnung unterliegen. Für diese Anlagen bleibt auch weiterhin die Möglichkeit zur bodenbezogenen Klärschlammverwertung eröffnet. Die Interessen von kleinen und mittleren Unternehmen wurden damit in besonderer Weise berücksichtigt.

E. 3 Erfüllungsaufwand der Verwaltung

Der Vollzug der Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung obliegt nach Artikel 83 Grundgesetz grundsätzlich den Ländern. Für Bundesbehörden werden durch die vorliegende Novelle keine Zuständigkeiten neu begründet. Der Verwaltung entsteht jährlicher Mehraufwand in Höhe von 0,2 Mio. Euro. Dieser fällt, bei einem Aufwand von 19.000 Euro

pro Jahr für die Bundesverwaltung, fast ausschließlich auf der Länder- und Kommunalebene an.

Zudem entsteht einmaliger Umstellungsaufwand in Höhe von ca. 0,9 Mio. Euro, hier beträgt der Bundesanteil etwa 38.000 Euro.

F. Weitere Kosten

Der jährliche Erfüllungsaufwand von 93,6 Mio. Euro und der einmalige Umstellungsaufwand in Höhe von 398,0 Mio. Euro nach den Berechnungen auf der Grundlage des ursprünglichen Regierungsentwurfs werden in der Regel über die Erhebung kommunaler Gebühren durch die Bürgerinnen und Bürger finanziert.

Die Umsetzung der Vorgaben der Verordnung wird in regional unterschiedlichem Umfang zu einer Erhöhung der Abwassergebühren führen; in einem im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) durch das Umweltbundesamt (UBA) vergebenen Forschungsvorhaben wurde abgeschätzt, dass pro Einwohner mindestens 30 Cent jährlich für Maßnahmen der Phosphorrückgewinnung anzusetzen sind. Dies gilt jedoch nur für die Regionen, in denen bereits Anlagen zur thermischen Behandlung des Klärschlammes vorhanden sind; in den Regionen, in denen Anlagen zur thermischen Klärschlammbehandlung erst noch errichtet werden müssen, ist von zusätzlichen Kosten in Höhe von mindestens 4,30 Euro pro Jahr und Einwohner auszugehen.

Insgesamt sind derzeit aufgrund der teilweise noch fehlenden Erfahrungen bei der großtechnischen Durchführung der Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm detailliertere Angaben zu den mit der Umsetzung der Verordnung verbundenen Kosten nicht möglich.

Durch den Verkauf des rückgewonnenen Phosphors können geringe Erlöse erwirtschaftet werden, die einen dämpfenden Einfluss auf die Gebührenerhöhungen haben. Allerdings können beispielsweise bei Zugrundelegung der derzeitigen Marktpreise für Phosphordüngemittel die erzielbaren Erlöse für Recyclingphosphor in der Regel noch nicht die Mehrkosten der Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm oder aus Klärschlammaschen kompensieren.

Auswirkungen auf Einzelpreise und auf das Preisniveau, insbesondere auf das Verbraucherpreisniveau, sind nicht zu erwarten.

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND
DIE BUNDESKANZLERIN**

Berlin, 24. Mai 2017

An den
Präsidenten des
Deutschen Bundestages
Herrn Prof. Dr. Norbert Lammert
Platz der Republik 1
11011 Berlin

Sehr geehrter Herr Präsident,

hiermit übersende ich die von der Bundesregierung beschlossene

Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung

mit Vorblatt (Anlage 1).

Der Deutsche Bundestag hat in seiner 221. Sitzung am 9. März 2017 der Verordnung zugestimmt.

Der Bundesrat hat der Verordnung in seiner 957. Sitzung am 12. Mai 2017 mit Änderungsmaßgabe zugestimmt (Anlage 2).

Die Bundesregierung hat beschlossen, die Änderungsmaßgabe des Bundesrates unverändert zu übernehmen.

Ich bitte, die erneute Zustimmung des Deutschen Bundestages aufgrund des § 67 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes herbeizuführen.

Federführend ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

Die Stellungnahme des Nationalen Normenkontrollrates gemäß § 6 Absatz 1 NKRG ist als Anlage 3 beigefügt.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Angela Merkel

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Verordnung der Bundesregierung

Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung

vom

Auf Grund

- des § 8 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 in Verbindung mit § 67 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) unter Wahrung der Rechte des Bundestages,
- des § 11 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 und Nummer 3 bis Nummer 5 auch in Verbindung mit Satz 2, des § 11 Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 bis Nummer 3 und Nummer 4 in Verbindung mit § 10 Absatz 2 Nummer 1 Buchstabe a und Buchstabe b, Nummer 5 bis Nummer 7 auch in Verbindung mit § 10 Absatz 3 und des § 11 Absatz 3 Satz 2 Nummer 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) sowie
- des § 12 Absatz 7 Nummer 1 bis 7 und des § 52 Absatz 1 Satz 2 Nummer 7 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)

verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise:

Artikel 1

Verordnung über die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost (Klärschlammverordnung – AbfKlärV)

Inhaltsübersicht

Teil 1

Allgemeine Vorschriften

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Begriffsbestimmungen
- § 3 Kreislaufwirtschaft von Klärschlamm, Klärschlammgemisch, Klärschlammkompost

Teil 2

Anforderungen an die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost auf oder in Böden

Abschnitt 1

Untersuchungspflichten

- § 4 Bodenbezogene Untersuchungspflichten
- § 5 Klärschlammbezogene Untersuchungspflichten

...

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

§ 6 Beschränkte Klärschlammuntersuchung

Abschnitt 2
Grenzwerte; Seuchen- und Phytohygiene

- § 7 Bodenbezogene Grenzwerte
- § 8 Klärschlammbezogene Grenzwerte
- § 9 Rückstellprobe
- § 10 Analysefehler und Messtoleranzen
- § 11 Anforderungen an die Seuchen- und Phytohygiene

Abschnitt 3
Abgabe und Auf- oder Einbringung von Klärschlamm

- § 12 Abgabe von Klärschlamm
- § 13 Bereitstellung von Klärschlamm
- § 14 Auf- oder Einbringungsmenge
- § 15 Beschränkung der Klärschlammverwertung

Abschnitt 4
Anzeige- und Lieferscheinverfahren

- § 16 Anzeigeverfahren
- § 17 Lieferscheinverfahren bei bodenbezogener Klärschlammverwertung
- § 18 Lieferscheinverfahren bei bodenbezogener Verwertung von Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost

Teil 3
Anforderungen an die regelmäßige Qualitätssicherung

- § 19 Regelmäßige Qualitätssicherung

Abschnitt 1
Träger der Qualitätssicherung

- § 20 Anerkennung des Trägers der Qualitätssicherung
- § 21 Pflichten des Trägers der Qualitätssicherung
- § 22 Sachverständige
- § 23 Unabhängiger Ausschuss beim Träger der Qualitätssicherung
- § 24 Behördliche Überwachung des Trägers der Qualitätssicherung
- § 25 Widerruf der Anerkennung; Auflösung des Trägers der Qualitätssicherung

Abschnitt 2
Qualitätszeichennehmer

- § 26 Anforderungen an die Zuverlässigkeit und Fach- und Sachkunde des Qualitätszeichennehmers
- § 27 Antrag auf Erteilung des Qualitätszeichens
- § 28 Nachweis der Erfüllung der Anforderungen der regelmäßigen Qualitätssicherung

Abschnitt 3
Fortlaufende Überwachung nach Erteilung des Qualitätszeichens

- § 29 Fortlaufende Überwachung
- § 30 Anforderungen an die Eigen- und Fremdüberwachung in der fortlaufenden Überwachung
- § 31 Abweichende Regelungen bei Abgabe eines qualitätsgesicherten Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts

Teil 4
Gemeinsame Bestimmungen zur Probenuntersuchung und zur Registerführung

- § 32 Probenuntersuchung
- § 33 Unabhängige Untersuchungsstellen

- § 34 Registerführung
- § 35 Auf- oder Einbringungsplan

Teil 5 Schlussbestimmungen

- § 36 Ordnungswidrigkeiten
- § 37 Bereits erteilte Qualitätszeichen
- § 38 Verwendung vorliegender Untersuchungsergebnisse
- § 39 Bestehende Untersuchungsstellen

Anlage 1 (zu § 8 Absatz 1)
Zusätzliche Grenzwerte für im Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost enthaltene Schadstoffe

Anlage 2 (zu § 32 Absatz 2 und 3)
Probenuntersuchung

Anlage 3 (zu § 16 Absatz 3, § 17 Absatz 1, 3 und 4 und § 18 Absatz 1, 3 und 4)
Anzeigen, Lieferscheine, Bestätigungen

Teil 1 Allgemeine Vorschriften

§ 1 Anwendungsbereich

(1) Die Verordnung regelt

1. das Auf- oder Einbringen von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost zur Verwertung als Stoff nach § 2 Nummer 1 und 6 bis 8 des Düngegesetzes vom 9. Januar 2009 (BGBl. I S. 54), das zuletzt durch Artikel 370 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung, auf oder in einen Boden
 - a) mit landwirtschaftlicher Nutzung,
 - b) bei Maßnahmen des Landschaftsbaus,
 - c) mit einer Nutzung zu forstwirtschaftlichen Zwecken und
 - d) mit einer Nutzung als Haus-, Nutz- oder Kleingarten;
2. die Abgabe von Klärschlamm zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts;

3. die Abgabe von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost zu den in Nummer 1 genannten Zwecken;
4. die Behandlung und Untersuchung solchen Klärschlamm, Klärschlammgemischs und Klärschlammkomposts sowie
5. die Untersuchung des Bodens, auf oder in den Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost auf- oder eingebracht werden sollen.

(2) Diese Verordnung gilt für

1. Klärschlammerzeuger,
2. Gemischhersteller,
3. Komposthersteller,
4. Klärschlammnutzer,
5. Träger der Qualitätssicherung im Sinne des § 12 Absatz 5 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes,
6. Qualitätszeichennehmer im Sinne des § 12 Absatz 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie
7. Beförderer.

(3) Im Fall der Verbringung eines Klärschlamm, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts in den Geltungsbereich des Kreislaufwirtschaftsgesetzes gelten die für den Klärschlammerzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller geltenden Bestimmungen dieser Verordnung entsprechend für den Importeur dieses Klärschlamm, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts.

(4) Diese Verordnung gilt nicht für die in Anhang 1 der Bioabfallverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. April 2013 (BGBl. I S. 658), die zuletzt durch Artikel 5 der Verordnung vom 5. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4043) geändert worden ist, genannten Abwasserschlämme, sofern

1. das hierbei behandelte Abwasser nicht mit häuslichem oder kommunalem Abwasser nach § 2 Absatz 4 Nummer 1 vermischt wurde und
2. die Abwasserschlämme die Bestimmungen der Bioabfallverordnung einhalten.

(5) Die Vorschriften des Düngerechts bleiben unberührt.

§ 2

Begriffsbestimmungen

- (1) Für diese Verordnung gelten die Begriffsbestimmungen der Absätze 2 bis 19.
- (2) Klärschlamm ist ein Abfall aus der abgeschlossenen Behandlung von Abwasser in Abwasserbehandlungsanlagen, der aus Wasser sowie aus organischen und mineralischen Stoffen, ausgenommen Rechen-, Sieb- und Sandfangrückständen, besteht, auch wenn der Abfall entwässert oder getrocknet sowie in Pflanzenbeeten oder in sonstiger Form behandelt worden ist. Kein Klärschlamm ist ein aus Klärschlamm gewonnener Stoff, der durch Behandlungsverfahren so verändert worden ist, dass klärschlammtypische, stoffcharakteristische Merkmale nicht mehr vorhanden sind.
- (3) Rohschlamm ist nicht stabilisierter oder teilstabilisierter Schlamm, der Abwasserbehandlungsanlagen vor Abschluss der Abwasserbehandlung entnommen wird.
- (4) Abwasser ist
1. häusliches und kommunales Abwasser, das in den Anwendungsbereich des Anhangs 1 der Abwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), die zuletzt durch Artikel 121 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung, fällt, und
 2. Abwasser, das in einer betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlage behandelt wurde und in seiner stofflichen Zusammensetzung mit dem Abwasser nach Nummer 1 vergleichbar ist.
- (5) Abwasserbehandlungsanlage ist eine ortsfeste Einrichtung, in der die Schädlichkeit des Abwassers physikalisch, biologisch oder chemisch vermindert oder beseitigt wird.
- (6) Kleinkläranlage ist eine Abwasserbehandlungsanlage, aus der weniger als acht Kubikmeter je Tag Schmutzwasser aus Haushaltungen und ähnliches Schmutzwasser eingeleitet wird.
- (7) Klärschlammgemisch ist ein Gemisch aus Klärschlamm und anderen Materialien nach Anlage 2 Tabelle 7 und 8 der Düngemittelverordnung vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2482), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. April 2017 (BGBl. I S. 859) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung; kein Klärschlammgemisch ist ein Gemisch aus verschiedenen Klärschlämmen.
- (8) Klärschlammkompost ist ein Stoff, der durch den gesteuerten biologischen Abbau der organischen Substanz eines Klärschlammgemischs unter aeroben Bedingungen entsteht.
- (9) Klärschlammbehandlung umfasst Maßnahmen zur biologischen, physikalischen oder chemischen Stabilisierung von Klärschlamm.

(10) Abgabe von Klärschlamm ist

1. die Abgabe des Klärschlammes durch den Klärschlammherzeuger an den Klärschlammnutzer, den Gemischhersteller oder den Komposthersteller sowie
2. die Abgabe des hergestellten Klärschlammgemischs oder des hergestellten Klärschlammkomposts durch den Gemischhersteller oder den Komposthersteller an den Klärschlammnutzer.

Keine Abgabe von Klärschlamm ist eine Zwischenlagerung der in Satz 1 Nummer 1 und 2 genannten Stoffe durch den Klärschlammherzeuger, den Gemischhersteller oder den Komposthersteller oder durch einen Dritten, der von einer dieser Personen mit der Zwischenlagerung beauftragt ist.

(11) Klärschlammherzeuger ist der Betreiber einer Abwasserbehandlungsanlage.

(12) Gemischhersteller ist jede natürliche oder juristische Person oder Personenvereinigung, die ein Klärschlammgemisch herstellt.

(13) Komposthersteller ist jede natürliche oder juristische Person oder Personenvereinigung, die Klärschlammkompost herstellt.

(14) Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind pflanzenbaulich genutztes Ackerland, gartenbaulich genutzte Flächen, Grünland, Dauergrünland, Obstflächen, Flächen, die der Erzeugung schnellwüchsiger Forstgehölze zur energetischen Nutzung dienen, weinbaulich genutzte Flächen, Hopfenflächen und Baumschulflächen; zur landwirtschaftlich genutzten Fläche gehören auch befristet aus der landwirtschaftlichen Erzeugung genommene Flächen, soweit diesen Flächen Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate oder Pflanzenhilfsmittel zugeführt werden. Nicht zu landwirtschaftlich genutzten Flächen gehören Flächen in geschlossenen oder bodenunabhängigen Kulturverfahren sowie Flächen in Gewächshäusern, soweit durch eine gesteuerte Wasserzufuhr eine Auswaschung von Nährstoffen verhindert wird.

(15) Böden bei Maßnahmen des Landschaftsbaus sind Flächen,

1. die ohne land- oder forstwirtschaftliche Nutzung gepflegt werden oder
2. auf denen eine durchwurzelbare Bodenschicht hergestellt wird.

Zu den Böden des Landschaftsbaus zählen insbesondere Rekultivierungsflächen, Straßenbegleitflächen, Dämme, Lärmschutzwälle und Sportanlagen sowie innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile gelegene öffentliche Parkanlagen.

(16) Importeur ist jede natürliche oder juristische Person oder Personenvereinigung, die Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost zur Verwertung auf oder in einen Boden in den Geltungsbereich des Kreislaufwirtschaftsgesetzes verbringt oder verbrin-

gen lässt. Kein Importeur ist, wer lediglich einen Transitverkehr durchführt, bei dem keine Behandlung oder Verarbeitung des Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts durchgeführt wird.

(17) Klärschlammnutzer ist jede natürliche oder juristische Person oder Personenvereinigung als Eigentümer oder Pächter eines Bodens, auf oder in den Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost auf- oder eingebracht wird oder werden soll.

(18) Beförderer ist jede natürliche oder juristische Person, die gewerbsmäßig oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen und damit aus Anlass einer gewerblichen oder wirtschaftlichen Tätigkeit, die nicht auf die Beförderung von Klärschlamm gerichtet ist, Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost mit Fahrzeugen zur Güterbeförderung befördert. Die Beförderung schließt auch eine grenzüberschreitende Verbringung ein. Beförderer ist auch der Importeur, der Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost selbst verbringt.

(19) Das erstmalige Auf- oder Einbringen von Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost auf oder in einen Boden bezeichnet den Zeitpunkt, zu dem zum ersten Mal Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost nach dem 1. April 1983 auf- oder eingebracht wurde.

§ 3

Kreislaufwirtschaft von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost

(1) Der Klärschlammherzeuger hat den in seiner Abwasserbehandlungsanlage anfallenden Klärschlamm möglichst hochwertig zu verwerten, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Hierbei sind eine Rückgewinnung von Phosphor und eine Rückführung des gewonnenen Phosphors oder der phosphorhaltigen Klärschlammverbrennungssache in den Wirtschaftskreislauf anzustreben.

(2) Ein Klärschlammherzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller, der Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost auf oder in einem Boden verwertet, hat die Verwertung nach Maßgabe der Anforderungen dieser Verordnung vorzunehmen.

Teil 2

Anforderungen an die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost auf und in Böden

Abschnitt 1 Untersuchungspflichten

§ 4

Bodenbezogene Untersuchungspflichten

(1) Der Klärschlammerzeuger hat vor der erstmaligen Auf- oder Einbringung des Klärschlammes auf der durch den Klärschlammnutzer nach § 16 Absatz 1 Satz 1 mitgeteilten Auf- oder Einbringungsfläche

1. die Bodenart der Auf- oder Einbringungsfläche nach DIN 19682-2 „Bodenbeschaffenheit – Felduntersuchungen – Teil 2: Bestimmung der Bodenart“, Ausgabe Juli 2014, bestimmen zu lassen sowie
2. eine Bodenuntersuchung auf die in Nummer 4.1 des Anhangs 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung genannten Schwermetalle, auf den pH-Wert und auf den Phosphatgehalt nach den Bestimmungen des § 32 Absatz 1 und 2 durchführen zu lassen.

Im Fall der erstmaligen Auf- oder Einbringung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts gelten die Pflichten nach Satz 1 für den Gemischhersteller oder den Komposthersteller. Wurde bereits eine ordnungsgemäße Bodenuntersuchung nach der Bioabfallverordnung durchgeführt, kann der Verpflichtete nach Satz 1 oder 2 die Ergebnisse dieser Untersuchung verwenden, sofern sie nicht älter als zehn Jahre sind.

(2) Der Verpflichtete nach Absatz 1 Satz 1 oder 2 hat vor der Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts nach dem ...[einsetzen: Datum des Tages, der sechs Monate nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung nach Artikel 8 Absatz 1 liegt] auch den Gehalt des Bodens an polychlorierten Biphenylen oder an Benzo(a)pyren nach den Bestimmungen des § 32 Absatz 1 und 2 untersuchen zu lassen.

(3) Sofern im Einzelfall Anhaltspunkte dafür bestehen, dass der für die Auf- oder Einbringung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost vorgesehene Boden einen überhöhten Gehalt an anderen als den in Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 genannten Schadstoffen aufweist, soll die zuständige Behörde, im Fall der Auf- oder Einbringung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, eine Untersuchung des Bodens auf diese Schadstoffe anordnen. Die zuständige Behörde entscheidet über das weitere Vorgehen. Bis zur Entscheidung der zuständigen Be-

hörde ist die Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts nicht zulässig.

(4) Die Bodenuntersuchung nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 ist mindestens alle zehn Jahre zu wiederholen. Die Bodenuntersuchung nach Absatz 2 ist mindestens alle zehn Jahre zu wiederholen.

(5) Die zuständige Behörde kann, im Fall der Auf- oder Einbringung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, den Abstand zwischen den Untersuchungen verkürzen sowie auf Antrag des nach Absatz 1 Satz 1 und 2 Verpflichteten die Bodenuntersuchungen auf einzelne der in Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 genannten Schwermetalle oder auf den pH-Wert beschränken.

(6) Bei der Auf- oder Einbringung von Klärschlamm aus der eigenen Kleinkläranlage eines landwirtschaftlichen Betriebes auf oder in selbst bewirtschafteten Boden findet Absatz 1 Satz 1 keine Anwendung.

(7) Mit Zustimmung der zuständigen Behörde, im Fall der Auf- oder Einbringung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, können bei einer Auf- oder Einbringung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von weniger als 1 000 Einwohnerwerten die Wiederholungsuntersuchungen nach Absatz 4 entfallen.

§ 5

Klärschlammbezogene Untersuchungspflichten

(1) Vor der Abgabe des Klärschlammes an den Klärschlammnutzer, den Gemischhersteller oder den Komposthersteller hat der Klärschlammherzeuger Proben des Klärschlammes auf folgende Parameter nach den Bestimmungen des § 32 Absatz 1, 3 und 4 untersuchen zu lassen:

1. Gehalte an Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Chrom VI, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Thallium und Zink,
2. die Summe der organischen Halogenverbindungen als adsorbierte organisch gebundene Halogene,
3. den Gesamtstickstoffgehalt und Ammoniumgehalt,
4. den Phosphorgehalt,
5. den Trockenrückstand,
6. die organische Substanz,
7. den Gehalt an basisch wirksamen Stoffen insgesamt, bewertet als Calciumoxid,

8. den Eisengehalt und
9. den pH-Wert.

Die Untersuchung des Klärschlammes nach Satz 1 ist je angefangene 250 Tonnen Trockenmasse, höchstens jedoch einmal monatlich durchführen zu lassen. Bei Abwasserbehandlungsanlagen, bei denen jährlich 750 Tonnen oder weniger an Klärschlamm Trockenmasse anfallen, ist eine Untersuchung nach Satz 1 mindestens alle drei Monate durchführen zu lassen.

(2) Vor der Abgabe des Klärschlammes an den Klärschlammnutzer, den Gemischhersteller oder den Komposthersteller hat der Klärschlammherzeuger Proben des Klärschlammes auf den Gehalt an folgenden organischen Schadstoffen nach den Bestimmungen des § 32 Absatz 1 und 3 untersuchen zu lassen:

1. polychlorierte Biphenyle,
2. polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane einschließlich dioxinähnlicher polychlorierter Biphenyle,
3. Benzo(a)pyren und
4. polyfluorierte Verbindungen mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure.

Die Untersuchung nach Satz 1 ist mindestens alle zwei Jahre zu wiederholen.

(3) Die Untersuchungspflichten nach den Absätzen 1 und 2 gelten im Fall der Herstellung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts für den Gemischhersteller oder den Komposthersteller mit der Maßgabe, dass die Untersuchung nach Absatz 1 Satz 2 je angefangene 500 Tonnen Trockenmasse durchführen zu lassen ist.

(4) Der zur Untersuchung Verpflichtete hat die Untersuchungsergebnisse innerhalb von vier Wochen nach Durchführung der jeweiligen Untersuchung der zuständigen Behörde vorzulegen.

(5) Sofern im Einzelfall Anhaltspunkte dafür bestehen, dass ein Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost einen überhöhten Gehalt an anderen als den in den Absätzen 1 bis 2 genannten Inhaltsstoffen aufweist, kann die zuständige Behörde, im Fall der Auf- oder Einbringung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, die Untersuchung des Klärschlammes, des Klärschlammkomposts oder des Klärschlammgemischs auf diese Inhaltsstoffe anordnen sowie den Abstand zwischen den Untersuchungen nach Absatz 2 verkürzen. Gehalte an den in Satz 1 bezeichneten anderen Inhaltsstoffen sind überhöht, wenn durch sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts oder

der zur Gemisch- und Kompostherstellung vorgesehenen Materialien nach Anlage 2 Tabelle 7 und 8 der Düngemittelverordnung in unvermischter Form die Gesundheit von Menschen oder Haus- und Nutztieren, die Gesundheit, das Wachstum und die Qualität von Nutzpflanzen, die Beschaffenheit und Fruchtbarkeit des Bodens oder der Naturhaushalt gefährdet werden können. Die zuständige Behörde entscheidet über das weitere Vorgehen. Bis zur Entscheidung der zuständigen Behörde ist die Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts nicht zulässig.

§ 6

Beschränkte Klärschlammuntersuchung

(1) Bei der Auf- oder Einbringung von Klärschlamm aus der eigenen Kleinkläranlage eines landwirtschaftlichen Betriebes auf oder in selbst bewirtschafteten Boden findet § 5 Absatz 2 keine Anwendung. Der Klärschlammherzeuger hat die Untersuchungen nach § 5 Absatz 1 Satz 1 abweichend von § 5 Absatz 1 Satz 2 einmalig vor der erstmaligen Auf- oder Einbringung des Klärschlammes durchführen zu lassen. Die Ergebnisse der Untersuchungen hat der Klärschlammherzeuger abweichend von § 5 Absatz 4 unverzüglich der zuständigen Behörde vorzulegen.

(2) Bei der Auf- oder Einbringung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von weniger als 1 000 Einwohnerwerten ist die Untersuchung des Klärschlammes nach § 5 Absatz 1 Satz 1 mindestens alle zwei Jahre durchführen zu lassen. Die zuständige Behörde kann den Abstand zwischen den Untersuchungen bis auf sechs Monate verkürzen oder ihn bis auf 48 Monate verlängern sowie die Untersuchung auf weitere Inhaltsstoffe ausdehnen. Mit Zustimmung der zuständigen Behörde, im Fall der Verwertung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, kann die Untersuchung nach § 5 Absatz 2 Satz 1 nach einer Erstuntersuchung entfallen.

Abschnitt 2

Grenzwerte; Seuchen- und Phytohygiene

§ 7

Bodenbezogene Grenzwerte

(1) Das Auf- oder Einbringen des Klärschlammes, des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts auf oder in den Boden ist nur zulässig, wenn die Bodenuntersuchung nach § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2, Absatz 2 und Absatz 4 unter Berücksichtigung des § 10

ergibt, dass die Vorsorgewerte für Metalle nach Nummer 4.1 und für die organischen Stoffe polychlorierte Biphenyle und Benzo(a)pyren nach Nummer 4.2 des Anhangs 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, nicht überschritten werden. Für die Anwendung der Vorsorgewerte gilt Nummer 4.3 des Anhangs 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung entsprechend.

(2) Bei kleinräumig wechselnden Bodenarten kann die zuständige Behörde, im Fall der geplanten Auf- oder Einbringung von Klärschlamm auf oder in landwirtschaftlich genutzten Böden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, auf Antrag des Klärschlammherstellers die Anwendung der Vorsorgewerte nach Absatz 1 nach der überwiegenden Bodenart festlegen. Im Fall der Auf- oder Einbringung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts gilt Satz 1 für den Gemischhersteller oder den Komposthersteller entsprechend.

(3) Bei geogen bedingt erhöhten Schwermetall-Hintergrundwerten des Bodens kann die zuständige Behörde, im Fall der geplanten Auf- oder Einbringung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Böden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, auf Antrag des Klärschlammherstellers trotz Überschreitung der in Absatz 1 Satz 1 genannten Vorsorgewerte, mit Ausnahme des Vorsorgewertes für Cadmium, eine Auf- oder Einbringung zulassen, sofern die Auf- oder Einbringungsfläche im Zuständigkeitsbereich der am Sitz der Abwasserbehandlungsanlage für den Vollzug dieser Verordnung zuständigen Behörde liegt. Im Fall der Auf- oder Einbringung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts gilt Satz 1 für den Gemischhersteller oder den Komposthersteller entsprechend.

§ 8

Klärschlammbezogene Grenzwerte

(1) Die Abgabe des Klärschlammes durch den Klärschlammherzeuger sowie die Auf- oder Einbringung des Klärschlammes auf oder in den Boden ist nur zulässig, wenn die Untersuchungen nach § 5 Absatz 1 und 2 ergeben, dass die Grenzwerte nach Anlage 2 Tabelle 1.4 Spalte 4 der Düngemittelverordnung sowie die zusätzlichen Grenzwerte nach Anlage 1 nicht überschritten werden. Für das Schwermetall Kupfer gilt als Grenzwert der zulässige Höchstgehalt nach Anlage 1 Abschnitt 4.1 Nummer 4.1.1 Spalte 6 Absatz 2 der Düngemittelverordnung.

(2) Bei der Herstellung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts sind die Grenzwerte nach Absatz 1 mit der Maßgabe anzuwenden, dass diese sowohl für den Klärschlamm vor der Vermischung als auch für das hergestellte Klärschlammgemisch oder

den hergestellten Klärschlammkompost gelten. Bei den zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts eingesetzten Materialien nach § 2 Absatz 7 hat der Gemischhersteller oder der Komposthersteller die Anforderungen der Düngemittelverordnung zu beachten.

§ 9

Rückstellprobe

(1) Die zuständige Behörde kann den Klärschlammherzeuger, den Gemischhersteller und den Komposthersteller verpflichten, zur Überwachung der in § 8 Absatz 1 genannten Grenzwerte eine Rückstellprobe aus dem für eine Abgabe oder Auf- oder Einbringung vorgesehenen Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost zu entnehmen. Die Probenahme hat nach § 32 Absatz 3 zu erfolgen.

(2) Der Klärschlammherzeuger, der Gemischhersteller und der Komposthersteller haben die Rückstellprobe ab dem Zeitpunkt der Entnahme mindestens fünf Jahre zu lagern. Die Rückstellprobe ist so aufzubereiten und zu lagern, dass sie ihre Beschaffenheit in der Zeit der Lagerung nicht ändert.

(3) Die zuständige Behörde kann die Untersuchung einer Rückstellprobe auf die in § 5 Absatz 1 und 2 genannten Inhaltsstoffe nach den Bestimmungen des § 32 anordnen. Sofern im Einzelfall Anhaltspunkte dafür bestehen, dass die Rückstellprobe einen überhöhten Gehalt an anderen als den in Satz 1 genannten Inhaltsstoffen aufweist, kann die zuständige Behörde die Untersuchung der Rückstellprobe auf diese anderen Inhaltsstoffe anordnen.

(4) Die nach Absatz 1 zur Aufbewahrung von Rückstellproben Verpflichteten haben die Rückstellproben der zuständigen Behörde auf Verlangen herauszugeben.

§ 10

Analysefehler und Messtoleranzen

Bei der Untersuchung der Einhaltung eines Grenzwertes nach § 7 Absatz 1 oder nach § 8 dürfen vom festgelegten Grenzwert pauschale Abzüge wegen möglicher Analysefehler oder Messtoleranzen nicht vorgenommen werden.

§ 11

Anforderungen an die Seuchen- und die Phytohygiene

Die Abgabe eines Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts und die Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes, Klärschlammkomposts oder Klärschlammgemischs auf oder in den Boden sind nur zulässig, wenn der Klärschlamm, das Klärschlammgemisch oder der Klärschlammkompost den Anforderungen an die Seuchen- und die Phytohygiene nach § 5 Absatz 1 bis 3 der Düngemittelverordnung in der jeweils geltenden Fassung entspricht.

Abschnitt 3

Abgabe und Auf- oder Einbringung von Klärschlamm

§ 12

Abgabe von Klärschlamm

(1) Der Klärschlammherzeuger hat den Klärschlamm unmittelbar an einen Klärschlammnutzer abzugeben. Der Klärschlammherzeuger hat den Klärschlamm in Abstimmung mit dem Klärschlammnutzer auf- oder einzubringen. Einer unmittelbaren Abgabe steht nicht entgegen, wenn ein Dritter mit der Beförderung oder der Auf- oder Einbringung des Klärschlammes beauftragt wird. Der Klärschlammherzeuger bleibt auch im Falle der Beauftragung eines Dritten für die Klärschlammverwertung verantwortlich.

(2) Abweichend von Absatz 1 darf der Klärschlammherzeuger den Klärschlamm

1. an einen Gemischhersteller zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder an einen Komposthersteller zur Herstellung eines Klärschlammkomposts abgeben oder
2. an einen Qualitätszeichennehmer zur Durchführung einer regelmäßigen Qualitätssicherung des Klärschlammes abgeben,

sofern sichergestellt ist, dass der Gemischhersteller das hergestellte Klärschlammgemisch, der Komposthersteller den hergestellten Klärschlammkompost oder der Qualitätszeichennehmer den einer regelmäßigen Qualitätssicherung unterzogenen Klärschlamm unmittelbar an den Klärschlammnutzer abgibt. Der Gemischhersteller hat das hergestellte Klärschlammgemisch, der Komposthersteller den hergestellten Klärschlammkompost oder der Qualitätszeichennehmer den einer regelmäßigen Qualitätssicherung unterzogenen Klärschlamm auf- oder einzubringen.

§ 13

Bereitstellung von Klärschlamm

(1) Der Klärschlammherzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller, der die Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes, eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkom-

posts auf oder in einen Boden beabsichtigt, darf den Klärschlamm, das Klärschlammgemisch oder den Klärschlammkompost nur wie folgt bereitstellen:

1. nur auf dem für die Auf- oder Einbringung vorgesehenen Boden oder auf einer angrenzenden Ackerfläche,
2. nur in der für die Auf- oder Einbringung auf oder in den Boden benötigten Menge und
3. längstens für einen Zeitraum von einer Woche vor der Auf- oder Einbringung.

Die Bereitstellung hat so zu erfolgen, dass ein oberflächiger Abfluss des Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts ausgeschlossen ist.

(2) Eine Überschreitung der Frist nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 ist nur zulässig, sofern die Auf- oder Einbringung des bereitgestellten Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts auf Grund einer nicht vorhersehbaren Unbefahrbarkeit des Bodens zum vorgesehenen Zeitpunkt der Auf- oder Einbringung unmöglich ist.

§ 14

Auf- oder Einbringungsmenge

(1) Innerhalb von drei Kalenderjahren dürfen nicht mehr als 5 Tonnen Klärschlamm Trockenmasse je Hektar auf oder in einen Boden auf- oder eingebracht werden. Abweichend von Satz 1 ist auf oder in einen Boden bei landschaftsbaulichen Maßnahmen eine einmalige Auf- oder Einbringung von Klärschlamm von bis zu 10 Tonnen Trockenmasse je Hektar zulässig, sofern auf diesem Boden in den letzten sechs Jahren vor der Auf- oder Einbringung keine Auf- oder Einbringung erfolgt ist.

(2) Findet keine Auf- oder Einbringung von Klärschlamm auf oder in den Boden nach Absatz 1 statt, dürfen innerhalb von drei Kalenderjahren auf oder in jeden Hektar Boden Klärschlammgemische oder Klärschlammkomposte mit einem Klärschlammanteil von nicht mehr als 5 Tonnen Trockenmasse auf- oder eingebracht werden. Abweichend von Satz 1 dürfen Klärschlammkomposte mit einem Klärschlammanteil von bis zu 10 Tonnen Trockenmasse innerhalb von sechs Kalenderjahren auf oder in jeden Hektar der Auf- oder Einbringungsfläche auf- oder eingebracht werden. Abweichend von den Sätzen 1 und 2 dürfen auf oder in einen Boden bei landschaftsbaulichen Maßnahmen auf oder in jeden Hektar der Auf- oder Einbringungsfläche Klärschlammgemische oder Klärschlammkomposte mit einem Klärschlammanteil von bis zu 20 Tonnen Trockenmasse auf- oder eingebracht werden, sofern auf dieser Fläche innerhalb von zehn Kalenderjahren vor der Auf- oder Einbringung keine Auf- oder Einbringung erfolgt ist. Bei der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht

dürfen Klärschlammgemische und Klärschlammkomposte nur für die oberste Bodenschicht mit einer Mächtigkeit von höchstens 30 Zentimetern eingesetzt werden.

(3) § 12 Absatz 7 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung gilt für Anwendungen im Landschaftsbau entsprechend.

§ 15

Beschränkung der Klärschlammverwertung

(1) Die Abgabe und das Auf- oder Einbringen von Klärschlamm aus anderen Anlagen als aus Abwasserbehandlungsanlagen sowie von Rohschlamm ist nicht zulässig.

(2) Die Abgabe und das Auf- oder Einbringen von Klärschlamm aus einer Kleinkläranlage ist nicht zulässig, sofern der Klärschlamm vom wasserrechtlich geregelten Anschluss- und Benutzungszwang zur Abwasserbeseitigung erfasst wird.

(3) Die Abgabe und das Auf- oder Einbringen eines Klärschlammes, der mit Klärschlämmen aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße ab 1 000 Einwohnerwerten vermischt wurde, ist nur zulässig, wenn es sich um Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen desselben Klärschlammherstellers handelt und die Klärschlämme die Anforderungen des § 8 Absatz 1 und 2 Satz 1 und des § 11 vor der Vermischung erfüllen.

(4) Das Auf- oder Einbringen eines Klärschlammes, eines Klärschlammgemisches oder eines Klärschlammkomposts auf oder in einen Boden mit landwirtschaftlicher Nutzung ist nicht zulässig, wenn der Klärschlamm in einer Abwasserbehandlungsanlage angefallen ist, in der Abwasser aus der industriellen Kartoffelverarbeitung behandelt wurde.

(5) Das Auf- oder Einbringen eines Klärschlammes, eines Klärschlammgemisches oder eines Klärschlammkomposts ist nicht zulässig auf oder in einen Boden mit einer Nutzung

1. als Grünland und Dauergrünland,
2. als Ackerfutteranbauflächen,
3. als Anbaufläche für Mais, ausgenommen zur Körnernutzung und zur Verwendung in der Biogaserzeugung, sofern keine Einarbeitung des Klärschlammes vor der Saat erfolgt ist,
4. als Anbaufläche für Zuckerrüben, sofern die Zuckerrübenblätter verfüttert werden sollen und im Anbaujahr keine Auf- oder Einbringung des Klärschlammes vor der Saat erfolgt ist,
5. als Anbaufläche für Gemüse, Obst oder Hopfen,
6. als Haus-, Nutz- oder Kleingarten oder
7. zu forstwirtschaftlichen Zwecken.

Das Auf- oder Einbringen eines Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts auf oder in eine Ackerfläche, die auch zum Anbau von Feldgemüse genutzt wird, ist nur zulässig, sofern zwischen der letzten Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts und dem nächsten Anbau von Feldgemüse ein zeitlicher Abstand von mindestens 24 Monaten eingehalten wird.

(6) Das Auf- oder Einbringen eines Klärschlammes, eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts ist nicht zulässig auf oder in einen Boden

1. in Wasserschutzgebieten der Schutzzonen I, II und III und
2. in Naturschutzgebieten, Nationalparks, nationalen Naturmonumenten, Naturdenkmälern, geschützten Landschaftsbestandteilen und gesetzlich geschützten Biotopen.

Abweichend von Satz 1 Nummer 2 kann die zuständige Behörde im Einvernehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde und der landwirtschaftlichen Fachbehörde auf Antrag des Klärschlammnutzers die Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes, eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts auf oder in einen Boden mit landwirtschaftlicher Nutzung zulassen.

Abschnitt 4

Anzeige- und Lieferscheinverfahren

§ 16

Anzeigeverfahren

(1) Der Klärschlammnutzer hat dem Klärschlammherzeuger die genaue Bezeichnung der für eine Auf- oder Einbringung von Klärschlamm vorgesehenen Auf- oder Einbringungsfläche nach Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer und Größe in Hektar sowie die derzeitige und nächste beabsichtigte Bodennutzung mitzuteilen. Die für die Auf- oder Einbringungsfläche zuständige Behörde kann, im Fall der Auf- oder Einbringung auf oder in einen landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, auf Antrag auch einen anderen Flächennachweis zulassen, wenn hierbei die Auf- oder Einbringungsfläche mit vergleichbarer Genauigkeit erfasst wird. Sofern die Auf- oder Einbringung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts beabsichtigt ist, so hat der Klärschlammnutzer dem Gemischhersteller oder dem Komposthersteller die konkrete Auf- oder Einbringungsfläche nach Satz 1 mitzuteilen.

(2) Der Klärschlammherzeuger hat spätestens drei Wochen vor Auf- oder Einbringung des Klärschlammes der für die Auf- oder Einbringungsfläche zuständigen Behörde, im Fall der Auf- oder Einbringung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden auch der landwirtschaftli-

chen Fachbehörde, die beabsichtigte Auf- oder Einbringung anzuzeigen. Beabsichtigt der Gemischhersteller oder der Komposthersteller die Auf- oder Einbringung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts, so gilt Satz 1 für den Gemischhersteller oder den Komposthersteller. Die zuständige Behörde kann, im Fall der Auf- oder Einbringung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der landwirtschaftlichen Fachbehörde, zulassen, dass die Anzeige nach Satz 1 oder 2 bis spätestens eine Woche vor der beabsichtigten Auf- oder Einbringung erfolgt.

(3) Die Anzeige nach Absatz 2 Satz 1 hat die Angaben nach Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 1 und die Anzeige nach Absatz 2 Satz 2 die Angaben nach Anlage 3 Abschnitt 2 Nummer 1 zu enthalten. Die Änderung des in der Anzeige angegebenen Zeitpunkts der beabsichtigten Auf- oder Einbringung des Klärschlammes, des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts oder der in der Anzeige angegebenen Auf- oder Einbringungsfläche hat der Klärschlammherzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller der zuständigen Behörde unverzüglich mitzuteilen.

§ 17

Lieferscheinverfahren bei bodenbezogener Klärschlammverwertung

(1) Der Klärschlammherzeuger hat vor der Abgabe des Klärschlammes einen Lieferschein zu verwenden oder zu erstellen, der die Angaben nach Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 2.1 bis 2.6 enthalten muss. Der Lieferschein ist richtig und vollständig auszufüllen. Bei Abgabe des Klärschlammes hat der Klärschlammherzeuger den Zeitpunkt der Abgabe auf dem Lieferschein nach Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 2.7 zu vermerken und, sofern der Transport nicht von ihm selbst durchgeführt wird, dem Beförderer den Lieferschein zu übergeben. Der Klärschlammherzeuger hat eine Kopie des Lieferscheins zu behalten, sofern der Transport nicht von ihm selbst durchgeführt wird. Der Klärschlammherzeuger hat die Kopie des Lieferscheins nach Satz 4 bis zum Zeitpunkt des Zugangs des Originals nach Absatz 5 Satz 1 aufzubewahren und anschließend zu löschen.

(2) Der Klärschlammherzeuger, sofern er die Beförderung des Klärschlammes selbst durchführt, oder der Beförderer hat den Lieferschein und, soweit erforderlich, die nach Anlage 3 Abschnitt 1 Nummern 2.4.6 und 2.6.3 beizufügenden Nachweise während der Beförderung des Klärschlammes mitzuführen.

(3) Der Klärschlammnutzer hat die Anlieferung und das Auf- oder Einbringen des Klärschlammes auf oder in den Boden unverzüglich durch Angaben auf dem Lieferschein nach Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 2.8 zu bestätigen. Im Fall der geplanten Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts hat der Gemischhersteller oder der Kom-

posthersteller die Anlieferung des Klärschlammes als Ausgangsstoff zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts unverzüglich durch Angabe auf dem Lieferschein nach Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 2.8 zu bestätigen. Sofern die Auf- oder Einbringung des Klärschlammes nach Satz 1 wegen einer Klärschlammbereitstellung nach § 13 Absatz 2 erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen soll, hat der Klärschlammherzeuger dies unverzüglich bei der Anlieferung des Klärschlammes auf dem Lieferschein zu bestätigen. Der Klärschlammherzeuger hat in diesem Fall dem Klärschlammnutzer spätestens fünf Werktage nach der Auf- oder Einbringung den Zeitpunkt der erfolgten späteren Auf- oder Einbringung nach Satz 3 mitzuteilen.

(4) Wird der Klärschlamm eines Klärschlammherzeugers auf oder in einen Boden auf- oder eingebracht, den dieser Klärschlammherzeuger selbst nutzt, findet Absatz 1 Satz 3 keine Anwendung.

(5) Nach Eintragung der Angaben über die erfolgte Anlieferung und das Auf- oder Einbringen des Klärschlammes nach Absatz 3 Satz 1 bis 3 hat der Beförderer, soweit der Transport nicht durch den Klärschlammherzeuger selbst durchgeführt wurde, den vollständig ausgefüllten und mit den notwendigen Unterschriften versehenen Lieferschein unverzüglich an den Klärschlammherzeuger zu übersenden. Eine Kopie dieses Lieferscheins verbleibt beim Beförderer.

(6) Der Klärschlammherzeuger hat spätestens innerhalb von drei Wochen nach der Auf- oder Einbringung jeweils eine Kopie des vollständig ausgefüllten und mit den notwendigen Unterschriften versehenen Lieferscheins zu übersenden an

1. den Klärschlammnutzer,
2. den Beförderer, sofern die Beförderung nicht durch den Klärschlammherzeuger selbst durchgeführt wurde,
3. den Qualitätszeichennehmer, sofern dieser anstelle des Klärschlammherzeugers eine Qualitätssicherung nach Teil 3 dieser Verordnung durchgeführt hat,
4. den Gemischhersteller oder den Komposthersteller, sofern der Klärschlamm als Ausgangsstoff zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts eingesetzt wird,
5. die für den Klärschlammherzeuger zuständige Behörde,
6. die für die Auf- oder Einbringungsfläche nach § 16 Absatz 1 Satz 1 zuständige Behörde und
7. die landwirtschaftliche Fachbehörde, sofern der Klärschlamm auf landwirtschaftlich genutzten Boden auf- oder eingebracht wird.

(7) Der Klärschlammzeuger hat das Original des vollständig ausgefüllten und mit den notwendigen Unterschriften versehenen Lieferscheins zwölf Jahre, gerechnet vom Zeitpunkt der Abgabe des Klärschlammes an, aufzubewahren und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen. Für die Aufbewahrung und Vorlage der Kopie des Lieferscheins durch den Klärschlammnutzer, Beförderer, Gemischhersteller, Komposthersteller oder Qualitätszeichnehmer gilt Satz 1 entsprechend. Nach Ablauf des in Satz 1 genannten Zeitraums haben die in Satz 1 und 2 genannten Aufbewahrungsverpflichteten die dort genannten Unterlagen zu löschen.

§ 18

Lieferscheinverfahren bei bodenbezogener Verwertung von Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost

(1) Der Gemischhersteller oder der Komposthersteller hat vor der Abgabe eines mit Klärschlamm nach § 17 Absatz 3 Satz 2 hergestellten Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts einen Lieferschein zu verwenden oder zu erstellen, der die Angaben nach Anlage 3 Abschnitt 2 Nummer 2.1 bis 2.9 enthalten muss. Der Lieferschein ist richtig und vollständig auszufüllen. Bei Abgabe des hergestellten Klärschlammgemischs oder des hergestellten Klärschlammkomposts an einen Klärschlammnutzer hat der Gemischhersteller oder der Komposthersteller den Zeitpunkt der Abgabe auf dem Lieferschein nach Anlage 3 Abschnitt 2 Nummer 2.10 zu vermerken und, soweit der Transport nicht durch den Gemischhersteller oder den Komposthersteller durchgeführt wird, dem Beförderer den Lieferschein zu übergeben. Eine Kopie des Lieferscheins verbleibt beim Gemischhersteller oder Komposthersteller, sofern der Transport nicht von ihm selbst durchgeführt wird. Der Gemischhersteller oder Komposthersteller hat die Kopie des Lieferscheins nach Satz 4 bis zum Zeitpunkt des Zugangs des Originals nach Absatz 5 Satz 1 aufzubewahren und anschließend zu löschen.

(2) Der Gemischhersteller oder der Komposthersteller, sofern diese die Beförderung selbst durchführen, oder der Beförderer hat den Lieferschein und soweit erforderlich, die nach Anlage 3 Abschnitt 2 Hinweis vor Nummer 2.1, Nummer 2.5.7 und 2.9.3 dem Lieferschein beizufügenden Lieferscheine und Nachweise während der Beförderung des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts mitzuführen.

(3) Der Klärschlammnutzer hat die Anlieferung und das Auf- oder Einbringen des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts auf oder in den Boden unverzüglich durch Angaben auf dem Lieferschein nach Anlage 3 Abschnitt 2 Nummer 2.11 zu bestätigen. Sofern das Klärschlammgemisch oder der Klärschlammkompost nach § 13 Absatz 2 bereitgestellt wird und die Auf- oder Einbringung erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen soll, hat der

Gemischhersteller oder Komposthersteller dies unverzüglich auf dem Lieferschein zu bestätigen. Der Gemischhersteller oder Komposthersteller hat dem Klärschlammnutzer spätestens fünf Werktage nach der Auf- oder Einbringung den Zeitpunkt der erfolgten späteren Auf- oder Einbringung nach Satz 2 mitzuteilen.

(4) Wird das Klärschlammgemisch eines Gemischherstellers auf oder in einen Boden auf- oder eingebracht, den dieser Gemischhersteller selbst nutzt, oder wird der Klärschlammkompost eines Kompostherstellers auf oder in einen Boden auf- oder eingebracht, den dieser Komposthersteller selbst nutzt, findet Absatz 1 Satz 3 keine Anwendung.

(5) Nach Eintragung der Angaben über die erfolgte Abgabe des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts nach Absatz 3 Satz 1 und 2 hat der Beförderer, soweit das Klärschlammgemisch oder der Klärschlammkompost nicht durch den Gemischhersteller oder den Komposthersteller selbst transportiert wurde, den vollständig ausgefüllten und mit den notwendigen Unterschriften versehenen Lieferschein unverzüglich an den Gemischhersteller oder den Komposthersteller zu übersenden. Eine Kopie dieses Lieferscheins verbleibt beim Beförderer.

(6) Der Gemischhersteller oder der Komposthersteller hat spätestens innerhalb von drei Wochen nach der Auf- oder Einbringung jeweils eine Kopie des vollständig ausgefüllten und mit den notwendigen Unterschriften versehenen Lieferscheins zu übersenden an

1. den Klärschlammnutzer,
2. den Beförderer des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts, sofern der Transport nicht durch den Gemischhersteller oder den Komposthersteller selbst durchgeführt wurde,
3. den Klärschlammherzeuger, dessen Klärschlamm als Ausgangsstoff zur Herstellung des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts eingesetzt worden ist,
4. den Qualitätszeichennehmer, sofern dieser anstelle des Gemischherstellers oder des Kompostherstellers eine Qualitätssicherung nach Teil 3 dieser Verordnung durchgeführt hat,
5. die für den Gemischhersteller oder den Komposthersteller zuständige Behörde,
6. die für den Klärschlammherzeuger nach Nummer 3 zuständige Behörde,
7. die für die Auf- oder Einbringungsfläche nach § 16 Absatz 1 Satz 3 zuständige Behörde und

8. die landwirtschaftliche Fachbehörde, sofern das Klärschlammgemisch oder der Klärschlammkompost auf oder in einen landwirtschaftlich genutzten Boden auf- oder eingebracht wurde.

(7) Der Gemischhersteller oder der Komposthersteller hat das Original des Lieferscheins ab dem Zeitpunkt der Abgabe des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts zwölf Jahre aufzubewahren und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen. Für die Aufbewahrung und die Vorlage der Kopie des Lieferscheins durch den Klärschlammnutzer, den Beförderer, den Klärschlammherzeuger und den Qualitätszeichennehmer gilt Satz 1 entsprechend. Nach Ablauf des in Satz 1 genannten Zeitraums haben die in den Sätzen 1 und 2 genannten Aufbewahrungsverpflichteten die dort genannten Unterlagen zu löschen.

Teil 3

Anforderungen an die regelmäßige Qualitätssicherung

§ 19

Regelmäßige Qualitätssicherung

Eine regelmäßige Qualitätssicherung im Sinne von § 12 Absatz 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes muss den in den §§ 20 bis 31 geregelten Mindestanforderungen entsprechen.

Abschnitt 1

Träger der Qualitätssicherung

§ 20

Anerkennung des Trägers der Qualitätssicherung

(1) Die für die Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung zuständige Behörde im Sinne des § 12 Absatz 5 Satz 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist die für die Abfallwirtschaft zuständige oberste Landesbehörde desjenigen Landes, in dem der Träger der Qualitätssicherung seinen Hauptsitz hat, oder die von ihr bestimmte Behörde.

(2) Ein rechtsfähiger Zusammenschluss im Sinne des § 12 Absatz 5 Satz 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist als Träger der Qualitätssicherung anzuerkennen, wenn er

1. eine für die Leitung und Beaufsichtigung des Trägers verantwortliche Person benannt hat und deren Vertretungsbefugnis gegenüber der zuständigen Behörde nachweist,
2. nachweist, dass eine technische Leitung und eine Stellvertretung bestellt sind,

3. nachweist, dass das in den Nummern 1 und 2 genannte Personal sowie das sonstige Personal über die für seine Tätigkeit erforderliche Fach- und Sachkunde verfügt und von zu prüfenden Qualitätszeichennehmern, von Gesellschaftern des Trägers der Qualitätssicherung sowie von Untersuchungsstellen nach § 33 unabhängig ist,
4. nachweist, dass eine ausreichende Anzahl von Sachverständigen bestellt ist, die die in § 22 genannten Anforderungen erfüllen,
5. nachweist, dass ein unabhängiger Ausschuss eingerichtet ist, der die in § 23 Absatz 1 genannten Anforderungen erfüllt,
6. ein Managementhandbuch verpflichtend eingeführt hat; das Managementhandbuch beinhaltet insbesondere Informationen über die Strategie, die Planung und die Umsetzung der Qualitätssicherung einschließlich der für die Organisation gültigen und verbindlichen Regelungen und Vorlagen, und
7. abgestufte Maßnahmen bis hin zum befristeten oder dauerhaften Entzug des Qualitätszeichens festgelegt hat, um die Einhaltung der Anforderungen an die Qualitätssicherung durch den Qualitätszeichennehmer sicherzustellen.

(3) Über einen Antrag auf Anerkennung als Träger einer Qualitätssicherung ist innerhalb einer Frist von drei Monaten zu entscheiden; § 42a Absatz 2 Satz 2 bis 4 des Verwaltungsverfahrensgesetzes ist anzuwenden.

(4) Die Anerkennung als Träger einer Qualitätssicherung gilt für das gesamte Bundesgebiet. Sie kann mit Bedingungen, Auflagen und dem Vorbehalt von Auflagen versehen werden, soweit dies zur Sicherstellung der in Absatz 2 genannten Anerkennungsvoraussetzungen erforderlich ist.

§ 21

Pflichten des Trägers der Qualitätssicherung

(1) Der Träger der Qualitätssicherung hat sicherzustellen, dass jeder Qualitätszeichennehmer ein individuelles Konzept zur Minderung von Schadstoffeinträgen im Vorfeld der Klärschlammmentstehung in einer Abwasserbehandlungsanlage und zur Minderung von hygienischen Risiken des Klärschlammes erstellt. In dem Konzept ist insbesondere festzulegen, dass der Qualitätszeichennehmer

1. das Indirekteinleiterkataster und die Indirekteinleiterüberwachung der Abwasserbehandlungsanlage zu bewerten und im Bedarfsfall dem Klärschlammherzeuger Maßnahmen zur Optimierung vorzugeben hat,

2. den Klärschlammherzeuger zur prüffähigen Dokumentation der zur Abwasserbehandlung und Klärschlammbehandlung eingesetzten Zuschlagsstoffe und zur prüffähigen Dokumentation der Direktanlieferung anderer für die Mitbehandlung vorgesehener Stoffe zu verpflichten hat,
3. eine Bewertung des Einsatzes der zur Abwasserbehandlung eingesetzten Zuschlagsstoffe und der für die Mitbehandlung vorgesehenen Stoffe hinsichtlich deren Schadstoffgehalte durchzuführen und im Bedarfsfall dem Klärschlammherzeuger die Verwendung besser geeigneter Zuschlagsstoffe vorzugeben hat,
4. den Klärschlammherzeuger zur Einrichtung und Anwendung eines Kontroll- und Abweismechanismus für Direktanlieferungen anderer für die Mitbehandlung vorgesehener Stoffe nach Nummer 2 zu verpflichten hat,
5. den Klärschlammherzeuger zur Unterrichtung der zuständigen Behörde über absehbare Veränderungen der Abwasserzusammensetzung im Einzugsgebiet der Abwasserbehandlungsanlage zu verpflichten hat,
6. den Gemischhersteller und den Komposthersteller dazu zu verpflichten hat, als Ausgangsstoff zur Gemisch- und Kompostherstellung einen Klärschlamm einzusetzen, der einer Qualitätssicherung im Sinne dieser Verordnung unterzogen wurde, und
7. den Gemischhersteller und den Komposthersteller dazu zu verpflichten hat, die zur Gemisch- und Kompostherstellung vorgesehenen Materialien nach Anlage 2 Tabelle 7 und 8 der Düngemittelverordnung prüffähig zu dokumentieren.

Der Träger der Qualitätssicherung hat die Umsetzung des Konzepts durch den Klärschlammherzeuger, den Gemischhersteller und den Komposthersteller zu überwachen. Er hat einen Sachverständigen nach § 22 damit zu beauftragen, die Erfüllung der Anforderungen nach Satz 2 Nummer 1 und Nummer 3 zu überprüfen.

(2) Der Träger der Qualitätssicherung hat zur fortlaufenden Überwachung des Qualitätszeichennehmers im Sinne von § 12 Absatz 3 Nummer 3 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes einen für jeden Qualitätszeichennehmer individuellen Plan zur Untersuchung der Inhaltsstoffe des Klärschlammes, des Klärschlammgemischs und des Klärschlammkomposts des Qualitätszeichennehmers zu erstellen und den Qualitätszeichennehmer zur Ausführung des Untersuchungsplans nach § 32 zu verpflichten.

(3) Der Träger der Qualitätssicherung hat den fachlichen Rahmen zur fachgerechten Anwendung des Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts festzulegen. Hierbei werden besondere Vorgaben zum Gewässerschutz, zum Bodenschutz, zur Reduzierung seuchenhygienischer und phytohygienischer Risiken sowie zur Bemessung der Auf-

wandmenge nach guter fachlicher Praxis bestimmt. Der Qualitätszeichennehmer hat die Umsetzung dieser Vorgaben sicherzustellen. Der Qualitätszeichennehmer hat vor Auf- oder Einbringung des Klärschlammes, des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts die Anwendungsempfehlungen nach Satz 1 zu dokumentieren und eine Kopie der Empfehlungen dem Klärschlammnutzer zu übergeben.

(4) Der Träger der Qualitätssicherung hat die Mindestanforderungen nach den §§ 20 bis 31 in einer Satzung, einem Überwachungsvertrag oder einer sonstigen für den Qualitätszeichennehmer verbindlichen Regelung festzulegen.

(5) Der Träger der Qualitätssicherung hat der zuständigen Behörde innerhalb von vier Wochen Folgendes anzuzeigen:

1. die Bestellung von Sachverständigen, ihre Tätigkeitsbereiche, die Änderung ihrer Tätigkeitsbereiche sowie das Erlöschen der Bestellung der Sachverständigen,
2. Änderungen der Organisationsstruktur des Trägers der Qualitätssicherung und
3. die Auflösung des Trägers der Qualitätssicherung.

(6) Der Träger der Qualitätssicherung hat ein aktuelles Verzeichnis der Qualitätszeichennehmer zu führen, die zur Führung seines Qualitätszeichens berechtigt sind. Das Verzeichnis hat der Träger der Qualitätssicherung in geeigneter Weise öffentlich zugänglich zu machen.

§ 22

Sachverständige

(1) Sachverständige nach § 12 Absatz 6 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes besitzen die für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben im Sinne dieser Verordnung erforderliche Zuverlässigkeit, Unabhängigkeit und Fachkunde, wenn sie die Anforderungen erfüllen, die in den §§ 5 bis 7 des Umweltauditgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. September 2002 (BGBl. I S. 3490), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 25. November 2015 (BGBl. I S. 2092) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung, genannt sind. Der Träger der Qualitätssicherung hat die Nachweise der Eignung und Fachkunde eines Sachverständigen vor Aufnahme der Tätigkeit des Sachverständigen der für die Anerkennung des Trägers der Qualitätssicherung zuständigen Behörde vorzulegen.

(2) Jeder Sachverständige ist verpflichtet, ein Prüftagebuch zu führen, aus dem sich Art, Umfang und Ergebnisse aller durchgeführten Prüfungen ergeben. Das Prüftagebuch hat der Sachverständige dem Träger der Qualitätssicherung auf Verlangen vorzulegen. Der Träger

der Qualitätssicherung hat das Prüftagebuch der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

§ 23

Unabhängiger Ausschuss beim Träger der Qualitätssicherung

(1) Der unabhängige Ausschuss beim Träger der Qualitätssicherung setzt sich wie folgt zusammen:

1. mehrheitlich aus Vertretern, die nicht Qualitätszeichennehmer sind,
2. aus Vertretern sowohl aus dem Bereich der Abwasserbehandlung und der Klärschlammverwertung als auch aus dem Bereich qualifizierter Einrichtungen der Landwirtschaft und des Landschaftsbaus und
3. aus Vertretern von Einrichtungen und Institutionen, die in den Bereichen Forschung, Analytik und Verwertung von Klärschlamm sowie in der Beratung zur Klärschlammverwertung beschäftigt sind.

(2) Der unabhängige Ausschuss hat

1. den Antrag auf Erteilung des Qualitätszeichens nach § 27 Absatz 1 zu bewerten,
2. die Ergebnisse der im Verfahren zur Erteilung des Qualitätszeichens durchgeführten Überwachungsmaßnahmen nach § 28 zu bewerten,
3. die Ergebnisse der Eigen- und Fremdüberwachung nach den Bestimmungen des § 30 zu bewerten und
4. im Fall eines nicht ordnungsgemäßen Führens des Qualitätszeichens durch den Qualitätszeichennehmer über das Ergreifen von Maßnahmen nach § 20 Absatz 2 Nummer 7 zu beraten und dem Träger der Qualitätssicherung einen Entscheidungsvorschlag zu unterbreiten.

(3) Die Mitglieder des Ausschusses sind hinsichtlich ihrer Entscheidungen nicht weisungsgebunden. Mitglieder, bei denen Befangenheit zu besorgen ist, dürfen bei Entscheidungen nicht beteiligt werden. Die Mitglieder des Ausschusses haben über die bei ihrer Tätigkeit bekanntgewordenen Tatsachen Verschwiegenheit zu bewahren.

(4) Das Verfahren zum Ausschluss eines Mitglieds ist in einer Satzung, einem Überwachungsvertrag oder einer sonstigen verbindlichen Regelung festzulegen.

§ 24

Behördliche Überwachung des Trägers der Qualitätssicherung

(1) Die nach § 20 Absatz 1 für die Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung zuständige Behörde überprüft in Abständen von längstens fünf Jahren, ob der anerkannte Träger der Qualitätssicherung die Anerkennungsvoraussetzungen weiterhin erfüllt.

(2) Der Träger der Qualitätssicherung hat der zuständigen Behörde für jedes Kalenderjahr bis zum 31. März eines jeden Folgejahres unaufgefordert über die im Kalenderjahr erfolgte Überwachung der Qualitätszeichennehmer sowie über die Erteilung und den Entzug von Qualitätszeichen zu berichten. Der Bericht hat auch ein aktuelles Verzeichnis der Qualitätszeichennehmer nach § 21 Absatz 6 Satz 1 zu enthalten. Die zuständige Behörde kann die Frist zur Vorlage des Berichts verkürzen.

§ 25

Widerruf der Anerkennung; Auflösung des Trägers der Qualitätssicherung

(1) Die Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung kann unbeschadet des § 49 des Verwaltungsverfahrensgesetzes widerrufen werden, wenn der Träger der Qualitätssicherung eine der Anforderungen nach § 20 Absatz 2 oder wiederholt eine oder mehrere Pflichten nach § 21 nicht oder nicht ordnungsgemäß erfüllt.

(2) Mit der Auflösung des Trägers der Qualitätssicherung oder der Entscheidung über die Eröffnung des Insolvenzverfahrens erlischt die Anerkennung. Im Fall der Eröffnung des Insolvenzverfahrens kann die zuständige Behörde den Träger der Qualitätssicherung auf Antrag für einen befristeten Zeitraum erneut anerkennen.

(3) Ist die Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung erloschen, verliert der Qualitätszeichennehmer die Berechtigung zum Führen des Qualitätszeichens des Trägers der Qualitätssicherung. Abweichend von Satz 1 kann die für die Anerkennung zuständige Behörde dem Qualitätszeichennehmer die weitere Führung des Qualitätszeichens für eine angemessene Übergangszeit genehmigen.

Abschnitt 2

Qualitätszeichennehmer

§ 26

Anforderungen an die Zuverlässigkeit sowie an die Fach- und Sachkunde des Qualitätszeichennehmers

(1) Die nach § 12 Absatz 3 Nummer 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes erforderliche Zuverlässigkeit und Fachkunde ist gegeben, wenn die für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes des Qualitätszeichennehmers verantwortlichen Personen die Anforderungen an die Zuverlässigkeit und die Fachkunde nach § 9 der Entsorgungsfachbetriebsverordnung vom 2. Dezember 2016 (BGBl I S. 2770), in der jeweils geltenden Fassung, erfüllen.

(2) Die nach § 12 Absatz 3 Nummer 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes erforderliche Sachkunde ist gegeben, wenn das sonstige Personal die Anforderungen an die Sachkunde nach § 10 der Entsorgungsfachbetriebsverordnung erfüllt.

§ 27

Antrag auf Erteilung des Qualitätszeichens

(1) Der Antrag auf Erteilung eines Qualitätszeichens ist schriftlich bei einem Träger der Qualitätssicherung zu stellen. Dem Antrag sind folgende prüffähige Unterlagen beizufügen:

1. Nachweis über die Zuverlässigkeit und Fachkunde nach § 26 Absatz 1,
2. Nachweis über die Sachkunde nach § 26 Absatz 2,
3. Angaben zu Standort und Art der Betriebsstätte, einschließlich der gerätetechnischen Ausstattung,
4. Beschreibung des Abwasserbehandlungsverfahrens der Abwasserbehandlungsanlage, deren Klärschlamm im Rahmen einer regelmäßigen Qualitätssicherung abgegeben werden soll,
5. im Fall der Herstellung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts eine Beschreibung des Behandlungsverfahrens der Anlage zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder zur Herstellung eines Klärschlammkomposts,
6. Angaben zu Art und Menge der je Quartal für die Abwasserbehandlung in der Abwasserbehandlungsanlage eingesetzten Zuschlagsstoffe und der für die Mitbehandlung vorgesehenen Stoffe,
7. Angaben zur Menge des jährlich insgesamt zur Entsorgung abgegebenen Klärschlammes und zur Art der bisherigen Entsorgung und

8. Konzept zur Bestimmung von Empfehlungen zur fachgerechten Anwendung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost nach § 21 Absatz 3 Satz 1 und 2 sowie ein Beispiel einer Anwendungsempfehlung nach § 21 Absatz 3 Satz 4.

(2) Wird der Antrag von einer natürlichen oder juristischen Person oder von einer Personenvereinigung gestellt, die kein Klärschlammherzeuger, Komposthersteller oder Gemischhersteller ist, hat diese Person schriftlich eine Erklärung des Klärschlammherzeugers, Kompostherstellers oder Gemischherstellers vorzulegen, die ihr den uneingeschränkten Zugang zu allen technischen Anlagen und zu den Daten sowie die Erlaubnis zur uneingeschränkten Prüfung der Anlagen und Daten, die zur Umsetzung einer regelmäßigen Qualitätssicherung erforderlich sind, zusichert.

(3) Nach Eingang des Antrags hat der Träger der Qualitätssicherung die Vollständigkeit des Antrages zu überprüfen. Ist der Antrag vollständig, stellt der Träger der Qualitätssicherung dem Antragsteller unverzüglich nach Eingang des Antrags eine Empfangsbestätigung aus. In der Empfangsbestätigung ist das Datum des Eingangs mitzuteilen und darauf hinzuweisen, dass nunmehr die vor Erteilung des Qualitätszeichens einmalig durchzuführende Überwachung des Antragstellers beginnt und sich die Überwachung über mindestens sechs Monate erstreckt. Die Prüfung des Antrags auf Erteilung eines Qualitätszeichens muss innerhalb von drei Monaten nach Beendigung der Überwachung nach Satz 3 abgeschlossen sein. § 42a Absatz 2 Satz 3 und 4 des Verwaltungsverfahrensgesetzes findet Anwendung.

(4) Der Träger der Qualitätssicherung hat den Antrag auf Erteilung des Qualitätszeichens sowie den Nachweis nach § 28 dem unabhängigen Ausschuss zur Bewertung nach § 23 Absatz 2 Nummer 1 und 2 vorzulegen.

§ 28

Nachweis der Erfüllung der Anforderungen der regelmäßigen Qualitätssicherung

(1) Der nach § 12 Absatz 3 Nummer 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes für die Erteilung des Qualitätszeichens erforderliche Nachweis der Erfüllung der Anforderungen an die Qualitätssicherung setzt voraus, dass vor Antragstellung

1. mindestens drei gleichmäßig über den Zeitraum von sechs Monaten verteilte Untersuchungen des Klärschlammes auf die Gehalte an Schwermetallen und die Summe der organischen Halogenverbindungen als adsorbierte organisch gebundene Halogene nach § 5 Absatz 1 Satz 1 durchgeführt wurden und

2. mindestens einmal im Zeitraum von sechs Monaten eine Untersuchung des Klärschlammes auf die Gehalte an folgenden organischen Schadstoffen nach § 5 Absatz 2 Satz 1 durchgeführt wurde:

- a) polychlorierte Biphenyle,
- b) polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane einschließlich dioxinähnlicher polychlorierter Biphenyle,
- c) Benzo(a)pyren und
- d) perfluorierte Verbindungen mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure.

Der Antragsteller hat die Untersuchungen des Klärschlammes nach den Bestimmungen des § 32 durchführen zu lassen.

(2) Der Nachweis nach Absatz 1 hat zudem eine prüffähige Dokumentation zu enthalten über

1. die Ergebnisse der in dem Zeitraum von drei Jahren vor Antragstellung erfolgten Untersuchungen des Klärschlammes auf die Gehalte an Schwermetallen und die Summe der organischen Halogenverbindungen, angegeben als adsorbierte organisch gebundene Halogene, nach § 5 Absatz 1 Satz 1 sowie der organischen Schadstoffe polychlorierte Biphenyle und polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane einschließlich dioxinähnlicher polychlorierter Biphenyle nach § 5 Absatz 2 Satz 1. Bei den Parametern polychlorierte Biphenyle und polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane sind die Ergebnisse von mindestens zwei in diesem Zeitraum durchgeführten Untersuchungen zu dokumentieren, wobei der zeitliche Abstand zwischen den beiden Untersuchungen mindestens 18 Monate betragen muss,
2. die zur Abwasserbehandlung und zur Klärschlammbehandlung eingesetzten Zuschlagstoffe sowie der Direktanlieferung anderer für die Mitbehandlung vorgesehener Stoffe,
3. die Einrichtung und Anwendung eines Kontroll- und Abweismechanismus für Direktanlieferungen anderer für die Mitbehandlung vorgesehener Stoffe nach Nummer 2,
4. die durchgeführten Maßnahmen und der Ergebnisse der eigenverantwortlichen Überwachung durch den Klärschlammherzeuger.

Für den untersuchten Klärschlamm nach Satz 1 Nummer 1 gelten die Grenzwerte nach § 8 Absatz 1.

(3) Im Fall der Verwertung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts gelten die Anforderungen nach den Absätzen 1 und 2 für den zur Herstellung des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts vorgesehenen Klärschlamm sowie die

Anforderungen nach Absatz 1 sowie Absatz 2 Nummer 4 für das hergestellte Klärschlammgemisch und den hergestellten Klärschlammkompost entsprechend. Der Nachweis hat zudem eine prüffähige Dokumentation der zur Herstellung des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts eingesetzten anderen Materialien nach Anlage 2 Tabelle 7 und 8 der Düngemittelverordnung zu beinhalten. Für das hergestellte Klärschlammgemisch und den hergestellten Klärschlammkompost gelten die Grenzwerte nach § 8 Absatz 2.

(4) Der Träger der Qualitätssicherung hat sicherzustellen, dass ihm die Untersuchungsergebnisse nach Absatz 1 von der Untersuchungsstelle nach § 33 unmittelbar zugeleitet werden. Für den untersuchten Klärschlamm gelten die Grenzwerte nach § 8 Absatz 1. Der Träger der Qualitätssicherung hat die Untersuchungen nach Absatz 1 und Absatz 2 Nummer 1 zu überprüfen und die Prüfungsergebnisse zu dokumentieren.

(5) Der Träger der Qualitätssicherung hat einen Sachverständigen zu beauftragen, der die Einhaltung der Anforderungen nach Absatz 2 Nummer 2 bis 4 überprüft und die Ergebnisse der Prüfung dokumentiert.

Abschnitt 3

Fortlaufende Überwachung nach Erteilung des Qualitätszeichens

§ 29

Fortlaufende Überwachung

(1) Die fortlaufende Überwachung nach § 12 Absatz 3 Nummer 3 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes besteht aus der Eigen- und der Fremdüberwachung nach § 30.

(2) Der Träger der Qualitätssicherung hat dem Qualitätszeichennehmer im Rahmen der fortlaufenden Überwachung mindestens einmal jährlich eine Prüfbescheinigung als Nachweis der regelmäßigen Qualitätssicherung auszustellen.

§ 30

Anforderungen an die Eigen- und die Fremdüberwachung in der fortlaufenden Überwachung

(1) Die Eigenüberwachung hat der Qualitätszeichennehmer durchzuführen. Durch die Eigenüberwachung sind folgende Maßnahmen sicherzustellen:

1. sofern der Qualitätszeichennehmer Klärschlammherzeuger ist, die Umsetzung der in § 21 Absatz 1 Nummer 2, 4 und 5 genannten Maßnahmen,

2. sofern der Qualitätszeichennehmer Gemischhersteller oder Komposthersteller ist, die Umsetzung der in § 21 Absatz 1 Nummer 6 und 7 genannten Maßnahmen, und
3. die Umsetzung der in § 21 Absatz 3 genannten Maßnahmen.

(2) Der Qualitätszeichennehmer hat eine Übersicht zu führen, die folgende Angaben zu enthalten hat:

1. die belieferten Klärschlammnutzer,
2. die Böden, auf und in die qualitätsgesicherter Klärschlamm, qualitätsgesichertes Klärschlammgemisch oder qualitätsgesicherter Klärschlammkompost auf- oder eingebracht wurde, mit Angabe der Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer und Größe der Auf- oder Einbringungsfläche in Hektar,
3. die Menge an Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost, die auf und in Böden nach Nummer 2 auf- oder eingebracht wurde, jeweils in Tonnen Frischmasse und Tonnen Trockenmasse, und
4. die Technik der Auf- oder Einbringung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost.

Die für die Auf- oder Einbringungsfläche zuständige Behörde kann, im Fall der Verwertung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, abweichend von Satz 1 Nummer 2 auf Antrag auch die Vorlage anderer Flächennachweise zulassen, wenn hierbei die Auf- oder Einbringungsfläche mit vergleichbarer Genauigkeit erfasst wird.

(3) Die durchgeführten Überwachungsmaßnahmen hat der Qualitätszeichennehmer in einer prüffähigen Dokumentation nachzuweisen.

(4) Die Fremdüberwachung umfasst

1. die Durchführung der im Untersuchungsplan nach § 21 Absatz 2 festgelegten Untersuchungen und
2. die regelmäßig in Abständen von längstens drei Jahren durchzuführende Prüfung der Erfüllung der Anforderungen insbesondere an die Eigenüberwachung nach Absatz 1.

Der Träger der Qualitätssicherung hat sicherzustellen, dass die Erfüllung der Anforderungen nach Satz 1 Nummer 2 durch einen Sachverständigen nach § 22 Absatz 1 überprüft wird.

(5) Der Träger der Qualitätssicherung hat sicherzustellen, dass ihm folgende Unterlagen unmittelbar zugeleitet werden:

1. die Ergebnisse der Untersuchungen des Klärschlammes nach Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 durch die Untersuchungsstelle nach § 33 und
2. die Ergebnisse der Fremdüberwachung nach Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 durch den Sachverständigen nach § 22 Absatz 1.

(6) Der Träger der Qualitätssicherung hat die Ergebnisse der Eigenüberwachung nach Absatz 1 und der Fremdüberwachung nach Absatz 4 zu kontrollieren und dem unabhängigen Ausschuss zur Bewertung nach § 23 Absatz 2 Nummer 3 vorzulegen. Die Bewertung der Überwachungsergebnisse hat der Träger der Qualitätssicherung halbjährlich zu dokumentieren und dem Qualitätszeichennehmer mitzuteilen. Die Dokumentation hat auch Angaben über festgestellte Säumnisse, Unregelmäßigkeiten und Mängel sowie Maßnahmen nach § 20 Absatz 2 Nummer 7 zu berücksichtigen.

§ 31

Abweichende Regelungen bei Abgabe eines qualitätsgesicherten Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts

(1) Bei Abgabe eines qualitätsgesicherten Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts gilt Folgendes:

1. die Untersuchung des Klärschlammes ist abweichend von § 5 Absatz 1 Satz 2 und 3 je angefangene 500 Tonnen Trockenmasse, höchstens jedoch alle zwei Monate durchzuführen;
2. die Untersuchung des Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts ist abweichend von § 5 Absatz 2 Satz 2 in Abständen von längstens drei Jahren durchzuführen;
3. die Untersuchung des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts ist abweichend von § 5 Absatz 3 je angefangene 1 000 Tonnen Trockenmasse durchzuführen;
4. die am Ort der Abwasserbehandlungsanlage zuständige Behörde kann, im Fall der Verwertung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, auf Antrag die Verlängerung der Frist zur Vorlage der Untersuchungsergebnisse nach § 5 Absatz 4 zulassen oder eine Befreiung von der Pflicht zur Vorlage der Untersuchungsergebnisse nach § 5 Absatz 4 erteilen;
5. eine Vermischung von Klärschlämmen aus Abwasserbehandlungsanlagen unterschiedlicher Klärschlammherzeuger ist abweichend von § 15 Absatz 3 zulässig, wenn

- a) die Abwasserbehandlungsanlagen im Zuständigkeitsbereich einer für den Vollzug der Verordnung zuständigen Behörde liegen,
- b) die Zusammensetzung des in den Abwasserbehandlungsanlagen behandelten Abwassers vergleichbar ist,
- c) eine verbindliche Regelung zwischen den Klärschlammzeugern über die weitere Verwendung ihrer Klärschlämme vorliegt; eine Kopie der Regelung ist der zuständigen Behörde auf deren Verlangen vorzulegen und
- d) die Grenzwerte nach § 8 eingehalten werden.

(2) Absatz 1 ist nur anzuwenden, wenn der Qualitätszeichennehmer von der zuständigen Behörde auf der Grundlage des Nachweises der Berechtigung zur Führung des Qualitätszeichens und der Prüfbescheinigung des Trägers der Qualitätssicherung als Nachweis der regelmäßigen Qualitätssicherung nach § 29 Absatz 2 auf Antrag vom Regelverfahren befreit ist. Eine Befreiung kann in begründeten Fällen auch nur von einzelnen Pflichten erteilt werden. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall die Vorlage aller, die Qualitätssicherung und die landwirtschaftliche Verwertung betreffenden Unterlagen der Klärschlammzeuger, Gemischhersteller, Komposthersteller oder des Trägers der Qualitätssicherung verlangen sowie die Befreiung jederzeit widerrufen.

(3) Der Träger der Qualitätssicherung kann im Einzelfall die Anwendung des Absatzes 1 von Bedingungen abhängig machen, zeitlich befristen oder mit Auflagen versehen.

(4) Die zuständige Behörde kann Klärschlammzeuger, Gemischhersteller und Komposthersteller, im Fall der Auf- oder Einbringung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, auf Antrag von der Pflicht zur Erstellung und Übersendung des Lieferscheins nach § 17 oder § 18 befreien. Voraussetzung hierfür ist, dass eine Auf- oder Einbringung auf oder in einen Boden erfolgen soll, der im Zuständigkeitsbereich der am Sitz der Abwasserbehandlungsanlage zuständigen Behörde liegt. Im Fall der Erteilung einer Befreiung nach Satz 1 hat der Klärschlammzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller der zuständigen Behörde, im Fall der Auf- oder Einbringung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden auch der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, bis spätestens zum 15. Februar eines Folgejahres Nachweise über die im vorangegangenen Kalenderjahr erfolgten Auf- oder Einbringungen vorzulegen. Die Nachweise müssen folgende Angaben enthalten:

1. Name und Anschrift des Klärschlammzeugers, des Gemischherstellers und des Komposterstellers,

2. Name und Anschrift des Beförderers,
3. Name und Anschrift des Nutzers,
4. abgegebene Menge in Tonnen Trockenmasse,
5. Datum der Abgabe und Datum der Auf- oder Einbringung,
6. Bezeichnung der Böden, auf oder in die qualitätsgesicherter Klärschlamm, qualitätsgesichertes Klärschlammgemisch oder qualitätsgesicherter Klärschlammkompost auf- oder eingebracht wurde, mit Angabe der Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer und Größe der Auf- oder Einbringungsfläche in Hektar.

(5) Wird eine Befreiung nach Absatz 4 Satz 1 von einem Qualitätszeichennehmer beantragt, der kein Klärschlammherzeuger, Komposthersteller oder Gemischhersteller ist, so ist bei Antragstellung eine Erklärung des Klärschlammherzeugers, Gemischherstellers oder Kompostherstellers vorzulegen, in der dieser zusichert, bei der Erbringung der Nachweise nach Absatz 4 Satz 3 und 4 mitzuwirken. Die Vorlage der Nachweise nach Absatz 4 Satz 3 und 4 hat durch den Qualitätszeichennehmer zu erfolgen.

Teil 4

Gemeinsame Bestimmungen zur Probenuntersuchung und zur Registerführung

§ 32

Probenuntersuchung

(1) Die Probenuntersuchung umfasst Probennahmen, Probenvorbereitungen und Probenanalysen für alle nach dieser Verordnung erforderlichen Untersuchungen von Boden, Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost. Der zur Probenuntersuchung Verpflichtete hat eine unabhängige und notifizierte Untersuchungsstelle nach § 33 mit der Probenuntersuchung zu beauftragen.

(2) Die Probennahme aus dem für eine Auf- oder Einbringung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost vorgesehenen Boden ist nach Anlage 2 Nummer 1.1 durchzuführen; die Vorbereitung und die Analyse der Proben sind nach Anlage 2 Nummer 1.2 und 1.3 durchzuführen.

(3) Die Probennahme aus dem für eine Abgabe vorgesehenen Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost ist nach Anlage 2 Nummer 2.1, die Vorbereitung der Proben nach Anlage 2 Nummer 2.2 und die Analyse der Proben nach einer der in Anlage 2 Nummer 2.3 aufgeführten Untersuchungsmethoden durchzuführen.

(4) Die Untersuchung eines Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts auf in § 5 Absatz 1 genannte Parameter, die nach den Bestimmungen der Düngemittel-Probenahme- und Analyseverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2006 (BGBl. I S. 1822), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 6. Februar 2009 (BGBl. I S. 153) geändert worden ist, durchgeführt wurde, wird als gleichwertig zu den in Absatz 3 genannten Untersuchungsmethoden anerkannt.

(5) Die Untersuchungsergebnisse hat der zur Untersuchung Verpflichtete zehn Jahre lang aufzubewahren. Er hat diese auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.

§ 33

Unabhängige Untersuchungsstellen

(1) Eine Untersuchungsstelle bedarf der Notifizierung nach Maßgabe dieser Vorschrift.

(2) Eine Untersuchungsstelle ist auf Antrag zu notifizieren, wenn sie nachgewiesen hat, dass sie die Anforderungen nach dem Fachmodul Abfall zur Verwaltungsvereinbarung über den Kompetenznachweis und die Notifizierung von Prüflaboratorien und Messstellen (Untersuchungsstellen) im abfallrechtlich geregelten Umweltbereich vom 30. Oktober 2002 (BANz. S. 25450) erfüllt. Die Notifizierung erfolgt durch die zuständige Behörde des Landes, in dem der Antragsteller seinen Hauptsitz hat, und gilt für das gesamte Bundesgebiet; besteht kein Hauptsitz im Inland, ist die Behörde desjenigen Landes zuständig, in dem die Untersuchungstätigkeit vorrangig ausgeübt werden soll.

(3) Die Notifizierung kann mit einem Vorbehalt des Widerrufs, einer Befristung, mit Bedingungen, Auflagen und dem Vorbehalt von Auflagen versehen werden. Die zuständige Behörde kann von einer überregional tätigen Untersuchungsstelle verlangen, dass sie eine gültige Akkreditierung über die Erfüllung der Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, die bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen und bei der Deutschen Nationalbibliothek archivmäßig gesichert niedergelegt ist, vorlegt. Die Akkreditierung muss sich auf die Parameter und Untersuchungsverfahren nach Anlage 2 beziehen. Notifizierungsverfahren nach dieser Vorschrift können über eine einheitliche Stelle abgewickelt werden. Die Prüfung des Antrags auf Notifizierung einer Stelle muss innerhalb von drei Monaten abgeschlossen sein; § 42a Absatz 2 Satz 2 bis 4 des Verwaltungsverfahrensgesetzes findet Anwendung.

(4) Notifizierungen aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder aus einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum stehen Notifizierungen nach Absatz 2 Satz 1 gleich, wenn sie diesen gleichwertig sind. Bei der Prüfung

des Antrags auf Notifizierung nach Absatz 2 Satz 1 stehen Nachweise aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder aus einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum inländischen Nachweisen gleich, wenn aus ihnen hervorgeht, dass die Untersuchungsstelle die betreffenden Anforderungen nach Absatz 2 Satz 1 oder die auf Grund ihrer Zielsetzung im Wesentlichen vergleichbaren Anforderungen des Ausstellungsstaates erfüllt. Nachweise über Notifizierungen im Sinne des Satzes 1 oder sonstige Nachweise nach Satz 2 sind der zuständigen Behörde vor Aufnahme der Untersuchungstätigkeit im Original oder in Kopie vorzulegen. Eine Beglaubigung der Kopie sowie eine beglaubigte deutsche Übersetzung können verlangt werden.

§ 34

Registerführung

(1) Der Klärschlammherzeuger hat für das jeweilige Kalenderjahr ein Register zu führen, das folgende Angaben zu enthalten hat:

1. die Ergebnisse der durchgeführten Bodenuntersuchungen nach § 4 Absatz 1, mit genauer Bezeichnung der Böden, auf oder in die Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost auf- oder eingebracht wurde,
2. die insgesamt in einer Abwasserbehandlungsanlage erzeugte Klärschlammmenge in Tonnen Trockenmasse,
3. die Klärschlammmenge in Tonnen Trockenmasse, die nach den Teilen 2 und 3 dieser Verordnung zur Verwertung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Böden auf- oder eingebracht wurde, angegeben als
 - a) Klärschlammmenge, ohne die in Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten nach den Buchstaben b und c eingesetzte Klärschlammmenge,
 - b) Menge an Klärschlammgemischen, mit Angabe der zur Gemischherstellung eingesetzten Klärschlammmenge, und
 - c) Menge an Klärschlammkomposten, mit Angabe der zur Kompostherstellung eingesetzten Klärschlammmenge,
4. Klärschlammmenge in Tonnen Trockenmasse, die nach den Teilen 2 und 3 dieser Verordnung zur Verwertung auf oder in Böden bei Maßnahmen des Landschaftsbaus auf- oder eingebracht wurde, angegeben als
 - a) Klärschlammmenge, ohne die in Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten nach den Buchstaben b und c eingesetzte Klärschlammmenge,

- b) Menge an Klärschlammgemischen, mit Angabe der zur Gemischherstellung eingesetzten Klärschlammmenge, und
 - c) Menge an Klärschlammkomposten, mit Angabe der zur Kompostherstellung eingesetzten Klärschlammmenge,
5. Klärschlammmenge in Tonnen Trockenmasse, die einer Qualitätssicherung nach Teil 3 dieser Verordnung unterzogen wurde,
 6. Eigenschaften der Klärschlämme nach § 5 Absatz 1 und 2,
 7. Art der Behandlung der zur Verwertung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Böden und auf oder in Böden bei Maßnahmen des Landschaftsbaus auf- oder eingebrachten Klärschlämme, Klärschlammgemische oder Klärschlammkomposte in Tonnen Trockenmasse,
 8. Namen und Anschriften der Klärschlammnutzer, der Gemischhersteller und der Komposthersteller.

(2) Von den Pflichten nach Absatz 1 Nummer 8 sind diejenigen Klärschlammherzeuger ausgenommen, die Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von weniger als 1 000 Einwohnerwerten betreiben.

(3) Der Klärschlammherzeuger hat die Angaben nach Absatz 1, Nummer 1 bis 7 bis zum 15. März des Folgejahres für das vorherige Kalenderjahr an die für die Auf- oder Einbringungsfläche zuständige Behörde elektronisch zu übermitteln. Die zuständige Behörde übermittelt elektronisch die Angaben nach Absatz 1 Nummer 2 bis 7 und zur gesamten Auf- oder Einbringungsfläche, anzugeben in Hektar und unter Angabe des Landes, in dem die Auf- oder Einbringung erfolgte, bis zum 31. Mai eines Folgejahres für das vorherige Kalenderjahr an die zuständige oberste Landesbehörde. Die oberste Landesbehörde übermittelt elektronisch die zusammengefassten Daten spätestens bis zum 15. Juli des Folgejahres für das vorherige Kalenderjahr an das Statistische Bundesamt. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit erstellt auf Grundlage der vom Statistischen Bundesamt erfassten Daten alle drei Jahre einen zusammenfassenden Bericht und übermittelt diesen, das nächste Mal bis zum 30. September 2019, an die Europäische Kommission.

(4) Auf die Verwertung von Klärschlamm, für den die Bestimmungen dieser Verordnung gelten, sind die Bestimmungen der Nachweisverordnung vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), die zuletzt durch Artikel 7 der Verordnung vom 2. Dezember 2016 (BGBl. I S. 2770) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung, nicht anzuwenden; davon ausgenommen sind § 2 Absatz 1 Nummer 2 und § 23 Nummer 2 der Nachweisverordnung.

§ 35

Auf- oder Einbringungsplan

Die zuständige Behörde hat jährlich einen Auf- oder Einbringungsplan über den im Verlauf des Kalenderjahres auf- oder eingebrachten Klärschlamm, über das im Verlauf des Kalenderjahres auf- oder eingebrachte Klärschlammgemisch und über den im Verlauf des Kalenderjahres auf- oder eingebrachten Klärschlammkompost zu erstellen. Bei der Erstellung des Auf- oder Einbringungsplans sollen die Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung genutzt werden.

Teil 5

Schlussbestimmungen

§ 36

Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 69 Absatz 1 Nummer 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1, auch in Verbindung mit § 4 Absatz 1 Satz 2, die Bodenart nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig bestimmen lässt,
2. entgegen § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2, auch in Verbindung mit § 4 Absatz 1 Satz 2, oder entgegen § 4 Absatz 2 eine Bodenuntersuchung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig durchführen lässt,
3. entgegen § 4 Absatz 4 oder § 5 Absatz 2 Satz 2 eine Untersuchung nicht oder nicht rechtzeitig wiederholt,
4. entgegen § 5 Absatz 1 oder 2 Satz 1, jeweils auch in Verbindung mit Absatz 3, Absatz 3, eine dort genannte Untersuchung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig durchführen lässt,
5. entgegen § 7 Absatz 1 Satz 1 einen Klärschlamm, ein Klärschlammgemisch oder einen Klärschlammkompost auf- oder einbringt,
6. entgegen § 8 Absatz 1, auch in Verbindung mit Absatz 2 Satz 1, oder § 15 Absatz 2 oder 3 einen Klärschlamm abgibt, auf- oder einbringt oder ein Klärschlammgemisch oder einen Klärschlammkompost herstellt,

7. entgegen § 11 einen Klärschlamm, ein Klärschlammgemisch oder einen Klärschlammkompost abgibt oder auf- oder einbringt,
8. entgegen § 12 Absatz 1 Satz 1 einen Klärschlamm nicht richtig abgibt,
9. entgegen § 13 Absatz 1 einen Klärschlamm, ein Klärschlammgemisch oder einen Klärschlammkompost bereitstellt,
10. entgegen § 14 Absatz 1 Satz 1 oder Absatz 2 Satz 1 mehr als die dort genannte Menge an Klärschlamm Trockenmasse, ein Klärschlammgemisch oder einen Klärschlammkompost aufbringt oder einbringt,
11. entgegen § 14 Absatz 2 Satz 4 ein Klärschlammgemisch oder einen Klärschlammkompost einsetzt,
12. entgegen § 15 Absatz 1 einen Klärschlamm oder einen Rohschlamm abgibt oder auf- oder einbringt,
13. entgegen § 15 Absatz 4 , 5 oder 6 Satz 1 einen Klärschlamm, ein Klärschlammgemisch oder einen Klärschlammkompost auf- oder einbringt oder
14. entgegen § 24 Absatz 2 Satz 1 der zuständigen Behörde nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig berichtet.

(2) Ordnungswidrig im Sinne des § 69 Absatz 2 Nummer 15 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 5 Absatz 4 oder § 6 Absatz 1 Satz 3 ein Untersuchungsergebnis nicht oder nicht rechtzeitig vorlegt,
2. entgegen § 9 Absatz 2 eine Rückstellprobe nicht oder nicht mindestens fünf Jahre lagert,
3. entgegen § 17 Absatz 1 Satz 1 oder § 18 Absatz 1 Satz 1 einen Lieferschein nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erstellt,
4. entgegen § 17 Absatz 1 Satz 3 oder § 18 Absatz 1 Satz 3 einen dort genannten Zeitpunkt nicht oder nicht rechtzeitig vermerkt oder den Lieferschein nicht oder nicht rechtzeitig übergibt,
5. entgegen § 17 Absatz 2 oder § 18 Absatz 2 den Lieferschein oder einen dort genannten Nachweis nicht, nicht richtig oder nicht vollständig mitführt,
6. entgegen § 17 Absatz 3 Satz 1, 2 oder 3 oder § 18 Absatz 3 Satz 1 oder 2 die Anlieferung und das Auf- oder Einbringen nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig bestätigt,

7. entgegen § 17 Absatz 5 Satz 1 oder Absatz 6 oder § 18 Absatz 5 Satz 1 oder Absatz 6 den Lieferschein oder eine Kopie nicht oder nicht rechtzeitig übersendet,
8. entgegen § 17 Absatz 7 Satz 1, auch in Verbindung mit Satz 2, oder § 18 Absatz 7 Satz 1 das Original des Lieferscheins oder eine Kopie nicht oder nicht mindestens zwölf Jahre aufbewahrt,
9. entgegen § 34 Absatz 1 ein Register nicht, nicht richtig oder nicht vollständig führt oder
10. entgegen § 34 Absatz 3 Satz 1 eine Angabe nicht oder nicht rechtzeitig übermittelt.

§ 37

Bereits erteilte Qualitätszeichen

(1) Ein Klärschlhammerzeuger, ein Gemischhersteller oder ein Komposthersteller oder eine andere natürliche oder juristische Person oder Personenvereinigung, der oder die am ...[einsetzen: Datum des Tages vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung nach Artikel 8 Absatz 1] berechtigt war, das Qualitätszeichen eines bestehenden Trägers einer Qualitätssicherung zu führen, gilt bis zum ...[einsetzen: Datum des Tages, der drei Jahre nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung nach Artikel 8 Absatz 1 liegt] als Qualitätszeichennehmer im Sinne dieser Verordnung, solange die Anforderungen nach § 27 Absatz 1 und 2 erfüllt sind und der bestehende Träger einer Qualitätssicherung die Erfüllung der Anforderungen überwacht.

(2) Hat ein Qualitätszeichennehmer eines vor Ablauf der Frist nach Absatz 1 vergebenen Qualitätszeichens bereits Anforderungen an die Erteilung des Qualitätszeichens nach den §§ 26 bis 30 erfüllt und dies nachgewiesen, können die Nachweise bei dem Antrag auf Erteilung eines Qualitätszeichens nach § 27 anerkannt werden.

§ 38

Verwendung vorliegender Untersuchungsergebnisse

(1) Abweichend von § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 können Ergebnisse von Untersuchungen, die vor dem ...[einsetzen: Datum des Inkrafttretens nach Artikel 8 Absatz 1] durchgeführt wurden, verwendet werden, wenn diese Ergebnisse nicht älter als zehn Jahre sind.

(2) Abweichend von § 5 Absatz 2 Satz 1 können Ergebnisse von Untersuchungen, die vor dem ...[einsetzen: Datum des Inkrafttretens nach Artikel 8 Absatz 1] durchgeführt wurden, verwendet werden, wenn diese Ergebnisse nicht älter als zwei Jahre sind.

(3) Abweichend von § 28 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 können Ergebnisse von Untersuchungen auf die Gehalte der organischen Schadstoffe polychlorierte Biphenyle und polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane einschließlich dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle, die vor dem ...[einfügen: Datum des Tages des Inkrafttretens des Artikels 1 der Verordnung] auf der Grundlage von § 3 Absatz 6 der Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 74 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, durchgeführt wurden, für eine prüffähige Dokumentation verwendet werden. Die Ergebnisse dürfen nur verwendet werden, sofern die Grenzwerte nach § 8 Absatz 1 nicht überschritten werden.

§ 39

Bestehende Untersuchungsstellen

Eine Stelle, die nach § 3 Absatz 11 Satz 1 der Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 74 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, als Untersuchungsstelle bestimmt worden ist, gilt als unabhängige Untersuchungsstelle nach § 33 Absatz 2 Satz 1 fort. Soweit § 33 Anforderungen enthält, die über die Anforderungen der bisherigen landesrechtlichen Vorschriften hinausgehen, sind diese Anforderungen ab dem ...[einsetzen: Angabe des ersten Tages des sechsten Monats, der auf den Verkündungsmonat folgt] zu erfüllen. Wurde die Bestimmung nach Satz 1 befristet und endet diese Befristung vor dem ...[einsetzen: Angabe des ersten Tages des sechsten Monats, der auf den Verkündungsmonat folgt], so gilt sie bis zum ...[einsetzen: Angabe des ersten Tages des sechsten Monats, der auf den Verkündungsmonat folgt] als Notifizierung im Sinne des § 33 fort.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Zusätzliche Grenzwerte für im Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost enthaltene Schadstoffe

Neben den Grenzwerten nach Anlage 2 Tabelle 1.4 Spalte 4 der Düngemittelverordnung und dem Höchstgehalt für Kupfer nach Anlage 1 Abschnitt 4.1 Nummer 4.1.1 Spalte 6 Absatz 2 der Düngemittelverordnung sind nach § 8 Absatz 1 Satz 1 folgende zusätzlichen Grenzwerte einzuhalten:

Nr.	Stoffbezeichnung	Grenzwert (in Milligramm je Kilogramm Klärschlamm Trockenmasse)
1	Zink	4 000
2	Summe organischer Halogenverbindungen als adsorbierte organisch gebundene Halogene (AOX)	400
3	Benzo(a)pyren (B(a)P)	1
4	Polychlorierte Biphenyle (PCB), jeweils für die Kongenere Nummer 28, 52, 101, 138, 153, 180	0,1

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Probenuntersuchung

1. Bodenproben

1.1 Probennahme

Für die Probennahme aus einem Boden ist der Zeitraum nach der Ernte bis zur nächsten Klärschlammabfuhr zu wählen.

Von jedem einheitlich bewirtschafteten Boden, z.B. Schlag, ist bei der Größe bis zu einem Hektar mindestens eine Mischprobe zu ziehen. Auf größeren Flächen sind Proben aus Teilen von circa einem Hektar, bei einheitlicher Bodenbeschaffenheit und gleicher Bewirtschaftung aus Teilen bis zu drei Hektar, eine Mischprobe entsprechend den Beprobungstiefen zu nehmen. Die Probennahme erfolgt nach den Regeln der Probennahme auf landwirtschaftlich genutzten Böden nach DIN ISO 10381-1 „Bodenbeschaffenheit - Probennahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probennahmeprogrammen“, Ausgabe August 2003, DIN ISO 10381-4 „Bodenbeschaffenheit - Probennahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten“, Ausgabe April 2004. Für eine Mischprobe sollen 15 bis 25 Einzeleinstiche je Teilfläche jeweils bis zur Bearbeitungstiefe genommen werden. Die Einstiche sind gleichmäßig über die Fläche zu verteilen.

Für die Eignung von Geräten zur Probennahme ist DIN ISO 10381-2 „Bodenbeschaffenheit - Probennahme - Teil 2: Anleitung für Probennahmeverfahren“, Ausgabe August 2003, maßgebend. Für die Auswahl von Probengefäßen sowie für Probenkonservierung, -transport und -lagerung ist die DIN ISO 10381-1 „Bodenbeschaffenheit - Probennahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probennahmeprogrammen“, Ausgabe August 2003, zu beachten. Der Transport der Bodenproben für die Untersuchung auf die Gehalte an organischen Schadstoffen sowie die Lagerung dieser Proben erfolgt nach DIN 19747 „Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbereitung, -vorbereitung und -aufbereitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen“, Ausgabe Juli 2009.

1.2 Probenvorbereitung

Die Probenvorbereitung einschließlich der Trocknung des Probenmaterials hat nach DIN 19747 „Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbereitung, -vorbereitung und -aufbereitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen“, Ausgabe Juli

2009, zu erfolgen. Die Mischproben werden durch Siebung über ein Sieb mit einer Maschenweite von 2 Millimetern in einen Grob- und einen Feinanteil aufgeteilt. Der Feinanteil ist zu homogenisieren und für die Untersuchung methodenspezifisch zu zerkleinern und zu untersuchen. Bestehen Anhaltspunkte für einen erhöhten Schadstoffgehalt der Fraktion von mehr als 2 Millimetern, ist diese Fraktion nach Vorzerkleinerung und Homogenisierung ebenfalls zu untersuchen.

1.3 Probenanalyse

Die Bestimmung des pH-Werts und Phosphat sowie von Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Quecksilber, polychlorierte Biphenyle und Benzo(a)pyren in Böden und Bodenmaterial ist nach den in der Tabelle 1 aufgeführten Analysemethoden auszuführen.

Dabei sind hinsichtlich Mittelwertbildung und der Nachweis- und Bestimmungsgrenzen die Regelungen nach Nummer 2.3 zu beachten.

Gleichwertige Analysemethoden nach dem Stand der Technik sind mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig. Soweit weitere, in Tabelle 1 nicht genannte Parameter zu untersuchen sind, legt die zuständige Behörde die Analysemethode fest.

Der Nachweis, dass die geforderten Analysen ordnungsgemäß durchgeführt wurden, ist durch die vom Klärschlammherzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller beauftragte Untersuchungsstelle zu erbringen und vom Klärschlammherzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller vorzulegen.

Die Schadstoffgehalte sind auf die Trockenmasse, die bei 105 Grad Celsius gewonnen wurde, zu beziehen. Sie müssen in der gleichen Einheit wie die entsprechenden Prüf-, Maßnahmen- und Vorsorgewerte in Anlage 1 angegeben werden.

Tabelle 1: Analysemethoden für Böden

Parameter	Analysemethode(n)
pH-Wert	DIN EN 15933 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Wertes, Ausgabe November 2012
Trockenrückstand	DIN EN 15934 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrück- stands oder des Wassergehalts, Ausgabe November 2012
Phosphat	VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug, 6. Teillfg. 2012, VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 Bestimmung

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

	<p>von Phosphor und Kalium im Doppellactat(DL)-Auszug, Grundwerk, DIN EN ISO 10304-1 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (ISO 10304-1:2007), Ausgabe Juli 2009</p>
<p>Extraktion von Blei (Pb), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Nickel (Ni), Zink (Zn)</p>	<p>DIN EN 16174 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen, Ausgabe November 2012</p>
<p>Blei (Pb), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Nickel (Ni), Zink (Zn)</p>	<p>DIN ISO 11047 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink im Königswasserextrakt - Flammen- und elektrothermisches atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren, Ausgabe Mai 2003</p> <p>DIN ISO 22036 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES), Ausgabe Juni 2009</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope, Ausgabe Januar 2017</p> <p>DIN EN 16170 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES), Ausgabe Januar 2017</p> <p>DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS), Ausgabe Januar 2017</p>

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Quecksilber (Hg)	<p>DIN ISO 16772 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie, Ausgabe Juni 2005</p> <p>DIN EN 16175-1 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS), Ausgabe Dezember 2016</p> <p>DIN EN 16175-2 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 2: Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (CV-AFS), Ausgabe Dezember 2016</p> <p>DIN EN 12846 Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung, Ausgabe August 2012</p> <p>DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS), Ausgabe Januar 2017</p>
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (PCB-Kongener 28, 52, 101, 138, 153, 180 nach Ballschmitter)	<p>DIN ISO 10382 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor, Ausgabe Mai 2003</p> <p>DIN EN 16167 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD), Ausgabe November 2012</p>
Benzo(a)pyren (B(a)P)	<p>DIN ISO 18287 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS), Ausgabe Mai 2006</p> <p>DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) - mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC), Ausgabe Dezember 2013</p> <p>DIN 38414-23 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 23: Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion (S 23), Ausgabe Februar 2002</p>

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

2. Klärschlammproben

2.1 Probennahme

Die Probennahme aus einem Klärschlamm ist nach DIN EN ISO 5667-13 „Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probennahme von Schlämmen“, Ausgabe August 2011, durchzuführen. Die Probennahme aus einem Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost hat nach DIN 19698-1 „Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken“, Ausgabe Mai 2014, zu erfolgen.

2.2 Probenvorbereitung

Die Probenvorbereitung ist nach DIN 19747 „Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbereitung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen“, Ausgabe Juli 2009, durchzuführen.

Die zu analysierende Probe ist unmittelbar vor der Entnahme einer Teilprobe zu mischen. Wenn die Gefahr einer Entmischung besteht, ist die Teilprobe während des Mischens zu entnehmen.

Für jeden Analyseparameter, der aus der Trockenmasse zu bestimmen ist, ist eine Teilprobe zu entnehmen, die mindestens ausreicht, um vier parallele Analysen durchführen zu können. Die Gefriertrocknung einer zu analysierenden Probe ist so durchzuführen, dass Verdampfungsverluste bei den zu analysierenden Stoffen vermieden werden. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Probe während der Gefriertrocknung nicht antaut.

2.3 Probenanalyse

Beim Arbeiten mit frischen und gefriergetrockneten Proben sind die üblichen Sicherheitsregeln für das Arbeiten in mikrobiologischen Laboratorien insbesondere nach der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung – BioStoffV) einzuhalten. Gegebenenfalls kann eine Teilmenge der frischen oder gefriergetrockneten Probe für die entsprechenden Analysen sterilisiert werden (z. B. durch 20-minütiges Erhitzen der Probe bei 121 Grad Celsius im Autoklaven). Es ist jedoch zu gewährleisten, dass durch die Sterilisation die Analyseergebnisse in keinem Fall beeinflusst werden.

Für jeden Untersuchungsparameter sind mindestens zwei parallele Untersuchungen durchzuführen; als Ergebnis ist das arithmetische Mittel der beiden Einzelwerte anzugeben. Die Mit-

telwertbildung ist jedoch nur zulässig, wenn die Differenz zwischen den beiden Einzelwerten die methodenübliche Wiederholbarkeit nicht überschreitet. Im Falle einer derartigen Überschreitung muss geprüft werden, welche Ursachen der überhöhten Differenz zugrunde liegen können und es muss eine dritte Analyse durchgeführt werden. Sofern die Prüfung keine eindeutigen Ursachen erbracht hat, ist als Endergebnis der mittlere der drei der Größe nach geordneten Einzelwerte (Median) anzugeben. Zur Ermittlung der Werte ist insbesondere die DIN ISO 5725 „Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen“ mit folgenden Teilen zu beachten:

- DIN ISO 5725-1 „Allgemeine Grundlagen und Begriffe“, berichtigte Ausgabe September 1998,
- DIN ISO 5725-2 „Grundlegende Methode für Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens“, Ausgabe Dezember 2002,
- DIN ISO 5725-3 „Präzisionsmaße eines vereinheitlichten Messverfahrens unter Zwischenbedingungen“, Ausgabe Februar 2003,
- DIN ISO 5725-4 „Grundlegende Methoden für die Ermittlung der Richtigkeit eines vereinheitlichten Messverfahrens“, Ausgabe Januar 2003,
- DIN ISO 5725-5 „Alternative Methoden für die Ermittlung der Präzision eines vereinheitlichten Messverfahrens“, Ausgabe November 2002.

Für die Bestimmung des pH-Werts, des Trockenrückstands, des Glühverlusts, der Nährstoffe, der basisch wirksamen Bestandteile, der Schwermetalle und der organischen Schadstoffe ist eine der in Tabelle 2 aufgeführten Untersuchungsmethoden anzuwenden. Dabei muss die Bestimmungsgrenze eines gewählten Analyseverfahrens um mindestens einen Faktor von drei kleiner sein als der Grenzwert des entsprechenden Parameters. Die Ermittlung der Nachweis- und Bestimmungsgrenze erfolgt nach DIN 38402-60 „Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Allgemeine Angaben (Gruppe A) - Teil 60: Analytische Qualitätssicherung für die chemische und physikalisch-chemische Wasseruntersuchung (A 60)“, Ausgabe Dezember 2013.

Gleichwertige Analysemethoden nach dem Stand der Technik sind mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig. Untersuchungen nach § 32 Absatz 4 werden als gleichwertig anerkannt und sind auch ohne Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig. Soweit weitere, in Tabelle 2 nicht genannte Parameter zu analysieren sind, legt die zuständige Behörde die Analysemethode fest.

Der Nachweis, dass die geforderten Analysen ordnungsgemäß durchgeführt wurden, ist durch die vom Klärschlammherzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller beauftragte

Untersuchungsstelle zu erbringen und vom Klärschlammherzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller vorzulegen.

Zur Berechnung der 2,3,7,8-TCDD-Toxizitätsäquivalente (TEQ) werden die jeweiligen Massenkonzentrationen mit den Toxizitätsäquivalentfaktoren aus Tabelle 3 multipliziert und die Produkte addiert. Bei der Addition bleiben Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt; Einzelstoffkonzentrationen, die oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze liegen, gehen mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Addition ein.

Tabelle 2: Analysemethoden für Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost

Parameter	Analysemethode(n)
pH-Wert	DIN EN 15933 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts, Deutsche Fassung EN 15933, Ausgabe November 2012
Trockenrückstand	DIN EN 15934 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts, Ausgabe November 2012
Glühverlust (organische Substanz)	DIN EN 15935 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts, Ausgabe November 2012
Gesamt-Stickstoff (N)	DIN EN 13342 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl, Ausgabe Januar 2001 DIN EN 16169 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs, Ausgabe November 2012
Ammonium-Stickstoff	DIN 38406-5:1983-10 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Kationen (Gruppe E); Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (E 5), Ausgabe Oktober 1983
Basisch wirksame Bestandteile	Methode 4.5.1 Band II.2 des Handbuchs der landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsmethodik (Methodenbuch) Bestimmung von basisch wirksamen Bestandteilen in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern aus [...] sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Parameter	Analysemethode(n)
Extraktion von Arsen (As), Blei (Pb), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Nickel (Ni), Phosphor (P), Quecksilber (Hg), Zink (Zn)	DIN EN 13346 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser, Extraktion nach Verfahren A, Ausgabe April 2001 DIN EN 16174 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen, Ausgabe November 2012
Arsen (As), Blei (Pb), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Eisen (Fe), Kupfer (Cu), Nickel (Ni), Thallium (Tl), Zink (Zn)	DIN ISO 11047 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink im Königswasserextrakt – Flammen- und elektrothermisches atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren, Ausgabe Mai 2003 DIN EN ISO 11885 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie, Ausgabe September 2009 DIN EN ISO 17294-2 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope, Ausgabe Januar 2017 DIN 38406-26 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Kationen (Gruppe E) - Teil 26: Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohrföfen (E 26), Ausgabe Juli 1997 DIN EN 16170 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES), Ausgabe Januar 2017 DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS), Ausgabe Januar 2017 CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Graphitrohrföfen-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS), Ausgabe April 2013
Chrom (Cr ^{VI})	DIN EN 16318 Düngemittel und Kalkdünger: Bestimmung von Chrom ^{VI} mit Photometrie (Verfahren A) und mit Ionenchromatographie mit spektrometrischer Detektion (Verfahren B), Ausgabe Juli 2016

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Parameter	Analysemethode(n)
Quecksilber (Hg)	<p>DIN EN ISO 17852 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber mittels Atomfluoreszenzspektrometrie, Ausgabe April 2008</p> <p>DIN EN 16175-1 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS), Ausgabe Dezember 2016</p> <p>DIN EN 16175-2 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 2: Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (CV-AFS), Ausgabe Dezember 2016</p> <p>DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS), Ausgabe Januar 2017</p>
Phosphor (P) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅))	<p>DIN EN ISO 6878 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat, Ausgabe September 2004</p> <p>DIN EN ISO 11885 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie, Ausgabe September 2009</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope, Ausgabe Januar 2017</p> <p>DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS), Ausgabe Januar 2017</p>
Adsorbierte organisch gebundene Halogene (AOX)	<p>DIN 38414-18 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Schlamm und Sedimente (Gruppe S); Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (S 18), Ausgabe November 1989</p> <p>DIN EN 16166 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX), Ausgabe November 2012</p>

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Parameter	Analysemethode(n)
Benzo(a)pyren (B(a)P)	<p>DIN EN 15527 Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS), Ausgabe September 2008</p> <p>DIN 38414-23 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 23: Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion (S 23), Ausgabe Februar 2002</p> <p>DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC), Ausgabe Dezember 2013</p>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	<p>DIN 38414-20 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 20: Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (S 20), Ausgabe Januar 1996</p> <p>DIN EN 16167 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD), Ausgabe November 2012</p>
Polychlorierte Dibenzodioxine (PCDD) und -furane (PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)	<p>DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Dioxinen und Furanen sowie Dioxin vergleichbaren polychlorierten Biphenylen mittels Gaschromatographie und hochauflösender massenspektrometrischer Detektion (HR GC-MS), Ausgabe Mai 2012</p>
Polyfluorierte Verbindungen (PFC)	<p>DIN 38414-14 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 14: Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (S 14), Ausgabe August 2011</p>

Tabelle 3: 2,3,7,8-TCDD-Toxizitätsäquivalentfaktoren (TEF – WHO 2005)

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Kongener	TEF
2,3,7,8-Tetra-CDD	1,0
1,2,3,7,8-Penta-CDD	1,0
1,2,3,4,7,8-Hexa-CDD	0,1
1,2,3,6,7,8-Hexa-CDD	0,1
1,2,3,7,8,9-Hexa-CDD	0,1
1,2,3,4,6,7,8-Hepta-CDD	0,01
1,2,3,4,6,7,8,9-Octa-CDD	0,0003
2,3,7,8-Tetra-CDF	0,1
1,2,3,7,8-Penta-CDF	0,03
2,3,4,7,8-Penta-CDF	0,3
1,2,3,4,7,8-Hexa-CDF	0,1
1,2,3,6,7,8-Hexa-CDF	0,1
1,2,3,7,8,9-Hexa-CDF	0,1
2,3,4,6,7,8-Hexa-CDF	0,1
1,2,3,4,6,7,8-Hepta-CDF	0,01
1,2,3,4,7,8,9-Hepta-CDF	0,01
1,2,3,4,6,7,8,9-Octa-CDF	0,0003
3,3',4,4'-TCB (77)	0,0001
3,4,4',5-TCB (81)	0,0003
3,3',4,4',5-PeCB (126)	0,1
3,3',4,4',5,5-HxCB (169)	0,03
2,3,3',4,4'-PeCB (105)	0,00003
2,3,4,4',5-PeCB (114)	0,00003
2,3',4,4',5-PeCB (118)	0,00003
2',3,4,4',5-PeCB (123)	0,00003
2,3,3',4,4',5-HxCB (156)	0,00003
2,3,3',4,4',5'-HxCB (157)	0,00003
2,3',4,4',5'-HxCB (167)	0,00003
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (189)	0,00003

3. Zugänglichkeit von technischen Regelwerken

Die in den Nummern 1 und 2 genannten Regelwerke sind in der Deutschen Nationalbibliothek in Leipzig archivmäßig gesichert niedergelegt und können wie folgt bezogen werden:

- a) die DIN-Normen über die Beuth-Verlag GmbH, Berlin und Köln,
- b) das Handbuch der landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsmethodik (Methodenbuch), Band I – Die Untersuchung von Böden und Band II.2 – Die Untersuchung von Sekundärrohstoffdüngern, Kultursubstraten und Bodenhilfsstoffen, über den VDLUFA-Verlag in Darmstadt.

Anlage 3

(zu § 16 Absatz 3, § 17 Absatz 1 und 3 und § 18 Absatz 1 und 3)

Anzeigen, Lieferscheine, Bestätigungen

Abschnitt 1

Bodenbezogene Klärschlammverwertung

1. Anzeige über die vorgesehene Abgabe oder Auf- oder Einbringung von Klärschlamm

nach § 16 Absatz 3 Satz 1 der Klärschlammverordnung (AbfKlärV)

1.1 Klärschlammherzeuger (Name, Anschrift; im Fall des § 31 Absatz 1 Nummer 5 AbfKlärV auch Angaben zu den übrigen Anlagenbetreibern):

1.2 Angaben zur vorgesehenen Klärschlammverwertung

Am werde ich aus meiner Abwasserbehandlungsanlage (Name und Anschrift der Betriebsstätte):
(im Fall des § 31 Absatz 1 Nummer 5 hier auch Angaben zu den übrigen Abwasserbehandlungsanlagen)
..... Kubikmeter / Tonnen Klärschlamm mit einem Trockensubstanzgehalt von ... Prozent (das entspricht ... Tonnen Trockenmasse) zur Verwertung

abgeben, aufbringen/einbringen,
und zwar auf einer Bodenfläche

mit landwirtschaftlicher Nutzung bei Maßnahmen des Landschaftsbaus in der Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer, Größe: Hektar (statt der Angaben zu Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer und Größe kann ein anderer von der zuständigen Behörde, im Fall der Verwertung auf landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, zugelassener Flächennachweis mit vergleichbarer Genauigkeit beigefügt werden).

1.3 Klärschlammnutzer bzw. Gemischhersteller oder Komposthersteller, der den Klärschlamm zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts einsetzen wird (Name, Anschrift):

1.4 Bodenbezogene Angaben

Hinweis: Die folgenden Angaben unter Nummer 1.4 entfallen, wenn der Klärschlamm zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts abgegeben wird.

1.4.1 Aufbringung/Einbringung erfolgt zu folgender Kultur:1.4.2

Bodenart der Auf- oder Einbringungsfläche nach § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 AbfKlärV):

1.4.3 Untersuchungsstelle für die Untersuchung des Bodens der Auf- oder Einbringungsfläche nach § 32 Absatz 1 Satz 2 AbfKlärV: (Name, Anschrift)

.....

1.4.4 Datum der Probenahme: Analyse-Nummer:

1.4.5 Ergebnisse der Bodenuntersuchung nach § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2, Absatz 2 und Absatz 4 AbfKlärV

Der Boden mit einem pH-Wert von und einem Phosphatgehalt von mg/kg Trockenmasse enthält im Mittel:

Schadstoffgehalt (mg/kg TM)							
Blei		Chrom		Nickel		Zink	
Cadmium		Kupfer		Quecksilber			

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Polychlorierte Biphenyle (PCB)		Benzo(a)pyren (BaP)	
--------------------------------	--	---------------------	--

Ergebnisse zusätzlich untersuchter Parameter nach § 4 Absatz 3 Satz 1 AbfKlärV:

- 1.4.6 Die Bodenuntersuchung hat eine Überschreitung der zulässigen Vorsorgewerte für Metalle oder organische Stoffe nach § 7 Absatz 1 Satz 1 AbfKlärV
- nicht ergeben.
- ergeben.
- ergeben, die von der zuständigen Behörde nach § 7 Absatz 3 zugelassen wurde (Nachweis ist beizufügen).
- 1.5 Klärschlammbezogene Angaben
- 1.5.1 Untersuchungsstelle für die Untersuchung des Klärschlammes nach § 32 Absatz 1 Satz 2 AbfKlärV (Name, Anschrift):
- 1.5.2 Datum der Probenahme: Analyse-Nummer:
- 1.5.3 Ergebnisse der Klärschlammuntersuchungen nach § 5 Absatz 1 und 2 und § 6 Absatz 1 Satz 2 und Absatz 2 Satz 1 AbfKlärV:

pH-Wert		Eisen (mg/kg TM)	
---------	--	------------------	--

Stoffbezeichnung	a) Nährstoffgehalt (% in Frischmasse — FM)	b) Nährstoffgehalt (% in Trockenmasse – TM)
Organische Substanz		
Gesamtstickstoff (N)		
Ammonium (NH ₄ ⁺)		
Phosphor (P gesamt)		
Phosphat (P ₂ O ₅)		
Basisch wirksame Stoffe (Calciumoxid – CaO)		

Stoffbezeichnung	Schadstoffgehalt (mg/kg TM)	
Arsen (As)		
Blei (Pb)		
Cadmium (Cd)		
Chrom		
Chrom (Cr ^{VI})		
Kupfer (Cu)		
Nickel (Ni)		
Quecksilber (Hg)		
Thallium (Tl)		
Zink (Zn)		
Summe der organischen Halogenverbindungen (als adsorbierte organisch gebundene Halogene – AOX)		
Benzo(a)pyren (B(a)P)		
Polychlorierte Biphenyle (PCB) ¹⁾ , Kongener	28:	
	52:	
	101:	
	138:	
	153:	
Polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane (PCDD, PCDF) ²⁾ , einschließlich dioxinähnlicher polychlorierter Biphenyle (dl-PCB) – in ng TE/kg TM	180:	

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Polyfluorierte Verbindungen (PFC – als Summe der Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure [PFOA] und Perfluorooctansulfonsäure [PFOS])	
--	--

- 1.5.4 Ergebnisse zusätzlich untersuchter Parameter nach § 5 Absatz 5 AbfklärV:
.....
- 1.5.5 Die Klärschlammuntersuchung hat eine Überschreitung der zulässigen Schadstoffgehalte nach § 8 Absatz 1 AbfklärV
 nicht ergeben.
 ergeben.
- 1.5.6 Seuchen- und phytohygienische Beschaffenheit des hergestellten Klärschlammgemischs / Klärschlammkomposts nach § 11 AbfklärV:
 Der Klärschlamm entspricht den Anforderungen an die Seuchen- und Phytohygiene nach § 5 Absatz 1 bis 3 der Düngemittelverordnung.
- 1.6 Regelmäßige Qualitätssicherung (falls nach den §§ 19 bis 31 AbfklärV durchgeführt)
- 1.6.1 Träger der regelmäßigen Qualitätssicherung (Name, Anschrift):
- 1.6.2 Qualitätszeichennehmer ist
 der Klärschlammherzeuger nach Nummer 1.1.
 eine natürliche oder juristische Person oder eine Personenvereinigung, die den Klärschlamm des Klärschlammherzeugers behandelt oder verwertet
 (Name, Anschrift)
- 1.6.3 Das Klärschlammgemisch oder der Klärschlammkompost erfüllt die Anforderungen an eine regelmäßige Qualitätssicherung (Nachweis über die kontinuierliche Qualitätssicherung nach § 29 Absatz 2 AbfklärV ist beizufügen).

Ich versichere, dass der für eine Verwertung vorgesehene Klärschlamm sämtlichen Anforderungen der Klärschlammverordnung in der jeweils geltenden Fassung entspricht.

.....
 (Datum)
(Unterschrift des Klärschlammherzeugers
- sofern die Anzeige in Papierform erfolgt)

2. Lieferschein für die Lieferung von Klärschlamm
 nach § 17 Absatz 1 Satz 1 der Klärschlammverordnung (AbfklärV)

Hinweis: Im Fall der Herstellung und Verwertung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts ist der Lieferschein nach Abschnitt 2 zu verwenden.

- 2.1 Lieferschein-Nummer: Lieferschein-Datum:
- 2.2 Klärschlammherzeuger (Name, Anschrift; im Fall des § 31 Absatz 1 Nummer 5 AbfklärV hier auch Angaben zu den übrigen Anlagenbetreibern):

- Standort der Abwasserbehandlungsanlage (Name, Anschrift; im Fall des § 31 Absatz 1 Nummer 5 hier auch Angaben zu den übrigen Abwasserbehandlungsanlagen):

- 2.3 Klärschlammnutzer bzw. Gemischhersteller oder Komposthersteller, der den Klärschlamm zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts einsetzen wird (Name, Anschrift):
- 2.4 Bodenbezogene Angaben
 Hinweis: Die folgenden Angaben unter Nummer 2.4 entfallen, wenn der Klärschlamm zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts abgegeben wird.
- 2.4.1 Aufbringung/Einbringung erfolgt zu folgender Kultur:

...

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

2.4.2 Bodenart der Auf- oder Einbringungsfläche nach § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 Abf-KlärV:

2.4.3 Untersuchungsstelle für die Untersuchung des Bodens der Auf- oder Einbringungsfläche nach § 32 Absatz 1 Satz 2 AbfKlärV (Name, Anschrift):
.....

2.4.4 Datum der Probenahme: Analyse-Nummer:

2.4.5 Ergebnisse der Bodenuntersuchung nach § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2, Absatz 2 und Absatz 4 AbfKlärV
Der Boden mit einem pH-Wert von und einem Phosphatgehalt von mg/kg Trockenmasse enthält im Mittel:

Schadstoffgehalt (mg/kg TM)							
Blei		Chrom		Nickel		Zink	
Cadmium		Kupfer		Quecksilber			
Polychlorierte Biphenyle				Benzo(a)pyren			

Ergebnisse zusätzlich untersuchter Parameter nach § 4 Absatz 3 Satz 1 AbfKlärV:
.....

2.4.6 Die Bodenuntersuchung hat eine Überschreitung der zulässigen Vorsorgewerte für Metalle oder organische Stoffe nach § 7 Absatz 1 Satz 1 AbfKlärV

- nicht ergeben.
- ergeben.
- ergeben, die von der zuständigen Behörde gemäß § 7 Absatz 3 zugelassen wurde (Nachweis ist beizufügen).

2.5 Klärschlammbezogene Angaben

2.5.1 Untersuchungsstelle für die Untersuchung des Klärschlamms nach § 32 Absatz 1 Satz 2 AbfKlärV (Name, Anschrift):
.....

2.5.2 Datum der Probenahme: Analyse-Nummer:

2.5.3 Ergebnisse der Klärschlammuntersuchungen nach § 5 Absatz 1 und 2 und § 6 Absatz 1 Satz 2 und Absatz 2 Satz 1 AbfKlärV:

pH-Wert		Eisen (mg/kg TM)	
---------	--	------------------	--

Stoffbezeichnung	a) Nährstoffgehalt (% in Frischmasse — FM)	b) Nährstoffgehalt (% in Trockenmasse – TM)
Organische Substanz		
Gesamtstickstoff (N)		
Ammonium (NH ₄ ⁺)		
Phosphor (P gesamt)		
Phosphat (P ₂ O ₅)		
Basisch wirksame Stoffe (Calciumoxid – CaO)		

Stoffbezeichnung	Schadstoffgehalt (mg/kg TM)
Arsen (As)	
Blei (Pb)	
Cadmium (Cd)	
Chrom	
Chrom (Cr ^{VI})	
Kupfer (Cu)	
Nickel (Ni)	
Quecksilber (Hg)	
Thallium (Tl)	
Zink (Zn)	

Summe der organischen Halogenverbindungen (als adsorbierte organisch gebundene Halogene – AOX)	
Benzo(a)pyren (B(a)P)	
Polychlorierte Biphenyle (PCB) ¹⁾ , Kongener	28:
	52:
	101:
	138:
	153:
	180:
Polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane (PCDD, PCDF) ²⁾ , einschließlich dioxinähnlicher polychlorierter Biphenyle (dl-PCB) – in ng TE/kg TM	
Polyfluorierte Verbindungen (PFC – als Summe der Ein- zelsubstanzen Perfluorooctansäure [PFOA] und Perflu- orooctansulfonsäure [PFOS])	

- 2.5.4 Ergebnisse zusätzlich untersuchter Parameter nach § 5 Absatz 5 AbfKlärV:
.....
- 2.5.5 Die Klärschlammuntersuchung hat eine Überschreitung der zulässigen Schadstoffgehalte nach § 8 Absatz 1 AbfKlärV
 nicht ergeben.
 ergeben.
- 2.5.6 Seuchen- und phytohygienische Beschaffenheit des hergestellten Klärschlammgemischs / Klärschlammkomposts nach § 11 AbfKlärV:
 Der Klärschlamm entspricht den Anforderungen an die Seuchen- und Phytohygiene nach § 5 Absatz 1 bis 3 der Düngemittelverordnung.
- 2.6 Regelmäßige Qualitätssicherung (falls nach den §§ 19 bis 31 AbfKlärV durchgeführt)
- 2.6.1 Träger der regelmäßigen Qualitätssicherung:
 (Name, Anschrift)
- 2.6.2 Qualitätszeichennehmer ist
 der Klärschlammherzeuger.
 eine natürliche oder juristische Person oder eine Personenvereinigung, die den Klärschlamm eines Klärschlammherzeugers behandelt oder verwertet
 (Name, Anschrift)
- 2.6.3 Der Klärschlamm entspricht den Anforderungen an eine regelmäßige Qualitätssicherung (Nachweis über die kontinuierliche Qualitätssicherung nach § 29 Absatz 2 AbfKlärV ist beizufügen)

Ich versichere, dass der Klärschlamm gemäß den vorstehenden Angaben nach Maßgabe der Klärschlammverordnung in der jeweils geltenden Fassung und gegebenenfalls nach bestehenden ergänzenden Vorgaben der zuständigen obersten Landesbehörde auf Böden verwendet werden kann.

.....
 (Datum)

.....
 (Unterschrift des Klärschlammherzeugers)

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

2.7 Bestätigung der Klärschlammabgabe

nach § 17 Absatz 1 Satz 3 AbfKlärV

Klärschlammherzeuger (Name, Anschrift):

.....

Heute habe ich aus meiner Abwasserbehandlungsanlage (Name und Anschrift der Betriebsstätte):

.....

..... Kubikmeter / Tonnen Klärschlamm mit einem Trockensubstanzgehalt von Prozent (das entspricht Tonnen Trockenmasse) nach den Angaben des Lieferscheins Nummer..., Lieferschein-Datum:, abgegeben

zur Auf- oder Einbringung auf oder in die Bodenfläche des Klärschlammnutzers in der Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer, Größe Hektar (statt der Angaben zu Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer und Größe kann ein anderer von der zuständigen Behörde, im Fall der Verwertung auf landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, zugelassener Flächennachweis mit vergleichbarer Genauigkeit beigelegt werden).

Der Klärschlamm wurde

unmittelbar nach Anlieferung auf/in den Boden aufgebracht/eingebracht.

nach § 13 zur späteren Auf- oder Einbringung bereitgestellt.

zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts.

Klärschlammnutzer oder Gemischhersteller oder Komposthersteller (Name, Anschrift):

.....

Klärschlammbeförderer (Name, Anschrift):

Amtliches Kennzeichen des Transportfahrzeugs, sofern der Transport auf der Straße erfolgt:

.....

.....
(Datum)

.....
(Unterschrift des Klärschlammherzeugers)

2.8 Bestätigung der Klärschlammlieferung und der Klärschlammauf- oder -bringung

nach § 17 Absatz 3 Satz 1 und 2 AbfKlärV

Klärschlammnutzer oder Gemischhersteller oder Komposthersteller (Name, Anschrift):

.....

Am wurde/n durch den Klärschlammherzeuger (oder den von diesem beauftragten Dritten) (Name, Anschrift)

nach den Angaben des Lieferscheins Nummer ..., Lieferschein-Datum:,

..... Kubikmeter / Tonnen Klärschlamm mit einem Trockensubstanzgehalt von Prozent (das entspricht Tonnen Trockenmasse)

zur Verwertung auf der Bodenfläche

mit landwirtschaftlicher Nutzung

bei Maßnahmen des Landschaftsbaus

in der Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer, Größe:

Hektar (statt der Angaben zu Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer und Größe kann ein anderer von der zuständigen Behörde, im Fall der Verwertung auf landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, zugelassener Flächennachweis mit vergleichbarer Genauigkeit beigelegt werden)

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

den) auf- oder eingebracht.

Die Lieferung erfolgte aufgrund der Anzeige nach Nummer 1 vom

Die nach § 14 Absatz 1 AbfKlärV zulässige Aufbringungsmenge wurde nicht überschritten.

- zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts angeliefert.

.....
(Datum)

.....
(Unterschrift des Klärschlammnutzers / Gemischherstellers / Kompostherstellers)

Abschnitt 2

Bodenbezogene Verwertung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts

1. **Anzeige über die vorgesehene Abgabe oder die vorgesehene Auf- oder Einbringung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts** nach § 16 Absatz 2 Satz 2 der Klärschlammverordnung (AbfKlärV)

1.1 Gemischhersteller oder Komposthersteller (Name, Anschrift):

.....

1.2 Angaben zur vorgesehenen Verwertung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts

Am werde ich aus meiner Anlage (Name und Anschrift der Betriebsstätte):

.....

..... Kubikmeter / Tonnen

Klärschlammgemisch

Klärschlammkompost

mit einem Klärschlammanteil von Prozent (das entspricht Tonnen Klärschlamm Trockenmasse) zur Verwertung

abgeben, aufbringen/einbringen,
und zwar auf einer Bodenfläche

mit landwirtschaftlicher Nutzung bei Maßnahmen des Landschaftsbaus
in der Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer, Größe:
Hektar (statt der Angaben zu Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer und Größe kann
ein anderer von der zuständigen Behörde, im Fall der Verwertung auf landwirtschaftlich
genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen
Fachbehörde, zugelassener Flächennachweis mit vergleichbarer Genauigkeit beigefügt
werden).

1.3 Klärschlammnutzer (als Nutzers des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts) (Name und Anschrift):

.....

1.4 Bodenbezogene Angaben

1.4.1 Aufbringung/Einbringung erfolgt zu folgender Kultur:

1.4.2 Bodenart der Auf- oder Einbringungsfläche nach § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1
AbfKlärV:

1.4.3 Untersuchungsstelle für die Untersuchung des Bodens der Auf- oder Einbringungsfläche (§ 32 Absatz 1 Satz 2 AbfKlärV) (Name, Anschrift):

.....

1.4.4 Datum der Probenahme: Analyse-Nummer:

1.4.5 Ergebnisse der Bodenuntersuchung nach § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 und Absatz 4 AbfKlärV

Der Boden mit einem pH-Wert von und einem Phosphatgehalt von mg/kg Trockenmasse enthält im Mittel:

Schadstoffgehalt (mg/kg TM)							
Blei		Chrom		Nickel		Zink	
Cadmium		Kupfer		Quecksilber			
Polychlorierte Biphenyle				Benzo(a)pyren			

1.4.6 Ergebnisse zusätzlich untersuchter Schadstoffe nach § 4 Absatz 3 Satz 1 AbfKlärV:

.....

1.4.7 Die Bodenuntersuchung hat eine Überschreitung der zulässigen Vorsorgewerte für Metalle oder organische Stoffe nach § 7 Absatz 1 Satz 1 AbfKlärV

- nicht ergeben.
- ergeben.
- ergeben, die von der zuständigen Behörde gemäß § 7 Absatz 3 AbfKlärV zugelassen wurde (Nachweis ist beizufügen).

1.5 Klärschlammbezogene Angaben:

Die zur Gemischherstellung oder Kompostherstellung insgesamt eingesetzte Klärschlammmenge umfasst Kubikmeter / Tonnen Klärschlamm mit einem Trockensubstanzgehalt von ... Prozent (das entspricht ... Tonnen Trockenmasse). Zur Gemischherstellung oder Kompostherstellung wird/wurde folgender Klärschlamm nach Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 2.1 AbfKlärV eingesetzt:
 Lieferschein-Nummer, Lieferschein-Datum
 (Wurden weitere Klärschlämme eingesetzt: Bitte die jeweilige Lieferschein-Nummern und das Lieferschein-Datum angeben)

1.6. Angaben zu den Materialien, die zur Herstellung des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts nach § 2 Absatz 7 oder nach § 2 Absatz 8 AbfKlärV eingesetzt wurden (Art, Bezugsquelle, Anfallstelle, Bezugszeitpunkt und Bezugsmenge in unvermischter Form mit Angabe in Kubikmeter, Tonnen, Prozent Trockenmasse):

.....

1.7 Angaben zum Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost

1.7.1 Untersuchungsstelle für die Untersuchung des Klärschlammgemischs / Klärschlammkomposts nach § 32 Absatz 1 Satz 2 AbfKlärV (Name, Anschrift):

.....

1.7.2 Datum der Probenahme: Analyse-Nummer:

1.7.3 Ergebnisse der Untersuchung des Klärschlammgemischs / Klärschlammkomposts nach § 5 Absatz 3 in Verbindung mit Absatz 1 und 2 AbfKlärV:

pH-Wert		Eisen (mg/kg TM)	
---------	--	------------------	--

Stoffbezeichnung	a) Nährstoffgehalt (% in Frischmasse – FM)	b) Nährstoffgehalt (% in Trockenmasse – TM)
organische Substanz		
Gesamtstickstoff (N)		
Ammonium (NH ₄ ⁺)		
Phosphor (P gesamt)		
Phosphat (P ₂ O ₅)		
basisch wirksame Stoffe (Calciumoxid – CaO)		

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Stoffbezeichnung	Schadstoffgehalt (mg/kg TM)	
Arsen (As)		
Blei (Pb)		
Cadmium (Cd)		
Chrom		
Chrom (Cr ^{VI})		
Kupfer (Cu)		
Nickel (Ni)		
Quecksilber (Hg)		
Thallium (Tl)		
Zink (Zn)		
Summe der organischen Halogenverbindungen (als adsorbierte organisch gebundene Halogene – AOX)		
Benzo(a)pyren (B(a)P)		
Polychlorierte Biphenyle (PCB) ¹⁾ , Kongener	28:	
	52:	
	101:	
	138:	
	153:	
Polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane (PCDD, PCDF) ²⁾ , einschließlich dioxinähnlicher polychlorierter Biphenyle (dl-PCB) – in ng TE/kg TM	180:	
Polyfluorierte Verbindungen (PFC – als Summe der Ein- zelsubstanzen Perfluorooctansäure [PFOA] und Perflu- orooctansulfonsäure [PFOS])		

- 1.7.4 Ergebnisse zusätzlich untersuchter Parameter nach § 5 Absatz 5 AbfKlärV)
.....
- 1.7.5 Die Untersuchung des Klärschlammgemischs / Klärschlammkomposts hat eine Überschreitung der zulässigen Schadstoffgehalte nach § 8 Absatz 2 Satz 1 in Verbindung mit Absatz 1 AbfKlärV
 nicht ergeben.
 ergeben.
- 1.7.6 Seuchen- und phytohygienische Beschaffenheit des hergestellten Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts nach § 11 AbfKlärV:
 Das Klärschlammgemisch oder der Klärschlammkompost erfüllt die Anforderungen an die Seuchen- und Phytohygiene nach § 5 Absatz 1 bis 3 der Düngemittelverordnung.
- 1.8 Regelmäßige Qualitätssicherung (falls nach den §§ 19 bis 31 AbfKlärV durchgeführt)
- 1.8.1 Träger der regelmäßigen Qualitätssicherung (Name, Anschrift):

- 1.8.2 Qualitätszeichennehmer ist
 der Gemischhersteller oder Komposthersteller nach Nummer 1.1.
 eine natürliche oder juristische Person oder eine Personenvereinigung, die das Klärschlammgemisch oder den Klärschlammkompost eines Gemischherstellers oder Kompostherstellers behandelt oder verwertet (Name, Anschrift)

- 1.8.3 Das Klärschlammgemisch oder der Klärschlammkompost erfüllt die Anforderungen an eine regelmäßige Qualitätssicherung (Nachweis über die kontinuierliche Qualitätssicherung gemäß § 29 Absatz 2 AbfKlärV ist beizufügen).

Ich versichere, dass der Klärschlammkompost oder das Klärschlammgemisch zur Verwertung sämtlichen Anforderungen der Klärschlammverordnung in der geltenden Fassung entspricht.

.....
(Datum)

.....
(Unterschrift des Gemischherstellers oder Kompostherstellers
- sofern die Anzeige in Papierform erfolgt)

2. Lieferschein für die Lieferung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts

nach § 18 Absatz 1 Satz 1 der Klärschlammverordnung (AbfKlärV)

Hinweis: Dem Lieferschein sind als Anlage sämtliche Lieferscheine (Kopien) über die bei der Gemischherstellung oder Kompostherstellung eingesetzten Klärschlämme beizufügen.

2.1 Lieferschein-Nummer Lieferschein-Datum:

2.2 Gemischhersteller oder Komposthersteller (Name, Anschrift):
.....

Standort der Anlage zur Gemischherstellung oder Kompostherstellung (Name und Anschrift der Betriebsstätte):

2.3 Klärschlammherzeuger des zur Gemischherstellung oder Kompostherstellung eingesetzten Klärschlammes (Name, Anschrift; im Fall der Abgabe qualitätsgesicherter Materialien Angabe aller Klärschlammherzeuger, deren Klärschlämme zur Gemischherstellung oder Kompostherstellung eingesetzt wurden):

2.4 Klärschlammnutzer (als Nutzer des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts) (Name, Anschrift):

2.5 Bodenbezogene Angaben

2.5.1 Aufbringung/Einbringung erfolgt zu folgender Kultur:

2.5.2 Bodenart der Auf- oder Einbringungsfläche nach § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 AbfKlärV:

2.5.3 Untersuchungsstelle für die Untersuchung des Bodens der Auf- oder Einbringungsfläche nach § 32 Absatz 1 Satz 2 AbfKlärV (Name, Anschrift):
.....

2.5.4 Datum der Probenahme: Analyse-Nummer:

2.5.5 Ergebnisse der Bodenuntersuchung nach § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 und Absatz 4 AbfKlärV

Der Boden mit einem pH-Wert von und einem Phosphatgehalt von mg/kg Trockenmasse enthält im Mittel:

Schadstoffgehalt (mg/kg TM)							
Blei		Chrom		Nickel		Zink	
Cadmium		Kupfer		Quecksilber			
Polychlorierte Biphenyle				Benzo(a)pyren			

2.5.6 Ergebnisse zusätzlich untersuchter Schadstoffe nach § 4 Absatz 3 Satz 1 AbfKlärV:
.....

2.5.7 Die Bodenuntersuchung hat eine Überschreitung der zulässigen Vorsorgewerte für Metalle oder organische Stoffe nach § 7 Absatz 1 Satz 1 AbfKlärV

nicht ergeben.

ergeben.

ergeben, die von der zuständigen Behörde gemäß § 7 Absatz 3 AbfKlärV zugelassen wurde (Nachweis ist beizufügen).

2.6 Klärschlammbezogene Angaben:

Die zur Gemischherstellung oder Kompostherstellung insgesamt eingesetzte Klärschlammmenge umfasst Kubikmeter / Tonnen Klärschlamm mit einem Trockensubstanzgehalt von ... Prozent (das entspricht ... Tonnen Trockenmasse).

Zur Gemischherstellung oder Kompostherstellung wurde folgender Klärschlamm nach Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 2.1 AbfKlärV eingesetzt:

Lieferschein-Nummer, Lieferschein-Datum

(Wurden weitere Klärschlämme eingesetzt: Bitte die jeweilige Lieferschein-Nummer und das Lieferschein-Datum angeben)

- 2.7. Angaben zu den Materialien, die zur Herstellung des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts nach § 2 Absatz 7 oder 8 AbfKlärV eingesetzt wurden
(Art, Bezugsquelle, Anfallstelle, Bezugszeitpunkt und Bezugsmenge in unvermischter Form mit Angabe in Kubikmeter, Tonnen, Prozent Trockenmasse):
- 2.8 Angaben zum Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost
 - 2.8.1 Untersuchungsstelle für die Untersuchung des Klärschlammgemischs / Klärschlammkomposts nach § 32 Absatz 1 Satz 2 AbfKlärV (Name, Anschrift):
 - 2.8.2 Datum der Probenahme: Analyse-Nummer:
 - 2.8.3 Ergebnisse der Untersuchung des Klärschlammgemischs / Klärschlammkomposts nach § 5 Absatz 3 in Verbindung mit Absatz 1 und 2 AbfKlärV:

pH-Wert		Eisen (mg/kg TM)	
---------	--	------------------	--

Stoffbezeichnung	a) Nährstoffgehalt (% in Frischmasse – FM)	b) Nährstoffgehalt (% in Trockenmasse – TM)
organische Substanz		
Gesamtstickstoff (N)		
Ammonium (NH ₄ ⁺)		
Phosphor (P gesamt)		
Phosphat (P ₂ O ₅)		
basisch wirksame Stoffe (Calciumoxid – CaO)		

Stoffbezeichnung	Schadstoffgehalt (mg/kg TM)	
Arsen (As)		
Blei (Pb)		
Cadmium (Cd)		
Chrom		
Chrom (Cr ^{VI})		
Kupfer (Cu)		
Nickel (Ni)		
Quecksilber (Hg)		
Thallium (Tl)		
Zink (Zn)		
Summe der organischen Halogenverbindungen (als adsorbierte organisch gebundene Halogene – AOX)		
Benzo(a)pyren (B(a)P)		
Polychlorierte Biphenyle (PCB) ¹ , Kongener	28:	
	52:	
	101:	
	138:	
	153:	
Polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane (PCDD, PCDF) ² , einschließlich dioxinähnlicher polychlorierter Biphenyle (dl-PCB) – in ng TE/kg TM	180:	

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Polyfluorierte Verbindungen (PFC – als Summe der Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure [PFOA] und Perfluorooctansulfonsäure [PFOS])	
--	--

2.8.4 Ergebnisse zusätzlich untersuchter Parameter nach § 5 Absatz 5 AbfKlärV:

2.8.5 Die Untersuchung des Klärschlammgemischs / Klärschlammkomposts hat eine Überschreitung der zulässigen Schadstoffgehalte nach § 8 Absatz 2 Satz 1 in Verbindung mit Absatz 1 AbfKlärV

- nicht ergeben.
- ergeben.

2.8.6 Seuchen- und phytohygienische Beschaffenheit des hergestellten Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts nach § 11 AbfKlärV:

Das Klärschlammgemisch oder der Klärschlammkompost erfüllt die Anforderungen an die Seuchen- und Phytohygiene nach § 5 Absatz 1 bis 3 der Düngemittelverordnung.

2.9 Regelmäßige Qualitätssicherung (falls nach den §§ 19 bis 31 AbfKlärV durchgeführt)

2.9.1 Träger der regelmäßigen Qualitätssicherung (Name, Anschrift):

2.9.2 Qualitätszeichennehmer ist

- der Gemischhersteller oder Komposthersteller nach Nummer 2.2.
- eine natürliche oder juristische Person oder eine Personenvereinigung, die das Klärschlammgemisch oder den Klärschlammkompost eines Gemischherstellers oder Kompostherstellers behandelt oder verwertet (Name, Anschrift):

2.9.3 Das Klärschlammgemisch oder der Klärschlammkompost erfüllt die Anforderungen an eine regelmäßige Qualitätssicherung (Nachweis über die kontinuierliche Qualitätssicherung nach § 29 Absatz 2 AbfKlärV ist beizufügen).

Ich versichere, dass

- das hergestellte Klärschlammgemisch
- der hergestellte Klärschlammkompost

aus unserer Anlage (Name und Anschrift der Betriebsstätte):

nach den vorstehenden Angaben nach Maßgabe der Klärschlammverordnung in der jeweils geltenden Fassung und gegebenenfalls bestehenden ergänzenden Vorgaben der zuständigen obersten Landesbehörde auf Böden verwertet werden kann.

.....
(Datum)

.....
(Unterschrift des Gemischherstellers oder Kompostherstellers)

2.10 Bestätigung der Abgabe des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts

nach § 18 Absatz 1 Satz 3 AbfKlärV

Gemischhersteller oder Komposthersteller (Name und Anschrift):

Heute habe ich ... Kubikmeter / ... Tonnen

- Klärschlammgemisch
- Klärschlammkompost

mit einem Klärschlammanteil von ... Prozent (das entspricht ... Tonnen Klärschlamm Trockenmasse) nach den Angaben des Lieferscheins Nummer vom

zur Auf- oder Einbringung auf die Bodenfläche des Klärschlammnutzers in der Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer, Größe: Hektar (statt der Angaben zu Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer und Größe kann ein anderer von der zuständigen

Behörde, im Fall der Verwertung auf landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, zugelassener Flächennachweis mit vergleichbarer Genauigkeit beigefügt werden) abgegeben.

Das Klärschlammgemisch oder der Klärschlammkompost wurde

- unmittelbar nach Anlieferung aufgebracht/eingebracht.
- nach § 13 zur späteren Auf- oder Einbringung bereitgestellt.

Klärschlammnutzer (als Nutzer des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts) (Name und Anschrift):

Beförderer des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts (Name, Anschrift):

Amtliches Kennzeichen des Transportfahrzeugs, soweit der Transport auf der Straße erfolgt:

.....
(Datum)

.....
(Unterschrift des Gemischherstellers oder Kompostherstellers)

2.11 Bestätigung der Anlieferung und der Auf- oder Einbringung des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts
nach § 18 Absatz 3 Satz 1 AbfKlärV

Klärschlammnutzer (als Nutzer des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts)
.....
(Name, Anschrift)

Heute habe ich vom Gemischhersteller oder Komposthersteller (Name, Anschrift)
.....

nach den Angaben des Lieferscheins Nummer vom
..... Kubikmeter / ... Tonnen

- Klärschlammgemisch
- Klärschlammkompost

mit einem Trockensubstanzgehalt von Prozent (das entspricht ... Tonnen Trockenmasse) zur Auf- oder Einbringung auf oder in die Bodenfläche

- mit landwirtschaftlicher Nutzung
- bei Maßnahmen des Landschaftsbaus

in der Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer, Größe: Hektar (statt der Angaben zu Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer und Größe kann ein anderer von der zuständigen Behörde, im Fall der Verwertung auf landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, zugelassener Flächennachweis mit vergleichbarer Genauigkeit beigefügt werden) erhalten.

Die Lieferung erfolgte aufgrund der Anzeige vom

Die Auf- oder Einbringung des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts ist am erfolgt durch (Name, Anschrift):

Die nach § 14 Absatz 2 AbfKlärV zulässige Aufbringungsmenge wurde nicht überschritten.

.....
(Datum)

.....
(Unterschrift des Klärschlammnutzers)

¹ Systematische Nummerierung der PCB-Komponenten nach den Regeln der Internationalen Union für Reine und Angewandte Chemie (IUPAC).

² Gemäß Berechnungsvorschrift in Anlage 2 Nummer 2.3 der Klärschlammverordnung.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Artikel 2

Änderung der Deponieverordnung

Die Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 4. März 2016 (BGBl. I S. 382) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht wird in der Angabe zu Anhang 3 die Angabe „§ 2 Nummer 5 bis 9, 20 bis 23, 33,“ durch die Angabe „§ 2 Nummer 5 bis 9, 23 bis 26, 36,“ ersetzt.
2. § 2 wird wie folgt geändert:
 - a) Nach Nummer 18 werden folgende Nummern 19, 19a, 20 und 21 eingefügt:
 - „19. Klärschlammverbrennungsanlage:
Feuerungsanlage nach § 2 Absatz 4 der Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754), in der jeweils geltenden Fassung, in der Klärschlamm zum Zweck der Vorbehandlung verbrannt wird;
 - 19a. Anlage zur thermischen Vorbehandlung des Klärschlammes:
Feuerungsanlage nach § 2 Absatz 4 der Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen, in der Klärschlamm durch Verfahren wie Vergasung, Teilverbrennung und thermische Behandlungsverfahren mit indirekter Beheizung des Behandlungsreaktors oder eine Kombination daraus behandelt wird.
 - 20. Klärschlammmitverbrennungsanlage:
Feuerungsanlage oder Großfeuerungsanlage nach § 2 Absatz 2 oder 3 der Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen, in der Klärschlamm zum Zweck der Vorbehandlung mitverbrannt wird;
 - 21. Kohlenstoffhaltiger Rückstand:
Kohlenstoff- und phosphorhaltiges Material nach thermischer Vorbehandlung des Klärschlammes in einer Anlage mit Vergasung, Teilverbrennung oder thermischer Behandlung mit indirekter Beheizung des Behandlungsreaktors, auch bei Kombination dieser Vorbehandlungen;“.
 - b) Die bisherigen Nummern 19 bis 33 werden die Nummern 22 bis 36.
3. § 23 wird wie folgt geändert:
 - a) In Absatz 2 Satz 4 wird die Angabe „§ 2 Nummer 23“ durch die Angabe „§ 2 Nummer 26“ ersetzt.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

b) Absatz 6 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 werden die Wörter „Bei Aschen aus der Klärschlammmonoverbrennung“ durch die Wörter „Bei Aschen aus der Klärschlammverbrennung und aus der Klärschlammmitverbrennung sowie bei kohlenstoffhaltigen Rückständen aus der Vorbehandlung von Klärschlamm durch vergleichbare thermische Verfahren“ ersetzt.

bb) Satz 3 wird gestrichen.

4. In Anhang 3 wird in der Überschrift die Angabe „§ 2 Nummer 5 bis 9, 20 bis 23, 33,“ durch die Angabe „§ 2 Nummer 5 bis 9, 23 bis 26, 36,“ ersetzt.

Artikel 3 Folgeänderungen

(1) § 1 Absatz 2 Nummer 1 der Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen vom 20. Februar 2001 (BGBl. I S. 317), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Vor dem Wort „Erzeugnissen“ wird das Wort „aus“ eingefügt.
2. Die Wörter „Klärschlämme gemäß § 2 Abs. 2 der Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die durch die Verordnung vom 6. März 1997 (BGBl. I S. 446) geändert worden ist“ werden durch die Wörter „aus Klärschlamm nach § 2 Absatz 2, Klärschlammgemisch nach § 2 Absatz 7 oder Klärschlammkompost nach § 2 Absatz 8 der Klärschlammverordnung vom ... [einsetzen: Ausfertigungsdatum und Fundstelle der Verordnung], in der jeweils geltenden Fassung,“ ersetzt.
3. Die Wörter „sowie des Einsatzes eines Gemisches“ werden durch die Wörter „sowie aus einem Gemisch“ ersetzt.

(2) Die Bioabfallverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. April 2013 (BGBl. I S. 658), die zuletzt durch Artikel 5 der Verordnung vom 5. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4043) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Nach § 5 wird folgender § 5a eingefügt:

„§ 5a Rückstellprobe

(1) Die zuständige Behörde kann den Bioabfallbehandler und den Gemischhersteller verpflichten, zur Überwachung der in § 4 Absatz 3 und 4 genannten Grenzwerte eine Rück-

stellprobe aus den behandelten und unbehandelten Bioabfällen und Gemischen, die für die Verwertung als Düngemittel auf landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Böden aufgebracht oder zum Zweck der Aufbringung abgegeben werden, zu entnehmen. Satz 1 gilt entsprechend für die in Anhang 1 Nummer 2 genannten Materialien. Die Probenahme hat nach § 4 Absatz 9 zu erfolgen.

(2) Der Bioabfallbehandler und der Gemischhersteller haben die Rückstellprobe ab dem Zeitpunkt der Entnahme mindestens fünf Jahre zu lagern. Die Rückstellprobe ist so aufzubereiten und zu lagern, dass sie ihre Beschaffenheit in der Zeit der Lagerung nicht ändert.

(3) Die zuständige Behörde kann die Untersuchung der Rückstellprobe auf die in § 4 Absatz 3 und 4 genannten Inhaltsstoffe nach § 4 Absatz 9 in Verbindung mit Anhang 3 anordnen. Sofern Anhaltspunkte dafür bestehen, dass die Rückstellprobe einen überhöhten Gehalt an anderen als in Satz 1 genannten Inhaltsstoffen aufweist, kann die zuständige Behörde die Untersuchung der Rückstellprobe auf diese anderen Inhaltsstoffe anordnen.

(4) Die nach Absatz 1 zur Aufbewahrung von Rückstellproben Verpflichteten haben die Rückstellproben der zuständigen Behörde auf Verlangen herauszugeben.

2. § 9 Absatz 2 Satz 6 wird wie folgt geändert:

a) Die Wörter „Anhang 1 der Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 9 der Verordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1504) geändert worden ist,“ werden durch die Wörter „Anlage 2 der Klärschlammverordnung vom ... [einsetzen: Ausfertigungsdatum und Fundstelle der Verordnung]“ ersetzt.

b) Das Wort „bestimmten“ wird durch das Wort „bestimmte“ ersetzt.

(3) In § 3 Absatz 1 Nummer 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 5), das zuletzt durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, werden die Wörter „sowie der Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 9 der Verordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1504) geändert worden ist“ gestrichen.

(4) Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung wird wie folgt geändert:

1. In § 12 Absatz 1 werden die Wörter „sowie der Klärschlammverordnung“ gestrichen.

2. Anhang 1 wird wie folgt geändert:

a) In Tabelle 5, letzte Zeile, dritte Spalte, werden die Wörter „04.98, VDI-Richtlinie 3499, Blatt 1: 03.90“ durch die Angabe „2000-10“ ersetzt.

- b) Nummer 6.1 wird wie folgt geändert:
- aa) Die Angabe „DIN 38414–24: 04.98“ wird durch die Angabe „DIN 38414-24:2000-10“ ersetzt.
 - bb) Die Wörter „VDI-Richtlinie 3499, Blatt 1: Messen von Emissionen - Messen von Reststoffen. Messen von polychlorierten Dibenzodioxinen und -furanen in Rein- und Rohgas von Feuerungsanlagen mit der Verdünnungsmethode, Bestimmung in Filterstaub, Kesselasche und in Schlacken. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 5 (Entwurf März 1990)“ werden gestrichen.
3. In Anhang 2 Nummer 4.3 Buchstabe c zweiter Spiegelstrich wird Satz 2 aufgehoben.

Artikel 4

Änderung der Klärschlammverordnung

Die Klärschlammverordnung vom ...[einsetzen: Ausfertigungsdatum und Fundstelle der Verordnung nach Artikel 1] wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht wird nach der Angabe zu § 3 die Angabe „§ 3a Berichtspflichten; Phosphoruntersuchungen“ eingefügt.
2. Nach § 3 wird folgender § 3a eingefügt:

„§ 3a Berichtspflichten; Phosphoruntersuchungen

(1) Klärschlammerzeuger, die im Kalenderjahr 2023 eine Abwasserbehandlungsanlage betreiben, haben der zuständigen Behörde bis spätestens 31. Dezember 2023 einen Bericht über die geplanten und eingeleiteten Maßnahmen zur Sicherstellung der ab ...[einsetzen: Erster Kalendertag des zwölften auf das Inkrafttreten nach Artikel 8 Absatz 1 Satz 1 dieser Verordnung folgenden Jahres] durchzuführenden Phosphorrückgewinnung, zur Auf- oder Einbringung von Klärschlamm auf oder in Böden oder zur sonstigen Klärschlammentsorgung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vorzulegen. Klärschlammerzeuger, die eine Abwasserbehandlungsanlage erstmals nach dem 31. Dezember 2023 in Betrieb nehmen, haben den Bericht nach Satz 1 spätestens sechs Monate nach der Betriebsaufnahme der Abwasserbehandlungsanlage vorzulegen.

(2) Klärschlammerzeuger, die im Kalenderjahr 2023 eine Abwasserbehandlungsanlage betreiben, haben Proben des anfallenden Klärschlammes im Kalenderjahr 2023 nach den

Bestimmungen des § 32 Absatz 1 und 3 auf den Phosphorgehalt und den Gehalt an basisch wirksamen Stoffen insgesamt, bewertet als Calciumoxid, untersuchen zu lassen. Das Untersuchungsergebnis ist dem Bericht nach Absatz 1 Satz 1 beizufügen. Wurde der Klärschlamm bereits nach § 5 Absatz 1 Nummer 4 ordnungsgemäß auf den Phosphorgehalt untersucht, kann der Klärschlammherzeuger die Ergebnisse dieser Untersuchung verwenden, wenn die Ergebnisse nicht älter als ein Jahr sind.

(3) Klärschlammherzeuger, die nach dem 31. Dezember 2023 eine Abwasserbehandlungsanlage in Betrieb nehmen, haben Proben des anfallenden Klärschlammes innerhalb von sechs Monaten nach der Betriebsaufnahme der Abwasserbehandlungsanlage nach den Bestimmungen des § 32 Absatz 1 und 3 untersuchen zu lassen. Das Untersuchungsergebnis ist dem Bericht nach Absatz 1 Satz 2 beizufügen.

(4) Die Klärschlammuntersuchung nach den Absätzen 2 und 3 ist im Kalenderjahr 2027 zu wiederholen. Absatz 2 Satz 3 gilt entsprechend. Der Klärschlammherzeuger hat das Untersuchungsergebnis innerhalb von vier Wochen nach Durchführung der Untersuchung der zuständigen Behörde vorzulegen.“

3. § 36 Absatz 1 wird wie folgt geändert:

a) Folgende Nummern 1 bis 3 werden eingefügt:

- „1. entgegen § 3a Absatz 1 einen Bericht nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig vorlegt,
2. entgegen § 3a Absatz 2 Satz 1 oder Absatz 3 Satz 1 oder § 5 Absatz 1 oder 2 Satz 1, jeweils auch in Verbindung mit Absatz 3, eine dort genannte Untersuchung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig durchführen lässt,
3. entgegen § 3a Absatz 4 Satz 1, § 4 Absatz 4 oder § 5 Absatz 2 Satz 2 eine Untersuchung nicht oder nicht rechtzeitig wiederholt,“.

b) Die bisherigen Nummern 1 und 2 werden Nummern 4 und 5 und die bisherigen Nummern 5 bis 14 werden die Nummern 6 bis 15.

c) Die bisherigen Nummern 3 und 4 werden aufgehoben.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Artikel 5

Weitere Änderung der Klärschlammverordnung

Die Klärschlammverordnung, die zuletzt durch Artikel 4 dieser Verordnung geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Die Inhaltsübersicht der Verordnung wird wie folgt geändert:
 - a) Die Angabe „§ 3a Berichtspflichten; Phosphoruntersuchungen“ wird durch die Angaben
„Teil 1a
Anforderungen an die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm
§ 3a Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm
§ 3b Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammverbrennungsrückständen oder aus kohlenstoffhaltigen Rückständen
§ 3c Untersuchungspflichten
§ 3d Nachweispflichten
§ 3e Registerpflicht bei Phosphorrückgewinnung“
ersetzt.
 - b) In Teil 2 wird die Angabe zu Abschnitt 4 wie folgt gefasst:
„Anzeige- und Lieferscheinverfahren; Registerpflicht“.
 - c) Nach der Angabe zu § 18 wird die Angabe „§ 18a Registerpflicht bei bodenbezogener Verwertung“ eingefügt.
 - d) Die Angaben zu „Teil 5. Schlussbestimmungen“ werden wie folgt geändert:
Die Angaben zu den §§ 37 bis 39 werden gestrichen.
 - e) Die Angaben zu Anlage 3 werden wie folgt geändert:
 - aa) Nach der Angabe „Anlage 3“ wird in der Klammer vor der Angabe „§ 16 Absatz 3“ die Angabe „§ 3d Absatz 3,“ eingefügt.
 - bb) Vor dem Wort „Anzeigen“ wird das Wort „Nachweise,“ eingefügt.
2. § 1 wird wie folgt geändert:
 - a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:
 - aa) Nach dem Wort „regelt“ werden die Wörter
„1. die Rückgewinnung von Phosphor aus
a) Klärschlamm und

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

b) der bei der Vorbehandlung von Klärschlamm in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder einer Klärschlammmitverbrennungsanlage anfallende Klärschlammverbrennungsgasche oder aus dem kohlenstoffhaltigen Rückstand," eingefügt.

bb) Die bisherige Nummer 1 wird die Nummer 1a.

b) In Absatz 2 werden nach der Angabe „1. Klärschlammherzeuger“ die Wörter „1a. Betreiber einer Klärschlammverbrennungsanlage, 1b. Betreiber einer Klärschlammmitverbrennungsanlage,“ eingefügt.

3. § 2 wird wie folgt geändert:

a) Nach Absatz 4 wird folgender Absatz 4a eingefügt:

„(4a) Phosphorrückgewinnung ist jedes Verwertungsverfahren, durch das Phosphor

1. aus Klärschlamm oder
2. aus Klärschlammverbrennungsgasche des in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder Klärschlammmitverbrennungsanlage eingesetzten Klärschlammes oder aus kohlenstoffhaltigem Rückstand

zurückgewonnen wird.“

b) Nach Absatz 11 werden folgende Absätze 11a bis 11d eingefügt:

„(11a) Klärschlammverbrennungsanlage ist eine Feuerungsanlage nach § 2 Absatz 4 der Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754), in der jeweils geltenden Fassung, in der Klärschlamm zum Zweck der Vorbehandlung verbrannt wird, wobei das in der Feuerungsanlage verwendete thermische Verfahren auch andere vergleichbare Verfahren wie Vergasung, Teilverbrennung und thermische Behandlungsverfahren mit indirekter Beheizung des Behandlungsreaktors oder eine Kombination daraus umfassen kann, sofern die aus der Vorbehandlung des Klärschlammes entstehenden festen kohlenstoffhaltigen Rückstände einer Phosphorrückgewinnung oder einer Verwertung oder Aufbereitung vor einer Verwertung zugeführt werden.

(11b) Klärschlammmitverbrennungsanlage ist eine Feuerungsanlage oder Großfeuerungsanlage nach § 2 Absatz 2 oder 3 der Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen, in der Klärschlamm zum Zweck der Vorbehandlung mitverbrannt wird.

(11c) Langzeitlager ist ein Lager nach § 23 Absatz 1 und 6 der Deponieverordnung, in dem Klärschlammverbrennungsaschen aus einer Klärschlammverbrennungsanlage oder aus einer Klärschlammmitverbrennungsanlage sowie kohlenstoffhaltige Rückstände gelagert werden.

(11d) Kohlenstoffhaltiger Rückstand ist das kohlenstoff- und phosphorhaltige Material nach thermischer Vorbehandlung des Klärschlammes in einer Anlage mit Vergasung, Teilverbrennung oder thermischer Behandlung mit indirekter Beheizung des Behandlungsreaktors, auch bei Kombinationen dieser Vorbehandlungen.“

4. § 3 Absätze 1 und 2 wird durch die folgenden Absätze 1 bis 4 ersetzt:

„(1) Der Klärschlammherzeuger hat den in seiner Abwasserbehandlungsanlage anfallenden Klärschlamm unmittelbar

1. einer Phosphorrückgewinnung nach Maßgabe des § 3a Absatz 1 zuzuführen, wenn der Klärschlamm einen Phosphorgehalt von 20 Gramm oder mehr je Kilogramm Trockenmasse aufweist, oder
2. einer thermischen Vorbehandlung in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder einer Klärschlammmitverbrennungsanlage zuzuführen.

(2) Der Betreiber einer Klärschlammverbrennungsanlage und der Betreiber einer Klärschlammmitverbrennungsanlage haben die Klärschlammverbrennungsasche und den kohlenstoffhaltigen Rückstand, die nach einer Vorbehandlung des Klärschlammes nach Absatz 1 Nummer 2 anfallen, unmittelbar

1. einer Phosphorrückgewinnung oder
2. einer stofflichen Verwertung unter Nutzung des Phosphorgehalts der Verbrennungsasche oder des kohlenstoffhaltigen Rückstands

nach Maßgabe des § 3b Absatz 1 zuzuführen. Von der Pflicht nach Satz 1 sind ausgenommen Betreiber einer Klärschlammverbrennungsanlage und Betreiber einer Klärschlammmitverbrennungsanlage, in denen ausschließlich Klärschlamm mit einem Phosphorgehalt von weniger als 20 Gramm je Kilogramm Trockenmasse eingesetzt wird. Wurde bereits eine ordnungsgemäße Phosphorrückgewinnung aus einem Klärschlamm nach Absatz 1 Nummer 1 durchgeführt, ist im Fall einer Zuführung des Klärschlammes in eine Klärschlammverbrennungsanlage oder eine Klärschlammmitverbrennungsanlage eine Phosphorrückgewinnung nach Satz 1 nicht erforderlich.

(3) Abweichend von Absatz 1 kann der Klärschlammherzeuger, der eine Abwasserbehandlungsanlage mit einer genehmigten Ausbaugröße von bis zu 100 000 Einwohnerwerten

betreibt, den in dieser Anlage anfallenden Klärschlamm unabhängig vom Phosphorgehalt nach Maßgabe der in den Teilen 2 und 3 genannten Anforderungen auf oder in Böden verwerten oder nach Zustimmung der zuständigen Behörde einer anderweitigen Abfallentsorgung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zuführen. Eine Verwertung des Klärschlammes auf oder in Böden ist nicht zulässig, sofern der Klärschlamm einer ordnungsgemäßen Phosphorrückgewinnung nach Absatz 1 Nummer 1 zugeführt wurde.

(4) Der Klärschlammherzeuger, der eine Abwasserbehandlungsanlage mit einer genehmigten Ausbaugröße von mehr als 100 000 Einwohnerwerten betreibt, kann den in dieser Anlage anfallenden Klärschlamm einer anderweitigen Abfallentsorgung zuführen, sofern der Klärschlamm

1. einen Phosphorgehalt von weniger als 20 Gramm je Kilogramm Trockenmasse aufweist oder
2. bereits einer Phosphorrückgewinnung nach Absatz 1 Nummer 1 unterzogen wurde.

Eine Verwertung des Klärschlammes auf oder in Böden ist nicht zulässig.“

5. Nach § 3 wird folgende Überschrift eingefügt:

**„Teil 1a
Anforderungen an die Rückgewinnung von Phosphor“.**

6. § 3a wird durch die folgenden §§ 3a bis 3e ersetzt:

**„§ 3a
Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm**

(1) Zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 ist ein Verfahren anzuwenden, das eine Reduzierung des nach § 3c Absatz 1 gemessenen Phosphorgehalts des behandelten Klärschlammes

1. um mindestens 50 Prozent oder
2. auf weniger als 20 Gramm je Kilogramm Trockenmasse

gewährleistet. Ist bei einem Phosphorgehalt von mehr als 40 Gramm je Kilogramm Klärschlamm Trockenmasse ein Rückgewinnungsverfahren nicht geeignet, den Phosphorgehalt des behandelten Klärschlammes auf weniger als 20 Gramm je Kilogramm Trockenmasse zu reduzieren, findet Satz 1 Nummer 2 keine Anwendung.

(2) Vor Durchführung der Phosphorrückgewinnung ist eine Vermischung des Klärschlammes mit anderen Klärschlämmen nur zulässig, sofern der jeweils zugemischte Klärschlamm einen Phosphorgehalt von 20 Gramm oder mehr je Kilogramm Trockenmasse

aufweist. Die Vermischung von Klärschlämmen aus Abwasserbehandlungsanlagen unterschiedlicher Klärschlammherzeuger darf erst nach Abschluss eines Vertrags zwischen den beteiligten Klärschlammherzeugern erfolgen. In dem Vertrag ist insbesondere ein Klärschlammherzeuger zu benennen, dem die verantwortliche Durchführung der Phosphorrückgewinnung obliegt. Eine Kopie des Vertrages ist der zuständigen Behörde auf deren Verlangen vorzulegen.

§ 3b

Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammverbrennungsasche oder aus kohlenstoffhaltigen Rückständen

- (1) Zur Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammverbrennungsasche und aus dem kohlenstoffhaltigen Rückstand nach § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 ist ein Verfahren anzuwenden, durch das mindestens 80 Prozent des Phosphorgehalts der Verbrennungsasche oder des kohlenstoffhaltigen Rückstands zurückgewonnen werden.
- (2) Der Betreiber einer Anlage zur Klärschlammverbrennung nach § 3 Absatz 1 Nummer 2 hat diese mit Kohle oder Gas zu befeuern.
- (3) Vor Durchführung einer der in § 3 Absatz 2 Satz 1 genannten Maßnahmen ist die Lagerung der Klärschlammverbrennungsasche und des kohlenstoffhaltigen Rückstands in einem Langzeitlager nach § 23 Absatz 6 der Deponieverordnung nur zulässig, sofern
 1. eine Vermischung mit anderen Abfällen, Stoffen oder Materialien und ein oberflächiger Abfluss der Klärschlammverbrennungsasche und des kohlenstoffhaltigen Rückstands ausgeschlossen sind und
 2. die Möglichkeit einer späteren Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammverbrennungsasche und dem kohlenstoffhaltigen Rückstand oder die Möglichkeit einer stofflichen Verwertung unter Nutzung des Phosphorgehalts der Klärschlammverbrennungsasche und des kohlenstoffhaltigen Rückstands gewährleistet bleibt.

§ 3c

Untersuchungspflichten

- (1) Der Klärschlammherzeuger hat je angefangene 500 Tonnen Klärschlamm Trockenmasse, höchstens jedoch in Abständen von sechs Monaten, Proben des in seiner Abwasserbehandlungsanlage erzeugten Klärschlammes nach den Bestimmungen des § 32 Absatz 1 und 3 auf den Phosphorgehalt und den Gehalt an basisch wirksamen Stoffen insgesamt, bewertet als Calciumoxid, untersuchen zu lassen. Wurde der Klärschlamm be-

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

reits nach § 5 Absatz 1 Nummer 4 ordnungsgemäß auf den Phosphorgehalt untersucht, kann der Klärschlammherzeuger die Ergebnisse dieser Untersuchung verwenden.

(2) Abweichend von Absatz 1 Satz 1 ist nach einer Erstuntersuchung eine erneute Untersuchung nicht erforderlich, solange der Klärschlamm in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder in einer Klärschlammmitverbrennungsanlage nach § 3b Absatz 1 vorbehandelt wird.

(3) Der Klärschlammherzeuger hat die Ergebnisse der Untersuchungen nach Absatz 1 innerhalb von vier Wochen nach Durchführung der Untersuchungen der zuständigen Behörde vorzulegen.

§ 3d

Nachweispflichten

(1) Der Klärschlammherzeuger hat einen Nachweis nach Absatz 3 zu führen über

1. das Ergebnis der durchgeführten Phosphorrückgewinnung nach § 3 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1,
2. die Zuführung des Klärschlammes zu einer Klärschlammverbrennungsanlage oder zu einer Klärschlammmitverbrennungsanlage nach § 3 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2,
3. die zur Vermischung eingesetzten Klärschlämme nach § 3a Absatz 2 Satz 1 und
4. das Ergebnis der Klärschlammuntersuchung nach § 3c Absatz 1.

(2) Der Betreiber einer Klärschlammverbrennungsanlage oder einer Klärschlammmitverbrennungsanlage hat einen Nachweis nach Absatz 3 zu führen über

1. das Ergebnis der durchgeführten Phosphorrückgewinnung nach § 3 Absatz 2 Nummer 1,
2. die stoffliche Verwertung der Verbrennungsrückstände und des kohlenstoffhaltigen Rückstands nach § 3 Absatz 2 Nummer 2 und
3. die Langzeitlagerung der Verbrennungsrückstände und des kohlenstoffhaltigen Rückstands nach § 3b Absatz 3.

(3) Der Nachweis nach den Absätzen 1 und 2 hat die in Anlage 3 Abschnitt 1 vorgesehenen Angaben zu enthalten. Der Nachweis ist richtig und vollständig auszufüllen.

(4) Der Klärschlammherzeuger hat eine Kopie des Nachweises nach Absatz 1 unverzüglich an die für den Klärschlammherzeuger zuständige Behörde zu übersenden. Der Betreiber der Klärschlammverbrennungsanlage oder der Klärschlammmitverbrennungsanlage hat eine Kopie des Nachweises nach Absatz 2 unverzüglich an denjenigen Klärschlammher-

zeuger, dessen Klärschlamm in der Verbrennungsanlage vorbehandelt worden ist, und an die für diesen Klärschlammrzeuger zuständige Behörde zu übersenden.

(5) Der Klärschlammrzeuger, der Betreiber der Klärschlammverbrennungsanlage und der Betreiber der Klärschlammmitverbrennungsanlage haben die Nachweise jeweils zehn Jahre ab dem Zeitpunkt der abgeschlossenen Phosphorrückgewinnung und der stofflichen Verwertung der Verbrennungsasche und des kohlenstoffhaltigen Rückstands aufzubewahren. Im Fall der Langzeitlagerung der Klärschlammverbrennungsasche und des kohlenstoffhaltigen Rückstands nach § 3b Absatz 3 beginnt die Aufbewahrungsfrist nach Abschluss der Phosphorrückgewinnung aus der gelagerten Verbrennungsasche und nach Abschluss der stofflichen Verwertung der gelagerten Verbrennungsasche und des kohlenstoffhaltigen Rückstands. Nach Ablauf des in Satz 1 und 2 genannten Zeitraums haben die Aufbewahrungsverpflichtete die dort genannten Unterlagen unverzüglich zu löschen.

§ 3e

Registerpflicht bei Phosphorrückgewinnung

Der Klärschlammrzeuger hat ein Register zu führen über

1. die Durchführung der Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm nach § 3 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 und aus Klärschlammverbrennungsaschen und den kohlenstoffhaltigen Rückständen nach § 3 Absatz 2 Nummer 1,
2. die stoffliche Verwertung der Verbrennungsaschen und der kohlenstoffhaltigen Rückstände nach § 3 Absatz 2 Nummer 2 oder
3. die Lagerung der Verbrennungsaschen und der kohlenstoffhaltigen Rückstände in einem Langzeitlager nach § 3b Absatz 3.

Das Register hat die nach § 34 Absatz 1 vorgesehenen Angaben zu enthalten.“

7. § 15 wird wie folgt geändert:

a) Nach Absatz 1 wird folgender Absatz 1a eingefügt:

„(1a) Die Abgabe und das Auf- oder Einbringen von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von mehr als 100 000 Einwohnerwerten und das Auf- oder Einbringen eines unter Verwendung von Klärschlamm aus solchen Anlagen hergestellten Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts auf oder in Böden ist nicht zulässig. Soweit die Entsorgung des Klärschlammes nicht oder nur mit erheblichen Mehrkosten möglich ist, kann die für die Auf- oder Einbringungsfläche zuständige Behörde, im Fall der Auf- oder Einbringung

auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, im Einzelfall eine zeitlich begrenzte Ausnahme vom Auf- oder Einbringungsverbot nach Satz 1 zulassen.“

- b) In Absatz 3 werden die Wörter „ab 1 000 Einwohnerwerten“ durch die Wörter „von 1 000 bis 100 000 Einwohnerwerten“ ersetzt.
8. Der Überschrift des Abschnitts 4 wird ein Semikolon und das Wort „Registerpflicht“ angefügt.
9. In § 16 Absatz 3 Satz 1 wird die Angabe „Abschnitt 1“ durch die Angabe „Abschnitt 2“ und die Angabe „Abschnitt 2“ durch die Angabe „Abschnitt 3“ ersetzt.
10. In § 17 Absatz 1 Satz 1 und 3, Absatz 2 und Absatz 3 Satz 3 wird jeweils die Angabe „Abschnitt 1“ durch die Angabe „Abschnitt 2“ ersetzt.
11. In § 18 Absatz 1 Satz 1 und 3, Absatz 2 und Absatz 3 Satz 2 wird jeweils die Angabe „Abschnitt 2“ durch die Angabe „Abschnitt 3“ ersetzt.
12. Nach § 18 wird folgender § 18a eingefügt:

„§ 18a

Registerpflicht bei bodenbezogener Verwertung

Der Klärschlammherzeuger hat ein Register über die Durchführung der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost zu führen, das die nach § 34 Absatz 1a vorgesehenen Angaben zu enthalten hat.“

13. § 34 wird wie folgt geändert:
- a) Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:
- „(1) Das zu Teil 1a dieser Verordnung für das jeweilige Kalenderjahr zu führende Register hat folgende Angaben zu enthalten:
- „1. die insgesamt im Kalenderjahr in einer Abwasserbehandlungsanlage erzeugte Klärschlammmenge in Tonnen Trockenmasse,
2. die von Nummer 1 anteilige Klärschlammmenge in Tonnen Trockenmasse, die
- a) einer Phosphorrückgewinnung nach § 3 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 zugeführt wurde,

- b) einer Klärschlammverbrennungsanlage oder einer Klärschlammmitverbrennungsanlage nach § 3 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 zugeführt wurde, aufgeteilt nach der anteiligen Klärschlammmenge in Tonnen Trockenmasse,
 - aa) aus deren Klärschlammverbrennungsasche oder aus dem kohlenstoffhaltigem Rückstand Phosphor nach § 3 Absatz 2 Nummer 1 zurückgewonnen wurde,
 - bb) deren Klärschlammverbrennungsasche oder kohlenstoffhaltiger Rückstand unter Nutzung des Phosphorgehalts nach § 3 Absatz 2 Nummer 2 verwertet wurde,
 - c) in einem Langzeitlager nach § 3b Absatz 3 gelagert wurde,
- 3. die bei Untersuchungen nach § 3c Absatz 1 gemessenen Gehalte an Phosphor in Klärschlamm, in Gramm je Kilogramm Klärschlamm Trockenmasse.“
- b) Der bisherige Absatz 1 wird Absatz 1a.
- c) In Absatz 1a wird der erste Teilsatz wie folgt gefasst:

„Das zu den Teilen 2 und 3 dieser Verordnung für das jeweilige Kalenderjahr zu führende Register hat folgende Angaben zu enthalten:“
- d) In Absatz 2 wird die Angabe „Absatz 1“ durch die Angabe „Absatz 1a“ ersetzt.
- e) Absatz 3 wird wie folgt geändert:
 - aa) Satz 1 wird wie folgt gefasst:

„Der Klärschlammherzeuger hat die Angaben nach den Absätzen 1 und 1a bis zum 15. März des Folgejahres für das vorherige Kalenderjahr an folgende zuständige Behörde elektronisch zu übermitteln:

 - 1. Angaben nach Absatz 1 an die für den Klärschlammherzeuger zuständige Behörde,
 - 2. Angaben nach Absatz 1a Ziffern 1 bis 7 an die für die Auf- oder Einbringungsfläche zuständige Behörde.“
 - bb) In Satz 2 wird nach der Angabe „Absatz 1“ die Angabe „sowie Absatz 1a“ eingefügt.
- 14. § 36 wird wie folgt geändert:
 - a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:
 - aa) Die Nummern 1 bis 3 werden durch folgende Nummern 1 bis 5 ersetzt:

- „1. entgegen § 3 Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 1 einen Klärschlamm einer Phosphorrückgewinnung nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig zuführt,
 2. entgegen § 3a Absatz 2 Satz 1 Klärschlamm vermischt,
 3. entgegen § 3b Absatz 2 eine dort genannte Anlage nicht richtig betreibt,
 4. entgegen § 3b Absatz 3 eine Klärschlammverbrennungsgasche oder einen kohlenstoffhaltigen Rückstand lagert,
 5. entgegen § 3c Absatz 1 Satz 1 oder § 5 Absatz 1 oder 2 Satz 1, jeweils auch in Verbindung mit Absatz 3, eine dort genannte Untersuchung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig durchführen lässt,“.
- bb) Die bisherigen Nummern 4 und 5 werden die Nummern 6 und 7.
- cc) Nach der neuen Nummer 7 wird folgende Nummer 8 eingefügt:
- „8. entgegen § 4 Absatz 4 oder § 5 Absatz 2 Satz 2 eine Untersuchung nicht oder nicht rechtzeitig wiederholt,“.
- dd) Die bisherigen Nummern 6 bis 13 werden die Nummern 9 bis 16.
- ee) Die bisherige Nummer 14 wird Nummer 17 und wie folgt gefasst:
- „17. entgegen § 15 Absatz 1a Satz 1, Absatz 4, 5 oder 6 Satz 1 einen Klärschlamm, ein Klärschlammgemisch oder einen Klärschlammkompost aufbringt oder einbringt oder“.
- ff) Die bisherige Nummer 15 wird Nummer 18.
- b) Absatz 2 wird wie folgt geändert:
- aa) Nummer 1 wird wie folgt gefasst:
- „1. entgegen § 3a Absatz 2 Satz 4, § 3c Absatz 3, § 5 Absatz 4 oder § 6 Absatz 1 Satz 3 eine Kopie oder ein Untersuchungsergebnis nicht oder nicht rechtzeitig vorlegt,“.
- bb) Nach Nummer 1 werden folgende Nummern 2 bis 5 eingefügt:
- „2. entgegen § 3d Absatz 1 oder 2 einen Nachweis nicht, nicht richtig oder nicht vollständig führt,
3. entgegen § 3d Absatz 4, § 17 Absatz 5 Satz 1 oder Absatz 6 oder § 18 Absatz 5 Satz 1 oder Absatz 6 den Lieferschein oder eine Kopie nicht oder nicht rechtzeitig übersendet,

- 4. entgegen § 3d Absatz 5 Satz 1 oder 2, § 17 Absatz 7 Satz 1, auch in Verbindung mit Satz 2, oder § 18 Absatz 7 Satz 1 einen Nachweis, das Original des Lieferscheins oder eine Kopie nicht oder nicht mindestens zehn Jahre aufbewahrt,
 - 5. entgegen § 3e oder § 18a ein Register nicht, nicht richtig oder nicht vollständig führt,“.
 - cc) Die bisherigen Nummern 2 bis 6 werden die Nummern 6 bis 10.
 - dd) In der neuen Nummer 10 wird das Wort „bestätigt,“ durch die Wörter „bestätigt oder“ ersetzt.
 - ee) Die bisherigen Nummern 7 bis 9 werden aufgehoben.
 - ff) Die bisherige Nummer 10 wird Nummer 11.
15. Die §§ 37 bis 39 werden aufgehoben.
16. Anlage 3 wird wie folgt geändert:
- a) Nach der Angabe „Anlage 3“ wird in der Klammer vor der Angabe „§ 16 Absatz 3“ die Angabe „§ 3d Absatz 3,“ eingefügt.
 - b) In der Überschrift wird vor dem Wort „Anzeigen“ das Wort „Nachweise,“ eingefügt.
 - c) Dem bisherigen Abschnitt 1 werden folgende Angaben vorangestellt:

„Abschnitt 1

Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm

Der nachfolgende Nachweis ist im Original vom Klärschlammherzeuger vollständig auszufüllen und weiterzuleiten.

Nachweis über die Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm

nach § 3d Absatz 3 der Klärschlammverordnung (AbfKlärV)

- 1. Klärschlammherzeuger:
Betreiber der Klärschlammverbrennungsanlage:
Betreiber der Klärschlammmitverbrennungsanlage:
(Name, Anschrift, Standort der Abwasserbehandlungsanlage bzw. Verbrennungsanlage)
- 2. Klärschlammuntersuchung nach § 3c Absatz 1 AbfKlärV
- 2.1 Untersuchungsstelle für die Untersuchung des Klärschlammes nach § 32 Absatz 1 Satz 2 AbfKlärV (Name, Anschrift)
- 2.2 Datum der Probenahme: Analyse-Nummer:
- 2.3 Ergebnis der Klärschlammuntersuchung nach § 3c Absatz 1 AbfKlärV:

Phosphor (P _{ges})	... mg/kg TM	(= P ₂ O ₅ -Gehalt ... mg/kg TM)
------------------------------	--------------	--
- 3. Der Klärschlamm wurde mit folgenden Klärschlämmen nach § 3a Absatz 2 Satz 1 AbfKlärV vermischt:

(Angaben über die Klärschlammzeuger sowie über Bezugsquelle, Bezugszeitpunkt und Bezugsmenge der für die Vermischung eingesetzten Klärschlämme in m³, Tonnen, % Trockenmasse)

4. Zur Phosphorrückgewinnung wurden ... Kubikmeter / ... Tonnen Klärschlamm mit einem Trockensubstanzgehalt von ... Prozent (das entspricht einer Menge von ... Tonnen Trockenmasse) eingesetzt.
Die Phosphorrückgewinnung ist am erfolgt
- aus dem Klärschlamm nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 AbfKlärV.
 - aus der Klärschlammverbrennungsasche / aus dem kohlenstoffhaltigen Rückstand nach § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 AbfKlärV.
 - durch eine stoffliche Verwertung der Klärschlammverbrennungsasche / des kohlenstoffhaltigen Rückstands unter Nutzung des Phosphorgehalts nach § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2.
- Es wurde folgende Menge Phosphor gewonnen: ... Tonnen.
5. Nach Durchführung der Phosphorrückgewinnung enthält der Klärschlamm / die Klärschlammverbrennungsasche / der kohlenstoffhaltige Rückstand ... Gramm Phosphor je Kilogramm, bei Klärschlamm Angabe in Trockenmasse.
6. Die Klärschlammverbrennungsasche / Der kohlenstoffhaltige Rückstand wurde am in einer Menge von ... Tonnen einer Langzeitlagerung nach § 3b Absatz 3 AbfKlärV zugeführt (Name und Anschrift der Lagerstätte):
.....
7. Die gelagerte Klärschlammverbrennungsasche / Der kohlenstoffhaltige Rückstand nach § 3b Absatz 3 AbfKlärV wurde am in einer Menge von ... Tonnen
- einer Phosphorrückgewinnung nach § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 AbfKlärV unterzogen.
 - einer stofflichen Verwertung unter Nutzung des Phosphorgehalts der Verbrennungsasche /des kohlenstoffhaltigen Rückstands nach § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 AbfKlärV zugeführt.
- Es wurde folgende Menge Phosphor gewonnen: ... Tonnen.

.....
(Datum)

.....
(Unterschrift Klärschlammzeuger / Betreiber einer Klärschlammverbrennungsanlage oder Klärschlammmitverbrennungsanlage)"

- d) Der bisherige Abschnitt 1 wird Abschnitt 2 und der bisherige Abschnitt 2 wird Abschnitt 3.

Artikel 6

Weitere Änderung der Klärschlammverordnung

Die Klärschlammverordnung, die zuletzt durch Artikel 5 dieser Verordnung geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

In § 3 Absatz 3 Satz 1 und Absatz 4 und § 15 Absatz 1a und 3 wird jeweils die Angabe „100 000 Einwohnerwerten“ durch die Angabe „50 000 Einwohnerwerten“ ersetzt.

Artikel 7

Bekanntmachungserlaubnis

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit kann den Wortlaut der Klärschlammverordnung in der vom 1. Januar ...[einsetzen: Jahreszahl des ersten auf das Inkrafttreten dieser Verordnung nach Artikel 8 Absatz 4 folgenden Jahres] an geltenden Fassung im Bundesgesetzblatt bekannt machen.

Artikel 8

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

(1) Diese Verordnung tritt vorbehaltlich der Absätze 2 bis 4 am Tag nach der Verkündung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch [...] vom [...] (BGBl. I S. ...) geändert worden ist, außer Kraft.

(2) Artikel 4 tritt am 1. Januar 2023 in Kraft.

(3) Artikel 5 tritt am 1. Januar ...[einsetzen: Jahreszahl des zwölften auf das Inkrafttreten dieser Verordnung nach Artikel 8 Absatz 1 folgenden Jahres] in Kraft.

(4) Artikel 6 tritt am 1. Januar ...[einsetzen: Jahreszahl des fünfzehnten auf das Inkrafttreten dieser Verordnung nach Artikel 8 Absatz 1 folgenden Jahres] in Kraft.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Beschluss des Bundesrates

Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung

Der Bundesrat hat in seiner 957. Sitzung am 12. Mai 2017 beschlossen, der Verordnung gemäß Artikel 80 Absatz 2 des Grundgesetzes nach Maßgabe der sich aus der Anlage ergebenden Änderungen zuzustimmen.

Der Bundesrat hat ferner die aus der Anlage ersichtliche EntschlieÙung gefasst.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Ä n d e r u n g e n
und
E n t s c h l i e ß u n g
zur
Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung

A
Ä n d e r u n g e n

1. Zu Artikel 1 (§ 2 Absatz 2 Satz 2 - neu - AbfKlärV)

In Artikel 1 ist dem § 2 Absatz 2 folgender Satz anzufügen:

"Kein Klärschlamm ist ein aus Klärschlamm gewonnener Stoff, der durch Behandlungsverfahren so verändert worden ist, dass klärschlammtypische, stoffcharakteristische Merkmale nicht mehr vorhanden sind."

Begründung:

Mit dem vorgeschlagenen Satz soll die Beendigung der Klärschlammmeigschaft klar herausgestellt und beschrieben werden. Dies wird zum Beispiel erreicht, wenn der Klärschlamm einer thermischen Behandlung, bei der die stofftypischen organischen Verbindungen zerstört werden, unterzogen wird. Der hierbei anfallende Reststoff, wie z. B. eine Asche oder ein Reststoff aus einer Pyrolyse- oder Karbonisierungsanlage, ist kein Klärschlamm im Sinne dieser Verordnung mehr.

2. Zu Artikel 1 (§ 2 Absatz 6 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist § 2 Absatz 6 wie folgt zu fassen:

"(6) Kleinkläranlage ist eine Abwasserbehandlungsanlage, aus der weniger als

...

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

acht Kubikmeter je Tag Schmutzwasser aus Haushaltungen und ähnliches Schmutzwasser eingeleitet wird."

Begründung:

Um unterschiedliche Definitionen einer Kleinkläranlage zu vermeiden, sollte eine Kleinkläranlage in Anlehnung an § 9 Absatz 2 Satz 2 des Abwasserabgabengesetzes definiert werden.

3. Zu Artikel 1 (§ 2 Absatz 14 Satz 1,
Satz 2 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist § 2 Absatz 14 wie folgt zu ändern:

a) Satz 1 ist wie folgt zu ändern:

aa) Das Wort "Böden" ist durch das Wort "Flächen" zu ersetzen.

bb) Nach dem Wort "Grünland" ist das Wort ", Dauergrünland" einzufügen.

cc) Nach dem Semikolon sind die Wörter "zu landwirtschaftlich genutzten Böden" durch die Wörter "zur landwirtschaftlich genutzten Fläche" zu ersetzen.

dd) Das Wort "zeitweise" ist durch das Wort "befristet" zu ersetzen.

b) Satz 2 ist wie folgt zu ändern:

aa) Das Wort "Böden" ist durch das Wort "Flächen" zu ersetzen.

bb) Die Wörter "in geschlossenen oder bodenunabhängigen Kulturverfahren genutzte Flächen" sind durch die Wörter "Flächen in geschlossenen oder bodenunabhängigen Kulturverfahren sowie Flächen in Gewächshäusern, soweit durch eine gesteuerte Wasserzufuhr eine Auswaschung von Nährstoffen verhindert wird" zu ersetzen.

Begründung:

Klarstellung und redaktionelle Anpassung an die Begrifflichkeiten der Düngerverordnung.

4. Zu Artikel 1 (§ 2 Absatz 17 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist § 2 Absatz 17 wie folgt zu fassen:

"(17) Klärschlammnutzer ist jede natürliche oder juristische Person oder Personenvereinigung als Eigentümer oder Pächter eines Bodens, auf oder in den Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost auf- oder eingebracht wird oder werden soll."

Begründung:

Gemäß § 2 Absatz 17 ist Klärschlammnutzer derjenige, der als Eigentümer oder Pächter eines Bodens Klärschlamm auf- oder einbringt oder dies beabsichtigt. Dies steht im Widerspruch zur Regelung des § 12 Absatz 1 Satz 3, nach der der Klärschlammherzeuger den Klärschlamm auf- oder einzubringen hat.

Die Regelung des § 12 Absatz 1 Satz 3 gibt die aktuelle Rechtsprechung wieder, der zufolge ein Abfallbesitzer, der einen Dritten mit der Entsorgung der Abfälle beauftragt und diesem hierzu den Besitz daran überträgt, weiterhin für deren ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich bleibt (vgl. BVerwG, Urteil vom 28.6.2007, Az.: 7 C 5.07). Übertragen auf die Konstellation für Klärschlamm bleibt der Klärschlammherzeuger also bis zur endgültigen Verwertung des Klärschlammes verantwortlich. Es besteht mithin eine verschuldensunabhängige Gefährdungshaftung des Klärschlammherzeugers. Eine Klarstellung im Sinne dieser Rechtsprechung ist zu begrüßen.

Aus diesem Grund ist der Widerspruch zwischen den Regelungen des § 2 Absatz 17 und des § 12 Absatz 1 Satz 3* dahingehend zu lösen, die Begriffsbestim-

* vgl. hierzu Ziffer 11 (dort Satz 2)

mung in § 2 Absatz 17 zu ändern.

Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen ist als Folgeänderung der § 16 Absatz 1 Satz 3 entsprechend anzupassen. Weiterhin wird der Klärschlammnutzer verpflichtet, abweichend von der sonstigen Regelung, die konkrete Auf- oder Einbringungsfläche dem Gemisch- oder Komposthersteller mitzuteilen.

5. Zu Artikel 1 (§ 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist in § 4 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 das Wort "und" durch ein Komma zu ersetzen und sind nach dem Wort "pH-Wert" die Wörter "und auf den Phosphatgehalt" einzufügen.

Folgeänderungen:

In Artikel 1 ist Anlage 2 Nummer 1.3 wie folgt zu ändern:

- a) In Satz 1 ist das Wort "pH-Wertes," durch die Wörter "pH-Wertes und Phosphat sowie" zu ersetzen.

b) In Tabelle 1 ist nach der Zeile "Bestimmung der Trockenmasse" folgende Zeile einzufügen:*

"

Phosphat	VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug, 6. Teillfg. 2012, VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppel-lactat(DL)-Auszug, Grundwerk, DIN EN ISO 10304-1 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (ISO 10304-1:2007), Ausgabe Juli 2009
----------	--

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Begründung:

Die Untersuchung auf den Phosphatgehalt des Bodens ist vor der Ausbringung für die Beurteilung des Nährstoffbedarfs weiterhin notwendig und soll daher fortgeführt werden. Auch für die Umsetzung der novellierten Düngeverordnung ist eine Beurteilungsmöglichkeit für die Phosphatdüngung insbesondere auf hoch versorgten Flächen notwendig.

* vgl. hierzu auch Ziffer 25

6. Zu Artikel 1 (§ 4 Absatz 2 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist § 4 Absatz 2 wie folgt zu fassen:

"(2) Der Verpflichtete nach Absatz 1 Satz 1 oder 2 hat vor der Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts nach dem ... [einsetzen: Datum des Tages, der sechs Monate nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung nach Artikel 8 Absatz 1 liegt] auch den Gehalt des Bodens an polychlorierten Biphenylen oder Benzo(a)pyren nach den Bestimmungen des § 32 Absatz 1 und 2 untersuchen zu lassen."

Folgeänderung:

In Artikel 1 ist in § 4 Absatz 4 Satz 2 der zweite Halbsatz zu streichen.

Begründung:

Gemäß § 4 Absatz 2 ist der Boden auf den Gehalt an polychlorierten Biphenylen und Benzo(a)pyren nur dann zu untersuchen, wenn die Untersuchung des Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts ergeben hat, dass der zulässige Grenzwert für PCB oder Benzo(a)pyren zu mehr als 70 Prozent ausgeschöpft wurde.

Die Regelung steht im Widerspruch zum Abschnitt 2, § 7 Absatz 1 Satz 1. Danach ist das "Aufbringen des Klärschlammes, des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts auf den Boden nur dann zulässig, wenn die Bodenuntersuchung ergibt, dass die Vorsorgewerte für Metalle nach Nummer 4.1 und für die organischen Stoffe polychlorierte Biphenyle und Benzo(a)pyren nach Nummer 4.2 des Anhangs 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, nicht überschritten werden."

Damit ist generell eine Untersuchung des Bodens auf die Metalle und auf die organischen Stoffe PCB und Benzo(a)pyren gefordert. Eine Auf- oder Einbringung ist nicht zulässig, wenn in den Böden bereits Vorsorgewerte für den jeweiligen Schadstoff überschritten sind. Gemäß § 9 BBodSchV ist bei Überschreitung der Vorsorgewerte das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung zu besorgen.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

7. Zu Artikel 1 (§ 4 Absatz 3 Satz 2 - neu -, 3 - neu -
§ 5 Absatz 5 Satz 3 - neu -, 4 - neu - AbfKlärV)

Artikel 1 ist wie folgt zu ändern:

- a) Dem § 4 Absatz 3 sind folgende Sätze anzufügen:

"Die zuständige Behörde entscheidet über das weitere Vorgehen. Bis zur Entscheidung der zuständigen Behörde ist die Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts nicht zulässig."

- b) Dem § 5 Absatz 5 sind folgende Sätze anzufügen:

"Die zuständige Behörde entscheidet über das weitere Vorgehen. Bis zur Entscheidung der zuständigen Behörde ist die Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts nicht zulässig."

Begründung:

Nach § 4 Absatz 8 BioAbfV sind Untersuchungen für die unvermischten Einsatzmaterialien sowie die behandelten Bioabfälle auf andere als die in § 4 Absatz 3 BioAbfV genannten Schadstoffe durchführen zu lassen, wenn Anhaltspunkte für überhöhte Gehalte an diesen Schadstoffen bestehen. Die zuständige Behörde entscheidet über das weitere Vorgehen. Bis zu dieser Entscheidung ist insbesondere eine Aufbringung dieser Materialien untersagt.

Diese Regelung ist auf den § 4 Absatz 3, in dem bodenbezogene Untersuchungspflichten geregelt werden, und den § 5 Absatz 5 AbfKlärV übertragbar. Das Auf- oder Einbringen von z. B. Klärschlamm darf nicht erfolgen, bevor die zuständige Behörde eine Entscheidung über das weitere Vorgehen getroffen hat.

8. Zu Artikel 1 (§ 5 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 AbfKlärV)

In Artikel 1 sind in § 5 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 nach dem Wort "Cadmium," die Wörter "Chrom, Chrom^{VI}," einzufügen.

Folgeänderungen:

Artikel 1 ist wie folgt zu ändern:

a) In Anlage 2 ist Tabelle 2* wie folgt zu ändern:

aa) Nach den Wörtern "Extraktion von Arsen, Blei, Cadmium," ist das Wort "Chrom," einzufügen.

bb) Nach den Wörtern "Arsen, Blei, Cadmium," ist das Wort "Chrom," einzufügen.

cc) Der Tabelle ist folgende Zeile anzufügen:

"

Chrom ^{VI}	DIN EN 16318 Düngemittel und Kalkdünger: Bestimmung von Chrom ^{VI} mit Photometrie (Verfahren A) und mit Ionenchromatographie mit spektrometrischer Detektion (Verfahren B) Ausgabe Juli 2016
---------------------	--

"

b) In Anlage 3 sind in Abschnitt 1 Nummer 1.5.3 und Nummer 2.5.3 sowie in Abschnitt 2 Nummer 1.7.3 und Nummer 2.8.3 nach der Zeile "Cadmium (Cd)" jeweils eine Zeile mit der Stoffbezeichnung "Chrom" und eine weitere Zeile mit der Stoffbezeichnung "Chrom^{VI}" einzufügen.

* vgl. hierzu auch Ziffer 27

Begründung:

Boden muss nach § 4 Absatz 1 Satz 2 der Verordnung gemäß den Vorgaben der Nummer 4.1 des Anhangs 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung auf Chrom untersucht werden. Daher ist die Untersuchungspflicht des Klärschlammes auf Chrom zu ergänzen.

Zudem soll eine Harmonisierung mit den Vorgaben der novellierten Düngemittelverordnung erreicht werden.

9. Zu Artikel 1 (§ 5 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 AbfKlärV)

In Artikel 1 sind in § 5 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 nach dem Wort "Gesamtstickstoffgehalt" die Wörter "und Ammoniumgehalt" einzufügen.

Folgeänderungen:

Artikel 1 ist wie folgt zu ändern:

- a) In Anlage 2 Nummer 2.3. ist in Tabelle 2 nach der Zeile "Gesamt-Stickstoff" folgende Zeile einzufügen:*

"

Ammonium-Stickstoff	DIN 38406-5:1983-10 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Kationen (Gruppe E); Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (E 5), Ausgabe Oktober 1983
---------------------	--

* vgl. hierzu auch Ziffer 27

- b) In Anlage 3 ist in Abschnitt 1 Nummer 1.5.3 und 2.5.3 sowie in Abschnitt 2 Nummer 1.7.3 und 2.8.3 in der Tabelle nach der Zeile "Gesamtstickstoff (N)" jeweils folgende Zeile einzufügen:

"

Ammonium		
----------	--	--

Begründung:

Für die landwirtschaftliche Verwertung des Klärschlammes ist aus Düngesicht vor allem der unmittelbar verfügbare, in Ammoniumform vorliegende Stickstoff relevant.

10. Zu Artikel 1 (§ 6 Absatz 2 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist § 6 Absatz 2 wie folgt zu fassen:

"(2) Bei der Auf- oder Einbringung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von weniger als 1 000 Einwohnerwerten ist die Untersuchung des Klärschlammes nach § 5 Absatz 1 Satz 1 mindestens alle zwei Jahre durchführen zu lassen. Die zuständige Behörde kann den Abstand zwischen den Untersuchungen bis auf sechs Monate verkürzen oder ihn bis auf 48 Monate verlängern sowie die Untersuchung auf weitere Inhaltsstoffe ausdehnen. Mit Zustimmung der zuständigen Behörde, im Fall der Verwertung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, kann die Untersuchung nach § 5 Absatz 2 Satz 1 nach einer Erstuntersuchung entfallen."

Begründung:

Klarstellung des Gewollten, nämlich die Fortführung der bisherigen Erleichterung bei Kläranlagen der Größenklasse 1. Hierzu gehört das verlängerte Regeluntersuchungsintervall für Schwermetalle und die Option des Wegfalls von Untersuchungen auf organische Schadstoffe. Demgegenüber muss auch in das Ermessen der zuständigen Behörde gestellt werden (ohne das Einvernehmen mit der landwirtschaftlichen Fachbehörde), Untersuchungen auf weitere Inhaltsstoffe ausdehnen. Auch bei kleinen Kläranlagen (Größenklasse 1) kann grundsätzlich mit weiteren Inhaltsstoffen gerechnet werden als denjenigen, für die entsprechende Anforderungen geregelt sind. Zudem sollen Erleichterungen der Untersuchungs-

pflichten aber nur nach einer jeweiligen Erstuntersuchung zulässig sein; diese ist entsprechend für eine Erstbeurteilung notwendig. Sowohl die Möglichkeit der Ausdehnung des Untersuchungsumfangs auf weitere Inhaltsstoffe als auch eine Erstuntersuchung sind in § 3 Absatz 9 AbfKlärV der geltenden Fassung enthalten; beides ist beizubehalten.

11. Zu Artikel 1 (§ 12 Absatz 1 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist § 12 Absatz 1 wie folgt zu fassen:

"(1) Der Klärschlammherzeuger hat den Klärschlamm unmittelbar an einen Klärschlammnutzer abzugeben. Der Klärschlammherzeuger hat den Klärschlamm in Abstimmung mit dem Klärschlammnutzer auf- oder einzubringen. Einer unmittelbaren Abgabe steht nicht entgegen, wenn ein Dritter mit der Beförderung oder der Auf- oder Einbringung des Klärschlammes beauftragt wird. Der Klärschlammherzeuger bleibt auch im Falle der Beauftragung eines Dritten für die Klärschlammverwertung verantwortlich."

Begründung:

Klarstellung des Gewollten. Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Verwertung des Klärschlammes obliegt dem Klärschlammherzeuger. Dies gilt auch, wenn Dritte mit der Beförderung oder der Auf- oder Einbringung des Klärschlammes beauftragt worden sind.

12. Zu Artikel 1 (§ 13 Absatz 1 Satz 1 AbfKlärV)

In Artikel 1 sind in § 13 Absatz 1 Satz 1 nach dem Wort "Klärschlammherzeuger," die Wörter "Gemischhersteller oder Komposthersteller," einzufügen.

Begründung:

Nach § 12 sind auch Gemischhersteller und Komposthersteller berechtigt, Klärschlamm bzw. Gemische und Kompost an den Nutzer abzugeben. Sie sind danach auch verpflichtet, Klärschlamm bzw. Gemische und Kompost selbst auf- oder einzubringen. Sie müssen daher als handelnde Personen in der Regelung auch benannt werden. Klärschlammherzeuger ist definitionsgemäß (§ 2 Absatz 11) ausschließlich der Betreiber einer Abwasserbehandlungsanlage, nicht jedoch ein Ge-

misch- bzw. Komposthersteller, auch wenn dies in manchen Fällen auf Personen- gleichheit hinauslaufen kann. Klärschlammherzeuger, Gemisch- und Komposther- steller müssen die weiteren Anforderungen des § 13 auch erfüllen, wenn sie Qua- litätszeichnehmer sind.

13. Zu Artikel 1 (§ 13 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 AbfKlärV)

In Artikel 1 sind in § 13 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 die Wörter "zwei Wochen" durch die Wörter "einer Woche" zu ersetzen.

Begründung:

Der vorgeschlagene Zeitraum von längstens zwei Wochen für eine Bereitstellung von Klärschlamm in Verbindung mit einer unbefristeten Überschreitung der Frist auf Grund von Witterungsverhältnissen in Absatz 2 birgt die Gefahr einer länge- ren und nicht gewollten Lagerung am Feltrand. Bei einem solchen möglicher- weise relativ langen Zeitraum kann - trotz der Regelung des § 13 Absatz 1 Satz 2 - nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer Gefährdung und Beeinträchtigung von Böden, Grundwasser und oberirdischen Gewässern kommt. Zudem könnte die Regelung dazu führen, dass fehlender Lagerraum der Abwasserbehandlungs- anlagen durch eine Lagerung am Feltrand kompensiert wird. Beides gilt es zu vermeiden.

Eine Verkürzung auf ein Zeitfenster von längstens einer Woche berücksichtigt lo- gistische Aspekte, stellt aber gleichwohl darauf ab, dass im Regelfall eine Auf- oder Einbringung eines Klärschlammes unmittelbar nach dessen Anlieferung an die Auf- oder Einbringungsfläche erfolgen sollte. Gegenüber der aktuellen Regelung in § 4 Absatz 14 AbfKlärV stellt eine konkrete Zeitvorgabe zudem die vollzugs- freundlichere Regelung dar.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

14. Zu Artikel 1 (§ 14 Absatz 1 Satz 1,
Absatz 2 Satz 1,
Satz 2,
Satz 3 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist in § 14 Absatz 1 Satz 1 und Absatz 2 Satz 1, 2 und 3 das Wort "Jahren" jeweils durch das Wort "Kalenderjahren" zu ersetzen.

Begründung:

Nach § 6 Absatz 1 Satz 1 der geltenden Klärschlammverordnung dürfen innerhalb von drei Jahren nicht mehr als 5 Tonnen Trockenmasse an Klärschlamm je Hektar auf Böden aufgebracht werden. Hinsichtlich der Vorgabe des Zeitraums ist der geplante § 14 Absatz 1 Satz 1 insofern unverändert formuliert. Dies gilt entsprechend auch für die Beschreibung dieses Zeitraumes in § 14 Absatz 2.

Wie den "Hinweisen zum Vollzug der Klärschlammverordnung vom 15. April 1992" des BMU zu entnehmen ist, geht der Bund hier von Kalenderjahren aus. Von Kalenderjahren auszugehen, wird auch für sachgerecht erachtet. Zum einen geht damit eine einfachere Handhabung für den Vollzug mit einher, zum anderen ermöglicht es eine zeitlich flexible Klärschlammaufbringung. Jedoch widerspricht die Annahme von Kalenderjahren dem klaren Wortlaut, der nur von "Jahren" spricht. Denn ein Kalenderjahr beginnt immer am 1. Januar und endet immer am 31. Dezember, während bei der Verwendung des Wortes "Jahren" der Beginn des Zeitraums auf dem Tag des Ereignisses in dem jeweiligen Jahr liegt und dann mit Ablauf von 365 Tagen endet.

15. Zu Artikel 1 (§ 15 Absatz 5 Satz 1 Nummer 1 AbfKlärV)

In Artikel 1 sind in § 15 Absatz 5 Satz 1 Nummer 1 nach dem Wort "Grünland" die Wörter "und Dauergrünland" einzufügen.

Begründung:

Die Ergänzung stellt sicher, dass neben mehrjährig mit Gras eingesäten Futterflächen, die aber noch Ackerstatus haben, auch dauerhaft als Grünland genutzte Flächen erfasst sind.

16. Zu Artikel 1 (§ 15 Absatz 5 Satz 1 Nummer 3 AbfKlärV)

In Artikel 1 sind in § 15 Absatz 5 Satz 1 Nummer 3 nach den Wörtern "zur Körnernutzung" die Wörter "und zur Verwendung in der Biogaserzeugung" einzufügen.

Begründung:

Etwa ein Drittel des in Deutschland angebauten Mais wird als Energiemais für die Biogasproduktion verwendet. Es handelt sich dabei um spezielle Sorten, die nicht als Futtermittel verwendet werden. Es ist daher nicht verständlich, wenn solcher Mais nicht mit Klärschlamm oder daraus hergestellten Gemischen und Komposten gedüngt werden darf. Von dem Energiemais werden nicht nur die Körner, sondern die ganze Pflanze genutzt.

17. Zu Artikel 1 (§ 15 Absatz 6 Satz 1 Nummer 1 AbfKlärV)

In Artikel 1 sind in § 15 Absatz 6 Satz 1 Nummer 1 die Wörter "Schutzzonen I und II" durch die Wörter "Schutzzonen I, II und III" zu ersetzen.

Begründung:

Die Formulierung in der Vorlage bleibt hinter der geltenden Fassung (§ 4 Absatz 7 AbfKlärV), in der auf weitergehende wasserrechtliche Anforderungen verwiesen wird, zurück. Aus Gründen des vorsorgenden Grundwasser- und Gewässerschutzes muss auch für die Schutzzone III das Auf- oder Einbringen von Klärschlamm unzulässig sein. Gegenüber der geltenden Fassung bietet der ausschließliche Rückgriff auf Schutzzonen den Vorteil einer bundesweit einheitlichen und damit auch vollzugsfreundlicheren Handhabung.

18. Zu Artikel 1 (§ 16 Absatz 1 Satz 1 AbfKlärV)

In Artikel 1 sind in § 16 Absatz 1 Satz 1 nach den Wörtern "und Größe in Hektar" die Wörter "sowie die derzeitige und nächste beabsichtigte Bodennutzung" einzufügen.

Begründung:

Die Information über die "Nächste beabsichtigte Bodennutzung" ist für eine Beurteilung, ob Klärschlamm unter Beachtung der Vorgaben des § 15 Absatz 5 ausgebracht werden darf, weiterhin notwendig.

19. Zu Artikel 1 (§ 16 Absatz 1 Satz 3 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist § 16 Absatz 1 Satz 3 wie folgt zu fassen:

"Sofern die Auf- oder Einbringung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts beabsichtigt ist, so hat der Klärschlammnutzer dem Gemischhersteller oder dem Komposthersteller die konkrete Auf- oder Einbringungsfläche nach Satz 1 mitzuteilen."

Begründung:

Klarstellung des Gewollten; der Klärschlammherzeuger und nicht der Landwirt ist für die Verwertung und damit auch für das Anzeigeverfahren verantwortlich.

20. Zu Artikel 1 (§ 17 Absatz 1 Satz 5,
Absatz 7 Satz 1, 3,
§ 18 Absatz 1 Satz 5,
Absatz 7 Satz 1, 3 AbfKlärV)

Artikel 1 ist wie folgt zu ändern:

a) § 17 ist wie folgt zu ändern:

- aa) In Absatz 1 Satz 5 und Absatz 7 Satz 3 ist jeweils das Wort "unverzüglich" zu streichen.
- bb) In Absatz 7 Satz 1 ist das Wort "mindestens" zu streichen.

b) § 18 ist wie folgt zu ändern:

- aa) In Absatz 1 Satz 5 und Absatz 7 Satz 3 ist jeweils das Wort "unverzüglich" zu streichen.
- bb) In Absatz 7 Satz 1 ist das Wort "mindestens" zu streichen.

Begründung:

Nach dem zeitlichen Ablauf von Aufbewahrungspflichten sind die Lieferscheine zu vernichten. Es ist nicht erforderlich, dass die Vernichtung "unverzüglich", d. h. ohne schuldhaftes Verzögern, erfolgt.

21. Zu Artikel 1 (§ 17 Absatz 7 Satz 1,
§ 18 Absatz 7 Satz 1 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist in § 17 Absatz 7 Satz 1 und § 18 Absatz 7 Satz 1 das Wort "zehn" jeweils durch das Wort "zwölf" zu ersetzen.

Folgeänderung:

In Artikel 1 ist in § 36 Absatz 2 Nummer 8 das Wort "zehn" durch das Wort "zwölf" zu ersetzen.

Begründung:

Nach § 14 Absatz 2 dürfen auf Böden im Garten- und Landschaftsbau bis zu 20 Tonnen Trockenmasse Klärschlamm aufgebracht werden, wenn in den letzten zehn Jahren keine Aufbringung erfolgt ist. Die Lieferscheine sind in der Vorlage nach Absatz 7 Satz 1 nur zehn Jahre aufzubewahren. Diese Frist soll auf zwölf Jahre verlängert werden. In der geltenden Verordnung beträgt die Aufbewahrungsfrist 30 Jahre. Eine Verkürzung auf zwölf Jahre ist angezeigt und reicht für eine sachgerechte Beurteilung bisheriger Aufbringungen aus.

22. Zu Artikel 1 (§ 31 Absatz 1 Nummer 1,
Nummer 2,
Nummer 8,
Absatz 2 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist § 31 wie folgt zu ändern:

- a) In Absatz 1 sind die Nummern 1, 2 und 8 zu streichen.
- b) Absatz 2 ist zu streichen.

Begründung:

Der Verzicht auf bodenbezogene Untersuchungen bei Einsatz von qualitätsgesicherten Klärschlämmen, Klärschlammgemischen oder Klärschlammkomposten ist aus bodenschutzfachlicher Sicht nicht gerechtfertigt. Die Qualitätssicherung bezieht sich auf das auf- oder einzubringende Material, nicht jedoch auf die Fläche.

Klärschlammaufbringung ist bei Böden, welcher ggf. auf Grund von Vorbelastungen die Vorsorgewerte gemäß Nummern 4.1 oder 4.2 des Anhangs 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung überschreitet, zu begrenzen oder zu untersagen. Dies ergibt sich im Hinblick auf die anorganischen Schadstoffparameter aus § 11 Absatz 1 BBodSchV.

Bei Überschreitung der in Anhang 2 Nummer 4.1 festgesetzten Vorsorgewerte bei einem Schadstoff ist die Zusatzbelastung bis zur Höhe der in Anhang 2 Nummer 5 festgesetzten jährlichen Frachten des Schadstoffes zulässig. Dabei sind die Einwirkungen auf den Boden über Luft und Gewässer sowie durch unmittelbare Einträge zu beachten.

Bei Einhaltung der gemäß § 8 Absatz 1 vorgegebenen klärschlammbezogenen

Grenzwerte und der gemäß § 14 zulässigen Aufbringungsmenge von 5 Tonnen Klärschlamm Trockenmasse je Hektar innerhalb von drei Jahren ist für die Parameter Zink, Kupfer, Nickel und Quecksilber eine Überschreitung der zulässigen Zusatzfrachten nach Anhang 2 Nummer 5 BBodSchV nicht auszuschließen.

Ohne bodenbezogene Untersuchungen besteht daher keine Möglichkeit der Kontrolle, ob und wie zusätzliche Einträge zu begrenzen sind.

Auch kann das Konzept zur Bestimmung von Empfehlungen zur fachgerechten Anwendung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost nach § 21 Absatz 3 Satz 1 und 2 sowie ein Beispiel einer Anwendungsempfehlung nach § 21 Absatz 3 Satz 4 ohne vorlaufende Bodenuntersuchungen und Kenntnis der konkreten Auf- oder Einbringungsfläche nicht erstellt werden.

Weiterhin ermöglicht erst die Voranzeigepflicht in § 16 eine gezielte Prüfung einer geplanten Aufbringung durch die zuständige Behörde. Daher sollte die geplante Befreiung von der Voranzeigepflicht (Nummer 8) gestrichen werden.

Aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung sollten einheitliche Flächennachweise für die Voranzeige genutzt werden. Absatz 2 sollte daher gestrichen werden.

23. Zu Artikel 1 (§ 31 Absatz 3 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist § 31 Absatz 3 wie folgt zu fassen:

"(3) Absatz 1 ist nur anzuwenden, wenn der Qualitätszeichennehmer von der zuständigen Behörde auf der Grundlage des Nachweises der Berechtigung zur Führung des Qualitätszeichens und der Prüfbescheinigung des Trägers der Qualitätssicherung als Nachweis der regelmäßigen Qualitätssicherung nach § 29 Absatz 2 auf Antrag vom Regelverfahren befreit ist. Eine Befreiung kann in begründeten Fällen auch nur von einzelnen Pflichten erteilt werden. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall die Vorlage aller, die Qualitätssicherung und die landwirtschaftliche Verwertung betreffenden Unterlagen der Klärschlammherzeuger, Gemischhersteller, Komposthersteller oder des Trägers der Qualitätssicherung verlangen sowie die Befreiung jederzeit widerrufen."

Begründung:

Vorgaben an Qualitätszeichennehmer sind auch in § 11 Absatz 3 der Bioabfallverordnung (BioAbfV) verankert. Auch wenn sich die Einzelanforderungen der Rechtsakte im Detail unterscheiden, sind die Prinzipien der Qualitätssicherung in der Bioabfallverordnung und in der neuen Klärschlammverordnung bis auf einen Aspekt vergleichbar.

Nach der Bioabfallverordnung sind gütegesicherte Bioabfälle nicht automatisch von bestimmten Verpflichtungen befreit, sondern erst, nachdem die Landesbehörde auf Antrag der betreffenden Kompost-/Biogasanlage eine Befreiung

ausgesprochen hat (§ 11 Absatz 3 BioAbfV). So kann die zuständige Behörde im Einzelfall eine Befreiung trotz geltendem Gütesiegel widerrufen. Außerdem ist sie nach Bioabfallverordnung jederzeit befugt, relevante Unterlagen der Anlagen einzusehen.

Um den nach Landesrecht zuständigen Behörden einen Überblick über den Stand der Qualitätssicherung und vor allem im Fall von Unregelmäßigkeiten direkte Einflussmöglichkeiten auf die landwirtschaftliche Verwertung zu geben, ist für gütegesicherte Klärschlämme eine Regelung analog der Bioabfallverordnung erforderlich.

24. Zu Artikel 1 (Anlage 2 Nummer 1.1 Satz 4 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist Anlage 2 Nummer 1.1 Satz 4 zu streichen.

Begründung:

Klarstellung des Gewollten. Satz 4 steht inhaltlich im Widerspruch zu den vorangehenden Sätzen 2 und 3 und ist deshalb zu streichen.

25. Zu Artikel 1 (Anlage 2 Nummer 1.3 Tabelle 1 AbfKlärV)

In Artikel 1 Anlage 2 Nummer 1.3 ist Tabelle 1 "Analysemethoden für Böden" wie folgt zu fassen:*

* vgl. hierzu auch Ziffer 5

"

Tabelle 1: Analysemethoden für Böden

Parameter	Analysemethode(n)
pH-Wert	DIN EN 15933 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Wertes, Ausgabe November 2012
Trockenrückstand	DIN EN 15934 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts, Ausgabe November 2012
Extraktion von Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink	DIN EN 16174 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen, Ausgabe November 2012
Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink	DIN ISO 11047 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink im Königswasserextrakt - Flammen- und elektrothermisches atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren, Ausgabe Mai 2003
	DIN ISO 22036 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES), Ausgabe Juni 2009
	DIN EN ISO 17294-2 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope, Ausgabe Januar 2017
	DIN EN 16170 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES), Ausgabe Januar 2017 DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS), Ausgabe Januar 2017

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Quecksilber (Hg)	<p>DIN ISO 16772 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie, Ausgabe Juni 2005</p> <p>DIN EN 16175-1 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS), Ausgabe Dezember 2016</p> <p>DIN EN 16175-2 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 2: Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (CV-AFS), Ausgabe Dezember 2016</p> <p>DIN EN 12846 Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung, Ausgabe August 2012</p> <p>DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS), Ausgabe Januar 2017</p>
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (PCB-Kongener 28, 52, 101, 138, 153, 180 nach Ballschmiter)	<p>DIN ISO 10382 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor, Ausgabe Mai 2003</p> <p>DIN EN 16167 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD), Ausgabe November 2012</p>

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN ISO 18287 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS), Ausgabe Mai 2006 DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) - mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC), Ausgabe Dezember 2013 DIN 38414-23 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 23: Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion (S 23), Ausgabe Februar 2002
--------------------------	---

"

Begründung:

Aktualisierung der zu verwendenden Normen.

26. Zu Artikel 1 (Anlage 2 Nummer 2.1 Satz 1 AbfKlärV)

In Artikel 1 sind in Anlage 2 Nummer 2.1 Satz 1 die Wörter "ISO 5667-13:2011 "Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen", Deutsche Fassung EN ISO 5667-13, Ausgabe August 2011" durch die Wörter "DIN EN ISO 5667-13 "Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probennahme von Schlämmen", Ausgabe August 2011" zu ersetzen.

Begründung:

Die Zitierweise der Norm wird angepasst.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

27. Zu Artikel 1 (Anlage 2 Nummer 2.3 Tabelle 2 AbfKlärV)

In Artikel 1 Anlage 2 Nummer 2.3 ist die Tabelle 2 "Analysemethoden für Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost" wie folgt zu fassen:*

"Tabelle 2: Analysemethoden für Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost"

Parameter	Analysemethode(n)
pH-Wert	DIN EN 15933 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts, Deutsche Fassung EN 15933, Ausgabe November 2012
Trockenrückstand	DIN EN 15934 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts, Ausgabe November 2012
Glühverlust (organische Substanz)	DIN EN 15935 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts, Ausgabe November 2012
Gesamt-Stickstoff	DIN EN 13342 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl, Ausgabe Januar 2001 DIN EN 16169 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs, Ausgabe November 2012
Basisch wirksame Bestandteile	Methode 4.5.1 Band II.2 des Handbuchs der landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsmethodik (Methodenbuch) Bestimmung von basisch wirksamen Bestandteilen in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern aus [...] sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln
Extraktion von Arsen, Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Phosphor, Quecksilber, Zink	DIN EN 13346 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser, Ausgabe April 2001 Extraktion nach Verfahren A DIN EN 16174 Titel (Deutsch): Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen, Ausgabe November 2012

* vgl. hierzu auch Ziffern 8 und 9

Parameter	Analysemethode(n)
Arsen, Blei, Cadmium, Eisen, Kupfer, Nickel, Thallium, Zink	<p>DIN ISO 11047 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink im Königswasserextrakt – Flammen- und elektrothermisches atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren, Ausgabe Mai 2003</p> <p>DIN EN ISO 11885 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie, Ausgabe September 2009</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope, Ausgabe Januar 2017</p> <p>DIN 38406-26 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Kationen (Gruppe E) - Teil 26: Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohrfen (E 26), Ausgabe Juli 1997</p> <p>DIN EN 16170 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES), Ausgabe Januar 2017</p> <p>DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS), Ausgabe Januar 2017</p> <p>CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Graphitrohrfen-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS), Ausgabe April 2013</p>
Quecksilber	<p>DIN EN ISO 17852 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber mittels Atomfluoreszenzspektrometrie, Ausgabe April 2008</p> <p>DIN EN 16175-1 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS), Ausgabe Dezember 2016</p> <p>DIN EN 16175-2 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 2: Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (CV-AFS), Ausgabe Dezember 2016</p> <p>DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS), Ausgabe Januar 2017</p>

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Parameter	Analysemethode(n)
Phosphor (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphor- pentoxid (P ₂ O ₅))	<p>DIN EN ISO 6878 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat, Ausgabe September 2004</p> <p>DIN EN ISO 11885 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie, Ausgabe September 2009</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope, Ausgabe Januar 2017</p> <p>DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS), Ausgabe Januar 2017</p>
Adsorbierte organisch gebundene Halogene (AOX)	<p>DIN 38414-18 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Schlamm und Sedimente (Gruppe S); Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX) (S 18), Ausgabe November 1989</p> <p>DIN EN 16166 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX), Ausgabe November 2012</p>
Benzo(a)pyren (B(a)P)	<p>DIN EN 15527 Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS), Ausgabe September 2008</p> <p>DIN 38414-23 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 23: Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion (S 23), Ausgabe Februar 2002</p> <p>DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC), Ausgabe Dezember 2013</p>

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Parameter	Analysemethode(n)
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN 38414-20 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 20: Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB) (S 20), Ausgabe Januar 1996 DIN EN 16167 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD), Ausgabe November 2012
Polychlorierte Dibenzodioxine (PCDD) und -furane (PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)	DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Dioxinen und Furanen sowie Dioxin vergleichbaren polychlorierten Biphenylen mittels Gaschromatographie und hochauflösender massenspektrometrischer Detektion (HR GC-MS), Ausgabe Mai 2012
Polyfluorierte Verbindungen (PFC)	DIN 38414-14 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 14: Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (S 14), Ausgabe August 2011

Begründung:

Aktualisierung der zu verwendenden Normen.

28. Zu Artikel 1 (Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 1.4.1 und 2.4.1, Abschnitt 2 Nummer 1.4.1 und 2.5.1 AbfKlärV)

In Artikel 1 in Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 1.4.1 und 2.4.1 und in Abschnitt 2 Nummer 1.4.1 und 2.5.1 sind die Wörter "Derzeitige Bodennutzung" jeweils durch die Wörter "Aufbringung/Einbringung erfolgt zu folgender Kultur" zu ersetzen.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Begründung:

Mit der vorgeschlagenen Änderung wird entgegen der Formulierung in der Verordnung unmissverständlich auf den Zeitpunkt der Anwendung Bezug genommen. Die neue Formulierung deckt sowohl die Aufbringung vor der Saat/Pflanzung als auch eine Aufbringung auf eine bestehende Kultur (Kopfdüngung) ab. Auch bei Maßnahmen im Garten- und Landschaftsbau wird von "Kulturen" ausgegangen.

29. Zu Artikel 1 (Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 1.4.4, 1.5.2, 2.4.4 und 2.5.2, Abschnitt 2 Nummer 1.4.4, 1.7.2, 2.5.4 und 2.8.2 AbfKlärV),

Artikel 5 Nummer 16 Buchstabe c (Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 2.2 AbfKlärV)

- a) In Artikel 1 in Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 1.4.4, 1.5.2, 2.4.4, 2.5.2 und in Abschnitt 2 Nummer 1.4.4, 1.7.2, 2.5.4, 2.8.2 ist das Wort "Untersuchung" jeweils durch das Wort "Probenahme" zu ersetzen.

- b) In Artikel 5 Nummer 16 Buchstabe c ist in Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 2.2 das Wort "Untersuchung" durch das Wort "Probenahme" zu ersetzen.

Begründung:

Zu Buchstabe a:

Untersuchungspflichten sind an Mengen und an Fristen gebunden. Für die Umsetzung der Fristen sind für alle Beteiligten nachvollziehbare Daten zu wählen. Dies ist mit dem Probenahmedatum gegeben. Die Probenahme ist ein einmaliges Ereignis, das mit dem Probenahmeprotokoll für die Verfahrensbeteiligten zweifelsfrei dokumentiert ist. Die Probenahme erfolgt in der Regel in Kenntnis bzw. im Beisein des Auftraggebers. Die Angabe von Untersuchungsterminen steht hingegen einseitig im Ermessen nur eines Verfahrensbeteiligten, nämlich des Labors. Das Probenahmedatum ist unverrückbar, egal wie lange eine Untersuchung dauert und wann sie durchgeführt wird.

Die vorgeschlagene Änderung dient der Rechtsklarheit.

Zu Buchstabe b:

Im Text der Verordnung wird das Datum der Untersuchung abgefragt. Die Proben werden gerade für Untersuchungen organischer Verbindungen, z. B. Dioxine, an Fremdlabore untervergeben. Es ist üblich, dass zwischen Probenahme und Analysedatum bis zu sechs Wochen vergehen können. Auf Grund der unterschiedlichen beteiligten Untersuchungsstellen werden dann auch mehrere Untersuchungsdaten in den Einzelberichten ausgewiesen. Die Gültigkeiten der vorgeschriebenen Untersuchungen sollten sich nach einem einheitlichen Datum richten, nämlich dem der Probenahme.

30. Zu Artikel 1 (Anlage 3 Abschnitt 2 Nummer 2.10 Satz 1 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist Anlage 3 Abschnitt 2 Nummer 2.10 Satz 1 wie folgt zu ändern:

- a) Vor den Wörtern "zur Auf- oder Einbringung" ist das Wort "abgegeben" zu streichen.
- b) Am Ende ist vor dem Punkt das Wort "abgegeben" einzufügen.

Begründung:

Redaktionelle Korrektur im Sinne einer Klarstellung des Gewollten.

31. Zu Artikel 1 (Anlage 3 Abschnitt 2 Nummer 2.10 Satz 2 AbfKlärV)

In Artikel 1 ist in Anlage 3 Abschnitt 2 Nummer 2.10 Satz 2 das Wort "Abgabe" durch das Wort "Anlieferung" zu ersetzen.

Begründung:

Redaktionelle Korrektur im Sinne einer Klarstellung des Gewollten. Mit der vorgeschlagenen Änderung wird eine gleiche Formulierung wie in Abschnitt 1 Nummer 2.7 erreicht.

32. Zu Artikel 2 Nummer 2 Buchstabe a (§ 2 Nummer 19 und 19a - neu - DepV)

In Artikel 2 Nummer 2 Buchstabe a ist § 2 Nummer 19 durch folgende Nummern 19 und 19a zu ersetzen:

"19. Klärschlammverbrennungsanlage:

Feuerungsanlage nach § 2 Absatz 4 der Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 1021, 1044, 3754), in der jeweils geltenden Fassung, in der Klärschlamm zum Zweck der Vorbehandlung verbrannt wird;

19a. Anlage zur thermischen Vorbehandlung des Klärschlammes:

Feuerungsanlage nach § 2 Absatz 4 der Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen, in der Klärschlamm durch Verfahren wie Vergasung, Teilverbrennung und thermische Behandlungsverfahren mit indirekter Beheizung des Behandlungsreaktors oder eine Kombination daraus behandelt wird;"

Begründung:

In der Klärschlammverordnung werden Vergasungs- und ähnliche Anlagen mehrfach genannt. Daher ist es praxisgerechter, wenn die Definition von Anlagen zur thermischen Vorbehandlung von der Definition der Verbrennungsanlage getrennt aufgeführt wird.

33. Zu Artikel 3 Absatz 2 Nummer 1 - neu - (§ 5a - neu - BioAbfV)

In Artikel 3 ist Absatz 2 wie folgt zu fassen:

'(2) Die Bioabfallverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. April 2013 (BGBl. I S. 658), die zuletzt durch Artikel 5 der Verordnung vom 5. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4043) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Nach § 5 wird folgender § 5a eingefügt:

"§ 5a

Rückstellprobe

(1) Die zuständige Behörde kann den Bioabfallbehandler und den Gemischhersteller verpflichten, zur Überwachung der in § 4 Absatz 3 und 4 genannten Grenzwerte eine Rückstellprobe aus den behandelten und unbehandelten Bioabfällen und Gemischen, die für die für die Verwertung als Düngemittel auf landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Böden aufgebracht oder zum Zweck der Aufbringung abgegeben werden, zu entnehmen. Satz 1 gilt entsprechend für die in Anhang 1 Nummer 2 genannten Materialien. Die Probenahme hat nach § 4 Absatz 9 zu erfolgen.

(2) Der Bioabfallbehandler und der Gemischhersteller haben die Rückstellprobe ab dem Zeitpunkt der Entnahme mindestens fünf Jahre zu lagern. Die Rückstellprobe ist so aufzubereiten und zu lagern, dass sie ihre Beschaffenheit in der Zeit der Lagerung nicht ändert.

(3) Die zuständige Behörde kann die Untersuchung der Rückstellprobe auf die in § 4 Absatz 3 und 4 genannten Inhaltsstoffe nach § 4 Absatz 9 in Verbindung mit Anhang 3 anordnen. Sofern Anhaltspunkte dafür bestehen, dass die Rückstellprobe einen überhöhten Gehalt an anderen als in Satz 1 genannten Inhaltsstoffen aufweist, kann die zuständige Behörde die Untersuchung der Rückstellprobe auf diese anderen Inhaltsstoffe anordnen.

(4) Die nach Absatz 1 zur Aufbewahrung von Rückstellproben Verpflichteten haben die Rückstellproben der zuständigen Behörde auf Verlangen herauszugeben."

2. § 9 Absatz 2 Satz 6 ... wie Vorlage ...'

Begründung:

Durch diese Regelung werden erstmals die Anforderungen zur Entnahme von Rückstellproben aus Input- und Outputstoffen in der Bioabfallverordnung geregelt.

Im Einzelfall kann die zuständige Behörde die Entnahme dieser Proben anordnen. Dies kann sinnvoll sein, falls in Materialien aus einer Anlage bei einer Überwachung erhöhte Fremdbestandteile oder Überschreitungen von Grenzwerten festgestellt wurden.

Rückstellproben tragen auch zur Rechtssicherheit des Bioabfallbehandlers und des Gemischherstellers bei.

34. Zu Artikel 5 Nummer 4 (§ 3 Absatz 2 Satz 1,
Satz 2 - neu - AbfKlärV)

In Artikel 5 Nummer 4 ist § 3 Absatz 2 wie folgt zu ändern:

- a) In Satz 1 sind die Wörter "unabhängig vom Phosphorgehalt des eingesetzten Klärschlammes" zu streichen.
- b) Nach Satz 1 ist folgender Satz einzufügen:

"Von der Pflicht nach Satz 1 sind ausgenommen Betreiber einer Klärschlammverbrennungsanlage und Betreiber einer Klärschlammmitverbrennungsanlage, in denen ausschließlich Klärschlamm mit einem Phosphorgehalt von weniger als 20 Gramm je Kilogramm Trockenmasse eingesetzt wird."

Folgeänderung:

In Artikel 5 Nummer 4 ist § 3 Absatz 4 wie folgt zu fassen:

"(4) Der Klärschlammherzeuger, der eine Abwasserbehandlungsanlage mit einer genehmigten Ausbaugröße von mehr als 100 000 Einwohnerwerten betreibt, kann den in dieser Anlage anfallenden Klärschlamm einer anderweitigen Abfallentsorgung zuführen, sofern der Klärschlamm

1. einen Phosphorgehalt von weniger als 20 Gramm je Kilogramm Trockenmasse aufweist oder
2. bereits einer Phosphorrückgewinnung nach Absatz 1 Nummer 1 unterzogen wurde."

Begründung:

Aus der Verordnung geht nicht explizit hervor, ob eine Verbrennung oder Mitverbrennung von phosphorarmen Klärschlämmen (< 20 g P/kg TM), beispielsweise in Monoverbrennungsanlagen, Zementwerken oder Müllverbrennungsanlagen, ohne eine Phosphorrückgewinnung zulässig ist.

Durch die neue Formulierung wird klargestellt, dass die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammasche oder dem kohlenstoffhaltigen Rückstand nur für Betreiber von Klärschlammmono- und Klärschlammmitverbrennungsanlagen greift, wenn der eingesetzte Klärschlamm einen Phosphorgehalt von 20 g/kg TM oder mehr aufweist. Die Ausnahme von der Pflicht zur Rückgewinnung aus den Verbrennungsrückständen ist beim Einsatz von phosphorarmen Klärschlämmen gerechtfertigt, da eine Phosphorrückgewinnung in der Regel nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich wäre.

35. Zu Artikel 5 Nummer 4 (§ 3 Absatz 4 Satz 2 - neu - AbfKlärV)

In Artikel 5 Nummer 4 ist dem § 3 Absatz 4 folgender Satz anzufügen:

"Eine Verwertung des Klärschlammes auf oder in Böden ist nicht zulässig."

Begründung:

Da der in § 3 Absatz 4 Satz 1 AbfKlärV enthaltene Begriff der "anderweitigen Abfallentsorgung" auch eine bodenbezogene Verwertung umfassen kann, wird durch den neuen Satz 2 klargestellt, dass die hier angesprochenen Klärschlämme insbesondere auf Grund ihres niedrigen Phosphorgehaltes nicht der bodenbezogenen Verwertung zugeführt werden dürfen.

Diese Klarstellung ist erforderlich, weil es sich bei § 3 Absatz 4 AbfKlärV im Verhältnis zu dem allgemeinen Aufbringungsverbot für große Kläranlagen nach Artikel 5 § 15 Absatz 1a AbfKlärV um eine spezielle Regelung für Klärschlämme mit niedrigem Phosphorgehalt handelt, denen ausdrücklich eine "anderweitige Abfallentsorgung" zugebilligt wird.

Dem entspricht auch die Begründung zu Artikel 5 Nummer 4 § 3 Absatz 4 AbfKlärV (BR-Drucksache 255/17, S. 206), so dass davon auszugehen ist, dass der vorgeschlagene Satz 2 in § 3 Absatz 4 AbfKlärV infolge eines redaktionellen Versehens vergessen wurde.

36. Zu Artikel 5 Nummer 6 (§ 3a Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 AbfKlärV)

In Artikel 5 Nummer 6 ist in § 3a Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 das Wort "und" durch das Wort "oder" zu ersetzen.

Begründung:

Die Einschränkung, die durch das Wort "und" gegeben ist, beschränkt den Einsatz von Verfahren und verhindert Innovationen. Der Einsatz bereits etablierter Verfahren zur Phosphorrückgewinnung müsste bei Beibehaltung des Wortes "und" beendet werden. Auch nach der Begründung der Verordnung sollen keine konkreten technischen Verfahren zur Phosphorrückgewinnung vorgeschrieben werden.

37. Zu Artikel 5 Nummer 6 (§ 3b Absatz 2 AbfKlärV)

In Artikel 5 Nummer 6 ist § 3b Absatz 2 wie folgt zu fassen:

"(2) Der Betreiber einer Anlage zur Klärschlammverbrennung nach § 3 Absatz 1 Nummer 2 hat diese mit Kohle oder Gas zu befeuern."

Begründung:

Die Anforderungen an die Phosphorrückgewinnung nach § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 sind gleichermaßen für die Monoklärschlammverbrennung und die Klärschlammverbrennung durch die Festlegung der Mindestrückgewinnungsquote für Phosphor geregelt (mindestens 80 Prozent). Bezogen auf das Ziel der Rückgewinnung wird so bereits eine Gleichstellung beider Verfahren erreicht.

Es ist nicht erforderlich und widerspricht der technologieoffenen Ausgestaltung der Verordnung, weitere Festlegungen für die Brennstoffeigenschaften zu treffen. Stattdessen verhindert dies die Entwicklung von großtechnisch einsetzbaren Verfahren zur Phosphorrückgewinnung auch aus kohleaschereichen Mitverbrennungsrückständen, obwohl die Verordnung gerade im Hinblick auf solche neuen Entwicklungen eine angemessene Übergangsregelung vorsieht.

Ein Aschegehalt von weniger als 2,5 Prozent bezogen auf den Rohzustand der Kohle ist nur in Ausnahmefällen erreichbar (bestehende Anlagen können durchschnittlich sechs bis 16 Prozent erreichen).

38. Zu Artikel 5 Nummer 7 Buchstabe a (§ 15 Absatz 1a Satz 2 AbfKlärV)

In Artikel 5 Nummer 7 Buchstabe a ist § 15 Absatz 1a Satz 2 wie folgt zu fassen:

"Soweit die Entsorgung des Klärschlammes nicht oder nur mit erheblichen Mehrkosten möglich ist, kann die für die Auf- oder Einbringungsfläche zuständige Behörde, im Fall der Auf- oder Einbringung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, im Einzelfall eine zeitlich begrenzte Ausnahme vom Auf- oder Einbringungsverbot nach Satz 1 zulassen."

Begründung:

Eine Ausnahme sollte nur möglich sein, sofern ein Entsorgungsnotstand vorliegt. Dies ist eine Klarstellung des Gewollten, denn das Vorliegen eines Entsorgungsnotstandes wird auch in der Begründung zur Verordnung angeführt. Eine Ausnahme auf Grund eines Notstandes kann nur zeitlich befristet erfolgen.

B

Entschlie ßung

Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, die notwendigen Schritte einzuleiten, um die Zulassung von sekundären Phosphaten, die aus Klärschlämmen gewonnen werden, als Düngemittel zu beschleunigen. Hierzu sollen auch Gefäßversuche im Gewächshaus nach standardisierten Vorgaben sowie vorläufige befristete Zulassungen genutzt werden.

Begründung:

Mit der Einführung einer Phosphorrückgewinnungspflicht sollte auch ein leichter und schnellerer Marktzugang für sekundäre Phosphate geschaffen werden. Derzeit werden ca. 80 Prozent der importierten Phosphate als Düngemittel eingesetzt. Produkte aus innovativen Recyclingverfahren stehen langwierigen Untersuchungsreihen mit ungewissem Ausgang gegenüber. Vorgaben zur Standardisierung in vegetationsunabhängigen Testreihen sichern reproduzierbare Ergebnisse und wirken einer Benachteiligung von sekundären Phosphaten am Markt entgegen.

**Stellungnahme des Nationalen Normenkontrollrates gem. § 6 Abs. 1 NKRG
Entwurf einer Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung
(NKR-Nr. 3421, BMUB)**

Der Nationale Normenkontrollrat hat den Entwurf des oben genannten Regelungsvorhabens geprüft.

I. Zusammenfassung

Bürgerinnen und Bürger	Keine Auswirkungen
Wirtschaft	
Jährlicher Erfüllungsaufwand:	etwa 94 Mio. Euro
<i>Davon aus Informationspflichten:</i>	etwa 1,5 Mio. Euro
Einmaliger Erfüllungsaufwand:	etwa 398 Mio. Euro
Verwaltung	
Bund	
Jährlicher Erfüllungsaufwand:	etwa 19.000 Euro
Einmaliger Erfüllungsaufwand:	etwa 38.000 Euro
Länder	
Jährlicher Erfüllungsaufwand:	etwa 170.000 Euro
Einmaliger Erfüllungsaufwand:	mindestens etwa 900.000 Euro

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

<p>Weitere Kosten</p>	<p>Anschlussnehmer (Bürgerinnen und Bürger, Wirtschaft) von kommunalen Abwasseranlagen zahlen Abwassergebühren. Diese werden aufgrund der Vorgaben, Phosphor aus dem Abwasser zurückzugewinnen, steigen.</p> <p>Das BMUB schätzt, dass pro Einwohner mit einer Preissteigerung von mindestens 30 Cent/Jahr zu rechnen ist. Dies gilt für Regionen, die bereits über Anlagen zur thermischen Behandlung von Klärschlamm (Verbrennungsanlagen) verfügen.</p> <p>Für Regionen, in denen Verbrennungsanlagen erst errichtet werden müssen, geht das Ressort von einer Erhöhung der jährlichen Kosten um 4,30 Euro pro Einwohner aus.</p> <p>Die Abwassergebühren/-entgelte dienen dazu, auch die Sach- und Personalkosten der Abwasserbehandlungsanlagen aus den Vorgaben dieses Regelungsvorhabens zu decken. Allerdings bedarf es vor einer Erhöhung der Abwassergebühren bzw. -entgelte einer Änderung der jeweiligen kommunalen Satzung.</p>
<p>'One in one out'-Regel</p>	<p>Im Sinne der 'One in one out'-Regel der Bundesregierung stellt der jährliche Erfüllungsaufwand der Wirtschaft in diesem Regelungsvorhaben ein „In“ von rund 94 Mio. Euro dar.</p> <p>Das Ressort geht davon aus, dass die Kompensation außerhalb dieses Regelungsvorhabens erfolgt. Die 'One in one out'-Bilanz des BMUB verfügt allerdings über ein hinreichend großes „Out“ für eine Kompensation.</p>
<p>Evaluierung</p>	<p>Das Regelungsvorhaben wird spätestens 5 Jahre nach Inkrafttreten sowie des Weiteren drei Jahre nach Inkrafttreten der Vorgaben zur Phosphorrückgewinnung (in 12 Jahren) evaluiert.</p>

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Der Nationale Normenkontrollrat hat im Rahmen seines gesetzlichen Auftrags die Notwendigkeit der Regelung überprüft. Er stellt fest, dass das erstgenannte Ziel des Regelungsvorhabens, Phosphor aus Klärschlamm zurückzugewinnen, um den Phosphorbedarf in Deutschland von Importen unabhängig zu machen und eine langfristige Versorgungssicherheit für die Landwirtschaft bzw. die Industrie zu gewährleisten, von einigen – teilweise noch nicht gesicherten – Bedingungen abhängt und somit auch eine politische Entscheidung darstellt. Es müssen insoweit ausreichende Verbrennungskapazitäten für Klärschlamm zur Verfügung stehen, die Phosphorrückgewinnungsverfahren müssen in großtechnischem Maße verfügbar sein, der wiedergewonnene Phosphor muss in pflanzenverfügbare und schadstoffarme Form als Düngemittel aufbereitbar sein, dieser Dünger rechtlich vermarktet werden dürfen und dafür auch ein konkurrenzfähiger Marktpreis erzielbar sein. Um diese Voraussetzungen zu schaffen, sieht das Vorhaben einen Übergangszeitraum von 12 bzw. 15 Jahren vor. Das Ressort hat daher dem Nationalen Normenkontrollrat zugesagt, dass die Evaluationen zu einer Einschätzung auch dahingehend führen werden, ob die Ziele des Regelungsvorhabens tatsächlich erreichbar sind und erreicht wurden. Der Nationale Normenkontrollrat bittet für die erste Evaluation, dass dabei auch das Verhältnis der Ziele zueinander – Versorgungssicherheit sowie Boden- und Gewässerschutz – bewertet wird. Zudem sollten mögliche Schlussfolgerungen im Falle einer absehbaren Nichtumsetzbarkeit der Rückgewinnung von Phosphor und der rechtzeitigen Inbetriebnahme ausreichender Verbrennungskapazitäten getroffen werden.

Sofern die Ziele nicht erreichbar sind, hat das Ressort auch im Hinblick auf den hohen Erfüllungsaufwand zugesagt, die Vorgaben entsprechend anzupassen. Hierüber wird der Nationale Normenkontrollrat informiert.

Der aus den Vorgaben resultierende Erfüllungsaufwand für Wirtschaft und Verwaltung sowie die weiteren Kosten für Bürger, Wirtschaft und Verwaltung wurden transparent gemacht. Insoweit erhebt der Nationale Normenkontrollrat keine Einwände gegen die Darstellung der Gesetzesfolgen in dem vorliegenden Regelungsentwurf.

II. Im Einzelnen

Mit dem Regelungsvorhaben soll die geltende Klärschlammverordnung (AbfKlärV) novelliert werden. Ziele des Regelungsvorhabens sind:

- die Versorgungssicherheit für den nationalen Bedarf zu gewährleisten und die Importabhängigkeit zu verringern,
- damit auch die Umweltbelastungen und den Energiebedarf in den Förderländern zu verringern (laut Bundesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe –BGR– sind dies bspw. Nordafrika, China, USA, Russland, in kleinerem Maße auch Brasilien oder Australien),
- Klärschlamm, der mangels Akzeptanz bereits jetzt nicht mehr auf dem Boden ausgebracht wird, soll nicht verbrannt werden, ohne den darin enthaltenen Phosphor zurückzugewinnen,
- den Boden vor Schadstoffeinträgen zu bewahren, die im Klärschlamm enthalten sein können.

Laut Ressort fielen im Jahr 2015 rund 1,8 Mio. t Trockenmasse –TM– in Abwasserbehandlungsanlagen an. Davon wurden etwa 36% stofflich verwertet (auf Böden ausgebracht) und rund 64% thermisch verwertet (d.h. verbrannt) oder im Straßenbau verwertet. Im Durchschnitt beträgt der Phosphorgehalt im Klärschlamm 25.000 mg/kg TM, daneben enthält Klärschlamm noch Stickstoffverbindungen von etwa 44.000 mg/kg TM.

Im KOAV wurde die Beendigung der Klärschlammausbringung zu Düngezwecken und die Zurückgewinnung von Phosphor und anderen Nährstoffen aufgenommen.

Im Wesentlichen wird die AbfKlärV wie folgt geändert:

- die Verwertung von Klärschlamm (oder -gemische) in der Landwirtschaft oder zukünftig auch im Landschaftsbau wird eingeschränkt:
 - für Klärschlamm, der aus Abwasserbehandlungsanlagen stammt, in denen mehr als 100.000 Einwohner angeschlossen sind (vergleichbar Größenklasse 5), endet diese Verwertungsart 12 Jahre nach Inkrafttreten (im Weiteren als *Übergangszeit* bezeichnet),
 - für Klärschlamm, der aus Abwasserbehandlungsanlagen stammt, in denen mehr als 50.000 Einwohner angeschlossen sind (vergleichbar Größenklassen 4b und 5), endet diese Verwertungsart 15 Jahre nach Inkrafttreten,
 - Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit bis zu 50.000 angeschlossene Einwohner (vergleichbar Größenklassen 1-4a) darf grundsätzlich auch nach der Übergangszeit auf dem Boden ausgebracht werden,
- für die bodenbezogene Verwertung werden weitergehende Anforderungen gestellt. Diese gelten sowohl in als auch nach der Übergangszeit:
 - Untersuchungspflichten des Bodens und des Klärschlammes: Die Grenzwerte für Schwermetalle und andere Schadstoffe werden teilweise geändert, bspw. an geltende Grenzwerte der Düngemittelverordnung, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung oder der Bioabfallverordnung angepasst. Zum Teil ändern sich die Untersuchungszyklen. Neu eingeführt werden bspw. die Untersuchungspflichten für den Boden bzgl. polychlorierter Biphenyle, Benzo(a)pyren und des Phosphatgehalts sowie für den Klärschlamm bzgl. des Chrom- und Chrom VI-Gehalts sowie des Ammoniumgehalts. Für Arzneimittelrückstände im Klärschlamm werden keine Grenz-/ Orientierungswerte oder Prüfpflichten eingeführt.
 - Proben sind nach behördlicher Anordnung mindestens 5 Jahre aufzubewahren,
 - für die Untersuchung der Proben bedarf es Untersuchungsstellen, die zu notifizieren sind,
 - jeder Klärschlammherzeuger hat ein kalenderjährliches Register mit konkreten Inhalten zu führen, um u.a. die erzeugten Klärschlammengen, Bodenproben festzuhalten. Die Angaben sind jährlich elektronisch an die zuständige Behörde zu übermitteln.
- Die Abgabe des Klärschlammes wird geregelt. Das bestehende Anzeige- und Nachweisverfahren (Lieferschein) zur ordnungsgemäßen bodenbezogenen Klärschlammverwertung wird weiter ausgebaut:
 - durch konkrete Vorgaben zum Inhalt des Lieferscheins. Ein Musterformular wird im Verordnungsentwurf vorgesehen,
 - durch Vorgaben, wer welche Nachweise vorhalten und aufbewahren muss.

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

- Die Aufbewahrungsfrist wird von 30 auf 12 Jahre reduziert.
- Für die freiwillige Qualitätssicherung werden Vorgaben aufgestellt.
- Aus Klärschlamm ist nach Ende der Übergangszeit Phosphor zurückzugewinnen. Es werden zwei Möglichkeiten vorgesehen: das Ausfällen aus dem flüssigen Klärschlamm oder das Verbrennen des Klärschlammes mit nachträglichem Trennen des Phosphors aus der Verbrennungsasche:
 - Für das Ausfällen bedarf es eines vorgeschriebenen Phosphorgehalts im Klärschlamm: $\geq 20\text{g/kg}$. Das Verfahren muss geeignet sein, den Gehalt im Klärschlamm um mind. 50% oder auf unter 20g/kg zu reduzieren. Danach ist der Klärschlamm gemäß Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (in der Regel thermisch) zu verwerten.
 - Das Verbrennen erfolgt in einer kohlebefeuchten Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage oder als Mitverbrennung mit anderen Brennstoffen. Dies gilt nur für solchen Klärschlamm, dessen Verbrennungsasche einen Phosphorgehalt von $\geq 20\text{g/kg}$ enthält. Danach ist Phosphor aus der Asche zu gewinnen. Das Verfahren mit Kohle- oder Gasbefeuerung muss geeignet sein, mind. 80% des Phosphors aus der Asche zurückzugewinnen, wobei es keine Beschränkungen für die Brennstoffeigenschaften gibt.
- Der Klärschlammhersteller unterliegt neuen Berichtspflichten zur Rückgewinnungspflicht des Phosphors:
 - Bis Ende 2023 haben Klärschlammhersteller der zuständigen Behörde einen Bericht zur geplanten Umsetzung der Phosphorrückgewinnungspflicht zu übermitteln.
 - Der Phosphorgehalt im Klärschlamm ist im Jahr 2023 und 2027 zu untersuchen und das Ergebnis der zuständigen Behörde zu übermitteln.
 - Nach Inkrafttreten der Phosphorrückgewinnungspflicht haben die betroffenen Klärschlammhersteller mindestens halbjährlich eine Untersuchung des Klärschlammes auf den Phosphorgehalt vorzunehmen und die zuständige Behörde darüber zu unterrichten.

II.1 Erfüllungsaufwand

Das Ressort hat den Erfüllungsaufwand nachvollziehbar dargestellt. Hierbei wurde es vom Statistischen Bundesamt unterstützt.

Bürger

Für Bürgerinnen und Bürger fällt kein Erfüllungsaufwand an.

Wirtschaft

Für die Wirtschaft fällt jährlicher Erfüllungsaufwand von etwa 94 Mio. Euro an. Davon entfallen etwa 1,5 Mio. Euro auf Bürokratiekosten aus Informationspflichten. Daneben entsteht einmaliger Erfüllungsaufwand von etwa 398 Mio. Euro. Diese Aufwände resultieren aus der

Vorgabe zur Phosphorrückgewinnung. Diese neue Tätigkeit und die daraus resultierenden Aufwände werden der Wirtschaft zugeordnet (wirtschaftliches Handeln gemäß dem Wirtschaftszweig Energie- und Wasserversorgung), auch wenn die Adressaten der Regelung überwiegend Betreiber der öffentlich-rechtlichen Abwasserbehandlungsanlagen sind.

Im Rahmen eines Bundesrats-Beschlusses wurden Änderungen beschlossen, die die Bundesregierung annehmen wird. Diese haben Auswirkungen auf den Erfüllungsaufwand, auch wenn sich **im Saldo im Wesentlichen keine Änderungen** ergeben werden. Mehrkosten von insgesamt mind. 4 Mio. Euro p.a. schätzt das Ressort insbesondere durch ergänzte Untersuchungspflichten bzw. Änderungen im Verfahren zur Qualitätssicherung. Demgegenüber schätzt das Ressort Entlastungen von 4-10 Mio. Euro p.a. durch die Verringerung von Vorgaben bei der Phosphorrückgewinnung.

Der jährliche Erfüllungsaufwand entsteht im Wesentlichen aus den Kosten für die Gewinnung von Phosphor, etwa **33 Mio. Euro** p.a., sowohl für das Ausfällen als auch für das Verbrennen: Dabei geht das Ressort nach Angaben eines Verbandes davon aus, dass Mehrkosten von bis zu 24 Euro/t beim Ausfällen des Phosphors aus Klärschlamm entstehen. Bei rund 360.000 t Klärschlamm –TM– p.a. resultiert daraus ein Mehraufwand von bis zu 8,6 Mio. Euro p.a. Letztere Kosten werden allerdings aufgrund der durch Bundesrats-Beschluss geänderten Vorgaben zum Ausfällen eher geringer ausfallen. Die Pflichten, entweder eine Phosphorrückgewinnung von 50% *oder* eine Reduzierung des Phosphorgehalts von unter 20g/Kg zu erreichen, bewirken eine größere Flexibilität. Eine genauere Quantifizierung als die Größenordnung von etwa 4 Mio. Euro p.a. konnte jedoch nicht kurzfristig vorgenommen werden.

Für die Rückgewinnung von Phosphor aus der Verbrennungsasche werden Mehrkosten von bis zu 86 Euro/t geschätzt. Diese fallen laut Ressort unabhängig davon an, ob der Klärschlamm in einer Monoverbrennungsanlage oder in einer Mitverbrennung thermisch verwertet wird. Für laufende Kosten für die Rückgewinnung aus phosphorhaltige Asche von bis zu 330.000 t p.a. fällt daher ein Erfüllungsaufwand von bis zu 28,4 Mio. Euro p.a. an. Auch in diesem Fall werden die auf Anlass des Bundesrates geänderten Vorgaben bewirken, dass die Mengen der phosphorhaltigen Asche und ggf. auch der Aufwand geringer ausfallen. Eine Rückgewinnungspflicht fällt nun erst dann an, wenn die Asche einen Mindestphosphorgehalt aufweist. Eine genaue Quantifizierung konnte jedoch nicht kurzfristig vorgenommen werden, siehe zuvor.

Für den Betrieb der Verbrennungsanlagen als solche schätzt das Ressort zudem einen jährlichen Aufwand von rund **49,4 Mio. Euro** p.a. Diese Jahresbetriebskosten basieren auf einer Schätzung eines Verbandes. Ggf. reduzieren sich diese Kosten, weil die Vorgabe zur Brennstoffeigenschaft der Kohle gestrichen wurde.

Zusätzlicher Erfüllungsaufwand entsteht durch die Möglichkeit, Verbrennungsasche zu lagern. Bisher ist dies gemäß Deponieverordnung möglich, allerdings nur befristet bis zum

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.

Jahr 2023. Nunmehr kann die Lagerung auch länger möglich sein, zudem schätzt das Ressort, dass mehr Lagerungskapazitäten benötigt werden, so dass bestehende Deponien erweitert oder neu erschlossen werden müssen. Das Ressort schätzt, dass etwa 1/3 der Verbrennungssasche gelagert wird (etwa 140.250 t p.a.). Bei Kosten von 37 Euro/t resultieren hieraus jährliche Kosten von **rund 5,2 Mio. Euro**.

Weiterer wesentlicher jährlicher Erfüllungsaufwand resultiert aus der Pflicht zur Registerführung. Dieses ist bereits jetzt für die bodenbezogene Verwertung notwendig und wird von etwa 5.119 Anlagenbetreibern geführt. Sollten diese Klärschlammerzeuger zur Rückgewinnung verpflichtet sein, kann das Register auch für die Vorgaben im Rahmen Rückgewinnung genutzt. Allerdings werden auch Klärschlammerzeuger von der Registerführung betroffen sein, die bisher kein Register geführt haben, da zukünftig alle Erzeuger von Klärschlamm zur Führung verpflichtet werden – unabhängig, ob sie den Klärschlamm über den Boden stofflich oder thermisch verwerten. Das Ressort schätzt daher, dass weiter 4.188 Anlagenbetreiber betroffen sind. Im Einzelfall schätzt das Ressort einen Personalmehraufwand von insgesamt rund 13 Stunden p.a. (á 27,50 Euro), mithin einen Aufwand von etwa **1,5 Mio. Euro** p.a.

Die Fallzahl der Klärschlammuntersuchungen wird um etwa 60% steigen. Die Häufigkeit hängt zukünftig von der Menge erzeugten Klärschlamm (Untersuchung bis zu 4 Mal p.a.) und davon ab, ob ein Qualitätszeichen getragen wird (dann nur 2 Mal p.a.). Bei zusätzlichen 6.244 Fällen entstehen jährliche Kosten von **rund 1,1 Mio. Euro** (Im Einzelfall rund 5 min Aufwand und 180 Euro Laborkosten). Auch die Untersuchung auf organische Schadstoffe (zusätzlich Benzo(a)pyren und polyflourierte Verbindungen, 690 Euro im Einzelfall) führt zu jährlichen Mehrkosten von rund **1,3 Mio. Euro**.

Weitere Mehrkosten schätzt das Ressort aus Anlass der BR-Maßgaben in Höhe von etwa **3,5 Mio. Euro** für Boden- und Klärschlammuntersuchungen. Diese betreffen die Pflicht, den Phosphatgehalt des Bodens zu bestimmen (rund 300.000 Euro p.a.), die generelle Untersuchungspflicht des Bodens auf organische Schadstoffe (rund 3 Mio. Euro p.a.) sowie die Untersuchung des Klärschlamm auch auf Schwermetalle wie Chrom und Chrom VI (letzteres nicht bezifferbar).

Durch das Regelungsvorhaben werden auch einige Entlastungen bewirkt. Soweit die Vorgaben zur Qualitätssicherung eingehalten werden, kann sich eine Reduzierung der Wiederholungsuntersuchungen beim Boden und bei der Verwertung im Landschaftsbau ergeben (etwa **-1,5 Mio. Euro p.a.** für den Wegfall von rund 42.700 der rund 59.000 Wiederholungsuntersuchungen bei einem Einzelaufwand von etwa 5 min und 45 Euro Laborkosten, Entlastung reduziert durch BR-Maßgaben). Auch durch den Wegfall der Nährstoffuntersuchung entfallen Untersuchungskosten: insgesamt etwa **-860.000 Euro p.a.** (etwa 65.000 Untersuchungen p.a., etwa 5 min Personalaufwand und 11 Euro Laborkosten im Einzelfall). Auch die Fallzahl für Anzeigen zur bodenbezogenen Verwertung wird sich um etwa 80.000 Fälle p.a. reduzieren (etwa **-225.000 Euro** p.a.). Dies resultiert aus der Einführung von Vorgaben der Quali-

tätssicherung, die eine Anzeige entbehrlich machen und dem geringeren Umfang der bodenbezogenen Verwertung. Letzteres führt auch dazu, dass die Fallzahl der Erstellung und der Übersendung eines Lieferscheins sich reduziert (etwa 65.000 Fälle weniger, rund - **119.000 Euro** p.a. für die Erstellung und -**124.000 Euro** p.a. für die Übersendung).

Auch wenn sich der Umfang der bodenbezogenen Verwertung verringert, die Übersendung von Kopien des Lieferscheins steigt zukünftig von 2 auf 5 Stellen. Gleichzeitig können QS-Zeichenträger von den Lieferscheinplichten entlassen werden. Insgesamt geht das Ressort dennoch von einer Entlastung von rund -**96.000 Euro** p.a. aus (rund 50.000 Übersendungen p.a. weniger als bisher).

Die Vorgaben zur Qualitätssicherung, die zu einem Qualitätszeichen führen, bewirken nach Angaben des Ressorts keinen zusätzlichen Aufwand. Die Träger kommen in der Praxis diesen Anforderungen bereits nach. Etwa 25% der stofflich verwerteten Klärschlämme sind bereits auf freiwilliger Basis qualitätsgesichert.

Einmaliger Erfüllungsaufwand resultiert vor allem aus der Errichtung neuer Verbrennungskapazitäten. Hier schätzt das Ressort einen Aufwand von insgesamt rund 398 Mio. Euro. Dieser resultiert daraus, dass für Klärschlamm Verbrennungskapazitäten erforderlich sind, wobei das Ressort davon ausgeht, dass für etwa 301.000 t –TM– p.a. neue Kapazitäten errichtet werden müssen, etwa 150.000 t p.a. können in bestehenden Kapazitäten thermisch verwertet werden. Pro Anlage werden Kapazitäten von etwa 35.000 t –TM– p.a. geschätzt, so dass rechnerisch 8,6, d.h. etwa **9 neue Anlagen** (Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen) notwendig werden. Pro Anlage fallen etwa 35 Mio. Euro an, mithin **etwa 315 Mio. Euro**.

Weiterer einmaliger Aufwand resultiert aus Anlagen zur Phosphorrückgewinnung. Die Rückgewinnung fällt erst nach Ablauf der Übergangszeit an oder – wenn die Lagerung auf Depo-nien genutzt wird – noch später. Für etwa 451.000 t Asche pro Jahr aus den Monoverbrennungsanlagen schätzt das Ressort, dass 1/3 direkt als Dünger genutzt werden kann, so dass der Bedarf für etwa 280.000 t besteht. Je 30.000 t werden Aufbereitungskosten von 4,8 Mio. Euro geschätzt, insgesamt daher etwa **45 Mio. Euro**. In gleichem Maße fallen Investitionskosten für etwa 50.000 t Asche p.a. aus Mitverbrennungsanlagen an, etwa **8 Mio. Euro**.

Für die Rückgewinnung von Phosphor durch das Fällungsverfahren im Klärschlamm schätzt das Ressort noch weitere **rund 27,9 Mio. Euro**.

Daneben entsteht auch einmaliger Aufwand aus der Berichtspflicht der Anlagenbetreiber. Diese haben ihre Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung bis Ende 2023 der zuständigen Behörde mitzuteilen. Betroffen sind alle etwa 9.307 Abwasserbehandlungsanlagen, im Einzelfall entsteht ein Aufwand von 4 Stunden bei 45,90 Euro/h, insgesamt **rund 1,7 Mio. Euro**.

Verwaltung (Bund, Länder/Kommunen)

Für die **Länder** resultiert der jährliche Erfüllungsaufwand von rund 170.000 Euro p.a. vor allem aus Überwachungspflichten. So können die zuständigen Behörden bspw. zusätzliche

Bodenuntersuchungen anordnen (etwa 150 Fälle p.a., im Einzelfall etwa 3 Stunden und Sachkosten von rund 34 Euro, insgesamt **rund 22.000 Euro**), auch bei Überschreiten der Vorsorgewerte kann das Aufbringen genehmigt werden (295 Fälle p.a., insgesamt **etwa 29.000 Euro**) oder es können Rückstellproben angeordnet werden (etwa 150 Fälle p.a., insgesamt **etwa 15.000 Euro**).

Die Prüfung der Untersuchungsergebnisse zum Phosphorgehalt im Klärschlamm wird voraussichtlich **etwa 31.000 Euro** Aufwand p.a. verursachen (2516 Fälle p.a.). Die Nachweispflichten zur thermischen Verwertung werden zu einem Aufwand von **rund 223.000 Euro** p.a. (4.495 Fälle, im Einzelfall 60min á 38,20 Euro/Stunde sowie einer Sachkostenpauschale von insgesamt etwa 51.000 Euro) führen. Die Reduzierung der Anzeigepflichten für den bodenbezogene Verwertung führt auch bei den Ländern zu einer Entlastung von **rund -262.000 Euro p.a.** (etwa 80.000 Fälle weniger p.a.).

Einmaliger Aufwand wird insbesondere bei der Prüfung des Berichts über Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung entstehen. Bei 9.307 Anlagenbetreibern wird die Prüfung im Einzelfall rund 90 min (á 38,20 Euro/h, Sachkostenpauschale etwa 158.000 Euro) in Anspruch nehmen. Insgesamt wird ein Aufwand von **rund 690.000 Euro** geschätzt. Darüber hinaus schätzt das Ressort noch Personal- und Sachkosten für die EDV-Umstellung (insgesamt **rund 154.000 Euro**).

Für die Länder kann sich zudem weiterer Aufwand ergeben, wenn weitere Deponien zugelassen werden müssen. Das Ressort schätzt bei der Wirtschaft einen Mehrbedarf von etwa 140.000 t. Wie viele Deponien neu errichtet werden müssen oder ob bestehende Deponien erweitert werden können, konnte nicht abgeschätzt werden. Zumindest bei Neuzulassungen müssen Planfeststellungsverfahren (Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung und Umweltverträglichkeitsprüfung) durchgeführt werden. Der Aufwand konnte nicht beziffert werden. Da allerdings im Einzelfall ein Planfeststellungsverfahren mehrere Monate in Anspruch nehmen kann, dürfte der als einmalig einzuschätzende Aufwand anteilig einen Personalaufwand des mittleren, gehobenen und höheren Dienstes für etwa 1 Jahr und Sachkosten bewirken.

Für den Bund fällt beim Statistischen Bundesamt (StBA) jährlicher und einmaliger Aufwand an. Daten aus Registern werden von den Ländern kumuliert an das StBA übermittelt. Das StBA bereitet diese Daten für die bundesweite Statistik auf. Pro Jahr schätzt das Ressort einen Mehraufwand von rund 402 Stunden und eine Sachkostenpauschale, insgesamt etwa 19.000 Euro. Für Erweiterungen der IT werden zudem Umstellungskosten von rund 38.000 Euro (804 Stunden sowie Sachkostenpauschale) geschätzt.

I.2 Weitere Kosten

Die Abwasserbehandlungsanlagen finanzieren sich durch Entgelte oder Gebühren ihrer Anschlussnehmer. Demgemäß ist zu erwarten, dass die Personal- und Sachkosten, die aus diesem Regelungsvorhaben resultieren, auch zu einem Anstieg der Abwassergebühren/-entgelte führen. Diese Kosten hängen auch davon ab, ob der Betreiber der Abwasserbe-

handlung (dem Klärschlamm-zeu-ger) freie Verbrennungskapazitäten einer bestehenden Verbrennungsanlage einkaufen kann oder ggf. selbst Sorge dafür tragen muss, dass die Vorgaben zur Phosphorrückgewinnung eingehalten werden, indem er eine Verbrennungsanlage errichtet. Nach Auskunft des Ressorts wurde eine Investitionsbereitschaft durch einige Kommunen für Verbrennungsanlagen signalisiert, wenn entsprechende Planungssicherheiten und Übergangszeiträume vorhanden sind.

Sollten daher Verbrennungskapazitäten vorhanden sein, schätzt das Ressort eine Erhöhung der Abwassergebühren von etwa 30 Cent pro Jahr pro Einwohner. Für Abwasserbehandlungsanlagen, für die noch eine Verbrennungskapazität errichtet werden muss, fällt der jährliche Anstieg höher aus: 4,30 Euro pro Jahr und Einwohner.

Die Gebührenerhöhung setzt allerdings zunächst eine Änderung der Gebühren durch die Kommunen voraus.

II.3 Notwendigkeit des Regelungsvorhabens und Evaluation

Das Regelungsvorhaben enthält als Ziele, Phosphor aus Klärschlamm zurückzugewinnen, um den Phosphorbedarf in Deutschland von Importen unabhängig zu machen und eine langfristige Versorgungssicherheit für die Landwirtschaft bzw. die Industrie zu gewährleisten. Es sollen zudem die Umweltbelastungen und der Energiebedarf in den (im Ausland befindlichen) Förderstätten vermindert werden. Darüber hinaus sollen Schadstoffeinträge in den Boden weiter verringert werden, wenn die Klärschlammausbringung weiter reduziert wird.

Diese Ziele hängen von einigen – teilweise noch nicht gesicherten – Bedingungen ab und stellen somit auch eine politische Entscheidung dar. Es müssen insoweit ausreichende Verbrennungskapazitäten für Klärschlamm zur Verfügung stehen, die Phosphorrückgewinnungsverfahren müssen in großtechnischem Maße verfügbar sein, der wiedergewonnene Phosphor muss in pflanzenverfügbaren und schadstoffarmer Form als Düngemittel aufbereitet sein, dieser Dünger rechtlich vermarktet werden dürfen und dafür auch ein konkurrenzfähiger Marktpreis erzielbar sein. Um diese Voraussetzungen zu schaffen, sieht das Vorhaben einen Übergangszeitraum von 12 bzw. 15 Jahren vor.

Derzeit sind laut Ressort etwa 20 Monoverbrennungsanlagen vorhanden. Das Ressort geht davon aus, dass für etwa 301.000 t –TM– p.a. Klärschlamm zusätzliche Verbrennungskapazitäten errichtet werden müssen, für etwa 150.000 t –TM– p.a. Klärschlamm kann auf vorhandene Mitverbrennungsanlagen zurückgegriffen werden. Damit werden etwa 9 neue Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen notwendig.

Die technischen Möglichkeiten zur Rückgewinnung von Phosphor existieren im Grundsatz, wenn auch diese noch nicht im großtechnischen Maße erprobt wurden. Die Schaffung rechtlicher Grundlagen für die Vermarktung des wiedergewonnenen Phosphors als Dünger ist sicherlich möglich. Schwieriger dürfte die Einschätzung sein, ob sich dieser Dünger auch verkaufen lässt, um damit auch die angestrebte Importunabhängigkeit tatsächlich zu ermög-

lichen. Das Ressort geht davon aus, dass die Preise zunächst oberhalb der Preise importierten Phosphors liegen könnten. Könnte der wiedergewonnene Phosphor verkauft werden, könnte dies auch preisdämpfende Wirkung haben. Die Kosten der Klärschlammherzeuger würden reduziert. In Folge könnten die Abwassergebühren/-entgelte davon profitieren.

Eine Versorgungssicherheit in Deutschland durch Importe ist nach Einschätzung des BGR durch bestehende internationale Lagerstätten auf mehrere Hundert Jahre gesichert. Auf der anderen Seite wird Phosphor seitens der EU als „kritischer Rohstoff“ eingestuft. Hierbei wird auch berücksichtigt, wo die Lagerstätten liegen und wie sicher es für die EU ist, von diesen Ländern zu importieren. Die Lagerstätten befinden sich vor allem in Marokko und Algerien, China, aber auch in den USA.

Die Umsetzbarkeit auch der weiteren angestrebten Wirkungen ist noch nicht vollumfänglich sicher: Für die Verminderung der Umweltbelastungen und des Energiebedarf in den im Ausland befindlichen Förderstätten bedarf es sicherlich gemeinsamer internationaler Anstrengungen und Regelungen. Zudem sollen Schadstoffeinträge in den Boden verringert werden, wenn die Klärschlammausbringung weiter reduziert wird. Dies dürfte sowohl Vor- als auch Nachteile bringen. Die Verbrennung dürfte sicherlich Arzneimittelrückstände im Boden durch Klärschlamm verhindern. Laut UBA können diese Rückstände sowohl im Klärschlamm als auch infolge der bodenbezogenen Ausbringung im Trinkwasser nachgewiesen werden. Allerdings werden für die Zeiträume bzw. für Adressaten, die Klärschlamm weiter ausbringen dürften, keine Grenz- oder Orientierungswerte für Arzneimittelrückstände aufgestellt. Für andere Schadstoffe im Klärschlamm werden dagegen die Grenzwerte in der Klärschlammverordnung mit bestehenden Grenzwerten in anderen Verordnungen harmonisiert. Auf der anderen Seite werden mit der Verbrennung auch Nährstoffe dem Boden vorenthalten, die dann bei Bedarf anderweitig zugeführt werden müssen. Laut Ressort verliere Klärschlamm als Dünger seit längerem an Akzeptanz.

Zur Überprüfung, ob die Ziele erreichbar sind und auch erreicht werden, sieht das Ressort zwei Evaluationen vor. Inhalt der ersten Evaluation soll die Überprüfung der der Ziele und Wirkungen des Regelungsvorhabens sein. Dabei sollen insbesondere die Auswirkungen auf den Vollzug und dessen Effektivität, die Wirkungen des Lieferscheinverfahrens und der Registerpflichten sowie die Wirkungen der Vorgaben zur regelmäßigen Qualitätssicherung untersucht werden. Gegenstand der Evaluierung sind auch Einschätzungen zu den Vorgaben des Artikels 5, d.h. der Vorgaben zur Phosphorrückgewinnung, mit den daraus resultierenden Planungen und Errichtung zusätzlicher thermischer Behandlungskapazitäten sowie der Umsetzbarkeit der Vorgaben zum Phosphorrecycling.

Der Nationale Normenkontrollrat bittet für die erste Evaluation, dass dabei auch das Verhältnis der Ziele zueinander – Versorgungssicherheit sowie Boden- und Gewässerschutz – bewertet wird. Zudem sollten mögliche Schlussfolgerungen im Falle einer Nichtumsetzbarkeit

der Rückgewinnung von Phosphor und der rechtzeitigen Inbetriebnahme ausreichender Verbrennungskapazitäten getroffen werden.

Durch eine zweite Evaluation drei Jahre nach Inkrafttreten des Artikels 5 (d.h. nach 12 Jahren) soll überprüft werden, in welchem Umfang die Ziele der Verordnung insgesamt erreicht wurden.

II.4 ‚One in one Out‘-Regel

Im Sinne der ‚One in one out‘-Regel der Bundesregierung stellt der jährliche Erfüllungsaufwand der Wirtschaft in diesem Regelungsvorhaben ein „In“ von rund 94 Mio. Euro dar.

Das Ressort geht davon aus, dass die Kompensation außerhalb dieses Regelungsvorhabens erfolgt. Die ‚One in one out‘-Bilanz des BMUB verfügt allerdings über ein hinreichend großes „Out“ für eine Kompensation.

III. Ergebnis

Der Nationale Normenkontrollrat hat im Rahmen seines gesetzlichen Auftrags die Notwendigkeit der Regelung überprüft. Er stellt fest, dass das erstgenannte Ziel des Regelungsvorhabens, Phosphor aus Klärschlamm zurückzugewinnen, um den Phosphorbedarf in Deutschland von Importen unabhängig zu machen und eine langfristige Versorgungssicherheit für die Landwirtschaft bzw. die Industrie zu gewährleisten, von einigen – teilweise noch nicht gesicherten – Bedingungen abhängt und somit auch eine politische Entscheidung darstellt. Es müssen insoweit ausreichende Verbrennungskapazitäten für Klärschlamm zur Verfügung stehen, die Phosphorrückgewinnungsverfahren müssen in großtechnischem Maße verfügbar sein, der wiedergewonnene Phosphor muss in pflanzenverfügbarer und schadstoffarmer Form als Düngemittel aufbereitbar sein, dieser Dünger rechtlich vermarktet werden dürfen und dafür auch ein konkurrenzfähiger Marktpreis erzielbar sein. Um diese Voraussetzungen zu schaffen, sieht das Vorhaben einen Übergangszeitraum von 12 bzw. 15 Jahren vor. Das Ressort hat daher dem Nationalen Normenkontrollrat zugesagt, dass die Evaluationen zu einer Einschätzung auch dahingehend führen werden, ob die Ziele des Regelungsvorhabens tatsächlich erreichbar sind und erreicht wurden. Der Nationale Normenkontrollrat bittet für die erste Evaluation, dass dabei auch das Verhältnis der Ziele zueinander – Versorgungssicherheit sowie Boden- und Gewässerschutz – bewertet wird. Zudem sollten mögliche Schlussfolgerungen im Falle einer Nichtumsetzbarkeit der Rückgewinnung von Phosphor und der rechtzeitigen Inbetriebnahme ausreichender Verbrennungskapazitäten getroffen werden.

Sofern die Ziele nicht erreichbar sind, hat das Ressort auch im Hinblick auf den hohen Erfüllungsaufwand zugesagt, die Vorgaben entsprechend anzupassen. Hierüber wird der Nationale Normenkontrollrat informiert.

Der aus den Vorgaben resultierende Erfüllungsaufwand für Wirtschaft und Verwaltung sowie die weiteren Kosten für Bürger, Wirtschaft und Verwaltung wurden transparent gemacht. In-

soweit erhebt der Nationale Normenkontrollrat keine Einwände gegen die Darstellung der Gesetzesfolgen in dem vorliegenden Regelungsentwurf.

Dr. Ludwig
Vorsitzender

Prof. Dr. Versteyl
Berichterstatlerin

Vorabfassung - wird durch die endgültige Fassung ersetzt.