Bundesrat **Drucksache 255/17**

29.03.17

U - AV - G - In - Wi

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.

Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln
Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0720-2946

Die Verordnung verpflichtet die Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen als Klärschlammerzeuger 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 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.

Eine unmittelbare Kompensation dieses 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, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gemäß der One in, – one out – Regelung kompensiert werden.

Ferner entsteht 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 Klärschlamms.

Entsprechend dem Leitfaden zur Berücksichtigung der Belange mittelständischer Unter-nehmen 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 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 Klärschlamms 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.

Bundesrat **Drucksache 255/17**

29.03.17

U - AV - G - In - Wi

Verordnung
der Bundesregierung

Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung

Bundesrepublik Deutschland
Die Bundeskanzlerin

Berlin, 29. März 2017

An die
Präsidentin des Bundesrates
Frau Ministerpräsidentin
Malu Dreyer

Sehr geehrter Herr Präsident,

hiermit übersende ich die von der Bundesregierung beschlossene

Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Bundesrates aufgrund des Artikels 80 Absatz 2 des Grundgesetzes herbeizuführen.

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

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

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

Mit freundlichen Grüßen
Dr. Angela Merkel

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)

I n h a l t s ü b e r s i c h t

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
§ 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 Klärschlamms, 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 Klärschlamms, 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 Klärschlamms, 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 Klärschlamms, 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.

(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 1 der Verordnung vom 1. Juni 2016 (BGBl. I S. 1290) 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 zur Behandlung von häuslichem und ähnlichem Abwasser mit einem Abwasserzufluss von weniger als 8 Kubikmetern pro Tag oder weniger als 50 Einwohnerwerten.

(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 17. Mai 2015 (BGBl. I S. 886) 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 Klärschlamms durch den Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeuger, den Gemischhersteller oder den Komposthersteller oder durch einen Dritten, der von einer dieser Personen mit der Zwischenlagerung beauftragt ist.

(11) Klärschlammerzeuger 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 Böden sind pflanzenbaulich genutztes Ackerland, gartenbaulich genutzte Flächen, Grünland, Obstflächen, Flächen, die der Erzeugung schnellwüchsiger Forstgehölze zur energetischen Nutzung dienen, weinbaulich genutzte Flächen, Hopfenflächen und Baumschulflächen; zu landwirtschaftlich genutzten Böden gehören auch zeitweise aus der landwirtschaftlichen Erzeugung genommene Flächen, soweit diesen Flächen Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate oder Pflanzenhilfsmittel zugeführt werden. Nicht zu landwirtschaftlich genutzten Böden gehören in geschlossenen oder bodenunabhängigen Kulturverfahren genutzte Flächen.

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

(17) Klärschlammnutzer ist jede natürliche oder juristische Person oder Personenvereinigung, die als Eigentümer oder Pächter eines Bodens Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost auf- oder einbringt oder dies beabsichtigt.

(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 Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammverbrennungsasche in den Wirtschaftskreislauf anzustreben.

(2) Ein Klärschlammerzeuger, 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 Klärschlamms 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 und auf den pH-Wert 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) Hat die Untersuchung des Klärschlamms nach § 5 Absatz 2 Nummer 1 und 3 ergeben, dass der zulässige Grenzwert für polychlorierte Biphenyle oder für Benzo(a)pyren nach § 8 Absatz 1 um mehr als 70 % ausgeschöpft wird, so hat der Verpflichtete nach Absatz 1 Satz 1 oder 2 vor der Auf- oder Einbringung eines Klärschlamms, 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.

(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, solange die Voraussetzungen des Absatzes 2 hinsichtlich der Ausschöpfung der Grenzwerte bei polychlorierten Biphenylen oder Benzo(a)pyren durchgängig vorliegen.

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

1. Gehalte an Arsen, Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Thallium und Zink,
2. die Summe der organischen Halogenverbindungen als adsorbierte organisch gebundene Halogene,
3. den Gesamtstickstoffgehalt,
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 Klärschlamms 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 Klärschlamms an den Klärschlammnutzer, den Gemischhersteller oder den Komposthersteller hat der Klärschlammerzeuger Proben des Klärschlamms 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 Perfluoroctansäure und Perfluoroctansulfonsäure.

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 Klärschlamms, 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 Inhaltsstoffe sind überhöht, wenn durch sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Klärschlamms, 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.

§ 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 Klärschlammerzeuger hat die Untersuchungen nach § 5 Absatz 1 Satz 1 abweichend von § 5 Absatz 1 Satz 2 einmalig vor der erstmaligen Auf- oder Einbringung des Klärschlamms durchführen zu lassen. Die Ergebnisse der Untersuchungen hat der Klärschlammerzeuger 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 § 5 Absatz 1 Satz 2 mit der Maßgabe anzuwenden, dass Klärschlamm aus solchen Anlagen mindestens alle zwei Jahre untersuchen zu lassen ist. 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 entfallen. Die zuständige Behörde kann den Abstand zwischen den Untersuchungen abweichend von § 5 Absatz 5 festlegen. Dabei ist jedoch eine Verkürzung auf weniger als sechs Monate und eine Verlängerung auf mehr als vier Jahre ausgeschlossen.

Abschnitt 2
Grenzwerte; Seuchen- und Phytohygiene

§ 7
Bodenbezogene Grenzwerte

(1) Das Auf- oder Einbringen des Klärschlamms, 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 Bo-

den im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, auf Antrag des Klärschlammerzeugers 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 Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, auf Antrag des Klärschlammerzeugers 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 Klärschlamms durch den Klärschlammerzeuger sowie die Auf- oder Einbringung des Klärschlamms 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 Klärschlammerzeuger, 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 Probennahme hat nach § 32 Absatz 3 zu erfolgen.

(2) Der Klärschlammerzeuger, 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 Klärschlamms, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts und die Auf- oder Einbringung eines Klärschlamms, 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 Klärschlammerzeuger hat den Klärschlamm unmittelbar an einen Klärschlammnutzer abzugeben. Einer unmittelbaren Abgabe steht nicht entgegen, wenn ein Dritter mit der Beförderung des Klärschlamms beauftragt wird. Der Klärschlammerzeuger hat den Klärschlamm auf- oder einzubringen.

(2) Abweichend von Absatz 1 darf der Klärschlammerzeuger 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 Klärschlamms 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 Klärschlammerzeuger, der die Auf- oder Einbringung eines Klärschlamms, eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts 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 zwei Wochen vor der Auf- oder Einbringung.

Die Bereitstellung hat so zu erfolgen, dass ein oberflächiger Abfluss des Klärschlamms, 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 Klärschlamms, 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 Jahren 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 Jahren 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 Jahren 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 Jahren 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 Klärschlamms, 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 Klärschlammerzeugers 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 Klärschlamms, eines Klärschlammgemischs 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 Klärschlamms, eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts ist nicht zulässig auf oder in einen Boden mit einer Nutzung

1. als Grünland,
2. als Ackerfutteranbauflächen,
3. als Anbaufläche für Mais, ausgenommen zur Körnernutzung, sofern keine Einarbeitung des Klärschlamms vor der Saat erfolgt ist,
4. als Anbaufläche für Zuckerrüben, sofern die Zuckerrübenblätter verfüttert werden sollen und im Anbaujahr keine Auf- oder Einbringung des Klärschlamms 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 Klärschlamms, 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 Klärschlamms, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts und dem nächsten Anbau von Feldgemüse ein zeitlicher Abstand von mindestens 24 Monaten eingehalten wird.

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

1. in Wasserschutzgebieten der Schutzzonen I und II 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 Klärschlamms, 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 Klärschlammerzeuger die genaue Bezeichnung der für eine Auf- oder Einbringung von Klärschlamm vorgesehenen Auf- oder Einbringungsfläche nach Gemarkung, Flur, Flurstücksnummer und Größe in Hektar 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. Beabsichtigt der Klärschlammnutzer die Auf- oder Einbringung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts, so ist dem Gemischhersteller oder dem Komposthersteller die konkrete Auf- oder Einbringungsfläche nach Satz 1 mitzuteilen.

(2) Der Klärschlammerzeuger hat spätestens drei Wochen vor Auf- oder Einbringung des Klärschlamms der für die Auf- oder Einbringungsfläche zuständigen Behörde, im Fall der Auf- oder Einbringung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden auch der landwirtschaftlichen 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 Klärschlamms, des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts oder der in der Anzeige angegebenen Auf- oder Einbringungsfläche hat der Klärschlammerzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller der zuständigen Behörde unverzüglich mitzuteilen.

§ 17
Lieferscheinverfahren bei bodenbezogener Klärschlammverwertung

(1) Der Klärschlammerzeuger hat vor der Abgabe des Klärschlamms 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 Klärschlamms hat der Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeuger hat eine Kopie des Lieferscheins zu behalten, sofern der Transport nicht von ihm selbst durchgeführt wird. Der Klärschlammerzeuger hat die Kopie des Lieferscheins nach Satz 4 bis zum Zeitpunkt des Zugangs des Originals nach Absatz 5 Satz 1 aufzubewahren und anschließend unverzüglich zu löschen.

(2) Der Klärschlammerzeuger, sofern er die Beförderung des Klärschlamms 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 Klärschlamms mitzuführen.

(3) Der Klärschlammnutzer hat die Anlieferung und das Auf- oder Einbringen des Klärschlamms 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 Komposthersteller die Anlieferung des Klärschlamms 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 Klärschlamms nach Satz 1 wegen einer Klärschlammbereitstellung nach § 13

Absatz 2 erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen soll, hat der Klärschlammerzeuger dies unverzüglich bei der Anlieferung des Klärschlamms auf dem Lieferschein zu bestätigen. Der Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeugers auf oder in einen Boden auf- oder eingebracht, den dieser Klärschlammerzeuger selbst nutzt, findet Absatz 1 Satz 3 keine Anwendung.

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

(6) Der Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeuger selbst durchgeführt wurde,
3. den Qualitätszeichennehmer, sofern dieser anstelle des Klärschlammerzeugers 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 Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeuger hat das Original des vollständig ausgefüllten und mit den notwendigen Unterschriften versehenen Lieferscheins mindestens zehn Jahre, gerechnet vom Zeitpunkt der Abgabe des Klärschlamms 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 Qualitätszeichennehmer 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 unverzüglich 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 unverzüglich 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 Komposthersteller 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 Klärschlammerzeuger, dessen Klärschlamm als Ausgangsstoff zur Herstellung des Klärschlammgemischs oder des Klärschlammkomposts eingesetzt worden ist,
4. den Qualitätszeichennehmer, sofern dieser anstelle des Gemischherstellers oder des Komposthersteller eine Qualitätssicherung nach Teil 3 dieser Verordnung durchgeführt hat,
5. die für den Gemischhersteller oder den Komposthersteller zuständige Behörde,
6. die für den Klärschlammerzeuger 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 mindestens zehn 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 Klärschlammerzeuger 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 unverzüglich 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 Klärschlammentstehung in einer Abwasserbehandlungsanlage und zur Minderung von hygienischen Risiken des Klärschlamms erstellt. In dem Konzept ist insbesondere festzulegen, dass der Qualitätszeichennehmer

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

2. den Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeuger die Verwendung besser geeigneter Zuschlagsstoffe vorzugeben hat,
4. den Klärschlammerzeuger zur Einrichtung und Anwendung eines Kontroll- und Abweismechanismus für Direktanlieferungen anderer für die Mitbehandlung vorgesehener Stoffe nach Nummer 2 zu verpflichten hat,
5. den Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeuger, 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 Klärschlamms, 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 Klärschlamms, 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 Klärschlamms, 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 Entsorgungsfachbetriebeverordnung vom 10. September 1996 (BGBl I S. 1421), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 5. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4043) geändert worden ist, 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 Entsorgungsfachbetriebeverordnung 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 Klärschlamms 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 Klärschlammerzeuger, Komposthersteller oder Gemischhersteller ist, hat diese Person schriftlich eine Erklärung des Klärschlammerzeugers, Komposthersteller oder Gemischhersteller 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 Klärschlamms 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 Klärschlamms 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 Perfluoroctansäure und Perfluoroctansulfonsäure.

Der Antragsteller hat die Untersuchungen des Klärschlamms 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 Klärschlamms 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 Zuschlagsstoffe 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 Klärschlammerzeuger.

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 Klärschlammerzeuger 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 Klärschlamms 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 Klärschlamms, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts

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

1. die Bestimmung der Bodenart und die Bodenuntersuchung sind bei einer Auf- oder Einbringung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost abweichend von § 4 Absatz 1 nicht erforderlich;
2. wiederholte Bodenuntersuchungen sind abweichend von § 4 Absatz 4 nicht erforderlich;
3. die Untersuchung des Klärschlamms ist abweichend von § 5 Absatz 1 Satz 2 und 3 je angefangene 500 Tonnen Trockenmasse, höchstens jedoch alle zwei Monate durchzuführen;
4. die Untersuchung des Klärschlamms, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts ist abweichend von § 5 Absatz 2 Satz 2 in Abständen von längstens drei Jahren durchzuführen;

5. die Untersuchung des Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts ist abweichend von § 5 Absatz 3 je angefangene 1 000 Tonnen Trockenmasse durchzuführen;

6. 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;

7. eine Vermischung von Klärschlämmen aus Abwasserbehandlungsanlagen unterschiedlicher Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeugern 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;

8. die Anzeige der beabsichtigten Auf- oder Einbringung eines Klärschlamms, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts ist abweichend von § 16 Absatz 2 nicht erforderlich, sofern der Qualitätszeichennehmer die im laufenden Kalenderjahr für eine Auf- oder Einbringung vorgesehenen Böden, mit Angabe der Gemarkung, Flur, Flurstücknummer und Größe der Auf- oder Einbringungsflächen in Hektar, der für die Auf- oder Einbringungsflächen zuständigen Behörde mitgeteilt hat und die für eine anstehende Auf- oder Einbringung vorgesehene Auf- oder Einbringungsfläche Bestandteil dieser Mitteilung ist.

(2) Abweichend von Absatz 1 Nummer 8 kann die für die Auf- oder Einbringungsfläche zuständige Behörde, im Fall der Verwertung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, auf Antrag auch die Vorlage anderer Flächennachweise zulassen, wenn hierbei die Auf- oder Einbringungsfläche mit vergleichbarer Genauigkeit erfasst wird.

(3) Absatz 1 ist nur anzuwenden, wenn der Qualitätszeichennehmer der zuständigen Behörde die Berechtigung zur Führung des Qualitätszeichens nachgewiesen und die Prüfbescheinigung des Trägers der Qualitätssicherung als Nachweis der regelmäßigen Qualitätssicherung nach § 29 Absatz 2 vorgelegt hat.

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

(5) Die zuständige Behörde kann Klärschlammerzeuger, 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 Klärschlammerzeuger, 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 Klärschlammerzeugers, 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.

(6) Wird eine Befreiung nach Absatz 5 Satz 1 von einem Qualitätszeichennehmer beantragt, der kein Klärschlammerzeuger, Komposthersteller oder Gemischhersteller ist, so ist bei Antragstellung eine Erklärung des Klärschlammerzeugers, Gemischherstellers oder Komposthersteller vorzulegen, in der dieser zusichert, bei der Erbringung der Nachweise nach Absatz 5 Satz 3 und 4 mitzuwirken. Die Vorlage der Nachweise nach Absatz 5 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 Klärschlamms, 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 Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeuger ausgenommen, die Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von weniger als 1 000 Einwohnerwerten betreiben.

(3) Der Klärschlammerzeuger 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 97 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) 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, 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 zehn 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 Klärschlammerzeuger, 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.

Anlage 1

(zu § 8 Absatz 1)

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 der Klärschlammverordnung 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

Anlage 2

(zu § 32 Absatz 2 und 3

Probenuntersuchung

1. Bodenproben

1.1 Probennahme

Für die Probenahme aus einem Boden ist der Zeitraum nach der Ernte bis zur nächsten Klärschlammaufbringung 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. Bei Flächen unter 5 000 Quadratmetern kann auf eine Teilung verzichtet werden. Die Probennahme erfolgt nach den Regeln der Probennahme auf landwirtschaftlich genutzten Böden nach DIN ISO 10381-1 „Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen", Ausgabe August 2003, DIN ISO 10381-4 „Bodenbeschaffenheit - Probenahme - 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 - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren", Ausgabe August 2003, maßgebend. Für die Auswahl von Probengefäßen sowie für Probenkonservierung, -transport und -lagerung ist die DIN ISO 10381-1 „Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen", 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 - Probenvorbehandlung, -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 - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung 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-Wertes, 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 Klärschlammerzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller beauftragte Untersuchungsstelle zu erbringen und vom Klärschlammerzeuger, 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 ($CaCl_2$)	DIN ISO 10390 Bestimmung des pH-Wertes, Ausgabe Dezember 2005
pH-Wert	DIN EN 15933 Bestimmung des pH-Wertes, Ausgabe November 2012
Bestimmung der Trockenmasse	DIN ISO 11 465 Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehalts, Ausgabe Dezember 1996

Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink	DIN ISO 11047 Bestimmung von Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Blei, Mangan, Nickel und Zink im Königswasserextrakt - Flammen- und elektrothermisches atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren, Ausgabe Mai 2003
Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink	DIN ISO 22036 Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES), Ausgabe Juni 2009 DIN EN ISO 17294-2 Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen, Ausgabe Februar 2005
Quecksilber (Hg)	DIN ISO 16772 Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie, Ausgabe Juni 2005 DIN EN 14183 Bestimmung von Quecksilber – Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie, Ausgabe Juli 2007
Polychlorierte Biphenyle (PCB) (PCB-Kongener 28, 52, 101, 138, 153, 180 nach Ballschmiter)	DIN ISO 10382 Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor, Ausgabe Mai 2003 DIN EN 16167 Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD), Ausgabe November 2012
Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN ISO 13877 Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen - Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie-(HPLC-) Verfahren, Ausgabe Januar 2000 DIN ISO 18287 Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS), Ausgabe Mai 2006

2. <u>Klärschlammproben</u>

2.1 Probennahme

Die Probennahme aus einem Klärschlamm ist nach ISO 5667-13:2011 „Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probennahme von Schlämmen", Deutsche Fassung EN ISO 5667-13, Ausgabe August 2011, durchzuführen. Die Probennahme aus einem Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost hat nach DIN 19698-1 „Untersuchung von Fest-

stoffen - 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 - Probenvorbehandlung, -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 Mittelwertbildung 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 Klärschlammerzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller beauftragte Untersuchungsstelle zu erbringen und vom Klärschlammerzeuger, 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 Nach-

weisgrenze, 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 12176 Bestimmung des pH-Wertes, Ausgabe Juni 1998
Trockenrückstand	DIN EN 15935 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts, Ausgabe November 2012
Glühverlust (organische Substanz)	DIN EN 12879 Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse, Ausgabe Februar 2001 DIN EN 15933 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts, Deutsche Fassung EN 15933, Ausgabe November 2012
Gesamt-Stickstoff	DIN EN 13342 Bestimmung des Stickstoffes nach Kjeldahl, Ausgabe Januar 2001
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[4)], Quecksilber, Zink	DIN EN 13346 Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser, Ausgabe April 2001 Extraktion nach Verfahren A

Parameter	Analysemethode(n)
Arsen, Blei, Cadmium, Eisen, Kupfer, Nickel, Thallium, Zink	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 62 Elementen, Ausgabe Februar 2005 DIN 38406-26 Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung – Kationen (Gruppe E) – Teil 26: Bestimmung von Thallium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) im Graphitrohrofen (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); Deutsche Fassung EN 16170, Ausgabe 2016 DIN EN 16171 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS); Deutsche Fassung EN 16171, Ausgabe 2016 CEN/TS 16172 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Graphitrohrofen-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS); Deutsche Fassung, Ausgabe 2013
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber mittels Atomfluoreszenzspektrometrie, Ausgabe April 2008 CEN/TS 16175 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 2: Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (CV-AFS); Deutsche Fassung, Ausgabe 2013

Parameter	Analysemethode(n)
Phosphor (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P_2O_5))	DIN EN ISO 6878 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor – Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat, Ausgabe September 2004 DIN EN ISO 11885 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten 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 62 Elementen, Ausgabe Februar 2005
Adsorbierte organisch gebundene Halogene (AOX)	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
Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN EN 15527 Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS), Ausgabe September 2008 DIN ISO 18287 Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS), Ausgabe Mai 2006 CEN/TS 16181 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC); Deutsche Fassung, Ausgabe 2013
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 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); Deutsche Fassung, Ausgabe 2012

Parameter	Analysemethode(n)
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 CEN/TS 16190 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Dioxinen und Furanen sowie Dioxin vergleichbaren polychlorierten Biphenylen mittels Gaschromatographie und hochauflösender massenspektrometrischer Detektion (HR GC-MS); Deutsche Fassung, Ausgabe 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

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

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 Klärschlammerzeuger (Name, Anschrift; im Fall des § 31 Absatz 1 Nummer 7 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 7 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 Derzeitige Bodennutzung: .....

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 Untersuchung: ..... 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 ..... enthält im Mittel:

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

Ergebnisse zusätzlich untersuchter Parameter nach § 4 Absatz 3 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 Klärschlamms nach § 32 Absatz 1 Satz 2 AbfKlärV (Name, Anschrift): ……

1.5.2 Datum der Untersuchung: …… 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)		
Phosphor (P gesamt)		
Phosphat (P_2O_5)		
Basisch wirksame Stoffe (Calciumoxid – CaO)		

Stoffbezeichnung	Schadstoffgehalt (mg/kg TM)	
Arsen (As)		
Blei (Pb)		
Cadmium (Cd)		
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 Einzelsubstanzen Perfluoroctansäure [PFOA] und Perfluoroctansulfonsäure [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 Klärschlammerzeuger nach Nummer 1.1.
☐ eine natürliche oder juristische Person oder eine Personenvereinigung, die den Klärschlamm des Klärschlammerzeugers 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 Klärschlammerzeugers - 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 Klärschlammerzeuger (Name, Anschrift; im Fall des § 31 Absatz 1 Nummer 7 AbfKlärV hier auch Angaben zu den übrigen Anlagenbetreibern):
.....

Standort der Abwasserbehandlungsanlage (Name, Anschrift; im Fall des § 31 Absatz 1 Nummer 7 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 Derzeitige Bodennutzung: .....

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

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 Untersuchung: ..... 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 ..... 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 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 Untersuchung: ..... 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)		
Phosphor (P gesamt)		
Phosphat (P_2O_5)		
Basisch wirksame Stoffe (Calciumoxid – CaO)		

Stoffbezeichnung	Schadstoffgehalt (mg/kg TM)	
Arsen (As)		
Blei (Pb)		
Cadmium (Cd)		
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 Einzelsubstanzen Perfluoroctansäure [PFOA] und Perfluoroctansulfonsäure [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 Klärschlammerzeuger.
☐ eine natürliche oder juristische Person oder eine Personenvereinigung, die den Klärschlamm eines Klärschlammerzeugers 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 verwertet werden kann.

…… ……
(Datum) (Unterschrift des Klärschlammerzeugers)

2.7 Bestätigung der Klärschlammabgabe
nach § 17 Absatz 1 Satz 3 AbfKlärV

Klärschlammerzeuger (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 beigefügt 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 Klärschlammerzeugers)

2.8 Bestätigung der Klärschlammanlieferung 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 Klärschlammerzeuger (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 beigefügt werden) 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 / Komposthersteller s)

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 Derzeitige Bodennutzung: .....

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 Untersuchung: ..... 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 ..... 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 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 Untersuchung: …… 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)		
Phosphor (P gesamt)		
Phosphat (P_2O_5)		
basisch wirksame Stoffe (Calciumoxid – CaO)		

Stoffbezeichnung	Schadstoffgehalt (mg/kg TM)	
Arsen (As)		
Blei (Pb)		
Cadmium (Cd)		
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 Einzelsubstanzen Perfluoroctansäure [PFOA] und Perfluoroctansulfonsäure [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 Komposthersteller 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 Komposthersteller - 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 Komposthersteller 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 Klärschlammerzeuger des zur Gemischherstellung oder Kompostherstellung eingesetzten Klärschlamms (Name, Anschrift; im Fall der Abgabe qualitätsgesicherter Materialien Angabe aller Klärschlammerzeuger, 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 Derzeitige Bodennutzung: .....

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 Untersuchung: ..... 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 ..... 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 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 Untersuchung: ..... 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)		
Phosphor (P gesamt)		
Phosphat (P_2O_5)		
basisch wirksame Stoffe (Calciumoxid – CaO)		

Stoffbezeichnung	Schadstoffgehalt (mg/kg TM)	
Arsen (As)		
Blei (Pb)		
Cadmium (Cd)		
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 Einzelsubstanzen Perfluoroctansäure [PFOA] und Perfluoroctansulfonsäure [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 Komposthersteller 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 Komposthersteller)

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 …… abgegeben 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).
Das Klärschlammgemisch oder der Klärschlammkompost wurde
☐ unmittelbar nach Abgabe 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 Komposthersteller

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.

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, 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, 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 Klärschlamms entstehenden festen kohlenstoffhaltigen Rückstände einer Phosphorrückgewinnung oder einer Verwertung oder Aufbereitung vor einer Verwertung zugeführt werden;

      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 Klärschlamms 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.

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 „Klärschlämmen 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) § 9 Absatz 2 Satz 6 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, wird wie folgt geändert:

1. 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.
2. 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 Klärschlamms 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 Klärschlammerzeuger die Ergebnisse dieser Untersuchung verwenden, wenn die Ergebnisse nicht älter als ein Jahr sind.

(3) Klärschlammerzeuger, die nach dem 31. Dezember 2023 eine Abwasserbehandlungsanlage in Betrieb nehmen, haben Proben des anfallenden Klärschlamms 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 Klärschlammerzeuger 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.

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

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

b) In Absatz 2 werden nach der Angabe „1. Klärschlammerzeuger" 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 Klärschlammverbrennungsasche des in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder Klärschlammmitverbrennungsanlage eingesetzten Klärschlamms 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 Feue-

rungsanlage 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 Klärschlamms 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 Klärschlamms 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 Klärschlammerzeuger 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 Klärschlamms nach Absatz 1 Nummer 2 anfallen, unabhängig vom Phosphorgehalt des eingesetzten Klärschlamms 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. Wurde bereits eine ordnungsgemäße Phosphorrückgewinnung aus einem Klärschlamm nach Absatz 1 Nummer 1 durchgeführt, ist im Fall einer Zuführung des Klärschlamms in eine Klärschlammverbrennungsanlage oder eine Klärschlammmitverbrennungsanlage eine Phosphorrückgewinnung nach Satz 1 nicht erforderlich.

(3) Abweichend von Absatz 1 kann der Klärschlammerzeuger, 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 Klärschlamms auf oder in Böden ist nicht zulässig, sofern der Klärschlamm einer ordnungsgemäßen Phosphorrückgewinnung nach Absatz 1 Nummer 1 zugeführt wurde.

(4) Der Klärschlammerzeuger, 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 und
2. keiner thermischen Vorbehandlung nach Absatz 1 Nummer 2 zugeführt wird."

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 Klärschlamms

1. um mindestens 50 Prozent und

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 Klärschlamms 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 Klärschlamms 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 Klärschlammerzeuger darf erst nach Abschluss eines Vertrags zwischen den beteiligten Klärschlammerzeugern erfolgen. In dem Vertrag ist insbesondere ein Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammmitverbrennung nach § 3 Absatz 1 Nummer 2 hat diese wie folgt zu betreiben:

1. die Anlage ist mit Kohle oder Gas zu befeuern und
2. bei dem Einsatz von Kohle darf der Aschegehalt bezogen auf den Rohzustand der Kohle im Jahresmittel nicht mehr als 2,5 Prozent betragen.

(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 Klärschlammerzeuger hat je angefangene 500 Tonnen Klärschlamm Trockenmasse, höchstens jedoch in Abständen von sechs Monaten, Proben des in seiner Abwasserbehandlungsanlage erzeugten Klärschlamms 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 bereits nach § 5 Absatz 1 Nummer 4 ordnungsgemäß auf den Phosphorgehalt untersucht, kann der Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeuger hat die Ergebnisse der Untersuchungen nach Absatz 1 innerhalb von vier Wochen nach Durchführung der Untersuchungen der zuständigen Behörde vorzulegen.

§ 3d
Nachweispflichten

(1) Der Klärschlammerzeuger 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 Klärschlamms 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 Verbrennungsasche und des kohlenstoffhaltigen Rückstands nach § 3 Absatz 2 Nummer 2 und
3. die Langzeitlagerung der Verbrennungsasche 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 Klärschlammerzeuger hat eine Kopie des Nachweises nach Absatz 1 unverzüglich an die für den Klärschlammerzeuger zuständige Behörde zu übersenden. Der Betreiber der Klärschlammverbrennungsanlage oder der Klärschlammmitverbrennungsanlage hat eine Kopie des Nachweises nach Absatz 2 unverzüglich an denjenigen Klärschlammerzeuger, dessen Klärschlamm in der Verbrennungsanlage vorbehandelt worden ist, und an die für diesen Klärschlammerzeuger zuständige Behörde zu übersenden.

(5) Der Klärschlammerzeuger, 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 Klärschlammerzeuger 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. Die für die Auf- oder Einbringungsfläche zuständige Behörde kann, im Fall der Auf- oder Einbringung auf oder in landwirtschaftlich genutzten Boden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, im Einzelfall eine 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 Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammverbrennungsasche 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 Klärschlammerzeuger vollständig auszufüllen und weiterzuleiten.

Nachweis über die Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm
nach § 3d Absatz 3 der Klärschlammverordnung (AbfKlärV)

1. Klärschlammerzeuger:
   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 Klärschlamms nach § 32 Absatz 1 Satz 2 AbfKlärV (Name, Anschrift) .....

2.2 Datum der Untersuchung: ..... Analyse-Nummer: …

2.3 Ergebnis der Klärschlammuntersuchung nach § 3c Absatz 1 AbfKlärV:

Phosphor (P_{ges})	… mg/kg TM	(= P_2O_5-Gehalt … mg/kg TM)

3. Der Klärschlamm wurde mit folgenden Klärschlämmen nach § 3a Absatz 2 Satz 1 AbfKlärV vermischt:
   (Angaben über die Klärschlammerzeuger sowie über Bezugsquelle, Bezugszeitpunkt und Bezugsmenge der für die Vermischung eingesetzten Klärschlämme in m^3, 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 Klärschlammerzeuger / 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.

Der Bundesrat hat zugestimmt.
Berlin, den

Begründung

A. Allgemeiner Teil

I. Ausgangslage, Zielsetzung und Notwendigkeit der Regelungen

1. Ausgangslage

In Deutschland fielen 2015 rund 1,8 Millionen Tonnen (t) Trockenmasse (TM) Klärschlamm aus kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen an. Zur Nutzung der Wert gebenden Inhaltsstoffe des Klärschlamms (Phosphor, Stickstoff, Spurenelemente; Humus bildende Kohlenstoffverbindungen) wurden rund 36 % in der Landwirtschaft und im Landschaftsbau zur Pflanzenernährung und Bodenverbesserung stofflich verwertet.
Mit rund 1,1 Millionen Tonnen wurden knapp 64 % der Klärschlämme nach einer thermischen Behandlung auf Deponien abgelagert oder z.B. im Straßenbau oder Bergversatz stofflich verwertet. Damit hat sich auch im Jahr 2015 der seit längerem zu beobachtende Trend hin zur thermischen Klärschlammbehandlung und weg von der bodenbezogenen Verwertung fortgesetzt. Die Zahlen lassen damit erkennen, dass der unmittelbare Einsatz von Klärschlämmen zu Düngezwecken im Wesentlichen mit Blick auf die anhaltende Schadstoffdiskussion allgemein an Akzeptanz verliert.
Der Rückgang der herkömmlichen Klärschlammdüngung hat dazu geführt, dass immer geringere Mengen der im Klärschlamm enthaltenen Pflanzennährstoffe - insbesondere Phosphor - einer Nutzung zugeführt werden.

Die Verwertung von Klärschlämmen auf landwirtschaftlich genutzten Böden wird insbesondere durch die zuletzt im Jahr 1992 wesentlich geänderte Klärschlammverordnung (AbfKlärV vom 15. April 1992, BGBl. I S. 912) geregelt, die gleichzeitig auch die Richtlinie des Rates vom 12. Juni 1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft (86/278/EWG) (ABl. L 181 vom 4.7.1986; „Klärschlammrichtlinie") in nationales Recht umsetzt. Die Klärschlammrichtlinie gilt seit Inkrafttreten hinsichtlich ihrer Anforderungen an die Verwertung der Klärschlämme in unveränderter Form; lediglich bei den Berichtspflichten wurden zwischenzeitlich Änderungen vorgenommen.

In Ergänzung zu den Bestimmungen der AbfKlärV sind bei der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlämmen auch die Bestimmungen des Düngerechts und hier vor allem der Düngemittelverordnung (DüMV) zu beachten; so gelten gemäß den Bestimmungen der DüMV

seit 1.1.2015 auch beim Inverkehrbringen von Klärschlämmen die generell für Düngemittel festgelegten Schadstoffgrenzwerte der DüMV. Dies bedeutet eine erhebliche Verschärfung der bei der bodenbezogenen Verwertung einzuhaltenden Schadstoffgrenzwerte im Vergleich zu den bisher gültigen Schadstoffgrenzwerten der noch geltenden Fassung der AbfKlärV. Daneben unterliegen Klärschlämme, soweit sie nicht bodenbezogen verwertet werden, als Abfälle den allgemeinen Vorgaben des europäischen und nationalen Abfallrechts und damit den Bestimmungen der Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle – ABl. L 312/3 vom 22.11.2008) und dem Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (KrWG – BGBl. I S. 212). Insofern sind auch bei der sonstigen Klärschlammentsorgung die rechtlich bindenden Vorgaben der nunmehr 5-stufigen Abfallhierarchie und zur möglichst hochwertigen, vorrangig stofflichen Verwertung zu beachten. Dem kann sowohl durch eine direkte bodenbezogene Verwertung als auch durch eine Abtrennung der Wertstoffe (insb. Phosphor) mit anschließender stofflicher Verwertung Rechnung getragen werden. Die stoffliche Verwertung der abgetrennten Wertstoffe bietet dabei den Vorteil, dass dies mit einer Reduzierung von Schadstoffeinträgen im Vergleich zur direkten Klärschlammverwertung einhergeht. Eine Verwertung des abgetrennten Phosphors wird in der Regel zu Düngezwecken erfolgen; grundsätzlich lässt sich der gewonnene Phosphor in Abhängigkeit vom Rückgewinnungsverfahren aber auch zu anderen Zwecken verarbeiten.
Vor diesem Hintergrund sollen mit der Verordnungsnovelle die Weichen für den nachhaltigeren Umgang mit der Ressource Phosphor gestellt werden. Ziel ist zum einen, die Aufbringung des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors über die herkömmliche Verwertung in der Landwirtschaft und im Landschaftsbau („bodenbezogen") erheblich einzuschränken; zum anderen sollen aus dem Klärschlamm abgetrennte Phosphate und Phosphorbestandteile von Klärschlammverbrennungsaschen, die bislang deponiert oder minderwertig als Aschenbestandteile im Straßenbau und für Versatzzwecke eingesetzt wurden, einer unmittelbaren oder späteren hochwertigen Nutzung zugänglich gemacht werden.
Durch die Novelle der AbfKlärV wird auch eine Vorgabe des Koalitionsvertrags für die 18. Legislaturperiode umgesetzt, wonach die Klärschlammausbringung zu Düngezwecken zu beenden ist und Phosphor (und andere Nährstoffe) zurückzugewinnen sind.

2. Phosphor als „kritischer Rohstoff"

Klärschlämme weisen neben Humusstoffen relativ hohe Gehalte insbesondere an Phosphor und Stickstoff auf: Im Durchschnitt betragen die Phosphorgehalte 25 000 Milligramm je Kilogramm (mg/kg) Klärschlamm Trockenmasse (TM) und die Gehalte an Stickstoffverbindungen liegen bei rund 44 000 mg/kg Klärschlamm TM. Die insgesamt in kommunalen Klärschläm-

men bzw. Abwässern enthaltenen Phosphate könnten rechnerisch mehr als 50 % des Bedarfs der Landwirtschaft an Mineraldüngerphosphat decken. Derzeit wird die Versorgung mit Mineraldüngerphosphat ausschließlich über Importe von Rohphosphat oder Importdüngemittel gewährleistet.

Phosphor ist aufgrund seiner essentiellen Bedeutung eine wichtige, jedoch nur begrenzt verfügbare Ressource und wird mit einem wesentlichen Anteil zu Düngezwecken in der Landwirtschaft sowie in vielfältigen industriellen Prozessen eingesetzt. Bei steigender Weltbevölkerung auf neun Milliarden Menschen im Jahre 2050 (UN-Prognose) und zunehmenden Wohlstandsansprüchen ist zu erwarten, dass der Phosphorbedarf global deutlich steigen wird. Obwohl die weltweit nachgewiesenen Phosphorreserven (Rohphosphate) rechnerisch noch eine längere Reichweite haben, wächst national und international die Sorge, es könne mittelfristig zu Engpässen bei der Versorgung mit Phosphor kommen. Die derzeitig unter wirtschaftlichen Aspekten als abbauwürdig anzusehenden Phosphorvorkommen weisen zudem insgesamt immer höhere Schadstoffbelastungen auf.

Der Export von Phosphor wird von wenigen Staaten dominiert. Zudem sind die Förderung von Rohphosphat in den Herkunftsländern sowie seine Verarbeitung zu Mineraldüngern mit erheblichen Umweltbelastungen und einem hohem Energiebedarf verbunden. Mittlerweile werden weltweit Strategien und Maßnahmen zur Sicherung der Phosphorversorgung und zur Förderung der Phosphorrückgewinnung thematisiert. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Rückgewinnung von Phosphor aus Abwasser oder aus Klärschlämmen.

Phosphor (Phosphatgestein) wird seitens der Europäischen Kommission als „kritischer Rohstoff" eingestuft. Die Einstufung von Phosphatgestein als kritischer Rohstoff erfolgte mit Datum vom 26. Mai 2014 anläßlich der Vorlage einer Liste mit insgesamt 20 kritischen Rohstoffen (European Commission, *On the review of the list of critical raw materials for the EU and the implementation of the Raw Materials Initiative*, Brussels, 26.5.2014, COM (2014) 297 final). Diese Liste ersetzt die erstmals 2011 erstellte Liste mit seinerzeit noch 14 kritischen Rohstoffen, in der Phosphor (Phosphatgestein) noch nicht enthalten war.

Die EU- Kommission weist zudem in der Begründung zum Entwurf einer neuen EU- Düngemittelverordnung (COM (2016) 157 final) darauf hin, dass Abfälle (insbesondere Klärschlämme) große Mengen an Phosphor enthalten, der recycelt werden kann. Aufgrund der Fortschritte beim Recycling von Abfällen, wie beispielsweise dem Recycling von Phosphor aus Klärschlamm sollte derartigen Materialien „ohne unnötige Verzögerungen" der Zugang zum EU- Binnenmarkt verschafft werden. Die EU-Kommission macht damit deutlich, dass auch sie eine Nutzung des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors nicht allein über die herkömmliche bodenbezogene Klärschlammverwertung, sondern auch über die Abtrennung des Phosphors

aus Abwasser und Klärschlamm und dessen Nutzung als Düngemittel für konform mit den einschlägigen EU-Rechtsvorschriften einstuft.
Globale Maßnahmen, um eine Kreislaufführung von Phosphor „weltweit zu erreichen", hält der „Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen – WBGU" für erforderlich (vgl. hierzu das am 4. Juni 2014 veröffentlichte Politikpapier „Zivilisatorischer Fortschritt innerhalb planetarischer Leitplanken").

Die Bundesregierung hat bereits im Jahr 2004 die Förderinitiative „Kreislaufwirtschaft für Pflanzennährstoffe, insbesondere Phosphor" aufgelegt. Die Ergebnisse der gemeinsamen Förderinitiative der (damaligen) Bundesministerien für Bildung und Forschung (BMBF), für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) wurden im September 2011 im Rahmen einer Abschlussveranstaltung der Öffentlichkeit vorgestellt und bildeten eine wichtige Grundlage für weitergehende Forschungen.
Im nationalen Ressourceneffizienzprogramm („ProgRess") hat die Bundesregierung im Februar 2012 die besondere Bedeutung von Phosphor für die Ernährungssicherung hervorgehoben und sich für verstärkte Anstrengungen bei der Nutzung sekundärer Phosphorquellen, unter anderem auch aus Klärschlämmen, ausgesprochen.
Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch der Beschluss des Bundesrats vom 20. September 2013 zur „Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Konsultative Mitteilung zur nachhaltigen Verwendung von Phosphor". Unter Nummer 5 des Beschlusses wird die Bundesregierung gebeten, „die Vorreiterrolle zu übernehmen, um auf nationaler Ebene die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um der Landwirtschaft den wertvollen Rohstoff Phosphor zur Verfügung zu stellen und Maßnahmen zu seiner Rückgewinnung aus Klärschlamm und Klärschlammaschen voranzutreiben."
Das Ziel einer nachhaltigen Phosphornutzung soll in Deutschland insbesondere auf der Grundlage von ProgRess sowie verschiedener, durch die Umweltministerkonferenz (UMK) erteilter Aufträge an die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) unter Beteiligung weiterer Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften in die Praxis umgesetzt werden.

3. Ziele der Verordnung

Mit der vorliegenden Neufassung der Klärschlammverordnung wird eine Neuausrichtung der Verwertung von Klärschlämmen, Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten eingeleitet und damit eine Vorgabe des Koalitionsvertrages zur 18. Legislaturperiode (Kapitel „Ge-

wässer- und Meeresschutz", Seite 120: „Wir werden die Klärschlammausbringung zu Düngezwecken beenden und Phosphor und andere Nährstoffe zurückgewinnen.") aufgegriffen.

Ziel der Verordnung ist es, mittelfristig zu einem flächendeckenden Einsatz der technischen Phosphorrückgewinnungsverfahren zu kommen. Hierdurch sollen auch die mit der herkömmlichen Klärschlammaufbringung verbundenen Schadstoffeinträge in den Boden tendenziell weiter verringert werden. Im Zuge der Vorbereitung der Verordnung hat sich gezeigt, dass eine Nährstoffrückgewinnung aus Klärschlämmen sich derzeit im Wesentlichen auf Phosphor beschränken sollte.
Bei der Verwendung des zurückgewonnenen Phosphors steht eindeutig die Nutzung zu Düngezwecken im Vordergrund. Dazu ist es erforderlich, dass das zurückgewonnene Material in pflanzenverfügbarer und schadstoffarmer Form vorliegt oder vor der Nutzung bei der Verwendung in pflanzlichen Kulturen so aufbereitet wird, dass eine Pflanzenverfügbarkeit gewährleistet ist. Die entsprechenden konkreten Anforderungen sind Gegenstand düngerechtlicher Vorgaben. Die neugefasste Klärschlammverordnung schreibt allerdings nicht vor, welcher Nutzung die Recyclingmaterialien zugeführt werden sollten. Über die Verwendung als Düngemittel hinaus sind auch andere Verwendungen des zurückgewonnenen Phosphors denkbar, wie z.B. die Aufbereitung zu Phosphorsäure oder eine Verarbeitung im Bereich von Reinigungsmitteln.
Grundlage für die Maßnahmen sind die mit der Neufassung des KrWG geschaffenen Ermächtigungsgrundlagen der §§ 11 und 12, welche im Gegensatz zur Vorgängerregelung des § 8 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes nicht auf den landwirtschaftlichen Einsatz von Bioabfällen und Klärschlämmen zu Düngezwecken begrenzt sind, sondern es erlauben, die Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen zu umfassenderen Verwertungsanforderungen zu verpflichten.

II. Wesentlicher Inhalt des Verordnungsentwurfs

Die Verordnung wird im Zeitablauf zu erheblichen Einschränkungen der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlämmen aus der Behandlung von kommunalem Abwasser oder von Abwasser mit ähnlicher Beschaffenheit führen; Grund hierfür sind vor allem die Vorgaben der Verordnung, dass bei Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 100.000 EW spätestens 12 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung und bei Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von 50.000 bis 100.000 EW spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung vorgenommen werden. Soweit dabei keine thermische Behandlung des Klärschlammes in einer Monover-

brennungsanlage erfolgt, besteht die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung nur, soweit die im Klärschlamm gemessenen Phosphorgehalte den Wert von 20 g Phosphor je kg Klärschlamm-Trockenmasse überschreiten. Unabhängig vom Phosphorgehalt der Klärschlämme besteht demgegenüber die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung, sofern die Klärschlämme in einer Klärschlammverbrennungsanlage („Klärschlammmonoverbrennungsanlage") einer thermischen Vorbehandlung unterzogen werden. Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von weniger als 50.000 EW können Klärschlämme auch künftig zur Düngung abgeben oder diese ggf. auch anderweitig als Abfall zu entsorgen. Die Möglichkeit zur bodenbezogenen Klärschlammverwertung endet bei Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 100.000 Einwohnerwerten parallel zur grundsätzlichen Verpflichtung zur Phosphorrückgewinnung generell nach 12 Jahren und bei Abwasserbehandlungsanlagen der Ausbaugröße 50.000 bis 100.000 Einwohnerwerten generell nach 15 Jahren.
Die hierzu in der Verordnung enthaltene Vorgabe zur Beendigung der bodenbezogenen Klärschlammverwertung gilt nach Ablauf der jeweiligen Übergangsfristen für Schlämme aus Anlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von 50.000 bis 100.000 Einwohnerwerten und mehr als 100.000 Einwohnerwerten auch dann, wenn die Phosphorgehalte des Klärschlammes den Wert von 20 g je kg Klärschlamm Trockenmasse unterschreiten; derartige Schlämme sind dann nach den allgemeinen abfallrechtlichen Vorgaben und nach entsprechender Vorbehandlung einer sonstigen Verwertung oder der Beseitigung, z.B. einer Abfallverbrennungsanlage oder Zementwerk zuzuführen.

1. Bodenbezogene Klärschlammverwertung

Die vorliegende Neufassung beinhaltet im Vergleich zu der bisher geltenden Fassung der Klärschlammverordnung folgende Änderungen:

- Erweiterung des bisherigen Anwendungsbereichs der geltenden Klärschlammverordnung (Klärschlammverwertung auf landwirtschaftlich genutzten Böden) auf die Verwertung von Klärschlämmen auf Böden bei Maßnahmen des Landschaftsbaus (einschließlich des Einsatzes von Klärschlämmen als Gemischbestandteil bei der Herstellung einer „durchwurzelbaren Bodenschicht").
- Harmonisierung der Anforderungen an die höchstzulässigen Schadstoffgehalte in Böden mit den zum Teil strengeren Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1998 (BGBl. I S.1554) und der Bioabfallverordnung (BioAbfV) vom 21. September 1998 (BGBl. I S. 2955).
- Änderung der bisher geregelten zeitlichen Abstände zur Durchführung der Untersuchung des Klärschlamms auf den Gehalt an Schwermetallen und die Summe der organischen

Halogenverbindungen (AOX). Untersuchungen des Klärschlammes auf Schwermetalle und AOX sind künftig jeweils dann zu untersuchen, sobald eine mengenmäßige Schwelle erreicht wurde. Die Höhe der Grenzwerte ergibt sich im Wesentlichen durch die Vorgaben der Düngemittelverordnung.

- Harmonisierung der Schadstoffgrenzwerte mit den Vorgaben der Düngemittelverordnung (Schwermetalle, PFT, PCDD/-F einschließlich der dioxinähnlichen PCB- Kongenere) durch unmittelbare Bezugnahme auf die Düngemittelverordnung. Für organische Schadstoffe besteht nach wie vor die Pflicht, diese in bestimmten zeitlichen Abständen zu untersuchen.
- Beibehaltung eines eigenständigen Grenzwertes im Klärschlamm für Zink, da hierzu unter Einhaltung der Vorgaben der Richtlinie 86/278/EWG keine Bezugnahme auf Regelungen der Düngemittelverordnung möglich ist.
- Verzicht auf die Untersuchungspflicht für den Parameter Chrom (gesamt) im Klärschlamm; hinzuweisen ist darauf, dass die Düngemittelverordnung einen Grenzwert für Chrom (VI) enthält, der auch für die bodenbezogene Klärschlammverwertung gilt. Chrom (VI) unterliegt jedoch nicht den regelmäßig durchzuführenden Untersuchungspflichten, die die AbfKlärV für Schwermetalle vorschreibt. Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass die „Klärschlammrichtlinie" (86/278/EWG) Chrom zwar als zu regelndes Schwermetall benennt, aber nach wie vor keine konkrete Vorgabe für Chrom enthält.
- Verschärfung der Anforderungen an die höchstzulässigen Gehalte im Klärschlamm für Schadstoffe, die nicht Gegenstand der Regelungen der Düngemittelverordnung sind (PCB, AOX), sowie Festlegung eines zusätzlichen Grenzwerts für den Schadstoffparameter Benz(a)pyren – B(a)P – als Leitparameter für die polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe.
- Möglichkeit der Anordnung einer Probenlagerung zum Zwecke retrospektiver Untersuchungen der Schadstoffgehalte durch die zuständige Behörde („Rückstellprobe").
- Einführung eines Verbots der Aufbringung solcher Klärschlämme auf landwirtschaftlich genutzte Flächen, die in Abwasserbehandlungsanlagen zur Reinigung der Abwässer eines industriellen Betriebes der Kartoffelverarbeitung anfallen oder in die Abwässer aus der industriellen Kartoffelverarbeitung eingeleitet wurden.
- Anforderungen an eine auf freiwilliger Basis vorgesehene regelmäßige Qualitätssicherung bei der Verwertung von Klärschlämmen auf Böden, einschließlich Festlegung von Erleichterungen von Bestimmungen der Verordnung.

- Möglichkeit der Fortführung der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlämmen aus Abwasserbehandlungsanlagen kleinerer und mittlerer Ausbaugröße (genehmigte Ausbaugröße bis 50.000 Einwohnerwerte - EW) auch nach Ablauf der in der Verordnung ansonsten für die bodenbezogene Verwertung festgelegten Übergangsfristen (12 und 15 Jahre nach Inkrafttreten des Artikel 1 der Verordnung mit den geänderten Vorgaben zur bodenbezogenen Klärschlammverwertung).

2. Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlämmen

Auf der Grundlage des Koalitionsvertrages für die 18. Legislaturperiode regelt die vorliegende Verordnung als Kernelement der Neuausrichtung der Klärschlammverwertung erstmals die Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlämmen. Nach Ablauf der in der Verordnung enthaltenen, gestaffelten Übergangsfristen von 12 und 15 Jahren ergibt sich für Klärschlämme, die in größeren Abwasserbehandlungsanlagen (Anlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW) anfallen, Folgendes:

- Im Regelfall Pflicht zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlämmen mit einem Phosphorgehalt von 20 Gramm oder mehr je Kilogramm (g/kg) TM (also 2 % oder mehr). Dies ist mit dem Einsatz von Verfahren zur Fällung des Phosphors aus der flüssigen Klärschlammphase verbunden. Mit den Vorgaben der Verordnung konform ist auch die Phosphorabtrennung bereits aus dem Abwasser, um den Phosphorgehalt des Klärschlammes auf weniger als 20g/kg TM zu reduzieren, auch wenn dies nicht ausdrücklich über die Verordnung geregelt wird.
- Anderweitige Verwertung des Klärschlamms oder Beseitigung von nicht verwertbaren Klärschlämmen mit Phosphorgehalten von weniger als 20 g/kg TM und der bereits einer Phosphorrückgewinnung unterzogenen Klärschlämme. Hier sind die allgemeinen Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zu beachten; in der Regel wird daher eine thermische Behandlung oder energetische Verwertung erfolgen. Zumindest denkbar ist auch eine Weiterbehandlung derartiger phosphorarmer oder phosphorentfrachteter Klärschlämme nach Entwässerung in einer mechanisch–biologischen Behandlungsanlage.
- Zulässigkeit der Vorbehandlung eines Klärschlamms in einer Klärschlamm(mono)verbrennungsanlage oder einer besonderen Klärschlammmitverbrennungsanlage (Mitverbrennung mit aschearmer Braunkohle oder anderen, besonders aschearmen Brennstoffen), sofern die anfallende Verbrennungsasche oder die kohlenstoffhaltigen Rückstände entweder einer Phosphorrückgewinnung oder einer stofflichen Verwertung unter Nutzung des Phosphorgehalts der Verbrennungsasche oder der Rückstände (z.B. als Düngemittel) zugeführt werden. Hierbei gilt die im ersten Anstrich ge-

nannte Grenze des Phosphorgehalts von 20 g je kg Klärschlamm- TM nicht.
Die nach Ablauf der Übergangsfristen in Kraft tretende Fassung der Verordnung enthält auch Definitionen der unter den Begriff der „Klärschlammverbrennnungsanlage" und „Klärschlammmitverbrennungsanlage" fallenden thermischen Behandlungsverfahren, so dass hierbei auch aktuelle technische Verfahrensentwicklungen berücksichtigt werden konnten (vgl. Artikel 5 Nummer 3 dieser Verordnung).

- Zulässigkeit einer separaten Lagerung der Verbrennungsasche oder anderer phosphorhaltigen Rückstände aus der Vorbehandlung des Klärschlamms in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder in einer besonderen Klärschlammmitverbrennungsanlage, sofern derartige phosphorhaltige Rückstände später einer Phosphorrückgewinnung zugeführt werden.
- Zulässigkeit der Vermischung von Klärschlamm mit anderen Klärschlämmen bei Einsatz von Phosphorfällungsverfahren nur dann, sofern die jeweiligen Klärschlämme mindestens einen Phosphorgehalt von 20 g/kg TM aufweisen.

Die Verordnung schreibt keine konkreten technischen Verfahren zur Phosphorrückgewinnung vor; somit ist gewährleistet, dass sowohl Verfahren zur Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm selbst als auch Verfahren zur Rückgewinnung von Phosphor aus den nach thermischer Vorbehandlung des Klärschlamms anfallenden Rückständen eingesetzt werden können. Die Regelung schließt damit auch den Einsatz technischer Neuentwicklungen nicht aus, sofern die Anforderungen der Verordnung an die Separierung des Phosphors aus dem Klärschlamm oder aus thermisch behandelten Rückständen erfüllt werden.
Regelungen zur Rückgewinnung von Phosphor aus dem Abwasser sind nicht unmittelbarer Bestandteil der Verordnung. Die Anforderungen der Verordnung, die an eine Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm als Abfall gestellt werden, können in der Praxis jedoch auch dazu führen, dass eine Phosphorrückgewinnung bereits im Abwasserstrom auf der Abwasserbehandlungsanlage und somit im Vorfeld der Klärschlammentstehung erfolgt. Dies steht nicht im Widerspruch zu den Zielen der Verordnung.

III. Alternativen

Keine.
Die vorliegende Verordnung verfolgt für die künftige Bewirtschaftung von Klärschlämmen im Wesentlichen folgende zentrale Ziele:

- Umsetzung der EU-Klärschlammrichtlinie (86/278/EWG) in nationales Recht,

- Umsetzung EU-rechtlich bindender Vorgaben der Abfallrahmenrichtlinie und besonders der neuen Abfallhierarchie bei der Klärschlammbewirtschaftung sowie
- stärkere Ausrichtung der Klärschlammbewirtschaftung auf den Ressourcen- und Umweltschutz.

Diese Ziele können nur über eine Neufassung der Klärschlammverordnung erreicht werden, mit der gleichzeitig die Vorgaben des Koalitionsvertrages für die 18. Legislaturperiode (Beendigung der Klärschlammausbringung zu Düngezwecken und Rückgewinnung von Phosphor) umgesetzt werden.

IV. Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union und völkerrechtlichen Verträgen

Die Regelungen der Verordnung setzen verbindliche Vorgaben der EG-Klärschlammrichtlinie um. Sofern zulässig, gehen die Bestimmungen der vorliegenden Verordnung über die Vorgaben der vor nahezu 30 Jahren verabschiedeten Klärschlammrichtlinie hinaus. Sie tragen den gewachsenen Ansprüchen an einen vorsorgeorientierten Umweltschutz erheblich besser als bisher Rechnung. Sie sind insbesondere auch mit sonstigem EU-Recht, wie der Abfallrahmenrichtlinie vereinbar.

V. Gesetzesfolgen

Rechts- und Verwaltungsvereinfachung

Die Verordnung eröffnet erstmals die Möglichkeit, dass Überwachungsaufgaben bei der bodenbezogenen Verwertung teilweise auf privatrechtlich organisierte Träger von Qualitätssicherungseinrichtungen übertragen werden. Hierdurch kann die Verwaltung entlastet werden; ein allgemeiner Verzicht auf behördliche Kontrollmöglichkeiten ist wegen der besonderen Überwachungsbedürftigkeit der bodenbezogenen Klärschlammverwertung nicht vorgesehen.

Nachhaltigkeitsaspekte

Durch die Verordnung erfolgt eine an Nachhaltigkeitsgrundsätzen orientierte Neuausrichtung bei der Nutzung des knapper werdenden und nur begrenzt mit geringer Schadstoffbelastung verfügbaren Rohstoffes Phosphor, der künftig verstärkt aus Abfällen (Klärschlamm) zurückgewonnen werden muss. Hierdurch wird zudem auch ein Beitrag zur Verminderung der Abhängigkeit von Importen dieses wichtigen Rohstoffes geleistet. Mit der Ausdehnung des Anwendungsbereichs der Klärschlammverordnung auch auf Maßnahmen des Landschaftsbaus sowie die Pflicht zur Nährstoffrückgewinnung aus nährstoffreichen Klärschlämmen, die nicht

unmittelbar auf Böden nach Klärschlammverordnung verwertet werden, wird mit der Verordnung eine umfassende und lückenlose Verwertung sämtlicher nährstoffreicher Klärschlämme und damit durchgängig Rechtssicherheit bei der nachhaltigen Klärschlammentsorgung angestrebt.

Der Verordnungsentwurf tangiert folgende Managementregeln der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung („Perspektiven für Deutschland" (2002) und „Für ein nachhaltiges Deutschland – Fortschrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie"):

- Zu Managementregel 1:
  Durch die Vorgaben der Verordnung soll eine nachhaltige Entsorgung der Klärschlämme durch die Klärschlammerzeuger gewährleistet werden: Zum einen soll mit Blick auf die Vielzahl von Mikroschadstoffen im Klärschlamm die bodenbezogene Klärschlammverwertung weitgehend beendet und damit der Schadstoffeintrag in Böden tendenziell weiter reduziert werden. Zum anderen soll mit dem Ausbau der Phosphorrückgewinnung ein Beitrag zur Schonung der natürlichen und nur begrenzt verfügbaren Phosphorressourcen zugunsten künftiger Generationen geleistet werden.

- Zu Managementregel 2:
  Mit der nach Ablauf angemessener Übergangsfristen greifenden Pflicht zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm soll ein Material (Phosphor) in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt werden; das gewonnene Material ersetzt somit den Einsatz des nicht erneuerbaren Naturguts Phosphor.

- Zu Managementregel 4:
  Durch die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung des Klärschlamms auf der Grundlage der Vorgaben der Verordnung werden Gefahren und Risiken für die menschliche Gesundheit vermieden.

- Zu Managementregel 6:
  Klärschlamm enthält insbesondere den ressourcenrelevanten Rohstoff Phosphor, dessen Rückgewinnung oder unmittelbare Nutzung durch die künftig stark eingeschränkte bodenbezogene Klärschlammverwertung vor dem Hintergrund knapper Ressourcen von besonderer Bedeutung ist. Die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm leistet einen wichtigen Beitrag zu einer anhaltenden Verfügbarkeit dieses Rohstoffes. Hierdurch wird die Effizienz der Ressourcennutzung gesteigert.

- Zu Managementregel 8:
  Mit dem weitgehenden Ausstieg aus der bodenbezogenen Klärschlammverwertung zu

Düngezwecken ist eine Reduzierung des Eintrags von Schadstoffen in den landwirtschaftlich genutzten Boden verbunden.

VI. Finanzielle Auswirkungen des Verordnungsentwurfes

1. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Die Haushalte von Bund, Ländern und Gemeinden werden durch die Verordnung in dem Maße belastet, wie sie selbst als Erzeuger oder Besitzer von Abfällen zur Entsorgung verpflichtet sind und somit der Pflicht zur Zahlung von Abfallgebühren oder Abwassergebühren unterliegen. Etwaige, geringe Mehraufwendungen für den Bund aufgrund von steigenden Abfall- und Abwassergebühren werden vom jeweiligen Ressort im Rahmen des geltenden Finanzplans gegenfinanziert.

Bund, Ländern und Gemeinden entstehen durch die Verordnung die nachfolgend aufgeführten verwaltungsmäßigen Mehrkosten. Nach Ablauf der Übergangsfrist wird es in geringem Umfang auch zu Einsparungen bei den Verwaltungskosten auf Länderebene und Kommunalebene kommen, da bislang mit der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung verbundene Vollzugsaufgaben überwiegend entfallen. Zusätzlich bewirken die Regelungen der Verordnung mit der Übernahme von Kontrollaufgaben durch private Institutionen im Rahmen einer zugelassenen Qualitätssicherung einen Rückgang der Verwaltungskosten.

Neue Verwaltungseinrichtungen werden durch die Verordnung nicht begründet.

2. Erfüllungsaufwand

Grundsätzliche Vorbemerkung

Auf Grund der durch diese Verordnung erfolgenden Festlegung neuer Standards für die Entsorgung von Klärschlämmen ergeben sich gemäß nachfolgenden Aufstellungen Veränderungen des Erfüllungsaufwandes im Vergleich zu den Vorgaben zur Klärschlammverwertung nach den Bestimmungen der bislang geltenden Klärschlammverordnung (AbfKlärV) oder zur Entsorgung nach den allgemeinen Bestimmungen des Abfallrechts.

Die Berechnungen wurden noch auf der Grundlage statistischer Daten zur Klärschlammentsorgung im Kalenderjahr 2014 durchgeführt; die seit kurzem vorliegenden Angaben zur Klärschlammentsorgung im Jahr 2015 belegen, dass der Trend zur Ausweitung der thermischen Klärschlammentsorgung sich auch im Jahr 2015 fortgesetzt hat. Tendenziell bedeutet dies, dass sich zumindest der einmalige Erfüllungsaufwand (investive Maßnahmen) gegenüber den Berechnungen etwas reduzieren dürfte.

Der unter dem Bereich Wirtschaft ausgewiesene Erfüllungsaufwand fällt im Wesentlichen bei den Gemeinden an, die durch die Wassergesetze der Länder verpflichtet sind, das auf ihrem Gebiet anfallende Abwasser zu beseitigen. Da es sich um keinen Aufwand für Vollzug oder fiskalisches Handeln handelt, wird der mit der Abwasserbeseitigung verbundene Aufwand der Kommunen unter dem Aufwand für die Wirtschaft dargestellt.
Daneben können kommunale Behörden auch Kontrollfunktionen bei dem Vollzug dieser Verordnung übernehmen. Die hierbei zu berücksichtigenden kostenmäßigen Änderungen sind im Erfüllungsaufwand der Verwaltung berücksichtigt. Zu den kommunalen Pflichten gehört auch die Aufbereitung des durch die Abwasserbehandlung anfallenden Klärschlammes für dessen ordnungsgemäße Verwertung oder Beseitigung.
Eine Belastung der kommunalen Haushalte erfolgt allerdings nicht, da die für Abwasserentsorgung und Abfallentsorgung anfallenden Kosten über die Erhebung von Gebühren an die Bürger weitergereicht werden.

2.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Für Bürgerinnen und Bürger entsteht kein Erfüllungsaufwand.

2.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Aus 16 Vorgaben und 41 Informationspflichten entsteht jährlicher Erfüllungsaufwand von 93,6 Mio. Euro, darunter sind rund 1,5 Mio. Euro Bürokratiekosten und 92,3 Mio. Euro Sachkosten. Der überwiegende Teil entsteht durch die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung und die thermische Klärschlammbehandlung nach dem Ende der gestaffelten, maximal 15-jährigen Übergangsfrist für die bodenbezogene Klärschlammverwertung größerer Abwasserbehandlungsanlagen.
Eine unmittelbare Kompensation dieses 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, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gemäß der One in, – one out – Regelung kompensiert werden.
Ferner entsteht einmaliger Umstellungsaufwand in der Größenordnung von 398,0 Mio. Euro; dieser resultiert aus den Investitionskosten für die Phosphorrückgewinnungstechniken sowie dem Zubau thermischer Klärschlammbehandlungsanlagen.

Bei den Kostenangaben ist zu berücksichtigen, dass nicht exakt prognostiziert werden kann, in welchem Umfang nach Ablauf der Übergangsfrist Klärschlämme noch bodenbezogen verwertet werden und damit auch nicht exakt prognostizierbar ist, in welcher Größenordnung

eine Ergänzung der Infrastruktur für die Phosphorrückgewinnung erforderlich ist. Das für die Berechnungen angenommene Szenario geht davon aus, dass Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße bis 50.000 EW zu gleichen Anteilen wie bisher landwirtschaftlich und landbaulich verwertet werden. Demnach sind für etwa 294.000 t bisher landwirtschaftlich verwerteter Klärschlämme (TM), die in Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW anfallen und der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung unterliegen, Behandlungskapazitäten zu schaffen sowie Investitionen zur Phosphorrückgewinnung zu tätigen. Analog sind für 157.500 t Klärschlämme, die bisher im Landschaftsbau eingesetzt wurden, Behandlungskapazitäten und Kapazitäten zur Phosphorrückgewinnung zu schaffen. Insgesamt sind somit für 451.500 t Klärschlämme (TM), die bisher bodenbezogen in der Landwirtschaft oder im Landschaftsbau eingesetzt wurden, Behandlungskapazitäten zu errichten (in der Regel Monoverbrennungsanlagen) oder zur Verfügung zu stellen (in der Regel Mitverbrennungsanlagen).

2.3 Erfüllungsaufwand der Verwaltung

Der Verwaltung entsteht jährlicher Mehraufwand in Höhe von 0,2 Mio. Euro. Dieser fällt, bei einem Aufwand von etwa 19.000 Euro pro Jahr für die Bundesverwaltung, fast ausschließlich auf der Länder- und Kommunalebene an. Für Bundesbehörden werden durch die Verordnungsnovelle keine Zuständigkeiten neu begründet.
Zudem entsteht einmaliger Umstellungsaufwand in Höhe von ca. 0,9 Mio. Euro, hier beträgt der Bundesanteil etwa 38.000 Euro.

2.4 Begründung Erfüllungsaufwand Wirtschaft

Den nachfolgenden detaillierten Angaben liegt ein Berechnungsszenario zu Grunde, das insgesamt zu einem einmaligen Umstellungsaufwand von 398,0 Mio. Euro und einem jährlichen Erfüllungsaufwand in Höhe von 93,6 Mio. Euro führt (vgl. Abschnitt 2.2).
In den nachfolgenden Abschnitten wurden hierzu folgende Annahmen auf der Datenbasis der Klärschlammentsorgung des Jahres 2014 getroffen:
Im Jahr 2014 wurden bei einem Anfall von 1.809.166 t Klärschlamm TM 470.882 t landwirtschaftlich sowie etwa 251.000 t landbaulich verwertet und 1.084.108 t thermisch behandelt (Statistisches Bundesamt, Pressemitteilung 462/15 vom 11. Dezember 2015). Bei der thermischen Behandlung wird davon ausgegangen, dass diese derzeit zu gleichen Teilen (rd. 542.000 t) in Klärschlamm- Monoverbrennungsanlagen und in Klärschlamm-Mitverbrennungsanlagen erfolgt.

Die Aufbringung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von mehr als 50.000 Einwohnerwerten (EW) ist in Zukunft nicht mehr zulässig (Artikel 5, Änderungsbefehle Nummern 4 und 7 und Artikel 6).
(Die Einteilung der Abwasserbehandlungsanlagen in unterschiedliche Ausbaugrößen erfolgt in Anlehnung an die Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 19 Reihe 2.1.1 „Umwelt - Öffentliche Wasserversorgung und öffentliche Abwasserentsorgung 2013", Nummer 6.2, S. 36. Eine Orientierung an die Größenklassen nach Abwasserverordnung, Anhang 1 Häusliches und kommunales Abwasser, Buchstabe C, kann nicht erfolgen, da hier die für die Verordnung erforderliche Unterteilung der Größenklasse 4 in 4a (10.001 bis 50.000 EW) und 4b (50.001 EW bis 100.000 EW) nicht vorgenommen wird).

Es wird davon ausgegangen, dass 294.406 t der bisher in der Landwirtschaft eingesetzten Klärschlämme künftig nicht mehr aufgebracht werden dürfen. Dies sind etwa 62,5 % der seither in der Landwirtschaft aufgebrachten Menge an Klärschlamm (TM) (294.406 / 470.882 = 0,625). Nach dieser Annahme werden demnach 176.476 t Klärschlamm oder 37,5 % der bisher in der Landwirtschaft verwerteten Menge weiterhin landwirtschaftlich verwertet. Bezogen auf die insgesamt in kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen anfallende Klärschlammmenge entspricht dies einem Anteil von 9,8 %.
Unter Zugrundelegung der für den Bereich der landwirtschaftlichen Verwertung berechneten Annahmen zum Rückgang der bodenbezogenen Verwertung ergibt sich für den Bereich des Landschaftsbaus, dass etwa 157.000 t Klärschlämme (251.000 t x 0,625= 156.875 t), die bisher im Landschaftsbau verwertet wurden, nicht mehr dort eingesetzt werden. Die Menge der im Landschaftsbau eingesetzten Klärschlämme reduziert sich dadurch auf künftig 94.000 t.
Insgesamt sind demnach für rd. 451.500 t Klärschlamm TM, die bisher in Landwirtschaft oder Landschaftsbau verwertet wurden, Behandlungskapazitäten zu schaffen.
Die detaillierte Berechnung der sich hieraus ergebenden monetären Auswirkungen (einmaliger Erfüllungs-/Umstellungsaufwand und jährlicher Erfüllungsaufwand) werden unter den Vorgaben 14 und 16 dargestellt.

Vorgabe 1: Bestimmung der Bodenart und Bodenuntersuchung auf Schwermetalle
(Art. 1 § 4 Abs. 1, 4 und 7 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 3 Abs. 2, 3 und 9 AbfKlärV

Bodenuntersuchungen auf Schwermetalle finden bereits statt, somit ist die Veränderung der Fallzahl zu berechnen. Aktuell finden etwa 51.111 Bodenuntersuchungen im Bereich der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung statt (Hochrechnung).

Es reduziert sich die Anzahl der Bodenuntersuchungen bei landwirtschaftlich genutzten Flächen, da die bisher generell erforderlichen Wiederholungsuntersuchungen bei qualitätsgesicherten Schlämmen (§ 31 AbfKlärV) nach den Bestimmungen der Neufassung der Verordnung künftig entfallen. Derzeit sind etwa 25 % der bodenbezogen verwerteten Klärschlämme qualitätsgesichert (laut Angaben der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK)/Verband zur Qualitätssicherung von Düngung und Substraten (VQSD) und der Gesellschaft für Qualitätssicherung Landbauliche Abfallverwertung mbH (VDLUFA–QLA)) und es wird angenommen, dass sich diese Zahl auch in Zukunft nicht ändert. Das heißt, die relevante Klärschlammmenge beträgt 132.357 t (176.476 * 0,75). Um die in Zukunft notwendige Anzahl an Bodenuntersuchungen zu bestimmen, wird die zukünftige Menge an Klärschlamm, die stofflich verwertet wird und für die Bodenproben erforderlich sind (132.357 t) mit der aktuellen Menge an Klärschlamm, die bodenbezogen verwertet wird und für die Bodenproben erforderlich sind, ins Verhältnis gesetzt. Daraus lässt sich ermitteln, dass 28 % der aktuellen Bodenproben weiterhin durchgeführt werden müssen. Die Fallzahl reduziert sich somit um 36.800 (51.111 * 0,72) Fälle pro Jahr.

Zur Beauftragung eines Labors und der Interaktion mit den Probennehmern wird ein Zeitaufwand von fünf Minuten angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Pro Bodenuntersuchung wird ein Preis von 45 Euro angesetzt.
Die Pflicht zur erstmaligen Bodenuntersuchung nach den Bestimmungen der Klärschlammverordnung betrifft auf Grund der Erweiterung des Anwendungsbereichs der Verordnung zukünftig allerdings auch die Klärschlammverwertung auf Flächen des Landschaftsbaus. Da Angaben über die bisher im Landschaftsbau durchgeführten Bodenuntersuchungen fehlen, wird angenommen, dass bisher bei der Hälfte der im Landschaftsbau insgesamt eingesetzten Klärschlämme (insg. 251.000 t pro Jahr) auf Grund von Vorgaben der zuständigen Behörden Bodenuntersuchungen nach den Vorgaben der AbfKlärV durchgeführt wurden. Demnach wurden 125.500 t Klärschlämme im Landschaftsbau unter den Bedingungen der AbfKlärV zu den Bodenuntersuchungen verwertet. Rechnerisch bedeutet das, dass bisher 13.587 Untersuchungen durchgeführt wurden. Künftig ist zu erwarten, dass an Stelle der bisherigen Verwertung von 251.000 t Klärschlamm nur noch 94.000 t im Landschaftsbau eingesetzt werden. Wird auch hier angenommen, dass 25 % unter der Trägerschaft einer Qualitätssicherung verwertet werden, so sind für die Bezugsmenge von 70.500 t Klärschlamm künftig noch Wiederholungsbodenuntersuchungen erforderlich (Fallzahl: 7.662). Dies führt zu einer Entlastung um 5.925 Fälle und damit zu einer finanziellen Entlastung um 280.203 Euro (bei Zu-

grundelegung der gleichen Annahmen wie bei der landwirtschaftlichen Verwertung von jeweils einer Bodenuntersuchung bei Aufbringung von 9,2 t Klärschlamm und Kosten der einzelnen Bodenuntersuchung von ca. 48,92 Euro). Insgesamt führen die geänderten Bestimmungen zu den Bodenuntersuchungen zur Verminderung der Fallzahl um 42.725 und zu Einsparungen in der Größenordnung von 2.020.536 Euro.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
- 36.800	0,08	27,50	45	- 1.740.333
- 5.925	0.08	27,50	45	- 280.203
- 42.725	**0.08**	**27,50**	**45**	**- 2.020.536**

Vorgabe 2: Wegfall der Bodenuntersuchung auf Nährstoffe

AbfKlärV alt: § 3 Abs. 4

Bisher durfte Klärschlamm nur aufgebracht werden, wenn der Boden auf seine Nährstoffe hin untersucht wurde. Aktuell finden jährlich etwa 51.111 solcher Bodenuntersuchungen statt (Hochrechnung), die künftig entfallen. Zur Beauftragung eines Labors wird ein Zeitaufwand von fünf Minuten angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Pro Bodenuntersuchung wird ein Preis von 11 Euro angesetzt. Für den Bereich des Landschaftsbaus wird davon ausgegangen, dass gegenwärtig bei 50 % der Aufbringungen derartige Nährstoffuntersuchungen des Bodens stattfinden, die künftig entfallen. Zahlenmäßig handelt es sich um 13.587 Untersuchungen bei Zugrundelegung gleicher Annahmen wie bei der landwirtschaftlichen Verwertung. Hieraus ergeben sich künftig Einsparungen in der Größenordnung von 180.571 Euro. Insgesamt reduziert sich die Zahl der wegfallenden Bodenuntersuchungen um 64.968, was zu Kosteneinsparungen von insgesamt 859.921 Euro führt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
- 51.111	0,08	27,50	11	- 679.350
- 13.587	0.08	27,50	11	- 180.571
- 64.968	0.08	27,50	11	**- 859.921**

Vorgabe 3: Untersuchung des Bodens auf polychlorierte Biphenyle oder Benzo(a)pyren (Art. 1 § 4 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Eine Untersuchung des Bodens auf polychlorierte Biphenyle oder Benzo(a)pyren war in der alten Fassung der Verordnung nicht vorgesehen. Eine solche Untersuchung ist in der neuen Fassung nur vorgesehen „sofern die Untersuchung des Klärschlamms, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts […] ergeben hat, dass der zulässige Grenzwert für polychlorierte Biphenyle oder für Benzo(a)pyren nach […] um mehr als 70 Prozent ausgeschöpft wird". Laut Auskunft von Landesministerien ist dies sehr selten der Fall. Es wird angenommen, dass es pro Jahr 80 Fälle sind.

Die Aufbringung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 Einwohnerwerten (EW) ist in Zukunft nicht mehr zulässig (§ 15 Absatz 1a E-AbfKlärV). Wie unter 2.4 hergeleitet, ist zu erwarten, dass künftig nur noch 37 % der seither landwirtschaftlich verwerteten Klärschlammmenge aufgebracht werden darf. Analog wird davon ausgegangen, dass sich die Zahl der betroffenen Böden auf 37 % reduziert. Die Fallzahl beträgt also 30 (80 * 0,37).

Zur Beauftragung eines Labors und der Interaktion mit den Probennehmern wird ein Zeitaufwand von fünf Minuten angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Pro Bodenuntersuchung wird ein Preis von 125 Euro angesetzt. Die Einbeziehung des Landschaftsbaus in den Anwendungsbereich der Verordnung dürfte sich hier nicht messbar auswirken.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
30	0,08	27,50	125	**3.819**

<u>Vorgabe 4: Untersuchung des Klärschlamms</u>
(Art. 1 § 5 Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 3 Abs. 5

Es gibt zurzeit 9.307 öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen (Statistisches Bundesamt, Fachserie 19 vom 17. Mai 2015).

Von den öffentlichen Anlagen, die im Jahr 2014 Klärschlamm entsorgt haben, führten 55 % der Anlagen eine stoffliche Verwertung in der Landwirtschaft durch. Das heißt, dass bei

(9.307 * 0,55) 5.119 dieser Abwasserbehandlungsanlagen eine Klärschlammuntersuchung gemacht wird. Nach der bisher gültigen Verordnung ist die Untersuchung alle 6 Monate, also zweimal im Jahr notwendig. Dies führt bisher zu einer Fallzahl von 10.238.

Künftig dürfen nur noch Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße bis 50.000 EW aufgebracht werden. Dadurch reduziert sich die Zahl der relevanten Anlagen. Es gibt 538 Anlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW. Das sind rund 6 % aller Anlagen. Damit reduziert sich die Zahl auf 4.812 (4.812 * 0,94). Die Häufigkeit der Untersuchungen richtet sich zunächst nach der Menge des jährlich angefallenen Klärschlammes; grundsätzlich ist eine Untersuchung je 250 t Klärschlamm- Trockenmasse auf Schwermetalle und zusätzliche Parameter erforderlich. Daneben sind Untersuchungen bei Anlagen mit einem Klärschlammanfall von weniger als 750 t Trockenmasse mindestens alle 3 Monate und damit mindestens viermal jährlich durchzuführen. Da die Klärschlammmenge, die bundesweit je Anlage im Durchschnitt erzeugt wird, bei 194 t liegt, ist für die Häufigkeit der durchzuführenden Untersuchungen die Vorgabe zur Anzahl der jährlich mindestens durchzuführenden Untersuchungen von Relevanz. Die Häufigkeit der Untersuchungen hängt allerdings auch davon ab, ob eine Anlage ein Qualitätszeichen führt oder nicht (§ 31 Absatz 1 Nummer 3 AbfKlärV). Bei den 1.203 Abwasserbehandlungsanlagen mit Qualitätszeichen (25 % von 4.812) ist die Klärschlammuntersuchung mindestens zweimal im Jahr, also 2.406 Mal notwendig. Bei den 3.609 Anlagen ohne Zeichen (75 % von 4.812) ist diese mindestens alle 3 Monate und somit mindestens viermal im Jahr, also 14.436 Mal durchzuführen. Insgesamt ist also mit etwa 16.482 Klärschlammuntersuchungen zu rechnen. Das heißt, die Fallzahl steigt um 6.244.
Es wird davon ausgegangen, dass diese Anlagen jeweils sowohl eine landwirtschaftliche als auch eine landschaftsbauliche Verwertung durchführen, so dass die Einbeziehung des Landschaftsbaus in den Anwendungsbereich der Verordnung keine Auswirkungen auf die mindestens durchzuführende Zahl der Untersuchungen hat.
Zur Beauftragung eines Labors und der Interaktion mit den Probennehmern wird ein Zeitaufwand von fünf Minuten angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Obwohl der Klärschlamm in Zukunft auch auf die Stoffe Thallium, Arsen, Phosphor und Eisen untersucht werden muss, ist nicht zu erwarten, dass sich der Preis für eine Untersuchung dadurch maßgeblich verändert. Zudem beruhen die ergänzten Untersuchungsvorgaben zum Teil auf Bestimmungen der Düngemittelverordnung, so dass die Kosten dort anzurechnen wären. Pro Untersuchung wird ein Preis von 180 Euro an-

gesetzt. Zeitaufwand, Lohnniveau und Untersuchungskosten werden als konstant angenommen.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/ Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
6.244	0,08	27,50	180	**1.138.229**

Vorgabe 5: Untersuchung des Klärschlamms auf organische Schadstoffe
(Art. 1 § 5 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 3 Abs. 6

Aktuell gibt es 5.119 öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen, die Klärschlämme stofflich in der Landwirtschaft verwerten. Eine Untersuchung ist alle zwei Jahre notwendig, was zu einer aktuellen Fallzahl von jährlich 2.560 führt.

Nach dem neuen Regelungsvorhaben sind 5.119 * 0,94 = 4 812 öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen, die eine Ausbaugröße von bis zu 50.000 EW aufweisen und die dort anfallenden Klärschlämme stofflich verwertet werden, untersuchungspflichtig. Die Häufigkeit der Untersuchungen hängt wieder davon ab, ob ein Unternehmen ein Qualitätszeichen führt (§ 31 Absatz 1 Nummer 4 AbfKlärV). Unternehmen mit Qualitätszeichen (25 % von 4.812) müssen alle 3 Jahre untersuchen lassen, was zu 401 Untersuchungen pro Jahr führt. Unternehmen ohne Qualitätszeichen (75 % von 4.812 = 3.609) müssen alle 2 Jahre untersuchen lassen, was zu 1.805 Untersuchungen führt. Insgesamt ist also von jährlich 2.206 Fällen auszugehen.

Aktuell ist Klärschlamm auf polychlorierte Biphenyle und polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane zu untersuchen. Der Preis für eine Untersuchung wird mit 650 Euro beziffert. Neu hinzugekommen sind die Untersuchungen auf Benzo(a)pyren und polyfluorierte Verbindungen mit den Einzelsubstanzen Perfluoroctansäure und Perfluoroctansulfonsäure. Der Preis einer Untersuchung auf diese Stoffe wird mit 690 Euro angesetzt.
Es wird davon ausgegangen, dass Abwasserbehandlungsanlagen, die eine landschaftsbauliche Verwertung praktizieren, ohnehin auch Klärschlämme landwirtschaftlich verwerten, so dass keine zusätzlichen Untersuchungspflichten durch die Berücksichtigung des Landschaftsbaus in der Verordnung entstehen.
Es wird zudem davon ausgegangen, dass die Probenentnahme zusammen mit der Untersuchung aus Vorgabe 4 durchgeführt wird und deshalb kein zusätzlicher Personalaufwand entsteht.

	Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
alt	2.560	-	-	650	1.664.000
neu	2.206	-	-	1340	2.956.040
Saldo					**1.292.040**

Vorgabe 6: Entnahme einer Rückstellprobe zur Überwachung der Grenzwerte, Lagerung für 5 Jahre (Art. 1 § 9 Abs. 1 und 2 E- AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Die Kosten für die Entnahme und Lagerung einer Rückstellprobe sind im Moment nicht abschätzbar. Im Regelungsvorhaben wird nicht bestimmt, welche Arten von Untersuchungen mit Hilfe der Rückstellproben durchzuführen sind. In Abhängigkeit vom Parameter, der untersucht werden soll, braucht man Proben in unterschiedlichem Umfang und unterschiedlichem Zustand, gefriergetrocknet, getrocknet oder frisch. Dementsprechend variieren die Lagerkosten auch stark im Hinblick darauf, in welcher Menge und in welchem Zustand Proben aufgehoben werden sollen. Wie häufig eine solche Rückstellprobe entnommen werden würde, ist ebenfalls unbestimmt. In der Verordnungsbegründung wird ausgeführt, dass dies nur in wenigen Einzelfällen durchgeführt werden soll, um beispielsweise mehr Kenntnisse über importierten Klärschlamm zu erlangen.

Vorgabe 7: Herausgabe der Rückstellprobe auf Verlangen der Behörde (Art.1 § 9 Abs. 4 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Aufgrund der in Vorgabe 6 beschriebenen fehlenden Informationen ist auch hier der Aufwand bisher nicht quantifizierbar.

Vorgabe 8: Nachweise erbringen zur Anerkennung als Träger der Qualitätssicherung (Art. 1 § 20 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Es wird angenommen, dass neben den zu übermittelten Angaben zur Anerkennung des Trägers der Qualitätssicherung (siehe nachfolgende Informationspflicht 15) keine weiteren Nachweise von den Trägern der Qualitätssicherung erbracht werden müssen.

Vorgabe 9: Erfüllung der Anforderungen an die Qualitätssicherung (Art. 1 § 28 Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Die Vorgabe regelt, welche Bedingungen erfüllt werden müssen, um ein Qualitätszeichen zu erhalten. Bisher sind 25 % der stofflich verwerteten Klärschlammmengen qualitätsgesichert, jedoch handelt es sich bisher um eine Qualitätssicherung auf freiwilliger Basis. Es wird angenommen, dass die Träger den Anforderungen bereits nachkommen und es somit zu keiner Veränderung des Erfüllungsaufwandes kommt.

Vorgabe 10: Eigenüberwachung
(Art. 1 § 30 Abs. 1 - 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Bisher sind 25 % der stofflich verwerteten Klärschlammmengen qualitätsgesichert, jedoch handelt es sich bisher um eine Qualitätssicherung auf freiwilliger Basis. Es wird davon ausgegangen, dass die Träger der Qualitätssicherung bereits alle hier relevanten Arbeitsschritte durchführen und somit kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand entsteht.

Vorgabe 11: Fremdüberwachung des Qualitätszeichennehmers, Anwendung des Plans
(Art. 1 § 21 Abs. 2 und § 30 Abs. 4 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Bisher sind 25 % der stofflich verwerteten Klärschlammmengen qualitätsgesichert, jedoch handelt es sich bisher um eine Qualitätssicherung auf freiwilliger Basis. Es wird davon ausgegangen, dass die Träger der Qualitätssicherung bereits alle hier relevanten Arbeitsschritte durchführen und somit kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand entsteht.

Vorgabe 12: Beauftragung einer unabhängigen Untersuchungsstelle zur Probenuntersuchung
(Art. 1 § 32 Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Bei Untersuchungen nach §§ 4, 5 und 6 muss eine unabhängige Untersuchungsstelle beauftragt werden. Für die §§ 4 und 5 sind die Aufwendungen in den Vorgaben 3,4 und 5 sowie der Informationspflicht 2 bereits erfasst. Weitere Aufwendungen fallen nicht an. Es wird davon ausgegangen, dass Untersuchungen nach § 6 nur in Einzelfällen vorkommen, da die meisten landwirtschaftlichen Flächen bereits untersucht sind.

Vorgabe 13: Untersuchung des Klärschlamms durch den Klärschlammerzeuger auf den Phosphorgehalt
(Art. 5 Nummer 6 § 3c E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Es sind bei den laufenden Untersuchungen des Klärschlamms bereits die Phosphorgehalte enthalten. Dies trifft jedoch nur auf Klärschlamm von Abwasserbehandlungsanlagen zu, die bisher ihren Klärschlamm zur bodenbezogenen Verwertung abgegeben haben. Wie in Vorgabe 4 hergeleitet, findet in Zukunft bereits bei 4.812 der 9.307 Klärschlammerzeuger eine Klärschlammuntersuchung statt. Das heißt, bei weiteren 4.495 Anlagenbetreibern ist eine Untersuchung erforderlich.

Die Untersuchung auf den Phosphorgehalt ist nur einmal erforderlich, wenn später eine Phosphorrückgewinnung aus Verbrennungsasche stattfindet oder die Asche direkt z.B. als Dünger verwendet wird. Derzeit geben 14 % aller Klärschlammentsorger den Klärschlamm an die Mitverbrennung ab. Das heißt bei 629 Anlagen (4.812 * 0,14) müssten viermal im Jahr, also 2.516 Untersuchungen auf den Phosphorgehalt durchgeführt werden. Bei 4.138 (4.812 * 0,86) Anlagen findet die Untersuchung nur einmalig statt.
Die Einbeziehung des Landschaftsbaus in den Regelungsumfang dieser Verordnung dürfte hier zu keiner Änderung der Fallzahl führen.
Zur Beauftragung eines Labors und der Interaktion mit den Probennehmern wird ein Zeitaufwand von fünf Minuten angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Pro Untersuchung wird ein Preis von 15 Euro angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min	Lohnsatz in Euro/ Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
2.516	5	27,50	15	**43.506**

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Euro**
4.138	5	27,50	15	**71.553**

Vorgabe 14: Pflicht zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm
(Art. 5 Nummer 6 § 3a Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Zukünftig muss bei Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW aus dem Klärschlamm Phosphor zurückgewonnen werden. Dies kann über eine Phosphorfällung aus dem Klärschlamm oder durch eine Rückgewinnung aus der Verbrennungsasche von Klärschlamm- Monoverbrennungsanlagen (einschl. Vergasungsverfahren, Pyrolyseanlagen) und von speziellen Mitverbrennungsanlagen, die besonders aschearme Brennstoffe einsetzen, geschehen. Die Techniken hierzu sind auf den Abwasserbehandlungsanlagen noch nicht vorhanden, so dass hier einmaliger Umstellungsaufwand entsteht. Sofern ein Fällungsverfahren zur Rückgewinnung des Phosphors eingesetzt werden soll, wird davon ausgegangen, dass der behandelte (phosphorentfrachtete) Klärschlamm anschließend einer vorhandenen Mitverbrennungsanlage zugeführt wird.
Bevor auf die notwendige Errichtung der Anlagen zur Phosphorrückgewinnung eingegangen wird, sind zunächst die notwendigen Ergänzungen der (vorrangig thermischen) Behandlungskapazitäten zu ermitteln. Die Menge des künftig thermisch zu behandelnden Klärschlamms setzt sich dabei zunächst aus der bisherigen Menge an thermisch verwertetem Klärschlamm (1.084.108 t pro Jahr), sowie der in den Ausführungen vor Vorgabe 1 hergeleiteten Menge an Klärschlamm aus Anlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW (294.406 t), die bisher landwirtschaftlich verwertet wurden, zusammen; hinzu kommen noch die bisher im Landschaftsbau als Düngemittel verwendeten Mengen aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW, die künftig nicht mehr zu Düngezwecken eingesetzt werden können. Unter Zugrundelegung der gleichen Annahmen wie bei den landwirtschaftlich genutzten Klärschlämmen (Wegfall von 62,5 % oder 157.000 t der bisher im Landschaftsbau jährlich verwerteten Mengen) ergibt sich, dass künftig Kapazitäten von insgesamt 1,535 Mio. t Klärschlamm TM zur sonstigen Behandlung zur Verfügung stehen müssen. Dies bedeutet einen Zusatzbedarf von rd. 451.000 t zur sonstigen Klärschlammbehandlung (1,535 Mio. t abzüglich 1,084 Mio. t) und dürfte insbesondere zur Errichtung von Anlagen zur Monoverbrennung von Klärschlämmen und in geringerem Umfang zur Nutzung von ohnehin vorhandenen Mitverbrennungskapazitäten führen. Die Verordnung lässt allerdings auch den Einsatz anderer Verfahren zur thermischen oder anderweitigen Behandlung nach Phosphorfällung zu, um z.B. die Kriterien für eine nachfolgende Deponierung der behandelten, phosphorentfrachteten Klärschlämme zu erfüllen. Ob vom Einsatz derartiger anderweitiger Verfahren Gebrauch gemacht wird, kann derzeit nicht abgeschätzt werden.

Es wird daher davon ausgegangen, dass der zusätzliche Bedarf an thermischen Behandlungskapazitäten zu zwei Dritteln über den Zubau bei Monoverbrennungsanlagen und zu einem Drittel durch Nutzung ohnehin vorhandener Mitverbrennungsanlagen erfolgt. Demnach ist bei Monoverbrennungsanlagen von einer Kapazitätserweiterung um 301.000 t und

damit von derzeit 540.000 t auf 841.000 t TM auszugehen. Für eine derartige Erweiterung der Verbrennungskapazitäten ist mit Investitionskosten (einmaliger Umstellungsaufwand) von 301 Mio. Euro zu rechnen (s. auch unter Vorgabe 16). Bezüglich der Mitverbrennungsanlagen ist von einer zusätzlichen Inanspruchnahme von 150.000 t auszugehen; zusätzliche Investitionskosten fallen hier nicht an, da die notwendigen Kapazitäten rechnerisch zur Verfügung stehen. Die Menge der künftig in Mitverbrennungsanlagen behandelten Klärschlammmengen steigt daher von derzeit 540.000 t auf 690.000 t.
Durch den Verbrennungsprozess reduziert sich die Masse der in Monoverbrennungsanlagen eingesetzten 841.000 t Klärschlamm TM um 50 % auf 420.500 t Klärschlammverbrennungsaschen. Wird zudem die Annahme getroffen, dass weiterhin ein Drittel der Aschen direkt als Düngemittel verwendet wird, so sind für 280.300 t Klärschlammverbrennungsaschen zu einem in der Verordnung nicht näher festgelegten Termin Anlagen zur Phosphorextraktion aus den Verbrennungsaschen zu errichten. Die Rückgewinnung kann unmittelbar nach Ablauf der Übergangsfrist erfolgen, sie kann aber auch erst nach längerer Lagerung der Aschen in Monodeponien/Monoabschnitten erfolgen und damit zu einem Zeitpunkt, zu dem eine wirtschaftliche Aufbereitung möglich ist. Da auf jeden Fall zu einem späteren Zeitpunkt eine Phosphorrückgewinnung aus den Verbrennungsaschen erforderlich ist, sind die Investitionskosten für die gesamten 280.300 t Klärschlammasche anzugeben. Werden hierzu die geschätzten Investitionsangaben für ein kostengünstiges Aufbereitungsverfahren (4,8 Mio. Euro je 30.000 t Aufbereitungskapazität) zugrunde gelegt, so ergibt sich hieraus ein Investitionsbedarf von ca. 45 Mio. Euro (Bedarf: 9,3 Anlagen je 30.000 t).
Eine Phosphorrückgewinnung aus Verbrennungsasche aus Mitverbrennungsanlagen ist nur bei Anlagen möglich, die besonders aschearme Brennstoffe (i.d.R. aschearme Braunkohle) einsetzen. Dies betrifft inputseitig eine Menge von 150.000 t Klärschlamm TM der insgesamt 690.000 t Klärschlamm TM, die künftig (jährlich) in Mitverbrennungsanlagen behandelt werden. Auch bei diesen 150.000 t Klärschlamm (Mitverbrennung mit aschearmen Brennstoffen) ist ein Masseverlust durch den Verbrennungsprozess von 50 % anzunehmen, so dass hier jährlich 75.000 t phosphorhaltige Aschen anfallen. Wird ebenfalls davon ausgegangen, dass ein Drittel der Aschen unmittelbar zu Düngezwecken verwertet wird, so ist eine Phosphorrückgewinnungsinfrastruktur für insgesamt 50.000 t jährlich zu schaffen. Werden auch hier die Kostenrelationen eines kostengünstigen Verfahrens zugrunde gelegt, so sind hierfür Investitionen zur Phosphorrückgewinnung von rd. 8 Mio. Euro zu tätigen.
Von den nach Abzug der Klärschlammmengen, die einer Behandlung in einer Anlage zur Mitverbrennung mit besonders aschearmen Brennstoffen zugeführt werden, verbleibenden 540.000 t Klärschlamm TM, die einer anderweitigen Mitverbrennung zugeführt werden, weist etwa ein Drittel (180.000 t) laut einem Forschungsbericht im Auftrag des Umweltbundesam-

tes[1] einen Phosphorgehalt von weniger als 20 Gramm je Kilogramm TM auf. Für derartige Schlämme mit einem Phosphorgehalt von weniger als 20 g je kg Klärschlamm TM ist eine Phosphorrückgewinnung nicht zwingend erforderlich. Für die schließlich noch verbleibende Masse von 360.000 t TM ist eine Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm vor der Zuführung des abgereicherten Klärschlammes zu dem Verbrennungsprozess (oder ggf. einem anderen Behandlungsverfahren) notwendig. Die 360.000 t TM entsprechen 20 % (360.000 / 1.809.166) der bisher produzierten Klärschlammmenge. Dies entspricht 16,4 Mio. EW (82 Mio. Einwohner * 0,20). Die Investitionskosten liegen dann nach einer auf die Einwohnerzahlen bezogenen Abschätzung des Umweltbundesamtes bei 27,6 Mio. Euro (16,4 Mio. EW * 1,7 Mio. Euro). Der einmalige Erfüllungsaufwand für die Rückgewinnungstechnik (Fällungsverfahren) für Klärschlamm beläuft sich damit auf 27,6 Mio. Euro.
Insgesamt entsteht also einmaliger Erfüllungsaufwand für den Bereich der Phosphorrückgewinnung (Ascheaufbereitung; Phosphorfällung) in Form von Sachkosten in Höhe von 80,6 Mio. Euro.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Mio. Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Mio. Euro**
9,3 (Ascheaufbereitung, Monoverbrennung)	-	-	4,8	44,6
1,7 (Ascheaufbereitung Mitverbrennung)			4,8	8,2
16,4 (Fällungsverfahren)	-	-	1,7	27,9
Summe				**80,7**

Hinzu kommen die laufenden Kosten, welche für die Gewinnung des Phosphors aus dem Klärschlamm (540.000 t TM * 2/3 = 360.000 t TM) und der Asche (420.500 t Asche * 2/3 = 280.330 t) aus Monoverbrennungsanlagen sowie aus speziellen Mitverbrennungsanlagen (mit Verwendung aschearmer Kohle; 75.000 t Asche * 2/3 = 50.000 t) anfallen. Der VKU (Verband kommunaler Unternehmen) geht von Kosten i. H. v. 24 Euro pro Tonne TM bei der Gewinnung von Phosphor aus dem Klärschlamm und von 86 Euro pro Tonne aus der Asche aus. Für die Gewinnung des Phosphors fallen demnach zusätzliche Kosten i. H. v. ca. 37,04 Mio. Euro pro Jahr an.

[1] Montag, David; Pinnekamp, Johannes; Everding, Wibke; Malms, Susanne; Reinhardt, Joachim; Fehrenbach, Horst; Arnold, Ute; Trimborn, Manfred; Goldbach, Heiner; Klett, Wolfgang; Lammers, Thomas. 2015. „Bewertung konkreter Maßnahmen einer weitergehenden Phosphorrückgewinnung aus relevanten Stoffströmen sowie zum effizienten Phosphoreinsatz“. Forschungskennzahl 3713 26 301 UBA-FB-002120, S. 131.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Mio. Euro**
280.330 t (Ascheaufbereitung, Monoverbrennung)	-	-	86	24,1
50.000 t (Ascheaufbereitung, Mitverbrennung)			86	4,3
360.000 t (Fällungsverfahren)			24	8,64
Summe				**37,04**

Vorgabe 15: Verlängerung der Lagerung von Klärschlammmonoverbrennungsasche (Artikel 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 23 Abs. 6 Deponieverordnung

Da durch die Steigerung des jährlich verbrannten Klärschlamms in Verbrennungsanlagen auch mehr Verbrennungsasche für die Deponien anfällt, müssten die bestehenden Deponien erweitert bzw. neue erschlossen werden.

Zur Berechnung der zusätzlichen Deponiekapazitäten werden folgende Überlegungen zu Grunde gelegt: Die Menge an Klärschlammverbrennungsaschen, die zukünftig unter Berücksichtigung des Glühverlusts von 50 % anfallen wird, beträgt 420.500 t pro Jahr (vgl. Ausführungen unter Vorgabe 14). Etwa 1/3, also 140.000 t (420.500 t * 1/3) werden direkt stofflich als Dünger verwertet und daher findet hier keine Lagerung statt (siehe Vorgabe 14). Es verbleiben also 280.500 t Klärschlamm TM (420.500 t – 140.000 t). Unter Berücksichtigung der Annahme, dass 50 % der Aschen einer unmittelbaren Aufbereitung (Düngemittel; Phosphorsäure; Detergentien) zugeführt werden, wird für 140.250 t Asche zusätzlicher Deponieraum benötigt. Die jährlichen Kosten für die Lagerung liegen bei etwa 140.250 t * 37 Euro/t (Angabe s. Fußnote 1, Seite 23) = 5,19 Mio. Euro.
Unter Zugrundelegung der gleichen Annahmen für die Aschen aus der Mitverbrennung von Klärschlämmen mit besonders aschearmen Brennstoffen (75.000 t) ergibt sich, dass 25.000 t direkt als Düngemittel verwertet werden. Von den verbleibenden 50.000 t werden 25.000 t direkt aufbereitet und 25.000 t werden über einen unbestimmten Zeitraum gelagert. Hieraus ergeben sich zusätzliche Kosten in Höhe von 0,925 Mio. Euro.
Die zusätzlichen jährlichen Kosten der Aschelagerung liegen somit bei insgesamt 6,115 Mio. Euro.

Für Aschen aus der sonstigen Mitverbrennung ist davon auszugehen, dass diese wie bisher im Bergversatz oder ggf. auch im Straßenbau eingesetzt oder deponiert werden, so dass hier kaum mit zusätzlichen Kosten zu rechnen ist.

Fallzahl (t)	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Mio. Euro**
140.250 (Aschen) Monoverbrennung)	-	-	37 €/t	5,19
25.000 (Aschen Mitverbrennung)			37 €/t	0,925
Insg. 165.250			**37 €/t**	**6,115**

Vorgabe 16: Verbot der Aufbringung von Klärschlamm aus Anlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW
(Art. 5 Nummer 7 § 15 Abs. 1a E-AbfKlärV)

Die Aufbringung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW ist in Zukunft nicht mehr zulässig.

Unter der Annahme, dass die aktuell anfallende Klärschlammmenge künftig konstant bleibt, ist von jährlich 1,8 Mio. t Klärschlamm TM auszugehen. Durch das oben genannte Aufbringungsverbot erhöht sich die Menge an Klärschlamm, die jährlich thermisch behandelt werden muss, um 294.406 t TM bisher landwirtschaftlich genutzter Klärschlämme und zusätzlich um knapp 157.000 t TM bisher landschaftsbaulich genutzter Klärschlämme. Insgesamt sind dies 451.000 t Klärschlämme TM, wie in den allgemeinen Anmerkungen vor Vorgabe 1 und zu Vorgabe 14 hergeleitet. Hierfür müssten thermische Behandlungsanlagen zugebaut werden.[2] Hieraus entsteht einmaliger Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft. Wie bereits in Vorgabe 14 ausgeführt, wird davon ausgegangen, dass zwei Drittel des zusätzlichen Bedarfs an Behandlungskapazitäten durch Errichtung von Klärschlamm-Monoverbrennungskapazitäten gedeckt wird (301.000 t TM). Es wird ferner davon ausgegangen, dass mit dem Ziel der Kostenminimierung die thermische Behandlung in großen Anlagen mit einer Jahreskapazität von 35.000 t erfolgt. Derartige Anlagen erfordern Investitionen in Höhe von ca. 35 Mio. Euro. Zur Deckung des künftigen Behandlungsdefizits sind demnach rechnerisch 8,6 Anlagen bei einem Investitionsbedarf von 301 Mio. Euro erforderlich.

[2] Die Vereinigung DWA geht dagegen von einer Kapazitätslücke von ca. 1 Mio. t Trockenmasse aus. Dies betraf allerdings noch die Annahmen des ursprünglichen Referentenentwurfes, der die grundsätzliche Pflicht zur Phosphorrückgewinnung für Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße ab 10.000 EW vorsah.

Weitere 150.000 t Klärschlamm TM werden in ohnehin vorhandenen Mitverbrennungsanlagen behandelt, für die keine Investitionen erforderlich sind.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Mio. Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Mio. Euro**
9	-	-	35	**315**

Somit beläuft sich der einmalige Aufwand auf ca. 315 Mio. Euro für den Bau der benötigten Anlagen zur Monoverbrennung von Klärschlamm.

Diese Anlagen müssen allerdings auch betrieben werden. Hierdurch entsteht jährlicher Erfüllungsaufwand. Die anfallenden Jahresbetriebskosten stammen ebenfalls vom VKU.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Mio. Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Mio. Euro**
9	-	-	5,49	**49,41**

Das Betreiben der zusätzlichen Anlagen zur Monoverbrennung würde demnach rd. 49,41 Mio. Euro jährlichen Erfüllungsaufwand verursachen.

- Begründung Informationspflichten der Wirtschaft

Informationspflicht 1: Antrag auf Aussetzung der Wiederholungsuntersuchung
(Art. 1 § 4 Abs. 7 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 3 Abs. 9

Eine Umfrage bei Länderverwaltungen hat ergeben, dass diese keine Veränderung in der Anzahl der Anträge erwarten.

Informationspflicht 2: Vorlage der Untersuchungsergebnisse des Klärschlamms
(Art. 1 § 5 Abs. 4 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: §3 Abs. 8 S. 3

Die Fallzahl hängt von der Anzahl der Untersuchungen laut § 5 Abs. 1 E-AbfKlärV ab. Somit wird die alte Fallzahl in Anlehnung an Vorgabe 4 mit 10.238, die neue mit 16.482 angesetzt. Es ergibt sich daraus eine Differenz von 6.244. Für die Datenübermittlung an die Behörde wird aus der Zeitwerttabelle Wirtschaft eine Zeit von zwei Minuten angesetzt, für die Archivierung eine Minute. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau

des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Für die Übersendung der Ergebnisse werden Portokosten in Höhe von einem Euro angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
6.244	0,05	27,50	1	**14.830**

Informationspflicht 3: Antrag auf Festlegung der Grenzwerte bei kleinräumig wechselnden Bodenarten
(Art. 1§ 7 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Eine Umfrage bei Länderverwaltungen hat ergeben, dass diese davon ausgehen, dass in sehr wenigen Fällen ein solcher Antrag gestellt wird, deshalb werden hier ca. 300 Anträge angesetzt. Da eine Festlegung nur einmal stattfinden muss, handelt es sich um einmalige Kosten. Zum Aufsetzen des Antrages werden drei Minuten veranschlagt, eine Minute zum Archivieren und eine Minute zum Versand. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Für die Übersendung des Antrages werden Portokosten in Höhe von einem Euro angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Euro**
300	0,08	27,50	1	**960**

Informationspflicht 4: Antrag auf Zulassung der Aufbringung aufgrund geogen bedingter Überschreitung von Grenzwerten (Art. 1 § 7 Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Ausnahmen wie unter Informationspflicht 3.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
300	0,08	27,50	1	**960**

Informationspflicht 5: Antrag zur Aufbringung von Klärschlamm in Schutzgebieten (Art. 1 § 15 Abs. 5 AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 5

Eine Umfrage bei Länderverwaltungen hat ergeben, dass diese keine Veränderung in der Anzahl der Anträge erwarten

Informationspflicht 6: Mitteilung des Klärschlammnutzers an den Klärschlammerzeuger (Art. 1 § 16 Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Basierend auf Angaben von Landesministerien, gibt es zurzeit etwa 122.222 Aufbringungen (Hochrechnung) auf landwirtschaftlich genutzte Böden. Die Aufbringung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW ist in Zukunft nicht mehr zulässig (Art. 1 § 15 Absatz 1a E-AbfKlärV). Wie vor Vorgabe 1 hergeleitet, ist zu erwarten, dass künftig 37 % der bisher landwirtschaftlich verwerteten Klärschlammmenge weiterhin aufgebracht werden darf. Analog wird davon ausgegangen, dass sich die Anzahl der Aufbringungen sich auf 37 %, also 45.222 verringert. Unberücksichtigt bleibt hierbei zunächst, auf wie viele Flächen bei Maßnahmen des Landschaftsbaus in Zukunft Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost auf- oder eingebracht wird. Wird daher überschlägig auf Grund des Verhältnisses der künftig abgeschätzten Aufbringungsmengen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen (176.500 t) zu den künftig noch verbleibenden Aufbringungsmengen im Landschaftsbau (94.000 t) die Fallzahl der Anzeigen geschätzt, so wäre auf Grund der Einbeziehung des Landschaftsbaus in die Verordnung mit 24.102 zusätzlichen Anzeigen zu rechnen. Insgesamt ist somit von einer Anzahl derartiger Anzeigen in der Größenordnung von 69.324 auszugehen.

Zum Aufsetzen der Mitteilung werden zwei Minuten veranschlagt, eine Minute zum Archivieren und eine Minute zum Versand. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Für die Übersendung der Mitteilung werden Portokosten in Höhe von einem Euro angesetzt.
Insgesamt führt diese Pflicht zu Mehrkosten in der Größenordnung von 196.418 Euro.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
45.222	0,07	27,50	1	128.129
24.102	0.07	27,50	1	68.289
69.324				**196.418**

Informationspflicht 7: Antrag auf alternativen Flächennachweis bei der zuständigen Behörde (Art. 1 § 16 Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Eine Abfrage bei Länderverwaltungen hat ergeben, dass jährlich mit etwa 150 Anträgen zu rechnen ist.

Zum Aufsetzen des Antrages werden drei Minuten veranschlagt, eine Minute zum Archivieren und eine Minute zum Versand. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Für die Übersendung des Antrages werden Portokosten in Höhe von einem Euro angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
150	0,08	27,50	1	**480**

Informationspflicht 8: Anzeige der Aufbringung bei der zuständigen Behörde (Art. 1 § 16 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 7 Abs. 1

Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der derzeitigen Aufbringungen (122.222 Fälle; s. Infopflicht 6) sich auf 37 %, also 45.222 verringert. Jedoch ist eine Anzeige der Aufbringung von Qualitätszeichennehmern nicht notwendig (§ 31 Absatz 1 Nummer 8 E-AbfKlärV). Hiervon sind etwa 25 % der Aufbringungen betroffen, so dass die Fallzahl auf 33.917 (45.222 * 0,75) sinkt. Im Vergleich zu den derzeit erfolgenden Anzeigen bedeutet dies eine Reduzierung um 88.305 Fälle.

Unberücksichtigt bleibt hier zunächst, auf wie viele Flächen bei Maßnahmen des Landschaftsbaus in Zukunft Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost aufgebracht wird. Wird daher überschlägig auf Grund des Verhältnisses der Aufbringungsmengen

auf landwirtschaftlich genutzte Flächen (176.500 t) zu den künftig noch verbleibenden Aufbringungsmengen im Landschaftsbau (94.000 t) die Fallzahl der Anzeigen geschätzt, so ist auf Grund der Einbeziehung des Landschaftsbaus in die Verordnung zunächst mit 18.076 zusätzlichen Anzeigen zu rechnen; unter der Annahme, dass bereits bisher in 50 % der Fälle eine derartige Anzeige erfolgt ist, verbleiben 9.038 zusätzliche Anzeigen. Insgesamt ist somit nicht von einer Reduzierung der Anzahl der Anzeigen um 88.305, sondern lediglich um 79.267 auszugehen.

Zum Aufsetzen der Anzeige werden zwei Minuten veranschlagt, eine Minute zum Archivieren und eine Minute zum Versand. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Für die Übersendung der Anzeige werden Portokosten in Höhe von einem Euro angesetzt.
Der jährliche Erfüllungsaufwand bei den Anzeigen nach § 16 Absatz 2 (Anzeige über die geplante Auf- oder Einbringung von Klärschlamm) reduziert sich demnach künftig um 224.590 Euro.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
- 79.267	0,07	27,50	1	**- 224.590**

<u>Informationspflicht 9: Erstellung eines Lieferscheins für die Beförderung des Schlamms, Aufbewahrung einer Kopie</u> (Art. 1 § 17 Abs. 1 und § 18 Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 7 Abs. 1 bis 3

Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Aufbringungen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen sich auf 37 %, also 45.222 verringert. Dies sind 77.000 Fallzahlen weniger als bisher (122.222 – 45.222). Wird überschlägig auf Grund des Verhältnisses der Aufbringungsmengen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen (176.500 t) zu den künftig noch verbleibenden Aufbringungsmengen im Landschaftsbau (94.000 t) die Fallzahl der Anzeigen bei landschaftsbaulichen Aufbringungen geschätzt, so ist auf Grund der Einbeziehung des Landschaftsbaus in die Verordnung zunächst mit 24.103 zusätzlichen Anzeigen zu rechnen; unter der Annahme, dass bereits bisher in 50 % der Fälle ein derartiger Lieferschein erstellt wurde, verbleiben 12.056 zusätzliche Anzeigen. Insgesamt ist somit nicht von einer Reduzierung der Anzahl der Anzeigen um 77.000, sondern lediglich um 64.944 auszugehen.

Zum Aufsetzen des Lieferscheins werden drei Minuten veranschlagt und eine Minute zum Archivieren. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
- 64.944	0,07	27,50	-	**- 119.064**

Informationspflicht 10: Bestätigung der Anlieferung (auf dem Lieferschein)
(Art. 1 § 17 Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 7 Abs. 2 S. 3

Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Aufbringungen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen sich auf 37 %, also 45.222 verringert. Dies sind 77.000 Fallzahlen weniger als bisher (122.222 – 45.222). Wird überschlägig auf Grund des Verhältnisses der Aufbringungsmengen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen (176.500 t) zu den künftig noch verbleibenden Aufbringungsmengen im Landschaftsbau (94.000 t) die Fallzahl der Bestätigungen bei landschaftsbaulichen Aufbringungen geschätzt, so ist auf Grund der Einbeziehung des Landschaftsbaus in die Verordnung zunächst mit 24.102 zusätzlichen Bestätigungen zu rechnen; unter der Annahme, dass bereits bisher in 50 % der Fälle eine derartige Bestätigung erfolgt ist, verbleiben 12.056 zusätzliche Anzeigen. Insgesamt ist somit nicht von einer Reduzierung der Anzahl der Bestätigungen um 77.000, sondern lediglich um 64.944 auszugehen.

Für die Bestätigung wird ein Zeitaufwand von 0,5 Minuten angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
- 64.944	0,008	27,50	-	**- 14.833**

Informationspflicht 11: Mitteilung der späteren Aufbringung an den Klärschlammerzeuger
(Art. 1 § 17 Abs. 3 Satz 4 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Die Anzahl der Mitteilungen beruht einerseits auf dem Anteil der Fälle, in denen der Klärschlamm erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgebracht wird und der Anzahl der Lieferscheine. Es wird angenommen, dass in 30 % der Fälle die Aufbringung erst später erfolgt.
Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Aufbringungen sich auf 37 %, und damit von 122.222 auf künftig 45.222 verringert. Die Anzahl der späteren Aufbringungen beträgt dementsprechend 13.567 (45.222 * 0,3).
Wird überschlägig auf Grund des Verhältnisses der Aufbringungsmengen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen (176.500 t) zu den künftig noch verbleibenden Aufbringungsmengen im Landschaftsbau (94.000 t) die Fallzahl der Mitteilungen zur späteren Aufbringung bei landschaftsbaulichen Aufbringungen geschätzt, so ist auf Grund der Einbeziehung des Landschaftsbaus in die Verordnung mit 7.230 zusätzlichen Mitteilungen zu rechnen. Es ist somit von insgesamt 20.797 Mitteilungen über eine spätere Aufbringung auszugehen.

Zum Aufsetzen der Mitteilung werden zwei Minuten veranschlagt, eine Minute zum Archivieren und eine Minute zum Versand. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Für die Übersendung der Mitteilung werden Portokosten in Höhe von einem Euro angesetzt.
Die Pflicht zur Mitteilung über eine spätere Aufbringung führt damit zu Kosten in Höhe von 58.925 Euro.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
20.797	0,07	27,50	1	**58.925**

Informationspflicht 12: Nachtrag auf dem Lieferschein
(Art. 1 § 17 Abs. 3 Satz 5 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Der Nachtrag auf dem Lieferschein ist nur dann notwendig, wenn eine spätere Aufbringung (Informationspflicht 11) stattgefunden hat.

Für den Nachtrag wird ein Zeitaufwand von 0,5 Minuten angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Die Fallzahlen entsprechen den Fallzahlen der Informationspflicht 11.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
20.797	0,008	27,50	-	**4.766**

Informationspflicht 13: Übersendung des Lieferscheins an den Klärschlammerzeuger (Art. 1 § 17 Abs. 5 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 7 Abs. 3

Es ist davon auszugehen, dass sich die Anzahl der Aufbringungen auf 37 %, also 45.222 und sich somit um 77.000 (122.222 – 45.222) verringert. Wird allerdings überschlägig auf Grund des Verhältnisses der Aufbringungsmengen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen (176.500 t) zu den künftig noch verbleibenden Aufbringungsmengen im Landschaftsbau (94.000 t) die Fallzahl der Übersendung des Lieferscheines zur späteren Aufbringung bei landschaftsbaulichen Aufbringungen geschätzt, so ist auf Grund der Einbeziehung des Landschaftsbaus in die Verordnung zunächst mit 24.102 zusätzlichen Übersendungen zu rechnen. Unter der Annahme, dass bereits bisher in 50 % der Fälle ein derartiger Lieferschein erstellt wurde, verbleiben 12.056 zusätzliche Übersendungen. Insgesamt verändert sich somit die Reduzierung der Anzahl der Anzeigen von 77.000 Fallzahlen auf 64.944, was zu einer Kosteneinsparung von 124.476 Euro führt.
Zur Übersendung des Lieferscheins wird eine Minute veranschlagt und eine Minute zum Archivieren. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Für die Übersendung werden Portokosten in Höhe von einem Euro angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
- 64.944	0,03	27,50	1	**- 124.476**

Informationspflicht 14: Übersendung von Kopien des Lieferscheins an verschiedene Stellen (Art. 1 § 17 Abs. 6 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 7 Abs. 3

Nach der alten Fassung der Verordnung hatte der Beförderer eine Kopie des Lieferscheins an die für die Abwasserbehandlungsanlage und die für die Aufbringungsfläche zuständige Behörde zu schicken (2). In der neuen Verordnung werden die Kopien vom Klärschlammerzeuger versendet und gehen zusätzlich an den Klärschlammnutzer, Klärschlammbeförderer,

Qualitätszeichennehmer, ggfs. den Gemisch- oder Komposthersteller, sowie ggfs. die landwirtschaftliche Fachbehörde (+ 3 bis 4). Da nur Klärschlamm betrachtet wird, der stofflich verwertet wird, muss entweder eine Kopie an den Gemisch- oder Komposthersteller, oder die landwirtschaftliche Fachbehörde versendet werden. In 25 % der Fälle nutzt der Klärschlammerzeuger aktuell ein Qualitätssicherungssystem und kann damit Erleichterungen oder Befreiungen von der Pflicht zur Übersendung des Lieferscheines in Anspruch nehmen.

Es ist davon auszugehen, dass sich die Anzahl der Aufbringungen in der Landwirtschaft auf 37 %, also 45.222 (122.222 – 77.000) verringert. Insgesamt muss also künftig an 5 statt bisher an 2 zusätzliche Stellen eine Kopie des Lieferscheins versandt werden. Im Fall der Aufbringung im Rahmen eines Qualitätssicherungssystems ist eine Befreiung von den Lieferscheinpflichten und damit von der Übersendung des Lieferscheins nach der Aufbringung zulässig. Dies betrifft derzeit etwa 25 % der verwerteten Klärschlämme. Dies führt zur Veränderung der Fallzahl von 244.444 (2 * 122.222) auf 169.585 Fälle (45.222 * 5 = 226.110 * 0,75 = 169.585). Im Ergebnis führt dies zu einer Reduzierung der Fallzahlen um 74.859 im Bereich der Landwirtschaft.
Wird überschlägig auf Grund des Verhältnisses der Aufbringungsmengen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen (176.500 t) zu den künftig noch verbleibenden Aufbringungsmengen im Landschaftsbau (94.000 t) die Fallzahl derartiger Übersendungen geschätzt, so ist zunächst davon auszugehen, dass bisher bei der Hälfte der Aufbringungen auf landschaftsbauliche Flächen Lieferscheine erstellt und auch an die beiden Fachbehörden übersandt wurden. Bei einer bisherigen Aufbringungsmenge von 251.000 t jährlich lag die Fallzahl von Lieferscheinerstellungen bei 32.682, sofern davon ausgegangen wird, dass in 50 % der Aufbringungen auch Lieferscheine erstellt wurden. Wird auch hier davon ausgegangen, dass eine Versendung an zwei Behörden erfolgte, so ist von einer bisherigen Fallzahl von 65.365 Übersendungen auszugehen. Unter der Annahme, dass eine Reduzierung der Aufbringungsmengen auch im Landschaftsbau auf 37 % der bisherigen Mengen erfolgt, aber eine generelle Übersendungspflicht (bei 100 % der Aufbringungen) besteht, wären künftig in 24.103 Fällen Lieferscheine an bis zu fünf Stellen zu übersenden. Da auch hier 25 % der Klärschlämme in der Trägerschaft der Qualitätssicherung verwertet werden, besteht die verbindliche Übersendungspflicht nur in 18.077 Fällen. Die Übersendung von Lieferscheinen für im Landschaftsbau verwertete Klärschlämme an bis zu fünf Stellen führt demnach zu 90.385 Fallzahlen, was einen Mehraufwand im Bereich des Landschaftsbaus von 25.020 Fallzahlen bedeutet.
Insgesamt (Landwirtschaft und Landschaftsbau) führt die Änderung der Verordnung zu einer Reduzierung der Übersendungsfallzahlen der Kopien des Lieferscheines um 49.839 und zu einer Kostenreduzierung um 95.522 Euro.

Zur Übersendung von Kopien des Lieferscheins wird eine Minute veranschlagt und eine Minute zum Archivieren bei den jeweiligen Stellen. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Für die Übersendung werden Portokosten in Höhe von einem Euro angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
- 49.839	0,03	27,50	1	**- 95.522**

Informationspflicht 15: Anerkennung des Trägers der Qualitätssicherung (Art. 1 § 20 Abs. 3 E-AbfKlärV i.V.m. § 12 Abs. 5 S. 1 KrWG)

AbfKlärV alt: § 12 Abs. 5 S. 1 KrWG

Die Qualitätssicherung im Bereich der Bioabfälle und Klärschlämme ist bereits durch § 12 Absatz 5 Satz 1 KrWG grundsätzlich geregelt, der E-AbfKlärV konkretisiert also nur die Bedingungen zur Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung. Es gibt bereits derzeit zwei Träger der Qualitätssicherung (RAL und QLA), die jedoch nicht anerkannt sind. Darüber hinaus ist laut BMUB nicht zu erwarten, dass sich neue Träger der Qualitätssicherung bilden werden, da die Anzahl der Qualitätszeichennehmer in Zukunft wahrscheinlich nicht ansteigen wird.
Für die Beschaffung der notwendigen Nachweise wird ein Zeitaufwand von 15 Minuten, für die Antragsstellung ein Zeitaufwand von 30 Minuten, für den Versand eine Minute und die Archivierung zwei Minuten (jeweils Zeitwerttabelle Wirtschaft) angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Für die Übersendung werden Portokosten in Höhe von einem Euro angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
2	0,8	27,50	1	**46**

Informationspflicht 16: Erstellung eines Konzepts zur Qualitätssicherung, Überwachung der Einhaltung (Art. 1 § 21 Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Bisher sind 25 % aller stofflich verwerteten Klärschlämme qualitätsgesichert, jedoch handelt es sich bisher um eine Qualitätssicherung auf freiwilliger Basis. Es ist nicht damit zu rechnen, dass darüber hinaus neue Klärschlammerzeuger zu Qualitätszeichennehmern werden, da die stoffliche Verwertung künftig sinken wird. Es wird angenommen, dass die Träger der Qualitätssicherung der Erstellung eines Konzepts bereits nachkommen und es somit zu keiner Veränderung des Erfüllungsaufwandes kommt.

Informationspflicht 17: Erstellung eines Untersuchungsplans
(Art. 1 § 21 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Wie unter Informationspflicht 16 ausgeführt.

Informationspflicht 18: Abgabe von Empfehlungen zur Anwendung des Klärschlamms
(Art. 1 § 21 Abs. 3 S.1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Wie unter Informationspflicht 16 ausgeführt.

Informationspflicht 19: Dokumentation der Anwendungsempfehlungen, Kopie an Klärschlammnutzer (Art. 1 § 21 Abs. 3 S. 4 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Wie unter Informationspflicht 16 ausgeführt.

Informationspflicht 20: Festlegung verbindlicher Regelungen für Qualitätszeichennehmer
(Art. 1 § 21 Abs. 4 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Wie unter Informationspflicht 16 ausgeführt.

Informationspflicht 21: Erstellung eines Verzeichnisses aller Qualitätszeichennehmer, Aktualisierung und Veröffentlichung (Art. 1 § 21 Abs. 6 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Wie unter Informationspflicht 16 ausgeführt.

Informationspflicht 22: Bericht der Träger der Qualitätssicherung an die zuständige Behörde (Art. 1 § 24 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Die Qualitätssicherung im Bereich der Bioabfälle und Klärschlämme ist bereits durch § 12 Absatz 5 Satz 1 KrWG grundsätzlich geregelt, der E-AbfKlärV konkretisiert also nur die Bedingungen zur Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung. Es gibt derzeit zwei Träger der Qualitätssicherung, die jedoch noch nicht formell anerkannt sind. Darüber hinaus ist laut BMUB nicht zu erwarten, dass sich neue Träger der Qualitätssicherung bilden werden, da die Anzahl der Qualitätszeichennehmer in Zukunft wahrscheinlich nicht ansteigen wird.

Für die Beschaffung der Daten wird ein Zeitaufwand von 15 Minuten, für Erstellung des Berichts ein Zeitaufwand von 120 Minuten, für den Versand 1 Minute und die Archivierung 2 Minuten (jeweils Zeitwerttabelle Wirtschaft) angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Für die Übersendung werden Portokosten in Höhe von einem Euro angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
2	2,3	27,50	1	**129**

Informationspflicht 23: Antrag auf Erteilung des Qualitätszeichens beim Träger der Qualitätssicherung (Art. 1 § 27 Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Wie unter Informationspflicht 16 ausgeführt.

Informationspflicht 24: Empfangsbestätigung durch den Träger der Qualitätssicherung (Art. 1 § 27 Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Wie unter Informationspflicht 16 ausgeführt.

Informationspflicht 25: Vorlage beim unabhängigen Ausschuss
(Art. 1 § 27 Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Wie unter Informationspflicht 16 ausgeführt.

Informationspflicht 26: Dokumentation der Ergebnisse der Überwachung
(Art. 1 § 28 Abs. 5 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Wie unter Informationspflicht 16 ausgeführt.

Informationspflicht 27: Jährliche Ausstellung einer Prüfbescheinigung
(Art. 1 § 29 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Wie unter Informationspflicht 16 ausgeführt.

Informationspflicht 28: Führen von Übersichten durch den Qualitätszeichennehmer
(Art. 1 § 30 Abs. 2 und 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Die Anzahl der Qualitätszeichennehmer wird wie folgt hergeleitet. Die Aufbringung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW ist in Zukunft nicht mehr zulässig (Art. 5 § 15 Abs. 1a E-AbfKlärV). Aktuell gibt es 8.769 öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von bis zu 50.000 EW. Von den öffentlichen Anlagen, die im Jahr 2014 Klärschlamm entsorgt haben, führten 55 % der Anlagen eine stoffliche Verwertung durch. Es wird also geschätzt, dass künftig (8.769 * 0,55) 4.823 Anlagen potentielle Qualitätszeichennehmer sind. Weiterhin wird angenommen, dass weiterhin 25 % des stofflich verwerteten Klärschlamms qualitätsgesichert ist und dieser Prozentsatz auch auf die Anzahl der Anlagen übernommen werden kann. Somit müssten 1.206 (4.823 * 0,25) Anlagen Übersichten führen.

Für die Beschaffung der Daten wird ein Zeitaufwand von 120 Minuten, für die Erstellung der Dokumentation ein Zeitaufwand von 30 Minuten (jeweils Zeitwerttabelle Wirtschaft) angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirt-

schaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
1.206	2,5	27,50	-	**82.913**

Informationspflicht 29: Kontrolle der Ergebnisse der Eigenüberwachung, Vorlage, Dokumentation und Mitteilung (Art. 1 § 30 Abs. 6 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Wie unter Informationspflicht 16 ausgeführt.

Informationspflicht 30: Antrag auf Notifizierung an zuständige Behörde (Art. 1 § 33 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 3 Abs. 11

Boden- und Klärschlammuntersuchungen werden bereits durch von Behörden benannte Stellen durchgeführt. Alte Notifizierungen behalten ihre Gültigkeit. Eine Abfrage bei Länderverwaltungen hat ergeben, dass diese nicht damit rechnen, dass sich neue Labore notifizieren lassen werden. Es kommt also zu keiner Veränderung des Erfüllungsaufwandes.

Informationspflicht 31: Registerführung pro Kalenderjahr (Art. 1 § 34 Abs. 1 i.V.m. Art. 5 Nummer 6 § 3e sowie Art. 5 Nummer 12 § 18a E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 7 Abs. 7

Das Register muss bereits jetzt von den Klärschlammerzeugern geführt werden, die eine bodenbezogene Verwertung durchführen. Nach der Verordnungsnovelle sind allerdings zusätzliche Informationen aufzunehmen. Außerdem müssen alle Klärschlammerzeuger, die Phosphorrückgewinnung betreiben, ein Register führen.

Bisher führten 5.119 Anlagen (siehe Vorgabe 4) eine stoffliche Verwertung durch und führten deshalb ein Register. Es kommen 4.188 Betreiber dazu, die ein Register führen müssen, da in Zukunft alle Klärschlammerzeuger entweder zur stofflichen Verwertung oder zur Phosphorrückgewinnung ein Register zu führen haben.

Bei der bodenbezogenen Verwertung sind in Zukunft neue Informationen in das Register aufzunehmen. Die Aufbringung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW ist in Zukunft nicht mehr zulässig (§ 15 Abs. 1a E-AbfKlärV). Dadurch verringert sich die Anzahl der Abwasserbehandlungsanlagen, die zusätzliche Informationen aufnehmen müssen um 6 % (siehe Vorgabe 3). Das ergibt 4.812 Anlagen (5.119 * 0,94).

Für das Führen und Aktualisieren des Registers wird angenommen, dass ein Mitarbeiter ca. 1 Stunde pro Monat beschäftigt ist. Jährlich sind dies 12 Stunden. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt.

Für die Beschaffung der zusätzlichen Daten bei der bodenbezogenen Verwertung wird ein Zeitaufwand von 15 Minuten, für die Berechnungen 20 Minuten, für die verlängerte Dauer der Erstellung des Registers ein Zeitaufwand von 30 Minuten (jeweils Zeitwerttabelle Wirtschaft) angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
4.188	12	27,50	-	1.382.040
4.812	1,08	27,50	-	142.916
Summe				**1.524.956**

<u>Informationspflicht 32: Übermittlung der Angaben aus dem Register an zuständige Behörde</u> (Art. 1 § 34 Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 7 Abs. 7

Der Erfüllungsaufwand der Übermittlung ist unverändert.

<u>Informationspflicht 33: Vorlage eines Berichts zur durchzuführenden Phosphorrückgewinnung</u> (Art. 4 Nummer 2 § 3a Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Alle im Jahr 2023 aktiven Klärschlammerzeuger müssen einen Bericht über die Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung oder sonstigen Klärschlammentsorgung vorlegen. Hierdurch

entsteht den zurzeit 9.307 öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen einmaliger Aufwand. Für die Erstellung des Berichts wird ein Zeitaufwand von einem halben Arbeitstag (4 Stunden) angenommen. Vermutlich sind die Daten bzw. Informationen vorhanden, müssen aber unter Absprache mehrerer Personen aufgeschrieben werden. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für hohes Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 45,90 Euro zugrunde gelegt. Da die Übermittlung vermutlich elektronisch erfolgt, fallen keine weiteren Sachkosten an.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Euro**
9.307	4	45,90	-	**1.708.765**

Werden nach dem Jahr 2023 Abwasseranlagen erstmalig betrieben, müssen diese ebenfalls einen Bericht einreichen. Es wird angenommen, dass jedes Jahr eine Fluktuation (also Stilllegung bestehender Anlagen und Inbetriebnahme neuer Anlagen) von ca. einem Prozent erfolgt. Hieraus ergibt sich eine Fallzahl von jährlich rund 93 Anlagenbetreibern, welche einen Bericht einreichen müssen.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Personalkosten einmalig in Euro	Sachkosten pro Fall in Euro	Sachkosten einmalig in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
93	4	45,90	-	-	-	**17.075**

<u>Informationspflicht 34: Vorlage eines Vertrages bei Vermischung von Klärschlamm</u>
(Art. 5 Nummer 6 § 3a Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt:

Wollen Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen ihre Klärschlämme an andere Betreiber abgeben, müssen sie dies vertraglich festhalten. Hierbei muss insbesondere die Phosphorrückgewinnung geregelt sein. Eine Kopie des Vertrages ist auf Verlangen an die zuständige Behörde zu übermitteln.
Es verwerten 4.495 Anlagen thermisch. Es wird angenommen, dass ein Drittel der Klärschlämme abgegeben werden. Hieraus ergeben sich rund 1.498 (4.495 * 1/3) Verträge. Bei Einführung der Regelung müssen diese Anlagen den Vertrag schließen, hierdurch entsteht einmaliger Aufwand. Es ist davon auszugehen, dass die Parteien sowieso einen Vertrag schließen und somit dieser nur um den Zusatz der Phosphorrückgewinnung erweitert werden muss. Hierfür wird ein Zeitaufwand von vier Stunden angenommen, inklusive der Unter-

zeichnung und Übermittlung. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für hohes Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 45,90 Euro zugrunde gelegt. Die Übermittlung der Kopie erfolgt postalisch, daher entstehen Sachkosten in Höhe von einem Euro pro Fall.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Euro**
1.498	4	45,90	1	**276.531**

Parallel zur Informationspflicht 33 wird ebenfalls von einer einprozentigen Fluktuation ausgegangen. Demnach müssen 15 Betreiber jährlich einen neuen Vertrag abschließen.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Std.	Lohnsatz in Euro/Std.	Personalkosten einmalig in Euro	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
15	4	45,90	-	1	**2.769**

Informationspflicht 35: Übermittlung der Untersuchungsergebnisse
(Art. 5 Nummer 6 § 3c Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Die Fallzahl der Übermittlungen ergibt sich aus der Anzahl der Untersuchungsergebnisse (siehe Vorgabe 13).

Für die Beschaffung der Daten wird ein Zeitaufwand von drei Minuten, für die Aufbereitung der Daten als Dokument 15 Minuten, und für die Dokumentation ein Zeitaufwand von zwei Minuten (jeweils Zeitwerttabelle Wirtschaft) angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Die Übermittlung der Ergebnisse an die Behörde dürfte elektronisch erfolgen.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
2.516	20	27,50	-	**23.063**

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Euro**
4.138	20	27,50	-	**37.932**

Informationspflicht 36: Nachweisführung des Klärschlammerzeugers
(Art. 5 Nummer 6 § 3d Abs. 1,4 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Der Klärschlammerzeuger muss die durchgeführte Phosphorrückgewinnung, die zur Vermischung eingesetzten Klärschlämme und die Ergebnisse der Klärschlammuntersuchung nachweisen und an die zuständige Behörde übermitteln. Hiervon sind jährlich die Betreiber betroffen, die keine bodenbezogene Klärschlammverwertung vornehmen; demnach beträgt die Fallzahl 4.495. Die Ergebnisse liegen dem Betreiber grundsätzlich vor, jedoch müssen diese aufbereitet und dokumentiert werden. Für die Beschaffung der Daten wird ein Zeitaufwand von 15 Minuten, für die Aufbereitung der Daten als Dokument 15 Minuten, das Ausfüllen von Formularen 7 Minuten und für die Dokumentation ein Zeitaufwand von 15 Minuten (jeweils Zeitwerttabelle Wirtschaft) angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Die Übermittlung der Ergebnisse an die Behörde dürfte elektronisch erfolgen.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Minuten.	Lohnsatz in Euro/ Std.	Personal-kosten einmalig in Euro	Sachkosten pro Fall in Euro	Sachkosten einmalig in Euro	**Jährlicher Erfüllungs-aufwand in Euro**
4.495	52	27,50	-	-	-	**107.131**

Informationspflicht 37: Nachweisführung des Betreibers einer Klärschlamm-(mit)verbrennungsanlage (Art. 5 Nummer 6 § 3d Abs. 2,4 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Die Ergebnisse der durchgeführten Phosphorrückgewinnung, die stoffliche Verwertung der Verbrennungsasche und die Langzeitlagerung von P-haltiger Verbrennungsasche müssen nachgewiesen und an die zuständige Behörde übermittelt werden. Betroffen sind alle Klärschlammverbrennungs- und -mitverbrennungsanlagen. Bezogen auf die Gesamtmenge von ca. 1,535 Mio. t zu verbrennendem Material würde sich eine Fallzahl von etwa 101 Betreibern ergeben. Die Ergebnisse liegen dem Betreiber grundsätzlich vor, jedoch müssen diese aufbereitet und dokumentiert werden. Für die Beschaffung der Daten wird ein Zeitaufwand von 15 Minuten, für die Aufbereitung der Daten als Dokument 15 Minuten, das Ausfüllen von Formularen sieben Minuten und für die Dokumentation ein Zeitaufwand von 15 Minuten (jeweils Zeitwerttabelle Wirtschaft) angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i.

H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Die Übermittlung der Ergebnisse an die Behörde dürfte elektronisch erfolgen.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min	Lohnsatz in Euro/Std.	Personal-kosten einmalig in Euro	Sachkosten pro Fall in Euro	Sachkosten einmalig in Euro	**Jährlicher Erfüllungs-aufwand in Euro**
101	52	27,50	-	-	-	**2.407**

Informationspflicht 38: Mitteilung der Aufbringung an den Klärschlammerzeuger
(Art. 1 § 17 Abs. 3 Satz 4 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Die Klärschlammnutzer haben den Klärschlammerzeugern bei Verzögerungen über den Zeitpunkt der tatsächlichen Nutzung des Materials zu informieren. Die Anzahl der Lieferscheine ist abhängig von der Größe der Bodenstücke, die von Bundesland zu Bundesland variiert, sowie der grundsätzlichen Aufbringung von Klärschlamm in einem Bundesland. Basierend auf Angaben von Landesministerien, gibt es zurzeit etwa 122.222 Aufbringungen (Hochrechnung) auf landwirtschaftlich genutzte Böden. Die Aufbringung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW ist in Zukunft nicht mehr zulässig (§ 15 Absatz 1a E-AbfKlärV). Wie in Vorgabe 3 hergeleitet, ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Aufbringungen sich auf 37 %, also 45.222 verringert. Es wird davon ausgegangen, dass die Nutzer termingerecht den Klärschlamm nutzen und es nur in Einzelfällen zur verzögerten Nutzung kommt, etwa in 5 % der Fälle, also jährlich 2.261 mal.

Unter Einbeziehung des Landschaftsbaus dürfte dies dazu führen, dass dies in maximal 3.500 Fällen zu registrieren ist, was zu zusätzlichem jährlichen Erfüllungsaufwand von 9.683 Euro führt.

Pro Fall dürfte nur ein Zeitaufwand von ca. fünf Minuten entstehen (drei Minuten Beschaffung der Daten und zwei Minuten Datenübermittlung). Bei einem Lohnsatz der Gesamtwirtschaft von 33,20 Euro entspricht dies einem Aufwand von 2,77 Euro pro Fall.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min	Lohnsatz in Euro/ Std.	Personal-kosten einmalig in Euro	Sachkosten pro Fall in Euro	Sachkosten einmalig in Euro	**Jährlicher Erfüllungs-aufwand in Euro**
3.500	5	33,20	-	-	-	**9.683**

Informationspflicht 39: Unterrichtung über die Veränderungen der Abwasserzusammensetzung (Art. 1 § 21 Abs. 1 Nummer 5 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Der Träger der Qualitätssicherung hat die Klärschlammerzeuger zur Unterrichtung der zuständigen Behörde über die Veränderungen der Abwasserzusammensetzung zu verpflichten. Dies geschieht im Rahmen der Vergabe des Qualitätszeichens, jedoch ergibt sich hieraus, dass die Klärschlammerzeuger diese Daten auch übermitteln. Es wird davon ausgegangen, dass alle Qualitätszeichennehmer (1.203 siehe Vorgabe 4) einmal im Jahr über die absehbaren Veränderungen berichten. Dabei dürfte ein Zeitaufwand von ca. fünf Minuten entstehen (drei Minuten Beschaffung der Daten und zwei Minuten Datenübermittlung). Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für mittleres Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 27,50 Euro zugrunde gelegt. Die Benachrichtigung könnte telefonisch oder elektronisch erfolgen.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Minuten	Lohnsatz in Euro/Std.	Personalkosten einmalig in Euro	Sachkosten pro Fall in Euro	Sachkosten einmalig in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
1.203	5	27,50	-	-	-	**2.757**

Informationspflicht 40: Aufbewahrung der Nachweise zur Phosphorrückgewinnung (Art. 5 Nummer 6 § 3d Abs. 5 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Die Nachweise zur Phosphorrückgewinnung sind zehn Jahre aufzubewahren. Da angenommen wurde, dass die Nachweise und das Register in elektronischer Form vorliegen, sollten keine weiteren Kosten durch die Aufbewahrung entstehen. Würde diese allerdings in Papierform vorliegen, müssten Lagerkapazitäten geschaffen werden.

Informationspflicht 41: Vertragsabschluss bei Klärschlammvermischung (Art. 1 § 31 Abs. 1 Nummer 7c E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Zurzeit gibt es in Deutschland 9.307 öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen. Da die Informationspflicht nur die Abgabe von qualitätsgesicherten Schlämmen betrifft, sind nicht alle Anlagen betroffen. Analog zur qualitätsgesicherten Menge an Klärschlamm von 25 % wird davon ausgegangen, dass 25 % der Abwasserbehandlungsanlagen hier potentiell betroffen

sind (also 2.327). Weiterhin wird davon ausgegangen, dass etwa 50 % aller Abwasserbehandlungsanlagen eine Vermischung von Klärschlämmen vornehmen, was zu einer Fallzahl von 1.164 führt.

Für den Vertragsabschluss wird ein Zeitaufwand von vier Stunden angesetzt. Für die Lohnkosten wird der Lohnsatz für hohes Qualifikationsniveau des Wirtschaftsabschnitts E (Wasserversorgung; Abfallentsorgung) i. H. v. 45,90 Euro zugrunde gelegt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Minuten	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten pro Fall in Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Euro**
1.164	240	45,90	-	**213.710**

2.5 Begründung Erfüllungsaufwand Verwaltung

Bei den Vorgaben der Verwaltung wird mit einer Sachkostenpauschale gerechnet, um die Kosten für einen Arbeitsplatz abzubilden. Hierzu wird das Schreiben „Personalkosten, Sachkosten und Kalkulationszinssätze der Bundesverwaltung für Kostenberechnungen und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen" des BMF von 2015 verwendet.[3] Es ergibt sich eine Pauschale von 0,19 Euro pro Minute, bei angenommen 200 Arbeitstagen und einem achtstündigen Arbeitstag.

Vorgabe 1: Anordnung einer Bodenuntersuchung auf andere Schadstoffe
(Art. 1 § 4 Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Es gibt nach dem Median etwa 0,5 Fälle im Jahr pro zuständige Behörde, in denen eine Bodenuntersuchung auf Schadstoffe angeordnet wird. Auch wenn möglicherweise nicht alle Landkreise für die Anordnung zuständig sind, ist die angesetzte Berechnungsgrundlage von insgesamt 295, also allen existierenden Landkreisen sinnvoll, da bei der Zusammenfassung zu größeren Einheiten möglicherweise auch die Anzahl der Fälle steigt. Die Fallzahl beträgt somit rund 150. In den wenigen Fällen, in denen die Anordnung stattfindet, fällt ein Zeitaufwand von jeweils 180 Minuten im Mittel an. Da die Anordnung in der Regel von den Kommu-

[3] Als PDF abrufbar unter (zuletzt eingesehen am 23.12.2015):
http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finanzen/Bundeshaushalt/personalkostensaetze-2014-anl.pdf?__blob=publicationFile&v=3

nen durchgeführt wird, allerdings keine Angaben über die Laufbahngruppen vorhanden sind, wird der durchschnittliche Lohnsatz der Kommunen von 37,60 Euro angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
150	180	37,60	5.105	**22.025**

Vorgabe 2: Bearbeitung des Antrags auf Wegfall von Wiederholungsuntersuchungen
(Art. 1 § 4 Abs. 7 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 3 Abs. 9

Die Länderabfrage hat ergeben, dass es vermutlich zu keiner Änderung der Anzahl der Bearbeitungen durch den Wegfall von Wiederholungsuntersuchen kommen wird. Der Erfüllungsaufwand ändert sich nicht.

Vorgabe 3: Anordnung auf Untersuchung des Klärschlamms auf andere Inhaltsstoffe
(Art. 1 § 5 Abs. 5 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -
Nach Aussage der Länder kommt die fallbezogene Anordnung nur in etwa einem Drittel der zuständigen Behörden vor und hier dann auch nur sehr selten. Da es sich um wenige Einzelfälle handelt, wird nur der Aufwand pro Fall ausgewiesen. Die pro Fall benötigte Zeit wird mit 90 Minuten angesetzt. Bei einem durchschnittlichen Lohnsatz von 37,60 Euro pro Stunde für einen Mitarbeiter einer Kommune ergeben sich Personalkosten von 56 Euro pro Fall. Für jeden Fall müssen weitere 17 Euro Sachkosten angenommen werden. Somit liegt der Erfüllungsaufwand pro Fall bei 73 Euro.

Vorgabe 4: Festlegung der Vorsorgewerte bei kleinräumig wechselnden Bodenarten
(Art. 1 § 7 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Anträge auf die Festlegung der Vorsorgewerte bei kleinräumig wechselnden Bodenarten werden pro Landkreis einmal im Jahr erwartet. Das ergibt eine Fallzahl von 295. Pro Antrag wird mit einer Bearbeitungsdauer von 120 Minuten für den gehobenen Dienst auf kommunaler Ebene gerechnet.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
295	120	38,20	6.693	**29.231**

Vorgabe 5: Bewilligung der Aufbringung trotz Überschreitung der Vorsorgewerte
(Art. 1 § 7 Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Nach Aussage der zuständigen Behörden ist mit etwa einem Antrag pro Behörde und Jahr für die Aufbringung trotz einer Überschreitung der Vorsorgewerte zu rechnen. Auf kommunaler Ebene wird somit ein Zuwachs von 295 Fällen im Jahr erwartet. Bei einer Bearbeitungszeit von 120 Minuten und dem Standardlohnsatz des gehobenen Dienstes auf kommunaler Ebene fallen zusätzliche Kosten von 29.231 Euro an.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
295	120	38,20	6.693	**29.231**

Vorgabe 6: Anordnung zur Untersuchung der Rückstellprobe (Art. 1 § 9 Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Eine Untersuchung der Rückstellprobe wird nach Aussage der zuständigen Behörden nur sehr selten angeordnet. Es wird von insgesamt etwa 150 Fällen im Jahr ausgegangen. Nur bei etwa der Hälfte der Behörden fallen diese Anordnungen an. Die Bearbeitungszeit ist je nach Behörde sehr unterschiedlich hoch. Im Mittel liegt sie bei etwa 120 Minuten pro Fall. Als Laufbahngruppe wird ein Mitarbeiter im gehobenen Dienst auf kommunaler Ebene mit 38,20 Euro pro Stunde angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
150	120	38,20	3.403	**14.863**

Vorgabe 7 : Bewilligung der Aufbringung in Schutzgebieten
(Art. 1 § 15 Abs. 5 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 5

Die Länderabfrage hat ergeben, dass in der Regel keine Anträge für die Aufbringung in Schutzgebieten eingehen werden. Tritt ein vereinzelter Fall auf, ist dieser zu vernachlässigen. Zusätzlicher Erfüllungsaufwand fällt somit nicht an.

Vorgabe 8: Zulassung des Flächennachweises
(Art. 1 § 16 Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Auch die Möglichkeit der Zulassung des alternativen Flächennachweises ist fallbezogen. Insgesamt fallen etwa 150 Anträge im Jahr in den Behörden zur Bearbeitung an. Der Zeitaufwand liegt bei etwa 100 Minuten pro Fall. Da die Zuständigkeit in der Regel auf kommunaler Ebene liegt, wird hier ein Lohnsatz von 38,20 Euro pro Stunde für den gehobenen Dienst angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
150	100	38,20	2.836	**12.386**

Vorgabe 9: Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung (Art. 1 § 20 Abs. 1 E-AbfKlärV); einmalig

AbfKlärV alt:

Die Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung obliegt in der Regel den zuständigen Landesbehörden. Da die Antworten der Länderabfrage allerdings in den meisten Fällen von den Kommunen ausgingen, liegen hier kaum Daten vor.
Derzeit (siehe auch: Informationspflicht 15 Wirtschaft) gibt es zwei Träger der Qualitätssicherung. Diese sind noch nicht nach den Vorgaben des KrWG oder der vorliegenden Verordnung anerkannt. Darüber hinaus werden sich voraussichtlich keine weiteren Träger der Qualitätssicherung bilden. Laut Aussage einer Landesbehörde dauert ein Vorgang der Anerkennung etwa 720 Minuten. Es ist somit davon auszugehen, dass ein einmaliger Aufwand von zweimal 720 Minuten entsteht. Die Laufbahngruppe entspricht dem gehobenen Dienst des Landes, wodurch die Lohnkosten 35,10 Euro pro Stunde betragen werden.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Euro**
2	720	35,10	270	**1.115**

Vorgabe 10: Überprüfung der Anerkennung des Trägers der Qualitätssicherung
(Art. 1 § 24 Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Längstens alle 5 Jahre muss das zuständige Landesamt die Anerkennung des Trägers der Qualitätssicherung noch einmal überprüfen. Es wird angenommen, dass die weitere Überprüfung etwas weniger aufwändig sein wird, als die Anerkennung an sich. Somit wird von einem Zeitaufwand von etwa 300 Minuten ausgegangen. Das bedeutet, dass bei einer Periodizität von 0,2 und einem Lohnsatz des gehobenen Dienstes der Länder ein jährlicher Aufwand von etwa 93 Euro anfällt. Hiervon sind 23 Euro den Sachkosten nach der Sachkostenpauschale zuzuweisen.
Der Erfüllungsaufwand ist somit sehr gering.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
0,4	300	35,10	23	**93**

Vorgabe 11: Prüfung/ Durchführung der Notifizierung (Art. 1 § 33 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 3 Abs. 11 und 12

Analog zur Informationspflicht 30 der Wirtschaft fällt durch die Notifizierung kein neuer Erfüllungsaufwand an, da nicht damit zu rechnen ist, dass sich neue Labore notifizieren lassen werden.

Vorgabe 12: Weiterleitung an zuständige oberste Landesbehörde
(Art. 1 § 34 Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 7 Abs. 8

Die Angaben der Klärschlammerzeuger in Form eines Registers müssen von der für die Aufbringungsfläche zuständigen Behörde an die oberste Landesbehörde übermittelt werden. Die Länderabfrage hat eine Fallzahl von etwa 300 Übermittlungen pro Jahr ergeben. Ein Mitarbeiter benötigt etwa 240 Minuten pro Fall. Da die Übermittlung von den Kommunen an die obersten Landesbehörden stattfindet, wird ein Lohnsatz von 38,20 Euro für den gehobenen Dienst der Kommunen angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
300	240	38,20	13.613	**59.453**

Vorgabe 13: Weiterleitung an StBA
(Art. 1 § 34 Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 7 Abs. 8

Durch die Änderung der Weiterleitung an das Statistische Bundesamt wird kein neuer Erfüllungsaufwand entstehen, da sich hierdurch nur die Formalitäten ändern. Möglicherweise fällt ein geringer Umstellungsaufwand an, der allerdings im Bagatellbereich liegen wird.

Vorgabe 14: Erstellung eines zusammenfassenden Berichts, Übermittlung an Europäische Kommission (Art. 1 § 34 Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 7 Abs. 8

Der neu anfallende Erfüllungsaufwand für die Erstellung eines zusammenfassenden Berichts ist aufgrund fehlender Daten nicht berechenbar. Der Bericht muss bisher auch schon erstellt werden. Für die Übermittlung an die Europäische Kommission fällt kein neuer Erfüllungsaufwand an.

Vorgabe 15: Erstellung eines Aufbringungsplans, möglichst elektronisch (Art. 1 § 35 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 8

Es handelt sich um geltendes Recht, die Regelung wird mit der neuen Verordnung nicht geändert. Somit dürfte sich diesbezüglich kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand ergeben.

Vorgabe 16: Prüfung des Berichts über geplante Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung
(Art. 4 § 3a Abs. 1 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Die zuständige Behörde hat den Bericht des Klärschlammerzeugers über geplante Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung zu prüfen. Parallel zur Informationspflicht 33 der Wirtschaft ist die einmalige Fallzahl 9.307 und die jährliche Fallzahl aufgrund der angenommenen einprozentigen Fluktuation bei den Anlagen 93. Der Zeitaufwand beträgt etwa 90 Minuten

pro Fall und wird für einen Mitarbeiter im gehobenen Dienst auf kommunaler Ebene angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Euro**
9.307	90	38,20	158.364	**691.656**

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
93	90	38,20	1.582	**6.911**

Vorgabe 17: Prüfung der Ergebnisse der Untersuchungen auf den Phosphorgehalt
(Art. 5 § 3c Abs. 3 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Auch die Untersuchungsergebnisse des Phosphorgehalts müssen von der zuständigen Behörde geprüft werden. Die Fallzahl bestimmt sich analog zur Informationspflicht 35 der Wirtschaft. Je Prüfung wird eine Zeit von 15 Minuten veranschlagt. Der als Berechnungsgrundlage verwendete Lohnsatz von 38,20 Euro entspricht dem Stundengehalt eines Mitarbeiters im gehobenen Dienst auf kommunaler Ebene.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
2.516	15	38,20	7.135	**31.163**

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Euro**
4.138	15	38,20	11.735	**51.253**

Vorgabe 18: Prüfung der Kopie der Nachweise
(Art. 5 Nummer 6 § 3d Abs. 4 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: -

Die zuständige Behörde muss die Kopie des Klärschlammerzeugers der in Art. 5 § 3d Abs. 4 E-AbfKlärV aufgeführten Nachweispflichten prüfen. Da es 4.495 Klärschlammerzeuger gibt, die in Zukunft thermisch verwerten (9.307 – 4.812 = 4.495, siehe Vorgabe 4), entspricht

dies auch der Zahl der Prüfungen. 60 Minuten benötigt ein Mitarbeiter im gehobenen Dienst auf kommunaler Ebene für die Bearbeitung eines Falles. Die Lohnkosten werden mit 38,20 Euro pro Stunde angesetzt.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
4.495	60	38,20	50.990	**222.699**

Vorgabe 19: Datenverarbeitung im StBA
(Art. 1 § 34 Abs. 3 E-AbfKlärV); jährlich

AbfKlärV alt: -

Für die Datenverarbeitung im Statistischen Bundesamt werden jährliche Aufwendungen in Höhe von drei Personenmonaten im gehobenen Dienst erwartet. Das sind 24.120 Minuten Arbeit bei einem Lohnsatz von 35,70 Euro pro Stunde. Hinzu kommen Sachkosten in Form der Sachkostenpauschale in Höhe von 4.560 Euro.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
1	24.120	35,70	4.560	**18.912**

Zusätzlich fallen einmalige Kosten zur Umstellung an. Es werden sechs Personenmonate im gehobenen Dienst benötigt, um die Erweiterung der Datenmeldungen anzupassen. Die sechs Personenmonate entsprechen 48.240 Minuten. Bei einem Lohnsatz von 35,70 Euro pro Stunde für den gehobenen Dienst fallen einmalige Kosten in Höhe von 38.000 Euro an.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Einmaliger Erfüllungsaufwand in Euro**
1	48.240	35,70	9.120	**37.823**

Vorgabe 20: Entgegennahme der Anzeige der geplanten Aufbringung (Art. 1 § 16 Abs. 2 E-AbfKlärV)

AbfKlärV alt: § 7 Abs. 1

Analog zur Informationspflicht 8 der Wirtschaft fallen 88.305 Anzeigen im Bereich der Klärschlammverwertung im landwirtschaftlichen Bereich weg. Durch die Einbeziehung der landbaulichen Verwertung ist in Analogie zur Berechnung der Fallzahlen zur Informationspflicht 8

davon auszugehen, dass die Gesamtanzahl der entfallenden Entgegennahmen von Anzeigen nur noch 79.267 beträgt. Für die Entgegennahme der Anzeige, also das Prüfen und Archivieren werden 4 Minuten Zeitaufwand angesetzt. Bei einem Lohnsatz von 38,20 Euro der Verwaltung auf kommunaler Ebene entfallen der Verwaltung jährliche Kosten in Höhe von rund 260.000 Euro.

Fallzahl	Zeitaufwand pro Fall in Min.	Lohnsatz in Euro/Std.	Sachkosten in Euro	**Jährlicher Erfüllungsaufwand in Euro**
- 79.267	4	38,20	- 59.946	**- 261.812**

Vorgabe 21: Verwaltungsaufwand im Zusammenhang mit dem Bau von Klärschlammmonoverbrennungsanlagen (Art. 5 Nummer 6 § 3b Abs. 1 E-AbfKlärV)

Vorgabe 14 der Wirtschaft beschreibt, dass neue Verbrennungsanlagen gebaut werden müssen. In diesem Zusammenhang entsteht den – den Bau genehmigenden – Behörden einmaliger Erfüllungsaufwand, welcher nicht bestimmt wurde. Ferner würde bei jedem notwendigen Neubau dieser Aufwand anfallen und entsprechenden jährlichen Aufwand erzeugen.

Vorgabe 22: Verwaltungsaufwand im Zusammenhang mit der Veränderung der Deponieverordnung (Art. 2)

Werden neue Deponien durch die vermehrte Lagerung von Klärschlamm benötigt, müssen diese mit Planfeststellungsverfahren ausgewiesen werden; dadurch entsteht den Kommunen Mehraufwand.

- Besonderer einmaliger Umstellungsaufwand:

Zu den Umstellungsaufwänden der einzelnen Vorgaben ist noch ein Umstellungsaufwand, der für alle Länder und Kommunen anfällt, hinzuzurechnen.

Länder und Kommunen:

Für die Anpassung der EDV auf Landesebene und bei den Kommunen werden einmalige Personalkosten in Höhe von 117.440 Euro sowie einmalige Sachkosten nach der Sachkostenpauschale in Höhe von 36.300 Euro erwartet. Diese setzen sich aus 12.000 Minuten (10 Wochenstunden für ein halbes Jahr) und einem Lohnsatz von 36,70 Euro (Durchschnittlicher Lohnsatz der Länder und Kommunen) zusammen. Hinzu kommen 1.000 Euro Standardkosten pro Programmiertag. Bei einer Umstellungsdauer von einem halben Jahr und somit 100 Arbeitstagen ergibt das 100.000 Euro an Selbstkosten. Die notwendigen Schulungen für

Landkreissachbearbeiter müssen ebenfalls noch berücksichtigt werden. Diese sind allerdings nur schwer absehbar.

- Auswirkungen auf kleine und mittlere Unternehmen

Entsprechend dem Leitfaden zur Berücksichtigung der Belange mittelständischer Unternehmen in der Gesetzesfolgenabschätzung (KMU-Test) vom 30. Dezember 2015 wurde geprüft, ob weniger belastende 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 Abs. 1 E-AbfKlärV – erhebliche Erleichterungen bei den Untersuchungspflichten von Klärschlämmen, die in Abwasserbehandlungsanlagen von landwirtschaftlichen Betrieben erzeugt werden und § 6 Abs. 2 E-AbfKlärV – erhebliche Erleichterungen durch verlängerte Zeiträume bei Untersuchungen auf Schadstoffe in Klärschlämmen sowie Reduzierung des zu untersuchenden Spektrums an Schadstoffen aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von unter 1.000 Einwohnerwerten). Die in Artikel 5 E-AbfKlärV 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 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 unter 50.000 Einwohnerwerten keiner Verpflichtung zur Phosphorrückgewinnung unterliegen. Für diese Anlagen bleibt die Möglichkeit zur bodenbezogenen Klärschlammverwertung eröffnet. Die Interessen von kleinen und mittleren Unternehmen wurden damit in besonderer Weise berücksichtigt.

VII. Weitere Kosten

Jährlicher Erfüllungsaufwand in Höhe von 93,6 Mio. Euro und einmaliger Umstellungsaufwand in Höhe von 398,0 Mio. Euro werden über die Erhebung kommunaler Gebühren durch Bürgerinnen und Bürger finanziert.

Der Wirtschaft entstehen durch die Regelungen des Verordnungsentwurfs in den Regionen, in denen Investitionen zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlämmen oder zur thermischen Vorbehandlung der Klärschlämme und zur anschließenden Phosphorrückgewinnung aus der Verbrennungsasche getätigt werden müssen, auf mittlere Sicht geringe, zusätzliche Kosten durch die zu erwartenden Anpassungen der Abwassergebühren.

VIII. Weitere Gesetzesfolgen

Die Verordnung kann in einigen Regionen Deutschlands zu steigenden Abwasser- oder ggf. Abfallgebühren führen. Klärschlämme, die aufgrund der aktualisierten Schadstoffgrenzwerte oder nach Ablauf der Übergangsfrist für Anlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW nicht mehr auf Böden verwertet werden können, sind anderweitig zu verwerten oder umweltgerecht zu beseitigen. Im Vergleich zur bodenbezogenen Verwertung ist aufgrund der zur Vorbehandlung der Klärschlämme, Phosphorrückgewinnung und ggf. zur separaten Lagerung von phosphorhaltigen Verbrennungsaschen erforderlichen Errichtung der Anlagenstruktur mit Mehrkosten zu rechnen, die über eine Erhöhung der Abwasser- oder Abfallgebühr an den Verbraucher weitergegeben werden. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die bodenbezogene Klärschlammverwertung ohnehin seit längerem abnimmt, während die thermische Behandlung stetig zunimmt. Die Verordnung wird diesen Trend beschleunigen.

Im Vergleich hierzu werden die Kostenwirkungen der Verordnung in den Regionen geringer ausfallen, in denen bereits heute die anfallenden Klärschlämme einer thermischen Behandlung zugeführt werden. In diesen Fällen ist zu erwarten, dass lediglich die Anforderungen an die Phosphorrückgewinnung oder separate Lagerung der Verbrennungsaschen durch den hierdurch verursachten logistischen Aufwand zu geringen zusätzlichen Kosten führt, sofern die Asche nicht unmittelbar einer stofflichen Verwertung unter Nutzung des Phosphorgehalts der Verbrennungsasche zugeführt wird.

Mit geringfügigen zusätzlichen Mehrkosten bei der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlamm ist durch die Vorgaben dieser Verordnung ebenfalls zu rechnen, da die Verordnung im Vergleich zu der geltenden Klärschlammverordnung künftig weitergehende Schadstoffuntersuchungen (kürzere Untersuchungsrhythmen; zusätzliche Untersuchungsparameter) vorgibt.

Ein messbarer Anstieg der Verbraucherpreise oder Auswirkungen auf den Preisindex für die Lebenshaltung sind auszuschließen.

IX. Auswirkungen auf die Gleichstellung von Männern und Frauen

Die gleichstellungspolitischen Auswirkungen des Verordnungsentwurfs wurden gemäß § 2 des Bundesgleichstellungsgesetzes und den hierzu erstellten Arbeitshilfen geprüft. Soweit Personen von den Regelungen der Verordnung betroffen sind, wirken sie sich auf Frauen

und Männer in gleicher Weise aus. Die Relevanzprüfung in Bezug auf Gleichstellungsfragen fällt somit negativ aus.

VIII. Befristung; Evaluierung

Eine Befristung der Verordnung ist nicht vorgesehen, da unabdingbare Voraussetzung für eine Umsetzung der Vorgaben der Verordnung eine langfristige Planungssicherheit ist, die mit dieser Verordnung geschaffen wird.
Sollten Modifikationen von Einzelregelungen, z.B. aufgrund technologischer Entwicklungen im Bereich der Phosphorrückgewinnung angezeigt erscheinen, können zeitnah Änderungen der Verordnung vorgenommen werden.

Die Verordnung soll darüber hinaus fünf Jahre nach Inkrafttreten des Artikel 1 evaluiert werden. Inhalt der Evaluierung wird die Überprüfung 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 Artikel 5 mit den daraus resultierenden Planungen und Errichtung zusätzlicher thermischer Behandlungskapazitäten sowie der Umsetzbarkeit der Vorgaben zum Phosphorrecycling.

Durch eine zusätzliche Evaluierung drei Jahre nach Inkrafttreten des Artikel 5 soll überprüft werden, in welchem Umfang die Ziele der Verordnung insgesamt erreicht wurden.

B. Besonderer Teil

Zu Artikel 1 (Klärschlammverordnung – AbfKlärV)

Zu Teil 1 (Allgemeine Vorschriften)

Teil 1 der Verordnung enthält allgemeine Vorschriften, die für die gesamte Verordnung von Bedeutung sind. Hierzu zählen die Festlegung des Anwendungsbereichs der Verordnung, die Definitionen der in der Verordnung verwendeten Begriffe und die wesentlichen Grundpflichten zur Verwertung von Klärschlämmen.

Zu § 1 (Anwendungsbereich)

Absatz 1 bestimmt wie bisher den sachlichen Anwendungsbereich der Klärschlammverordnung bezüglich

- der Materialien, die der Verordnung unterfallen (Nummer 1),
- der Böden, auf die die Materialien aufgebracht werden (Nummer 1),
- die Abgabe von Klärschlamm zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts (Nummer 2)
- die Abgabe der Materialien (Nummer 3),
- der Behandlung und Untersuchung der Materialien (Nummer 4) und
- der Untersuchung der Auf- oder Einbringungsböden (Nummer 5).

Nummer 1 bestimmt, dass die vorliegende Verordnung die Verwertung im Sinne der Düngung oder Bodenverbesserung durch das Auf- oder Einbringen (Einarbeiten) von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost regelt. Im Vergleich zu § 1 Absatz 1 der geltenden AbfKlärV, wonach die Verwertung von Klärschlamm der Verordnung unterfällt und ein Klärschlammkompost und Klärschlammgemisch als Klärschlamm gelten, sieht die vorliegende Verordnung materialbezogen und damit klarstellend teilweise unterschiedliche Vorgaben für die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost vor.

Zudem beinhaltet die Verordnung – wie bisher - Vorgaben für das Aufbringen der Materialien auf Böden. Mit Blick auf den Zweck der bodenbezogenen stofflichen Verwertung der Materialien (zu Düngezwecken und zur Erhaltung oder der Verbesserung der organischen Substanz der Böden) schließen die Vorgaben der Verordnung auch das Einbringen der Materialien in den Boden ein.

Da neben einem Klärschlammeinsatz in der Landwirtschaft in den zurückliegenden Jahren auch wesentliche Klärschlammmengen auf Böden insbesondere bei Maßnahmen des Landschaftsbaus (z.B. Meliorationsmaßnahmen bei Grünflächen, Parkanlagen und Rekultivierungen) verwertet wurden und dies voraussichtlich auch zumindest während der Übergangsfrist erfolgen wird, wird mit der Verordnung erstmals unmittelbar auch dieser Verwertungsweg durch eine Erweiterung des Anwendungsbereichs der bisher geltenden Klärschlammverordnung erfasst. Für diesen Anwendungsbereich fanden bisher die Vorgaben der Klärschlammverordnung nur mittelbar und eingeschränkt auf die stofflichen Anforderungen Anwendung. Bisher erfolgte die Verwertung von Klärschlamm als Ausgangsstoff zur Herstellung eines Gemischs mit Bodenmaterial in erster Linie auf der Grundlage bodenschutzrechtlicher Vorgaben nach § 12 BBodSchV. Aufgrund der umfassenderen Regelungen der vorliegenden Novelle soll aus der Sicht des Bodenschutzes künftig eine Klärschlammverwertung im Landschaftsbau unmittelbar durch die Klärschlammverordnung beregelt werden. Diese Regelungen erstrecken sich auch auf die Verwertung von Klärschlämmen bei der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht. Unberührt hiervon bleiben die qualitativen Anforderungen an Böden der BBodSchV und hier insbesondere des § 12 Absatz 4 BBodSchV, wonach bei landwirtschaftlicher Folgenutzung nach Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht 70% der Vorsorgewerte des Anhanges 2 Nummer 4 der BBodSchV nicht überschritten werden sollen. Außerdem wird festgelegt, dass bereits die Klärschlammabgabe zur Aufbringung auf land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen, auf Flächen des Landschaftsbaus sowie auf Böden mit einer Nutzung als Haus-, Nutz- oder Kleingärten den Bestimmungen dieser Verordnung unterliegt. Gemäß den üblichen Abgrenzungen im Bereich der Landwirtschaftsverwaltung zählen Flächen des Erwerbsgartenbaus (Zierpflanzen; Gemüseanbau) zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die vorstehenden Präzisierungen des Anwendungsbereichs der Verordnung dienen der zweifelsfreien Festlegung der im weiteren Verlauf der Verordnung enthaltenen Anwendungsauflagen oder Verbote für bestimmte Flächenkategorien.

Nummer 2 stellt klar, dass auch die Abgabe von Klärschlamm zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts den Bestimmungen dieser Verordnung unterliegt.

Nummer 3 beinhaltet den Anwendungsbereich der Verordnung bezüglich der Abgabe von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost für die in Nummer 1 genannten Einsatzbereiche.

Nummer 4 bestimmt, dass – wie bisher in mehreren Vorgaben der geltenden AbfKlärV geregelt – die vorliegende Verordnung Regelungen zur Behandlung und Untersuchung von Klärschlämmen, Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten vorgibt.

Nummer 5 übernimmt die bereits bisher in der Verordnung enthaltene Vorgabe, dass auch die Untersuchung des Bodens, auf dem ein Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost aufgebracht werden soll, vom Anwendungsbereich der vorliegenden Verordnung erfasst wird.

Absatz 2 benennt den personenbezogenen Anwendungsbereich der Verordnung.
Dies sind, wie bisher, insbesondere Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen, Weiterverarbeiter von Klärschlämmen (Hersteller von Klärschlammgemischen und von Klärschlammkomposten), Klärschlammnutzer und damit in der Regel Landwirte, die Klärschlamm abnehmen sowie Klärschlammbeförderer. In Anpassung an die neu aufgenommenen Vorgaben der Verordnung sind nunmehr auch Träger der Qualitätssicherung und Qualitätszeichennehmer, sofern diese auf freiwilliger Basis eine Qualitätssicherung des für eine Verwertung auf Böden vorgesehenen Klärschlamms durchführen wollen, unmittelbar vom Anwendungsbereich der Verordnung erfasst (Absatz 2 Nummer 5 und 6). Klargestellt wird auch, dass die Beförderung der Klärschlämme und damit derjenige, der Klärschlämme, Klärschlammkomposte oder Klärschlammgemische befördert (Nummer 7), unter den Anwendungsbereich der Verordnung fällt.

Absatz 3 stellt klar, dass im Fall der Verbringung eines Klärschlamms, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts in den Geltungsbereich dieser Verordnung die Pflichten des Klärschlammerzeugers, Gemischherstellers und Kompostherstellers vom Importeur der Materialien zu erfüllen sind. Obwohl die grenzüberschreitende Verbringung von Klärschlämmen mit dem Ziel der Verwertung auf Böden mengenmäßig nur von untergeordneter Bedeutung ist, wird nunmehr klargestellt, dass bei dem Import von Klärschlämmen die Bestimmungen der Klärschlammverordnung (insbesondere Untersuchungs- und Nachweispflichten, Pflichten im Zusammenhang mit dem Anlegen einer Rückstellprobe nach § 9) für den Importeur und nicht für den ausländischen Betreiber einer Abwasserbehandlungsanlage gelten.

Als Abgrenzung zu Bioabfällen, die den Bestimmungen der BioAbfV unterliegen, wird unter **Absatz 4** darauf verwiesen, dass bestimmte Schlämme, die teilweise optisch den Klärschlämmen aus der Abwasserbehandlung ähneln, ausschließlich den Bestimmungen der BioAbfV unterliegen; Voraussetzung ist, dass es sich insbesondere um Schlämme aus der Nahrungsmittelverarbeitung handelt und diese nicht mit Sanitärabwässern vermischt werden.

Absatz 5 stellt klar, dass bei einer Klärschlammverwertung neben den schadstoffseitigen Vorgaben dieser Verordnung insbesondere die Nährstoff- und Schadstoffregelungen des Düngerechts zu beachten sind. Aufgrund der Vorgaben des § 11 Absatz 2 Satz 3 KrWG und

der in § 10 Absatz 3 Nummer 1 der Düngemittelverordnung (DüMV) enthaltenen Übergangsregelung gelten bei der Verwertung von Klärschlämmen seit dem 1. Januar 2015 in vollem Umfang die Schadstoffanforderungen der DüMV; flankierend hierzu werden über die Klärschlammverordnung ergänzende Anforderungen hinsichtlich weiterer Schadstoffparameter und der Untersuchungsfrequenzen festgelegt. Näheres hierzu ergibt sich aus den §§ 5 und 8 dieser Verordnung. Zusätzlich sind auch bei der Klärschlammverwertung die Vorgaben der Düngeverordnung (DüV) zu beachten, die insbesondere einem zu hohen Eintrag von Nährstoffen in Böden und Gewässer vorbeugen sollen. Im Wesentlichen sind daher ergänzende Vorgaben in der AbfKlärV zur Begrenzung des Nährstoffeintrages entbehrlich. So ist zum Beispiel die bislang in § 4 Absatz 7 der geltenden AbfKlärV enthaltene Bestimmung zum Verbot der Klärschlammaufbringung im Bereich der Uferrandstreifen entfallen, da zwischenzeitlich eine auch für die Klärschlammverwertung verbindliche Regelung in der DüV besteht.

Zu § 2 (Begriffsbestimmungen)

§ 2 enthält insgesamt 18 Begriffsbestimmungen und Abgrenzungen, deren einheitliche Anwendung für die Umsetzung der Verordnung durch Klärschlammerzeuger, Gemisch- und Komposthersteller und Klärschlammnutzer sowie für den Vollzug der Verordnung durch die Behörden besonders wichtig ist.

Absatz 2 definiert – wie bisher in § 2 Absatz 2 Satz 1 der geltenden AbfKlärV geregelt - den Begriff Klärschlamm. Mit dem neuen zweiten Teilsatz wird klargestellt, dass auch der in Pflanzenbeeten behandelte Klärschlamm vom Anwendungsbereich der Verordnung erfasst wird. Dem Klärschlammbegriff unterfallen auch die Schlämme, die einer Phosphorrückgewinnung (Phosphorfällung) unterzogen wurden und der sonstigen Verwertung (ausserhalb der bodenbezogenen Verwertung) oder der Beseitigung zugeführt werden.

Absatz 3 enthält - wie bisher in § 2 Absatz 2 Satz 2 der geltenden AbfKlärV definiert - die Begriffsbestimmung für Rohschlamm.
Absatz 4 präzisiert im Vergleich zu § 2 Absatz 2 der geltenden AbfKlärV den Begriff Abwasser und ist in Verbindung mit Absatz 2 für die Anwendung der Verordnung von zentraler Bedeutung.
Unter die Bestimmungen der Verordnung fallen in der Regel nur solche Klärschlämme, die bei der Behandlung häuslichen und kommunalen Abwassers nach Nummer 1 anfallen. Daneben fallen ausnahmsweise auch Klärschlämme aus betrieblichen Abwasserbehandlungsanlagen unter den Anwendungsbereich der Verordnung, sofern nach Nummer 2 das betriebliche Abwasser in seiner stofflichen Zusammensetzung dem häuslichen und kommunalen Abwasser vergleichbar ist. Hierbei kann es sich z.B. um Abwasser aus Betrieben der Nah-

rungsmittelindustrie handeln, bei denen keine strikte Trennung der Produktionsabwässer von den im Betrieb anfallenden Sanitärabwässern vorgenommen wird. In den Fällen, in denen produktionsspezifische Abwasserreinigungsschlämme z.B. aus Betriebsstätten der Nahrungsmittelindustrie strikt getrennt von Sanitärabwässern behandelt werden, können die bei der Abwasserbehandlung anfallenden Abwasserschlämme in der Regel nach den Bestimmungen der Bioabfallverordnung und der Düngemittelverordnung verwertet werden (vgl. auch § 1 Abs. 4).

Absatz 5 präzisiert im Vergleich zu § 2 Absatz 1 Satz 1 der geltenden AbfKlärV den Begriff der Abwasserbehandlungsanlage. Hierzu wird ergänzend klargestellt, dass von der Verordnung nur ortsfeste Abwasserbehandlungsanlagen und damit auch nur die in ortsfesten Abwasserbehandlungsanlagen anfallenden Klärschlämme erfasst werden. Dagegen fallen u.a. Klärschlämme aus Bordkläranlagen auf Binnen- und Seeschiffen nicht unter die Verordnung, da der Betreiber einer Bordkläranlage die Vorgaben der Verordnung nicht oder nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand erfüllen kann. Vielmehr ist der Betreiber einer Bordkläranlage nach dem internationalen Übereinkommen über die Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen in der Rhein- und Binnenschifffahrt vom 9. September 1996, Anlage 2, Artikel 9.03, Absatz 3, nur zur Abgabe der Inhalte solcher Bordkläranlagen an eine Annahmestelle nach den innerstaatlichen Bestimmungen gegen Nachweis verpflichtet.

Absatz 6 definiert, wie bisher in § 2 Absatz 1 Satz 2 und 3 der geltenden AbfKlärV geregelt, den Begriff der Kleinkläranlage und präzisiert die Begriffsbestimmung.

Absatz 7 regelt – wie bisher in § 2 Absatz 2 Satz 6 der geltenden AbfKlärV - die zulässige Zusammensetzung von Klärschlammgemischen und stellt klar, dass für eine Gemischherstellung neben Klärschlamm nur düngerechtlich zugelassene Materialien als Gemischbestandteil eingesetzt werden dürfen. Mit dem Rückgriff auf die Düngemittelverordnung werden die Entscheidungen über die Zulassung von Materialien als Gemischbestandteile vereinfacht.

Absatz 8 enthält eine Konkretisierung des bisher in § 2 Absatz 2 Satz 7 der geltenden AbfKlärV enthaltenen Begriffs Klärschlammkompost und umschreibt kurz die verfahrenstechnischen Voraussetzungen, die für den Prozess der Kompostierung bestimmend sind.

Absatz 9 führt eine neue Bestimmung für den Begriff der Klärschlammbehandlung ein.

Absatz 10 führt eine neue Bestimmung für den Begriff der Abgabe von Klärschlamm ein. Dieser Begriff ist – in Verbindung mit § 12 der Verordnung - für die Begrenzung der Anzahl der Besitzer eines Klärschlamms, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts relevant.

Die mit dem Transport von der Abwasserbehandlungsanlage oder der Anlage zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts zum Klärschlammnutzer verbundenen Handlungen sind Bestandteil des Abgabevorgangs. Zudem wird in Satz 2 klargestellt, dass eine bloße Zwischenlagerung eines Klärschlamms, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts, z.B. auf dem eigenen Betriebsgelände eines Klärschlammerzeugers oder des Herstellers eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts, keine Abgabe im Sinne dieser Verordnung darstellt.

Absatz 11 führt neu den Begriff des Klärschlammerzeugers als Betreiber einer Abwasserbehandlungsanlage ein.

Absätze 12 und 13 definieren die Begriffe des Gemisch- und Kompostherstellers als natürliche oder juristische Personen oder Personenvereinigungen, die ein Klärschlammgemisch bzw. einen Klärschlammkompost herstellen.

Durch **Absatz 14** wird einer der zentralen Begriffe der Verordnung, der landwirtschaftlich genutzte Boden, erstmals in der AbfKlärV näher definiert. Grund hierfür ist zunächst, dass eine definitorische Abgrenzung zu den neu im Anwendungsbereich berücksichtigten Böden des Landschaftsbaus zweckmäßig ist. Daneben haben die Erfahrungen mit der Umsetzung der bisher geltenden Verordnung gezeigt, dass eine Klarstellung dahingehend sinnvoll ist, dass auch gärtnerisch genutzte Böden (Erwerbsgartenbau) eine Untergruppe der landwirtschaftlich genutzten Böden darstellen.

Die erstmals unmittelbar dem Anwendungsbereich der Verordnung unterliegenden Böden des Landschaftsbaus werden in **Absatz 15** beschrieben. Es handelt sich hierbei um Flächen, die in regelmäßigen oder unregelmäßigen Abständen gärtnerisch gepflegt werden; Verkaufsfrüchte werden auf diesen Flächen nicht angebaut. Sie werden zudem in der Regel nicht zur Gewinnung von Tierfutter herangezogen. Zum Bereich des Landschaftsbaus zählt auch die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht, soweit hierfür Klärschlämme gemäss den Bestimmungen dieser Verordnung (Schadstoffgehalte, Aufbringungsmengen, Anforderungen an Gemische) eingesetzt werden.

Absatz 16 führt neu den Begriff des Importeurs von Klärschlamm ein. Zudem wird in Satz 2 klargestellt, dass derjenige kein Importeur ist und insofern nicht den Vorgaben der vorliegenden Verordnung unterliegt, der Klärschlamm, ein Klärschlammgemisch oder einen Klärschlammkompost lediglich im Transitverkehr transportiert und hierbei im Geltungsbereich des Kreislaufwirtschaftsgesetzes keine Behandlung oder Verarbeitung der Materialien erfolgt.

Absatz 17 stellt klar, wer als Klärschlammnutzer Klärschlämme, Klärschlammgemische oder Klärschlammkomposte zur bodenbezogenen Verwertung einsetzen kann.

Absatz 18 konkretisiert in Anlehnung an die Definition des § 3 Absatz 11 KrWG den Begriff des Beförderers von Klärschlamm, Klärschlammkompost oder Klärschlammgemisch.

Sowohl in der vorliegenden Fassung der Verordnung als auch in der derzeit noch geltenden Fassung der Verordnung wird der Begriff des erstmaligen Auf- oder Einbringens von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost verwendet. Die in **Absatz 19** enthaltende Begriffsdefinition stellt klar, dass es sich bei dem erstmaligen Auf- oder Einbringen nicht um das erstmalige Auf- oder Einbringen nach Inkrafttreten der vorliegenden Verordnung handeln muss. Zu berücksichtigen sind vielmehr auch entsprechende Vorgänge, die während der Geltung der Vorläuferfassungen der vorliegenden Verordnung erfolgt sind. Da die Erstfassung der Klärschlammverordnung vom 25. Juni 1982 am 1. April 1983 in Kraft getreten ist, sind somit bei der Bestimmung des erstmaligen Auf- oder Einbringens von Klärschlamm auch Auf- oder Einbringungen seit dem 1. April 1983 zu berücksichtigen. Durch diese Regelung wird verhindert, dass z.B. trotz gerade erst nach den Bestimmungen der bisher geltenden Verordnung durchgeführten Bodenuntersuchungen unmittelbar nach Inkrafttreten der Neufassung der Verordnung erneut entsprechende Bodenuntersuchungen durchgeführt werden müssen.

Zu § 3 (Kreislaufwirtschaft von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost)

Der neu eingefügte **§ 3** stellt eine der zentralen Regelungen der neu gefassten Verordnung dar. Die Betreiber der Abwasserbehandlungsanlagen werden hierdurch angehalten, unter Beachtung der durch § 6 KrWG vorgegebenen Abfallhierarchie und im Sinne des in § 8 Absatz 1 KrWG enthaltenen Gebots der Hochwertigkeit von Verwertungsmaßnahmen frühzeitig Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung einzuleiten und nicht den in Artikel 8 Absatz 3 und 4 der Verordnung genannten Zeitpunkt der Einführung der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung abzuwarten (12 bzw. 15 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung).

Für das rückgewonnene Phosphor kommt vor allem eine Verwendung als Düngemittel, aber auch als Grundstoff für die Herstellung von Reinigungsmitteln oder die Herstellung von Phosphorsäure in Frage. Hinzuweisen ist im Zusammenhang mit der Phosphorrückgewinnung und der Nutzung des gewonnenen Phosphors, dass eine Verwendung von aus Klärschlamm gewonnenem Phosphor in der Tierernährung aus rechtlichen Gründen nicht möglich ist, da nach Artikel 6 i.V.m. Anhang III der Verordnung (EG) Nr. 767/2009 die Verwendung von

„allen Abfällen, die in den verschiedenen Phasen der Behandlung von kommunalem, häuslichem oder industriellem Abwasser nach Artikel 2 der Richtlinie 91/271/EWG [...] gewonnen wurden, unabhängig davon, ob diese Abfälle weiter verarbeitet wurden, und unabhängig vom Ursprung des Abwassers" in der Tierernährung verboten ist.
Daneben wird klargestellt, dass während der 12- bzw. 15-jährigen Übergangsfrist der generell noch zulässigen bodenbezogenen Klärschlammverwertung die Bestimmungen der Verordnung zu beachten sind. Die Bestimmungen zur bodenbezogenen Klärschlammverwertung sind Gegenstand der Teile 2 bis 5 des Artikel 1 der Verordnung.

Absatz 1 stellt in Satz 1 den Bezug zur Abfallhierarchie her und verpflichtet den Klärschlammerzeuger zur Einhaltung der in der Abfallrahmenrichtlinie und dem Kreislaufwirtschaftsgesetz verbindlich vorgegebenen Abfallhierarchie. Demnach ist auch Klärschlamm vorrangig einer möglichst hochwertigen Verwertung zuzuführen. Es ist unbestritten, dass eine bloße Beseitigung (z.B. in einer Müllverbrennungsanlage oder einer mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage) ohne Nutzung der wertgebenden Bestandteile des Klärschlamms nicht den Hierarchievorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes entspricht.
Dem Recyclingvorrang des KrWG kann bei Klärschlämmen aus kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen prinzipiell durch unterschiedliche Verfahren zur Nutzung der wertgebenden Inhaltsstoffe Rechnung getragen werden.
Durch Satz 2 wird daher klargestellt, dass dem gesetzlichen Recyclingvorrang durch Rückgewinnung des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors und den dabei einzuhaltenden Anforderungen des § 6 Absatz 2 KrWG zum Schutz von Mensch und Umwelt tendenziell in besonderer Weise Rechnung getragen wird. Da die hierfür erforderliche Umstrukturierung der Klärschlammentsorgung mit der Folge der Errichtung einer speziellen Anlageninfrastruktur vielfach erst nach längeren Übergangsfristen möglich sein wird, enthält Satz 2 als Übergangsregelung die Forderung, dass bereits während der Übergangszeit bis zu dem in Artikel 8 Absatz 3 und 4 jeweils festgelegten Zeitpunkt, ab dem die Phosphorrückgewinnung verbindlich verlangt wird (vgl. Artikel 5 Nummer 4 - Änderung des § 3), die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlämmen angestrebt werden sollte. Hierbei ist der Einsatz von Verfahren zur Fällung von Phosphor aus dem Abwasserstrom oder aus dem Klärschlamm als gleichrangig zur Extraktion des Phosphors aus der Asche nach einer thermischen Vorbehandlung von Klärschlamm in Klärschlammverbrennungsanlagen sowie in Klärschlammmitverbrennungsanlagen bei Einsatz besonders aschearmer Brennstoffe, insb. Braunkohle, als Regelbrennstoff anzusehen. Zur hochwertigen Verwertung in abfallrechtlichem Sinne zählt ebenfalls die direkte stoffliche Verwertung der phosphorhaltigen Rückstände; bei Einsatz derartiger Aschen als

Düngemittel bedarf es daneben der düngerechtlichen Zulassung, die unabhängig von der abfallrechtlichen Einstufung des Materials erfolgt.

Absatz 2 eröffnet dem Klärschlammerzeuger, dem Gemischhersteller und dem Komposthersteller die Möglichkeit einer direkten bodenbezogenen Verwertung eines Klärschlamms oder des unter Verwendung von Klärschlamm hergestellten Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts, sofern eine hochwertige Verwertung nach Absatz 1 nicht in Frage kommt.

Zu Teil 2 (Anforderungen an die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost auf und in Böden)

Teil 2 der Verordnung regelt die wesentlichen Vorgaben, die bei einer bodenbezogenen Verwertung eines Klärschlamms, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts zu beachten sind.

Zu Abschnitt 1 (Untersuchungspflichten)

Abschnitt 1 regelt – wie bisher im Wesentlichen in § 3 der geltenden AbfKlärV vorgegeben - die Pflicht zur Untersuchung des Bodens, auf dem ein Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost auf- oder eingebracht werden soll, sowie des für eine Auf- oder Einbringung vorgesehenen Klärschlamms, Klärschlammgemischs und Klärschlammkomposts. Zur besseren Lesbarkeit wurden die Vorgaben in der vorliegenden Verordnung neu strukturiert.

Zu § 4 (Bodenbezogene Untersuchungspflichten)

Absatz 1 regelt - wie bisher im Wesentlichen § 3 Absatz 2 AbfKlärV - die vor der Klärschlammaufbringung auf Bodenflächen durchzuführenden Bodenuntersuchungen, die zur Untersuchung Verpflichteten sowie die Nutzung von Bodenuntersuchungsergebnissen, die nach den Regelungen der Bioabfallverordnung ermittelt wurden, auch für Nachweise nach den Vorgaben der AbfKlärV. Zudem wird erstmals geregelt, dass mit Blick auf die bodenbezogenen Schadstoffgrenzwerte nach § 7 Absatz 1 - jeweils bezogen auf die Bodenart Ton, Lehm/Schluff und Sand - die Bodenart der Aufbringungsfläche zu bestimmen ist.
Nach Satz 1 ist grundsätzlich der Klärschlammerzeuger zur Bestimmung der Bodenart und zur Bodenuntersuchung verpflichtet. Diese Vorgabe gilt nur für solche Böden, auf denen bisher keine Klärschlammaufbringung erfolgt ist. Im Fall der Aufbringung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts obliegt die Untersuchungspflicht nach Satz 2 dem Ge-

mischhersteller oder dem Komposthersteller. Die nach den Vorgaben der Bioabfallverordnung durchgeführten Untersuchungen von Aufbringungsflächen erfüllen nach Satz 3 die Anforderungen der Klärschlammverordnung, sofern sie nicht älter als sechs Jahre sind.
Durch die Verordnung erfolgt damit eine Harmonisierung mit den Vorgaben der derzeit geltenden Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Absatz 2 enthält erstmals die Pflicht zur Untersuchung von Böden auf die organischen Schadstoffe polychlorierte Biphenyle (PCB) sowie Benzo(a)pyren (B(a)P), als Leitparameter für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) bei der Verwertung von Klärschlämmen, Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten. Die Berücksichtigung dieser Parameter in der Verordnung erfolgt insbesondere zum Zweck der Harmonisierung mit den Bestimmungen der Anlage 2, Tabelle 4.2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung in der derzeit noch geltenden Fassung. Die Pflicht zu Bodenuntersuchungen auf PCB und B(a)P besteht in den Fällen, in denen der im Klärschlamm nach den Vorgaben des § 5 Absatz 2 gemessene, zulässige Höchstgehalt zu 70 % oder mehr ausgeschöpft wurde. Hierbei ist jeder Schadstoff separat zu berücksichtigen; eine Überschreitung des Schwellenwerts von 70 % bei B(a)P führt nicht gleichzeitig zur Untersuchungspflicht des Bodens bei PCB. Die Regelung soll eine Überschreitung der für PCB sowie für PAK (Leitparameter B(a)P) in der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung festgelegten Vorsorgewerte auch bei mehrfacher Aufbringung, ggfs. höherbelasteter Schlämme, verhindern.

Absatz 3 eröffnet der zuständigen Behörde die Möglichkeit, neben den in Absatz 1 Satz 1 genannten Schwermetallen und den in Absatz 2 genannten organischen Schadstoffen im Verdachtsfall Untersuchungen auf weitere Schadstoffe anzuordnen, um ggf. darauf basierende Verwertungsverbote auszusprechen. In Frage kommen derartige zusätzliche Bodenuntersuchungen zum Beispiel bei einem Verdacht auf höhere Bodenbelastungen an Standorten, die durch lokale Emissionen geprägt sein könnten.

Absatz 4 regelt - wie § 3 Absatz 3 Satz 1 der bisher geltenden AbfKlärV - die Häufigkeit von Wiederholungsuntersuchungen, die nach einer Erstuntersuchung durchzuführen sind. Wiederholungsuntersuchungen sind jeweils im Abstand von 10 Jahren durchzuführen. Bodenuntersuchungen und Wiederholungsuntersuchungen können im Fall der Aufbringung qualitätsgesicherter Materialien (vgl. § 31 Absatz 1) entfallen. Wiederholungsuntersuchungen der Aufbringungsböden auf die in Absatz 2 genannten Schadstoffparameter (polychlorierte Biphenyle und Benzo(a)pyren) sind nur erforderlich, solange die im Klärschlamm gemessenen Gehalte dieser Schadstoffe den für Klärschlamm geltenden Schadstoffgrenzwert nach § 8 Absatz 1 und Anlage 1 zu 70 % oder mehr ausschöpfen.

Absatz 5 ermöglicht – wie § 3 Absatz 3 Satz 2 der bisher geltenden AbfKlärV - der zuständigen Behörde, bei Hinweisen auf eine spezifische lokale Schadstoffbelastung des Bodens den Zeitraum für die Durchführung der Wiederholungsuntersuchungen zu verkürzen oder die Untersuchungen auf ausgewählte Parameter zu beschränken.

Absatz 6 stellt - wie bisher § 3 Absatz 3 Satz 2 der AbfKlärV - klar, dass bei der Aufbringung von Klärschlämmen aus Kleinkläranlagen landwirtschaftlicher Betriebe auf selbst bewirtschafteten Böden eine vorherige Bodenuntersuchung nicht erforderlich ist. In der Regel kommt für derartige Schlämme nur eine Aufbringung auf betriebseigenen Ackerflächen in Frage, da die mengenmäßige Vorgabe des § 14 und die unter Hygieneaspekten festgelegten Aufbringungsbeschränkungen nach § 15 auch bei der Aufbringung von Klärschlämmen landwirtschaftlicher Betriebe auf Eigenflächen gelten.

Absatz 7 ermöglicht - wie bisher in § 3 Absatz 9 geregelt - dem Klärschlammerzeuger als Betreiber einer Abwasserbehandlungsanlage mit einer genehmigten Ausbaugröße bis 1 000 EW auf die in Absatz 4 geregelten Wiederholungsuntersuchungen von Böden zu verzichten. Voraussetzung ist jedoch die Zustimmung der zuständigen Behörde, die im Fall der Verwertung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen nur im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde erfolgen kann. Die Regelung dient der Wahrung der Verhältnismäßigkeit, da die Schlämme derartiger Abwasserbehandlungsanlagen häufig niedrige und kaum schwankende Schadstoffbelastungen aufweisen und vor diesem Hintergrund die Kosten der Bodenuntersuchungen den Klärschlammerzeuger unverhältnismäßig belasten würden.

Zu § 5 (Klärschlammbezogene Untersuchungspflichten)

Die bisher geltenden Regelungen zu den Untersuchungspflichten auf Schadstoffe wurden einer umfassenden Überprüfung unterzogen, grundlegend überarbeitet und durch weitere Parameter ergänzt. Hierzu wurden sowohl Ergebnisse von Forschungsvorhaben des Bundes und der Länder über Belastungen von Klärschlämmen ausgewertet als auch Daten über die Entwicklung der Einträge dieser Schadstoffe in die Umwelt bei der Entscheidungsfindung herangezogen. Überdies wurden – soweit vorhanden – auch einzelne Daten der Umweltprobenbank des Bundes (UPB) zur flankierenden Bewertung der Relevanz einzelner Schadstoffe eingesetzt. Eine vertiefte Überprüfung, ob eine Festlegung von Grenzwerten erforderlich ist, erfolgte bei folgenden organischen Schadstoffen, die entweder ein hohes ökotoxikologisches Potenzial aufweisen oder in hohen Konzentrationen im Klärschlamm nachweisbar sind: Organozinnverbindungen, Triclosan, Phthalate (DEHP), polyzyklische Moschusverbindungen, line-

are Alkylbenzolsulfonate (LAS), Nonylphenol (NP) und Nonylphenolethoxylat (NPe) sowie den polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). Es zeigte sich, dass gerade bei den ökotoxikologisch besonders relevanten Schadstoffen die Belastungen des Klärschlamms in den vergangenen Jahren erheblich gesunken sind und somit keine Notwendigkeit zur Grenzwertfestlegung mehr besteht. Daneben entfällt wegen geringer ökotoxischer Relevanz (LAS) das Erfordernis der Festlegung von Grenzwerten.
Im Vergleich zu anderen persistenten organischen Schadstoffen hat die Belastung der Umwelt mit PAK in den vergangenen Jahren offensichtlich weniger stark abgenommen. Wegen der vergleichsweise hohen Konstanz der Belastungen ist die Festlegung eines Grenzwerts für PAK sinnvoll; die Verordnung sieht daher die Aufnahme eines Grenzwerts für den Leitparameter B(a)P vor. Sollte zukünftig ein derartiger Grenzwert über die Düngemittelverordnung eingeführt werden, so kann der Grenzwert der AbfKlärV entfallen.
Ein Transfer organischer Schadstoffe in Pflanzen infolge einer ordnungsgemäßen Klärschlammverwertung ist nach Auswertung zahlreicher Untersuchungen in der Regel nicht zu besorgen. Eine Ausnahme bilden hier die PFC, für die unter bestimmten Bedingungen ein Transfer in Pflanzen nachgewiesen wurde. Dieser Nachweis des Transfers in Pflanzen bei hohen Bodengehalten war ein Grund dafür, für diese Schadstoffgruppe einen Grenzwert in der Verordnung vorzusehen, obwohl die in den untersuchten Pflanzen gemessenen Gehalte keine gesundheitliche Relevanz haben. Da mittlerweile bereits die Düngemittelverordnung einen Grenzwert für die Perfluorierten Tenside (Summe aus Perfluoroctansäure (PFOA) und Perfluoroctansulfonat (PFOS)) enthält, bedarf es keiner zusätzlichen Festlegung eines Grenzwerts für die Perfluorierten Tenside in der AbfKlärV. Die AbfKlärV legt allerdings die zeitlichen Abstände fest, nach deren Ablauf spätestens Untersuchungen auf die Gehalte im Klärschlamm auf PFC durchzuführen sind.

Absatz 1 benennt die – wie im Wesentlichen in § 3 Absatz 5 Satz 1 der geltenden AbfKlärV - auch künftig im Klärschlamm in festgelegten Abständen (in der Regel alle 250 t TM) zu untersuchenden Parameter, die Aussagen zu relevanten Schadstoffgehalten und zu den wertgebenden Inhaltsstoffen ermöglichen. Untersuchungspflichten bestehen nach Satz 1 Nummer 1 auf die bereits bisher zu untersuchenden Schwermetalle Cadmium, Quecksilber, Blei, Nickel, Kupfer und Zink. Auf die Untersuchung des Schwermetalls Chrom(gesamt) im Klärschlamm soll zukünftig verzichtet werden, da Chrom (gesamt) als Schadstoff im Klärschlamm von geringer Relevanz ist. Auch die Europäische Kommission, die in der Klärschlammrichtlinie (86/278/EWG) noch die Vorlage eines Vorschlages für einen Grenzwert für Chrom angekündigt hatte, sieht offensichtlich keine Notwendigkeit der Festlegung eines Chrom-Grenzwerts (Chrom gesamt) in der Richtlinie 86/278/EWG; ein entsprechender Ergänzungsvorschlag wurde zwar im Jahr 1988 noch vorgelegt, dieser wurde jedoch im Jahr 1993 ohne nähere

Begründung zurückgezogen (ABl. EG C 228 v. 24. August 1993, S. 4). Für die unter toxikologischen Aspekten relevante Chrom(VI)-Verbindung sind die Vorgaben der Düngemittelverordnung zu beachten, die als Grenzwert 2 mg/kg TM enthält.
Die Pflicht zur Untersuchung der Aufbringungsfläche auf Chrom (gesamt) bleibt demgegenüber unter dem Aspekt des vorsorgenden Bodenschutzes bestehen (vgl. § 4).
Um die Bestimmungen der Klärschlammverordnung mit den Vorgaben der Düngemittelverordnung möglichst weitgehend in Einklang zu bringen, schreibt die Verordnung verbindlich regelmäßige Untersuchungen auf die Parameter Arsen und Thallium vor. Im Gegensatz zur Düngemittelverordnung, die keine verbindlichen Vorgaben zu den Untersuchungsfrequenzen vorschreibt, hat die Einbeziehung dieser Parameter in die Bestimmungen der Klärschlammverordnung zur Folge, dass die regelmäßigen Untersuchungspflichten und Untersuchungsabstände der Klärschlammverordnung auch für diese Schadstoffparameter gelten.
Obwohl Kupfer und Zink auch als Spurennährstoffdünger im Pflanzenbau eingesetzt werden, kann aufgrund der Vorgaben der EU-Klärschlammrichtlinie auch künftig auf die Untersuchung der Schwermetalle Kupfer und Zink nicht verzichtet werden.
Die für Klärschlämme aktuell zu beachtenden Schwermetallgrenzwerte für Cadmium, Blei, Nickel, Arsen, Thallium und Quecksilber ergeben sich aus den Vorgaben der Düngemittelverordnung (Anlage 2 Tabelle 1.4 Spalte 4 der DüMV). Da die Düngemittelverordnung hier keine generell gültigen Grenzwerte für das Schwermetall Kupfer enthält, sondern für Kupfer in seiner Eigenschaft als Spurennährstoffdünger eine entsprechende Begrenzung in Form von Höchstgehalten festlegt, nimmt die Verordnung auf diese Begrenzung des Gehaltes an Kupfer nach den Vorgaben der Düngemittelverordnung Bezug (vgl. Ausführungen zu § 8 Absatz 1).
Des Weiteren bestehen nach Satz 1 Nummer 2 wie bisher Untersuchungspflichten im Hinblick auf die Summe der organischen Halogenverbindungen als adsorbierte organisch gebundene Halogene (AOX) als überschlägige Indikatorgröße für die Belastung von Klärschlämmen mit organischen Schadstoffen.
Ergänzend sind in regelmäßigen Abständen Untersuchungen auf die beiden mengenmäßig relevanten wertgebenden Inhaltsstoffe Gesamtstickstoff und Phosphor nach den Nummern 3 und 4 erforderlich, da auch diese Angaben aufgrund der Vorgaben der EU-Klärschlammrichtlinie zu ermitteln sind. Sie sind jedoch zusätzlich im Rahmen der Ermittlung des Düngebedarfs nach den Vorgaben der Düngeverordnung von Bedeutung, die nach § 1 Absatz 5 dieser Verordnung unberührt bleiben und demnach zusätzlich zu den Regelungen der Klärschlammverordnung zu beachten sind.
Erstmals enthält die Verordnung nach Nummer 8 auch die Pflicht zur Untersuchung des Eisengehalts des Klärschlamms. Eisen kann insbesondere infolge des Einsatzes als Fällungsmit-

tel bei der Abwasserbehandlung in den Klärschlamm gelangen. Die Kenntnis über die Eisenkonzentrationen im Klärschlamm ist von Bedeutung für die Düngeberatungen und die Düngeempfehlungen, da hohe Eisenkonzentrationen im Klärschlamm zu einer deutlich zeitverzögerten Verfügbarkeit des Nährstoffs Phosphor führt. Ein Grenzwert für Eisen ist nicht vorgesehen, da Eisen in den üblichen Konzentrationen und Ausbringungsmengen nicht als Schadstoff anzusehen ist und die Düngeempfehlungen in Abhängigkeit von den festgestellten Eisengehalten angepasst werden können.
Die Häufigkeit der Regeluntersuchungen auf Schwermetalle richtet sich künftig nach der zur Verwertung vorgesehenen Klärschlammmenge und somit nach der Größe der Abwasserbehandlungsanlage, wobei ergänzend eine zeitliche Eingrenzung der Untersuchungshäufigkeit erfolgt. Der Regelfall sieht für Klärschlämme, die nicht der zusätzlichen Überwachung einer Qualitätssicherung unterliegen, eine Untersuchung auf die vorgenannten Parameter im Abstand von jeweils 250 t TM, höchstens jedoch einmal monatlich vor. Damit wird bei größeren Abwasserbehandlungsanlagen die Untersuchungshäufigkeit auf höchstens einmal monatlich begrenzt. Fallen nur geringere Klärschlammengen von jährlich bis zu 750 t TM an, so sind Untersuchungen mindestens im Abstand von 3 Monaten durchzuführen. Für Klärschlämme, die unter der zusätzlichen Aufsicht des Trägers einer Qualitätssicherung verwertet werden, gelten für die Parameter des § 5 Absatz 1 die Untersuchungsabstände des § 31 Absatz 1 Nummer 3 und damit in der Regel längere Abstände zwischen den vorgeschriebenen Untersuchungen.

Absatz 2 bestimmt, dass neben den bisher nach § 3 Absatz 6 Satz 1 der geltenden AbfKlärV zu untersuchenden organischen Schadstoffgruppen polychlorierte Biphenyle (PCB) und Dioxine/Furane (PCDD/F) künftig auch die Klärschlammgehalte an dioxinähnlichen polychlorierten Biphenylen (dl-PCB), an Benzo(a)pyren (B(a)P) als Leitsubstanz der Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) und an Perfluorierten Verbindungen (PFC) zu ermitteln sind. Außerdem wird festgelegt, dass, wie bisher, diese Untersuchungen in zeitlichen Abständen von längstens zwei Jahren zu wiederholen sind. Für qualitätsgesicherte Klärschlämme sieht § 31 Absatz 1 Nr. 4 vor, dass Wiederholungsuntersuchungen erst nach Ablauf von 3 Jahren durchgeführt werden. Die zulässigen Höchstgehalte für AOX, PCB und B(a)P im Klärschlamm werden durch § 8 in Verbindung mit Anhang 1 der Verordnung festgelegt; die zulässigen Höchstgehalte für die Schadstoffparameter PFC und PCDD/F ergeben sich aus den Vorgaben des Düngerechts (DüMV).

Absatz 3 regelt - wie in § 3 Absatz 5 und 6 i.V.m. § 2 Absatz 2 Satz 5 der geltenden AbfKlärV - die Pflicht zur Untersuchung von Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten. Die bisher geregelte Pflicht zur Untersuchung auch der zur Gemischherstellung verwen-

deten geeigneten Materialien ist nicht mehr erforderlich, da sich aus § 2 Absatz 7 ergibt, dass künftig nur solche Materialien als Gemischbestandteile oder Bestandteile eines Komposts verwendet werden können, die die Anforderungen der Düngemittelverordnung erfüllen.

Absatz 4 bestimmt, dass zum Zweck einer zeitnahen Überprüfung der Klärschlammverwertung die Untersuchungsergebnisse künftig innerhalb von vier Wochen nach Durchführung der Untersuchungen der zuständigen Behörde vorzulegen sind.

Absatz 5 ermächtigt die zuständige Behörde - wie § 3 Absatz 5 Sätze 2 und 3 der geltenden AbfKlärV - bei hinreichendem Verdacht im Einzelfall auch Untersuchungen des Klärschlammes auf zusätzliche Schadstoffparameter anzuordnen oder Untersuchungsfrequenzen zu verkürzen. Dies ist z.B. bei einem gravierenden Schadensereignis denkbar, in Folge dessen die Qualität des Klärschlamms nachhaltig beeinträchtigt werden kann (z.B. höhere Abwasserbelastung aufgrund des Löschwasserzuflusses zur Abwasserbehandlungsanlage nach einem Brandereignis).

Zu § 6 (Beschränkte Klärschlammuntersuchung)

Absatz 1 ermöglicht - wie bisher nach § 3 Absatz 8 der geltenden AbfKlärV - die Verwertung von Klärschlämmen aus Kleinkläranlagen landwirtschaftlicher Betriebe auf oder in selbst bewirtschafteten Böden bei reduzierten Anforderungen an die Bandbreite der zu untersuchenden Schadstoffparameter. Insbesondere aufgrund der zu erwartenden geringeren Schadstoffbelastung dieses Klärschlamms besteht im Regelfall keine Untersuchungspflicht auf organische Schadstoffe; die – einmalige – Untersuchungspflicht beschränkt sich auf die in § 5 Absatz 1 genannten Schwermetalle, den Summenparameter AOX, die Pflanzennährstoffe, den Eisengehalt und den pH-Wert. Die reduzierten Untersuchungspflichten sind insbesondere vor dem Hintergrund gerechtfertigt, dass der Landwirt aufgrund der Einschränkung, dass Klärschlämme aus der eigenen Kleinkläranlage auch nur auf eigene Böden aufgebracht werden dürfen, ein erhebliches Interesse daran hat, Schadstoffeinträge so gering wie möglich zu halten.
Hinzuweisen ist auf die Regelung in § 15 Absatz 2, wonach im Fall eines wasserrechtlich geregelten Anschluss- und Benutzungszwangs dieser Vorrang vor der durch diese Verordnung gegebenen Möglichkeit der Klärschlammverwertung auf eigenen Böden hat.

Absatz 2 regelt – im Wesentlichen wie bisher § 3 Absatz 9 der geltenden AbfKlärV - Erleichterungen bei der Verwertung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von bis zu 1 000 EW und damit bei besonders kleinen Abwasserbehandlungsanlagen. Hiernach kann mit Zustimmung der zuständigen Behörde und

im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde der Umfang der Untersuchungsparameter reduziert und die Untersuchungsperiodizität verlängert werden. Hiervon profitieren insbesondere Abwasserbehandlungsanlagen in stark ländlich geprägten Regionen, sofern hier besonders niedrige Schadstoffbelastungen des Klärschlamms vorliegen.

Zu Abschnitt 2 (Grenzwerte; Seuchen- und Phytohygiene)

In diesem Abschnitt werden die verbindlichen Anforderungen an die stofflichen Eigenschaften der für eine bodenbezogene Verwertung vorgesehenen Klärschlämme, Klärschlammgemische und Klärschlammkomposte festgelegt.

Zu § 7 (Bodenbezogene Grenzwerte)

Absatz 1 verweist hinsichtlich der - bisher in § 4 Absatz 8 der geltenden AbfKlärV geregelten - höchstzulässigen Schadstoffgehalte in Böden auch zum Zweck der Werteharmonisierung nunmehr auf die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 in der zuletzt durch Artikel 5 Absatz 31 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24. Februar 2012 geänderten Fassung. Da es sich hierbei bewusst um einen statischen Verweis handelt, führt eine Änderung der BBodSchV nicht automatisch auch zur Änderung der Bodengrenzwerte der Klärschlammverordnung. Im Fall einer Fortschreibung der BBodSchV wäre somit zu prüfen, ob materielle Änderungen der BBodSchV auch auf den Bereich der Klärschlammverwertung zu übertragen sind.

Absatz 2 beinhaltet die Möglichkeit für die zuständige Behörde im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde zur Erleichterung des Vollzugs bei Böden mit kleinräumig unterschiedlichen Bodenarten die Bodenart zu bestimmen.

Absatz 3 regelt die einzelfallbezogene Möglichkeit der Klärschlammverwertung auf Bodenflächen in bestimmten Gebieten, deren Hintergrundbelastung durch einzelne Schwermetalle aufgrund geogener Gegebenheiten bereits oberhalb der höchstzulässigen Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung liegt. Damit auch in diesen Gebieten erforderliche Düngemaßnahmen oder Maßnahmen zur Bodenverbesserung erfolgen können, kann die zuständige Behörde im Einzelfall und auf Antrag eine Aufbringung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost zu Düngezwecken zulassen, auch wenn die Schwermetallgehalte im Boden die in Absatz 1 erwähnten Vorsorgewerte überschreiten. Eine derartige Ausnahme ist im Fall der Überschreitung des für Cadmium festgelegten Vorsorgewerts aufgrund der Schadwirkung dieses Parameters nicht zulässig.

Zu § 8 (Klärschlammbezogene Grenzwerte)

§ 8 der Verordnung regelt – wie bisher § 4 Absätze 10 bis 12 der geltenden AbfKlärV – die höchstzulässigen Schadstoffgehalte im Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost. Mit Blick auf die Vorrangregelung in § 11 Absatz 2 Satz 3 KrWG und dem Auslaufen der Übergangsfrist nach § 10 Absatz 3 Nummer 1 DüMV sind bereits seit 1. Januar 2015 bei der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlämmen, Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten die im Vergleich zur bisherigen Fassung der AbfKlärV in der Regel strengeren Schadstoffgrenzwerte der Düngemittelverordnung zu beachten. Dies führt dazu, dass vereinzelt Klärschlämme nicht mehr bodenbezogen verwertet werden können und diese Menge in der Folge anderweitig zu verwerten oder ggf. auch zu beseitigen ist.
Aufgrund des abfallspezifischen Gefahrenpotentials des Klärschlamms ist es allerdings geboten, zusätzlich zu den in der Düngemittelverordnung geregelten Schadstoffparametern Grenzwerte für weitere Schadstoffparameter festzusetzen.

Absatz 1 regelt die höchstzulässigen Gehalte der in § 5 Absatz 1 und 2 genannten Schadstoffparameter. Aufgrund der Vorrangregelungen nach § 11 Absatz 2 Satz 3 des KrWG gelten für die für eine Verwertung vorgesehenen Klärschlämme die Schadstoffgrenzwerte nach Anlage 2 Tabelle 1.4 Spalte 4 der Düngemittelverordnung. Neben diesen Grenzwertregelungen sind mit Blick auf die Vorgaben der Klärschlammrichtlinie (86/278/EWG) auch künftig Grenzwertregelungen für die Parameter Kupfer und Zink erforderlich. Da die Düngemittelverordnung in Anlage 2 Tabelle 1.4 Spalte 4 keine Grenzwerte für die Schwermetalle Kupfer und Zink enthält, sondern lediglich für Spurennährstoffdünger eine entsprechende Begrenzung in Form von Höchstgehalten festlegt, nimmt die Verordnung bei Kupfer zusätzlich auf die Begrenzung der Gehalte nach der Düngemittelverordnung (Anlage 1 Abschnitt 4.1 Nummer 4.1.1 Spalte 6 Absatz 2 der Düngemittelverordnung) Bezug. Daraus ergibt sich bei Kupfer für Klärschlämme ein zulässiger Höchstgehalt (Grenzwert) für Klärschlämme, Klärschlammkomposte und Klärschlammgemische von 900 mg je kg TM. Für Zink wurde in Anlage 1 der vorliegenden Verordnung als Grenzwert für Klärschlämme der obere Wert (4.000 mg/kg Klärschlamm TM) der nach Richtlinie 86/278/EWG zulässigen Spanne (2.500 - 4.000 mg) übernommen.
Eine schadlose Klärschlammverwertung erfordert letztlich auch für die in der Düngemittelverordnung nicht geregelten organischen Halogenverbindungen (AOX) strengere und für Benzo(a)pyren (B(a)P) neue Grenzwertregelungen. Der Grenzwert für B(a)P geht auch zurück auf eine Empfehlung der gemeinsamen Arbeitsgruppe der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Boden (LABO), Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Bund-/Länder-

Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI 2000).

Absatz 2 stellt klar, dass die festgelegten Grenzwerte bei der Herstellung eines Klärschlammgemischs und Klärschlammkomposts sowohl für den eingesetzten Klärschlamm als auch für das hergestellte Klärschlammgemisch und den Klärschlammkompost gelten. Die zur Gemisch- und Kompostherstellung eingesetzten Materialien haben in Bezug auf die enthaltenen Schadstoffe ohnehin den düngerechtlichen Anforderungen zu genügen.

Zu § 9 (Rückstellprobe)

Durch § 9 regelt die Verordnung erstmals die Anforderungen an die Entnahme und Lagerung von Rückstellproben. Mit der Lagerung wird die Voraussetzung geschaffen, auch zu späteren Zeitpunkten retrospektiv Konzentrationen oder Folgeprodukte von Stoffen zu ermitteln, die zum Zeitpunkt ihrer Einwirkung noch nicht bekannt oder noch nicht analysierbar waren oder nicht für bedeutsam gehalten wurden.

Absatz 1 eröffnet der zuständigen Behörde die Möglichkeit, in Einzelfällen die Entnahme von Proben eines Klärschlamms zur Überwachung der Schadstoffgrenzwerte nach § 8 Absatz 1 anzuordnen. Eine Probennahme und Probenlagerung kann insbesondere bei der Verwertung importierter Klärschlämme oder bei der erstmaligen Auf- oder Einbringung von Klärschlämmen, die auf weit entfernt vom Standort der Abwasserbehandlungsanlage gelegenen Böden erfolgt, angeordnet werden.

Absatz 2 bestimmt die Mindestlagerdauer einer Probe sowie die Qualität der Probenlagerung. Nur eine auf Dauer unveränderte Beschaffenheit einer eingelagerten Probe gewährleistet die Gewinnung von belastbaren Untersuchungsergebnissen bei späteren Probenuntersuchungen.

Absatz 3 eröffnet der zuständigen Behörde die Möglichkeit, im Einzelfall eine Untersuchung der eingelagerten Probe auf die in § 5 Absatz 1 genannten oder auf zusätzliche Schadstoffparameter anzuordnen.

Absatz 4 regelt die Pflicht zur Herausgabe einer Probe auf Anordnung der zuständigen Behörde.

Zu § 10 (Analysefehler und Messtoleranzen)

Die bisherigen Bestimmungen der AbfKlärV ließen zu, dass im Fall einer Grenzwertüberschreitung ein näher definierter Analyse- und Probennahmefehler berücksichtigt werden konnte. Dies entfällt in Zukunft sowohl für den Bereich der Messung der Schadstoffgehalte der Aufbringungsflächen als auch der Schadstoffgehalte von Klärschlämmen, Klärschlammkomposten und Klärschlammgemischen. Die nach den Bestimmungen der bisher geltenden Klärschlammverordnung zulässigen Fehlertoleranzen bei Klärschlämmen entfallen, da auch das vorrangig geltende Düngerecht (sowie die nach Düngerecht anwendbaren Analyseverfahren) auf derartige Toleranzen bewusst verzichtet. Der Verzicht auf die nach der bisherigen AbfKlärV zulässigen Toleranzen gewährleistet Klarheit bei der Anwendung der Vorschriften und trägt damit auch zur Vereinfachung des Vollzuges bei. Wegen der Bedeutung dieser Neuregelung ist dies Gegenstand eines eigenständigen Hinweises in der Verordnung.

Zu § 11 (Anforderungen an die Seuchen- und die Phytohygiene)

Die Regelung stellt klar, dass eine bodenbezogene Verwertung von Klärschlämmen, Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten – wie aufgrund der Vorgaben des § 5 DüMV bereits derzeit geltend - nur unter Einhaltung der düngerechtlichen Anforderungen an die Seuchen- und Phytohygiene zulässig ist.

Zu Abschnitt 3 (Abgabe und Auf- oder Einbringung von Klärschlamm)

Abschnitt 3 regelt zum Zweck einer umweltgerechten Verwertung die Begrenzung der Abgabe des Klärschlamms an den Klärschlammnutzer, die Bereitstellung des Klärschlamms, Klärschlammgemischs und Klärschlammkomposts auf oder in der unmittelbaren Nähe der Aufbringungsfläche und die mengenmäßige Begrenzung der Aufbringung des Klärschlamms, Klärschlammgemischs und Klärschlammkomposts auf einer Aufbringungsfläche.

Zu § 12 (Abgabe von Klärschlamm)

Absatz 1 begrenzt die Weitergabe von Klärschlämmen durch den Erzeuger an den Klärschlammnutzer. Mit Blick auf das potentielle abfallspezifische Gefährdungspotential des Klärschlamms bei nicht hinreichend dokumentierter Weitergabe von Klärschlämmen und zur Gewährleistung einer hinreichenden Überwachung der Klärschlammverwertung ist es geboten, den Kreis möglicher Klärschlammbesitzer deutlich zu begrenzen. Klärschlämme sind künftig

grundsätzlich direkt nach einer Abgabe durch den Klärschlammerzeuger auf der vorgesehenen Aufbringungsfläche des Klärschlammnutzers aufzubringen. Damit erfolgt auch für Klärschlämme die sinngemäße Umsetzung von Beschlüssen der Agrarministerkonferenz und der Umweltministerkonferenz, in denen Regelungen in der Bioabfallverordnung und in der Düngemittelverordnung zur Gewährleistung einer lückenlosen Dokumentation der Herstellung und Nutzung von Abfallgemischen gefordert wurden. Die Beschlüsse der Agrarministerkonferenz und der Umweltministerkonferenz waren eine Reaktion auf die Aufbringung angeblicher Bioabfallgemische, die stark mit PFC belastet waren. Den Vorgaben des Absatz 1 widerspricht nicht, wenn zum Transport der Klärschlämme von der Abwasserbehandlungsanlage zur Auf- oder Einbringungsfläche ein beauftragter Dritter mitwirkt. Die Erwähnung der Zulässigkeit einer Beteiligung des beauftragten Dritten erfolgt lediglich zur Klarstellung, da ein beauftragter Dritter stets in die Wahrnehmung von Aufgaben einbezogen werden kann; ein Klärschlammerzeuger, der einen Dritten mit dem Transport eines Klärschlamms beauftragt und diesem hierzu den Besitz des Klärschlamms überträgt, bleibt somit weiterhin für dessen ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich.

Absatz 2 sieht als Ausnahme von Absatz 1 vor, dass eine Klärschlammabgabe auch an einen Gemisch- oder Komposthersteller (Nummer 1) sowie an einen Qualitätszeichennehmer zur Durchführung einer regelmäßigen Qualitätssicherung (Nummer 2) zulässig ist. Die Klärschlammabgabe an einen Qualitätszeichennehmer ist beispielsweise denkbar, wenn ein Klärschlammerzeuger eine qualitätsgesicherte Verwertung seines Klärschlamms anstrebt, er jedoch nicht selbst das Qualitätszeichen führt.
Die unmittelbare Abgabe eines unter Verwendung von Klärschlamm hergestellten Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts an Klärschlammnutzer hat zur Folge, dass künftig höchstens nur eine Verarbeitungsstufe zwischen Klärschlammentstehung auf der Abwasserbehandlungsanlage und der Verwertung des unter Klärschlammeinsatz hergestellten Gemischs oder Komposts auf der Bodenfläche besteht. Auch hierbei können Transportaufgaben durch beauftragte Dritte übernommen werden.

Zu § 13 (Bereitstellung von Klärschlamm)

Eine Auf- oder Einarbeitung eines Klärschlamms sollte im Regelfall unmittelbar nach dessen Anlieferung an die Auf- oder Einbringungsfläche erfolgen. Sofern aus logistischen Gründen oder wegen schlechter Witterungsverhältnisse eine unmittelbare Aufbringung (oder Einarbeitung) nicht erfolgen kann, ist die Auf- oder Einbringung baldmöglichst vorzunehmen. Soweit es flüssige Klärschlämme betrifft, ist eine Feldrandlagerung zudem nur bei deren Aufbewahrung in festen und abdeckbaren Behältnissen denkbar; bei Klärschlammkompost oder Klär-

schlammgemischen mit fester Konsistenz ist eine Oberflächenabdeckung und eine Sicherung zum Untergrund hin erforderlich, sofern das Abladen am Feldrand nicht lediglich dem Umladen vom Transportfahrzeug zum Aufbringungsfahrzeug dient.

Absatz 1 ergänzt die bereits bisher nach § 4 Absatz 14 der geltenden AbfKlärV geregelte Bereitstellung des Klärschlamms auf der vorgesehenen Auf- oder Einbringungsfläche oder auf einer angrenzenden Ackerfläche durch Einführung einer Frist, innerhalb derer der bereitgestellte Klärschlamm spätestens auf der bestimmten Bodenfläche ausgebracht sein muss. Zudem ist die Vermeidung eines oberflächigen Abflusses des bereitgestellten Klärschlamms durch eine geeignete Abdeckung oder eine vergleichbare Maßnahme zu gewährleisten. Durch diese Maßnahmen sollen insbesondere Geruchsbelästigungen und Einträge von Schad- und Nährstoffen in Gewässer vermieden werden.

Absatz 2 lässt als Ausnahme von der fristgerechten Auf- oder Einbringung des Klärschlamms nach Absatz 1 zu, dass im Fall einer unvorhersehbaren Unbefahrbarkeit der Bodenfläche eine spätere Auf- oder Einbringung erfolgen kann. Diese Regelung kann im Ausnahmefall allenfalls dann in Anspruch genommen werden, sofern Witterungsverhältnisse über einen längeren Zeitraum eine Auf- oder Einbringung nachweislich nicht zulassen.

Zu § 14 (Auf- oder Einbringungsmenge)

§ 14 übernimmt und ergänzt die bereits in § 6 der geltenden AbfKlärV geregelte höchstzulässige Klärschlammaufbringungsmenge. Die in Absatz 2 enthaltenen Regelungen für Klärschlammkomposte und Klärschlammgemische gelten alternativ zu den Regelungen des Absatzes 1; demnach dürfen Klärschlammkomposte oder Klärschlammgemische nicht zusätzlich zu Klärschlämmen unter Ausnutzung der Vorgaben des Absatzes 2 auf- oder eingebracht werden. Da auch bei der bodenbezogenen Klärschlammverwertung die Vorgaben des Düngerechts (Nährstoffbedarfsregelungen der Düngeverordnung) zu beachten sind (vgl. § 1 Absatz 5), würde dies sowohl im Fall der Auf- oder Einbringung von Klärschlamm als auch der Auf- oder Einbringung eines Klärschlammkomposts oder Klärschlammgemischs in der Praxis ohnehin vielfach dazu führen, dass die in § 14 genannten höchstens zulässigen Auf- oder Einbringungsmengen nicht ausgeschöpft werden können und somit ein nur geringer Spielraum für eine additive Verwertung von flüssigen Schlämmen und Klärschlammkomposten oder Klärschlammgemischen verbleiben würde.

Mit **Absatz 1** Satz 1 wird u.a. die bestehende Regelung des § 6 der geltenden AbfKlärV übernommen, wonach innerhalb eines Zeitraumes von drei Jahren höchstens 5 t Klärschlamm TM je Hektar Boden auf- oder eingebracht werden dürfen. Als neue Regelung sieht

Satz 2 vor, dass bei landschaftsbaulichen Maßnahmen und einem größeren Bedarf an Pflanzennährstoffen auf derselben Fläche innerhalb von sechs Jahren einmalig eine Klärschlammaufbringung von bis zu 10 t TM erfolgen kann. Eine Verdopplung der höchstzulässigen Auf- oder Einbringungsmenge ist, sofern ein entsprechender Nährstoffbedarf besteht, mit Blick auf die ebenfalls verdoppelte Zeitspanne und die Schadstofffracht umweltseitig akzeptabel.

Absatz 2 bestimmt, dass anstelle der bisher geltenden mengenmäßigen Begrenzung der Auf- oder Einbringung von Klärschlammkomposten auf 10 t TM je Hektar in drei Jahren künftig eine Begrenzung des Klärschlammanteils im Klärschlammgemisch oder Klärschlammkompost auf höchstens 5 t TM oder im Fall einer einmaligen Auf- oder Einbringung innerhalb von sechs Jahren auf einen Klärschlammanteil von höchstens 10 t TM sicherzustellen ist. Die Fokussierung auf die Begrenzung des Klärschlammanteils im Klärschlammgemisch und im Klärschlammkompost ist mit Blick auf einen angestrebten Einsatz einer größeren Menge eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts schadstoffseitig vertretbar. Diese höchstzulässigen Auf- oder Einbringungsmengen dürfen insbesondere dann nicht ausgeschöpft werden, wenn dies zu einer unzulässigen Nährstoffzufuhr nach den Bestimmungen des Düngerechts führen würde; mengenlimitierender Faktor dürfte zumindest im Fall der Verwertung von Klärschlamm in der Regel der Pflanzennährstoff Phosphor sein. Damit bei landschaftsbaulichen Maßnahmen einmalig auch größere Mengen eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts eingesetzt werden können, erlaubt die Verordnung die Verwertung dieser Materialien mit einem Klärschlammanteil von bis zu 20 t TM, sofern innerhalb von zehn Jahren keine weitere Auf- oder Einbringung erfolgt. Zur Klarstellung wird in Absatz 2 schließlich auch geregelt, dass im Fall der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht Klärschlammgemische und Klärschlammkomposte nur dann eingesetzt werden, sofern es sich bei der durchwurzelbaren Bodenschicht um die oberste Bodenschicht handelt und diese eine Mächtigkeit von 30 Zentimeter nicht überschreitet.

Durch **Absatz 3** wird klargestellt, dass auch im Fall der Klärschlammverwertung im Landschaftsbau nur solche Nährstoffmengen auf- oder eingebracht werden dürfen, wie diese von dem Pflanzenbewuchs der Aufbringungsfläche aufgenommen werden und es somit zu keiner Nährstoffverlagerung in den Untergrund oder wasserführende Schichten kommt.

Zu § 15 (Beschränkung der Klärschlammverwertung)

§ 15 enthält im Wesentlichen die bereits bisher geltenden Verbotsregelungen der AbfKlärV.

Absatz 1 enthält die Regelung, wonach die Abgabe und das Auf- oder Einbringen von Klärschlämmen aus anderen Anlagen als Abwasserbehandlungsanlagen sowie die Verwertung

von Rohschlamm unzulässig ist, da der Rohschlamm noch nicht einer abschließenden Abwasserbehandlung unterzogen wurde. Zudem ist Rohschlamm seuchenhygienisch ungünstiger einzustufen als ausgefaulter Klärschlamm. Rohschlamm kann darüber hinaus zu besonders starken Geruchsbelästigungen bei der bodenbezogenen Verwertung führen.

Absatz 2 stellt klar, dass im Fall einer landesrechtlichen Pflicht zur Überlassung und Beseitigung des Klärschlamms diese Vorrang vor der Möglichkeit der Klärschlammverwertung nach den Bestimmungen dieser Verordnung hat.

Durch **Absatz 3** wird letztlich festgelegt, dass Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen unterschiedlicher Anlagenbetreiber nicht untereinander vermischt werden dürfen. Hierdurch soll insbesondere eine eindeutige Bestimmung der Herkunft des verwerteten Klärschlamms und der Verantwortlichkeiten gewährleistet und die zweifelsfreie Benennung des Pflichtigen für die Beitragszahlungen an den gesetzlichen Klärschlammentschädigungsfonds ermöglicht werden. Das Verbot gilt nicht für kleine Abwasserbehandlungsanlagen (Ausbaugröße bis 1 000 EW) und für Abwasserbehandlungsanlagen, die sich den regelmäßigen Überwachungsmechanismen unter der Trägerschaft einer regelmäßigen Qualitätssicherung unterwerfen (vgl. Ausführungen zu§ 31 Absatz 1 Nummer 7).
Nicht erfasst von dem Vermischungsverbot werden Rohschlämme aus einer in der Regel kleineren Abwasserbehandlungsanlage, die zum Zwecke einer abschließenden abwassertechnischen Behandlung an eine - in der Regel größere - Abwasserbehandlungsanlage abgegeben werden.

Absatz 4 bestimmt, dass, um die Verschleppung von Pflanzenkrankheitserregern zu verhindern, die Verwertung eines Klärschlamms, eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts auf landwirtschaftlich genutzten Böden nicht zulässig ist, wenn der Klärschlamm aus der Behandlung von Abwasser aus der industriellen Kartoffelverarbeitung stammt. Hier besteht die Sorge, dass es durch derartiges Abwasser zur Weiterverbreitung des Erregers von Kartoffelkrebs bei Anbau von nicht gegen Kartoffelkrebs resistenten Sorten kommen könnte. Es handelt sich hierbei um einen Pilz, der ausschließlich Kartoffeln befällt und bis zu 40 Jahre im Boden keimfähig bleiben kann. Das Vorkommen von Kartoffelkrebs ist meldepflichtig.

Absatz 5 regelt zusammenfassend – wie im Wesentlichen bisher § 4 Absätze 2 bis 5 der geltenden AbfKlärV - die Verbote der Auf- oder Einbringung von Klärschlamm auf oder in bestimmten landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzten Böden. Bei diesen Böden könnte es über Schlammpartikel mit darin enthaltenen Krankheitserregern, die in Futterpflanzen gelangen, zu einer Infizierung von Nutztieren kommen. Von zentraler Bedeutung

zur Verhinderung einer derartigen Übertragung ist hierfür das schon bereits derzeit geltende Verbot der Auf- oder Einbringung auf Grünland und auf Ackerfutteranbauflächen (einschließlich Zuckerrübenanbauflächen, soweit das Zuckerrübenblatt verfüttert werden soll). Maisanbauflächen, ausgenommen zur Körnernutzung, sind von dem Aufbringungsverbot dann ausgenommen, wenn der Klärschlamm vor der Aussaat in den Boden eingearbeitet wurde. Zu berücksichtigen ist hierbei auch, dass bei Mais eine Düngung mit Klärschlamm in höhere Bestände technisch nicht möglich sein dürfte und das Erntematerial in größerem Höhenabstand zu den ggf. mit Klärschlämmen beaufschlagten Böden gewonnen wird.
Ein striktes Auf- oder Einbringungsverbot gilt nach wie vor für Anbauflächen für Gemüse und Obst und nunmehr auch für Hopfen. Zu den Obstanbauflächen zählen sowohl die bodennah wachsenden Obstsorten (z.B. Erdbeeren) als auch Strauch- und Baumobst.
Ein Umkehrschluss, dass auf Flächen, auf denen in den zurückliegenden Jahren Klärschlamm ausgebracht wurde, künftig kein Gemüse oder Obst angebaut werden darf, ergibt sich nicht aus den Regelungen der Verordnung.
Für den Anbau von Feldgemüse (z.B. Anbau von Kohlpflanzen auf Äckern) gilt nach wie vor, dass zwischen Klärschlammausbringung und Anbau derartiger Feldfrüchte ein Abstand von 24 Monaten liegen muss. Die bisher hierzu geltende Regelung wird durch die Verordnung nunmehr präzisiert.
Ein generelles Auf- oder Einbringungsverbot gilt für Klärschlämme auf Böden in Haus- und Nutzgärten sowie bei Forstflächen. Bei Forstflächen ist zu berücksichtigen, dass derartige Flächen in der Regel ohnehin nicht gedüngt werden und es aufgrund der spezifischen Eigenschaften von Waldböden zu einer schnelleren Auswaschung von Nähr- und Schadstoffen kommen kann als bei landwirtschaftlich genutzten Böden. Diese Auf- oder Einbringungsverbote sind nicht neu; bei Haus- und Nutzgärten erfolgt zur Klarstellung erstmals eine Erwähnung angesichts des erweiterten Anwendungsbereiches dieser Verordnung.

Absatz 6 regelt zusammenfassend – wie im Wesentlichen bisher in § 4 Absätze 6 und 7 der geltenden AbfKlärV - die Verbote der Auf- oder Einbringung von Klärschlamm auf oder in bestimmten Schutzgebietsflächen. Lediglich das bisher in § 4 Absatz 7 Satz 1 zweiter Teilsatz geregelte Verbot der Klärschlammaufbringung auf Böden im Bereich eines Uferrandstreifens wird mit Blick auf die diesbezügliche und damit ohnehin geltende Regelung des § 3 Absatz 6 und 7 der Düngeverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 221), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 36 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist, nicht mehr in der vorliegenden Verordnung berücksichtigt.
Wie bisher kann auch weiterhin mit Zustimmung der zuständigen Behörde und in Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde sowie der landwirtschaftlichen Fachbehörde eine Aus-

nahme vom Verbot der Auf- oder Einbringung von Klärschlamm auf oder in landwirtschaftlich genutzte Böden in Schutzgebieten nach dem Bundesnaturschutzgesetz erfolgen. Dazu hat der Klärschlammnutzer einen formlosen Antrag zu stellen.

Zu Abschnitt 4 (Anzeige- und Lieferscheinverfahren)

In Abschnitt 4 werden im Wesentlichen die bisher in § 7 Absätze 1 bis 4 der AbfKlärV geregelten Anzeige- und Lieferscheinverfahren bei einer Aufbringung des Klärschlamms, Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts als wesentliche Dokumentation einer schadlosen Klärschlammverwertung übernommen und ergänzt. Zudem wurden die Regelungsinhalte thematisch neu geordnet und zur besseren Lesbarkeit neu strukturiert.

Zu § 16 (Anzeigeverfahren)

Absatz 1 regelt in Satz 1 die Mitteilungspflicht des Klärschlammnutzers gegenüber dem Klärschlammerzeuger hinsichtlich der Bezeichnung der vorgesehenen Aufbringungsfläche. Zudem kann die Behörde abweichend von der gängigen Flächenangabe nach Gemarkung, Flur und Flurstück – wie in einigen Gebieten schon praktiziert – auch einen anderen Flächennachweis mit vergleichbarer Genauigkeit zulassen. Satz 2 stellt klar, dass die Pflicht des Klärschlammnutzers bei Aufbringung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts gegenüber dem Hersteller zu erfüllen ist.

Absatz 2 beinhaltet die - bisher in § 7 Absatz 1 der geltenden AbfKlärV vorgegebenen - Regelungen zur (Vor-)Anzeige einer beabsichtigten Klärschlammverwertung. Geändert wird die Mindestfrist zwischen der Anzeige der beabsichtigten Aufbringung des Klärschlamms und dem tatsächlichen Aufbringungszeitpunkt, die von zwei auf drei Wochen verlängert wird. Mit dieser Fristverlängerung soll der zuständigen Behörde ausreichend Zeit eingeräumt werden, insbesondere die Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Verwertung des Klärschlamms vor Ort zu überprüfen. Kürzere Voranmeldefristen sind möglich bei Zustimmung der zuständigen Behörde, bei landwirtschaftlich genutzten Flächen auch der für landwirtschaftliche Fragen zuständigen Fachbehörde. Eine Voranmeldefrist von einer Woche darf dabei nicht unterschritten werden. Bei der Abgabe qualitätsgesicherter Klärschlämme gelten Erleichterungen (vgl. § 31 Abs. 1 Nummer 8) durch die Möglichkeit einer Sammelvoranzeige der für eine Aufbringung vorgesehenen Flächen.

Absatz 3 bestimmt in Satz 1 unter Verweis auf bestimmte Abschnitte der Anlage 3, welche Angaben der Klärschlammerzeuger bereits bei der Anzeige vorzunehmen hat. Zur Gewährleistung einer möglichst frühzeitigen Information der zuständigen Behörde über die voraus-

sichtliche Beschaffenheit des später aufzubringenden Klärschlammes beinhaltet die Anzeige daher auch bereits die zum Zeitpunkt der Anzeige vorliegenden Untersuchungsergebnisse des Klärschlammes auf Schadstoffe.
Zum Zweck einer hinreichenden behördlichen Überwachung verpflichtet Satz 2 den Klärschlammerzeuger, eine Änderung des Aufbringungszeitpunkts oder des Aufbringungsorts unverzüglich der zuständigen Behörde mitzuteilen.

Zu § 17 (Lieferscheinverfahren bei bodenbezogener Klärschlammverwertung)

Absatz 1 regelt – wie im Wesentlichen in § 7 Absatz 1 letzter Teilsatz der geltenden AbfKlärV - die Erstellung eines Lieferscheins unter Berücksichtigung der Angaben nach Anlage 3 Abschnitt 1 Nummer 2.1 bis 2.6 der vorliegenden Verordnung. Über die bisherigen Angaben hinausgehend sind in dem Lieferschein künftig insbesondere auch Angaben zu der seuchenhygienischen Beschaffenheit des Klärschlamms und einer ggfs. erfolgten Qualitätssicherung zu machen. Mit der Präzisierung der Lieferscheinangaben wird insbesondere der von der Agrar- und von der Umweltministerkonferenz geforderten lückenlosen Dokumentation des gesamten Weges der Klärschlammverwertung Rechnung getragen.
Der Klärschlammerzeuger hat nach Satz 3 – wie bisher nach § 7 Absatz 2 erster Teilsatz der geltenden AbfKlärV– den Zeitpunkt der Abgabe des Klärschlamms auf dem Lieferschein zu vermerken.
Der Wortlaut der Bestimmungen des Absatzes 1 (und der folgenden Absätze) trägt der Tatsache Rechnung, dass ein Transport des Klärschlammes häufig durch den Betreiber der Abwasserbehandlungsanlage als Klärschlammerzeuger erfolgt. (Vgl. hierzu auch den in § 12 Absatz 1 festgelegten Grundsatz, dass der Klärschlammerzeuger auch für die Aufbringung des Klärschlammes verantwortlich ist. Dabei kann er sich natürlich eines beauftragten Dritten bedienen und z.B. den abnehmenden Landwirt mit dem Transport des Klärschlammes und der Aufbringung auf der Fläche beauftragen).
Um den Bestimmungen des Datenschutzes Rechnung zu tragen, enthält Satz 5 auch die Pflicht, die Kopie des Lieferscheins nach Zugang des Originals des Lieferscheins nach Absatz 5 Satz 1 unverzüglich zu löschen.

Absatz 2 regelt – wie bisher § 7 Absatz 2 Satz 2 der geltenden AbfKlärV – die Pflicht des Klärschlammerzeugers oder des anderen Beförderers zur Mitführung des Lieferscheins im Klärschlammtransportfahrzeug. Im Gegensatz zu den bisher geltenden Vorgaben hat der Beförderer zur Arbeitserleichterung nur noch das Original des Lieferscheins und nicht mehr „eine ausreichende Zahl" an Lieferscheinkopien im Fahrzeug mitzuführen. Vielmehr obliegt die Anfertigung und der Versand der Lieferscheinkopien an die beteiligten Stellen künftig

dem Klärschlammerzeuger (siehe § 17 Absatz 6 sowie die Begründung hierzu). Es gehört zur allgemeinen Praxis, dass der Lieferschein während des Transports nicht nur mitzuführen ist, sondern im Fall einer Kontrolle durch die zuständigen Stellen auch den Kontrollbehörden auszuhändigen ist.

Absatz 3 beinhaltet – wie bisher § 7 Absatz 2 Satz 3 der geltenden AbfKlärV – die Pflicht des Klärschlammnutzers zur Bestätigung der Anlieferung und der Auf- oder Einbringung des Klärschlamms auf oder in den Boden. Vor dem Hintergrund der Ausdehnung des Anwendungsbereichs der Verordnung auch auf die Abgabe eines Klärschlamms zur Verwertung als Ausgangsstoff zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder eines Klärschlammkomposts hat nunmehr auch der Hersteller eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts die Anlieferung des Klärschlamms zu bestätigen.
Ebenfalls neu geregelt ist nach den Sätzen 3 und 4 die Vorgehensweise im Fall einer späteren Klärschlammaufbringung nach § 13 der vorliegenden Verordnung, die durch eine unvorhersehbare Unbefahrbarkeit der Aufbringungsfläche begründet sein kann.

Absatz 4 entbindet den Klärschlammerzeuger von der Pflicht der Bestätigung einer Abgabe des Klärschlammes nach Absatz 1 Satz 3, sofern er einen Klärschlamm aus seiner Abwasserbehandlungsanlage auf oder in einen eigenen Boden auf- oder einbringt oder auf- oder einbringen lässt. Eine Bestätigung ist hier nicht erforderlich, da der Klärschlammerzeuger in Personalunion auch Klärschlammnutzer ist und somit eine Abgabe des Klärschlamms nach § 2 Absatz 10 Nummer 1 an einen anderen Rechtsunterworfenen nicht vorliegt.

Absatz 5 bestimmt in Änderung des § 7 Absatz 3 Satz 1 letzter Halbsatz der geltenden AbfKlärV, dass in den Fällen, in denen der Klärschlammtransport nicht durch den Klärschlammerzeuger selbst durchgeführt wurde, der Beförderer des Klärschlamms den ausgefüllten Lieferschein nur an den Klärschlammerzeuger zu übersenden hat. Der Versand der Kopien des Lieferscheins an die Beteiligten durch den Beförderer entfällt, dies obliegt künftig nach Absatz 6 dem Klärschlammerzeuger.

Absatz 6 regelt den Versand der Kopien des Lieferscheins an die Beteiligten und die Behörden. Im Gegensatz zu § 7 Absatz 3 Satz 1 der geltenden AbfKlärV obliegt der Versand der Kopien des Lieferscheins künftig dem Klärschlammerzeuger, da er für das richtige und vollständige Ausfüllen des Lieferscheins verantwortlich ist. Neue Adressaten des Lieferscheinversands können nunmehr auch der Qualitätszeichennehmer und die landwirtschaftliche Fachbehörde sein. Die Änderung des Verfahrens trägt zur Vereinfachung bei.

Absatz 7 normiert die Pflicht zur Aufbewahrung des Lieferscheins. In Abänderung des § 7 Absatz 3 Satz 2 der geltenden AbfKlärV wird zum Zweck der Entbürokratisierung die Frist zur Aufbewahrung des Lieferscheins von 30 Jahre auf zehn Jahre reduziert. Zur besseren Überwachung der ordnungsgemäßen Klärschlammverwertung ist es geboten, dass auch die übrigen Wirtschaftsbeteiligten die Kopie des Lieferscheins zehn Jahre aufbewahren.
Um den Bestimmungen des Datenschutzes Rechnung zu tragen, enthält Absatz 7 auch die Pflicht, die entsprechend der Sätze 1 und 2 erhaltenen Daten nach Ablauf der Frist von 10 Jahren zu löschen.

Zu § 18 (Lieferscheinverfahren bei bodenbezogener Verwertung von Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost)

Das Lieferscheinverfahren bei der Verwertung eines Klärschlammgemischs und Klärschlammkomposts wird der besseren Lesbarkeit halber analog zu § 17 in einer eigenen Vorschrift geregelt. Wesentlicher Unterschied zu den Regelungen des § 17 der Verordnung ist, dass statt des Klärschlammerzeugers der Hersteller eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts insbesondere zur Dokumentation der für eine Gemisch- und Kompostherstellung verwendeten unvermischten Materialien im Lieferschein und zum Versand der Kopien des Lieferscheins und Aufbewahrung des Originals des Lieferscheins verpflichtet ist.

Zu Teil 3 (Anforderungen an die regelmäßige Qualitätssicherung)

Die Verordnung enthält aufbauend auf der gesetzlichen Regelung des § 12 KrWG erstmals spezifische Regelungen für die Träger der Qualitätssicherung sowie für die Nutzer des von den Trägern vergebenen Qualitätszeichens (Qualitätszeichennehmer).

Das Konzept der angestrebten Etablierung eines Systems zur regelmäßigen Qualitätssicherung für Klärschlämme durch unabhängige „Dritte" basiert auf den positiven Erfahrungen in zahlreichen anderen Bereichen, in denen mittlerweile zur Flankierung der behördlichen Überwachung Güte- oder Qualitätssicherungsinstrumente eingesetzt werden.
Ziel der Qualitätssicherung ist es zunächst, die Akzeptanz der Klärschlammverwertung bei den Klärschlammnutzern sowie den nachgelagerten Bereichen (z.B. der Lebensmittelindustrie) zu erhöhen. Hierzu haben die Träger der Qualitätssicherung – über die Gewährleistung der Einhaltung der Vorgaben der Verordnung hinaus – insbesondere dafür Sorge zu tragen, dass bereits im Vorfeld der Klärschlammentstehung alle Möglichkeiten zur Verminderung von Schadstoffeinträgen in das Abwasser und somit in den Klärschlamm genutzt werden. Dies soll u.a. durch fachliche Bewertungen der Einleiterstrukturen, Beratung und Überwachung

der Indirekteinleiter und durch eine Bewertung des Einsatzes von Materialien bei der Abwasserreinigung und Schlammbehandlung erfolgen.
Zusätzlich sind in einem Konzept Anwendungsempfehlungen unter Berücksichtigung insbesondere des Gewässer- und Bodenschutzes sowie der Bemessung der Klärschlammaufwandmenge zwingend vorzusehen. Durch die zusätzliche Dokumentation und die zusätzliche Überwachung durch den Träger der Qualitätssicherung wird die Transparenz und Rückverfolgbarkeit bei der Klärschlammverwertung erhöht.
Das System der „Qualitätssicherung" basiert auf einem zweistufigen Aufbau:

- Zunächst bedarf der Träger der Qualitätssicherung der Anerkennung durch die zuständige Landesbehörde;
- nach der Anerkennung ist dieser Träger befugt, den Klärschlammerzeuger, den Gemisch- oder Komposthersteller oder die juristische Person oder Personenvereinigung, die kein Klärschlammerzeuger oder Gemisch- oder Komposthersteller ist, aber eine Verwertung des Klärschlamms durchführt, auf Antrag einem Verfahren zu unterwerfen, an dessen erfolgreichem Abschluss die Erteilung und das Recht zur Führung des Qualitätszeichens steht.

Um die freiwillige Teilnahme an der Qualitätssicherung zu fördern und den zusätzlichen durch die Teilnahme an einem Qualitätssicherungssystem entstehenden Aufwand zumindest teilweise zu kompensieren, sollen den Qualitätszeichennehmern Erleichterungen gewährt werden. So wird u. a. der Abstand zwischen den regelmäßig durchzuführenden Untersuchungen der Klärschlämme auf die Schadstoffgehalte verlängert. Zudem wird eine Befreiung von der jeweiligen Anzeige einer beabsichtigten Klärschlammaufbringung und der Verzicht auf wiederholte Bodenuntersuchungen ermöglicht.

Gleichzeitig wurde von den derzeit schon bestehenden Trägern einer Qualitätssicherung in Aussicht gestellt, dass im Bedarfsfall kurzfristig und flexibel Untersuchungen auf weitere Schadstoffe durchgeführt werden, sofern sich diese als relevant hinsichtlich einer Belastung des Klärschlammes erweisen sollten. Dies ist als Vorteil im Vergleich zu teilweise langwierigen Verfahren bei Durchführung derartiger Zusatzuntersuchungen durch Stellen der öffentlichen Verwaltung anzusehen.

Zu § 19 (Regelmäßige Qualitätssicherung)

Diese Vorschrift enthält den Verweis auf die allgemeinen Rahmenbedingungen, die durch den Träger der Qualitätssicherung und den Qualitätszeichennehmer zu erfüllen sind.

Von zentraler Bedeutung ist hierbei insbesondere die Pflicht des Trägers der Qualitätssicherung nach § 21, den gesamten Prozess von der Entstehung des Klärschlamms bis zu dem Abschluss der Verwertung auf oder in Böden zu begleiten und während des gesamten Prozesses auf qualitätsverbessernde Maßnahmen hinzuwirken.

Zu Abschnitt 1 (Träger der Qualitätssicherung)

Abschnitt 1 regelt die Anforderungen an den Träger der Qualitätssicherung. Diese wurden in Anlehnung an die Anforderungen der Richtlinie für die Tätigkeit und Anerkennung von Entsorgergemeinschaften vom 09. September 1996 (BAnz. Nr. 178 S. 10909) und der Verordnung über Entsorgungsfachbetriebe vom 10. September 1996 (BGBl. I S. 1421), die zuletzt durch Artikel 5 der Verordnung vom 24. Juni 2002 (BGBl. I 2247) geändert worden ist, formuliert.

Zu § 20 (Anerkennung des Trägers der Qualitätssicherung)

In § 20 wird das Verfahren zur Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung geregelt. Ein solches Anerkennungsverfahren einschließlich der damit verbundenen Überprüfung der Qualifikationen und Zuverlässigkeit des Personals sowie der organisatorischen Anforderungen ist erforderlich, da der Träger der Qualitätssicherung die behördliche Überwachung teilweise ersetzen soll.

Absatz 1 regelt die für das Verfahren zuständige Behörde. Dies ist die für die Abfallwirtschaft zuständige oberste Behörde des Landes, in dem der Träger den Hauptsitz seines Unternehmens hat oder die von dieser Behörde als zuständig bestimmte Behörde.

Absatz 2 bestimmt, unter welchen Mindestvoraussetzungen der Träger der Qualitätssicherung anzuerkennen ist. Durch die konkreten Anforderungen an das Leitungspersonal, deren Stellvertretungen und an die Qualifikation des beim Träger der Qualitätssicherung tätigen Personals soll gewährleistet werden, dass die beim Träger der Qualitätssicherung tätigen Personen über die erforderliche Sach- und Fachkunde verfügen sowie die Verantwortlichkeiten geregelt sind (Nummern 1 bis 3).
Neben dem beim Träger angestellten Personal hat der Träger unabhängige Sachverständige zu bestellen und einen unabhängigen Ausschuss einzurichten, die den Träger der Qualitätssicherung bei der Vergabe des Qualitätszeichens und der Überwachung der bei der Nutzung des Qualitätszeichens zu beachtenden Auflagen unterstützen (Nummern 4 und 5). Wegen der Bedeutung der Sachverständigen und des unabhängigen Ausschusses für die Qualitätssi-

cherung sind die Anforderungen an Sachverständige und den unabhängigen Ausschuss in den §§ 22 und 23 konkretisiert und damit rechtlich verbindlich.
In zahlreichen Betrieben ist mittlerweile ein Managementhandbuch eingeführt, in dem alle wesentlichen Informationen aus Management- und Organisationssicht dargestellt werden. Auch die Träger der Qualitätssicherung werden zur Erstellung eines Managementhandbuches verpflichtet (Nummer 6). Damit wird sowohl der Leitung als auch den Beschäftigten sowie den Sachverständigen und dem unabhängigen Ausschuss ein verbindliches Regelwerk über die Strategie, die Planung und Durchführung von Arbeitsprozessen sowie die Organisationsstruktur des jeweiligen Trägers an die Hand gegeben. Das Managementhandbuch dient insbesondere dazu, die Einhaltung rechtlicher Bestimmungen und der eigenständig gesetzten Standards zu gewährleisten. Das Managementhandbuch hat somit einen grundlegend anderen Charakter als z.B. ein Betriebstagebuch.

Unabdingbare Voraussetzung der Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung ist schließlich die Vorlage einer nachprüfbaren, schriftlich – z.B. im Managementhandbuch – festgelegten Vorgehensweise, in der die Maßnahmen und Verfahren bei Verstößen gegen die Qualitätssicherung dokumentiert sind (Nummer 7). Der Träger der Qualitätssicherung hat hierfür abgestufte, in Abhängigkeit von der Schwere des Verstoßes vorgesehene Maßnahmen darzulegen. Es ist dabei auch festzulegen, unter welchen Voraussetzungen ein Entzug des Qualitätszeichens erfolgen kann.

Absatz 3 regelt die Frist, innerhalb derer die zuständige Behörde die Prüfung der vorzulegenden Antragsunterlagen vorzunehmen hat; dabei finden § 42a Absatz 2 Satz 2 bis 4 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) Anwendung. Demnach kann die Behörde die Frist zur Bearbeitung um einen angemessenen Zeitraum verlängern, sofern dies aufgrund der Schwierigkeit der Angelegenheit gerechtfertigt ist (vgl. § 42a Absatz 2 Satz 2 VwVfG). Hierbei handelt es sich um eine Einzelfallentscheidung der Behörde. Sofern die Behörde die Frist untätig und ohne Fristverlängerung verstreichen lässt, tritt nicht automatisch die Genehmigungsfiktion des § 42 a Absatz 1 Satz 1 VwVfG ein, womit der Träger der Qualitätssicherung als anerkannt gelten würde. Die Verordnung verzichtet daher in ihren Verordnungsbestimmungen bewusst auf den Verweis auf § 42 Absatz 1 VwVfG.

Absatz 4 bestimmt, dass eine in einem Bundesland erfolgte Anerkennung eines Trägers für das gesamte Bundesgebiet gilt. Die Durchführung eines gesonderten Anerkennungsverfahrens in jedem Bundesland, in dem ein Träger zur Gewährleistung der Qualitätssicherung im Klärschlammbereich tätig ist, wäre mit hohem bürokratischem Aufwand verbunden und daher unverhältnismäßig. Zweckmäßig wäre jedoch, wenn das für die Anerkennung federführende Bundesland den anderen Ländern in geeigneter Weise die Information über die erfolg-

te Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung zugänglich macht oder auf anderem Weg eine Information oder Kooperation erfolgt.

Zu § 21 (Pflichten des Trägers der Qualitätssicherung)

Absatz 1 verpflichtet den Träger der Qualitätssicherung zu gewährleisten, dass jeder Qualitätszeichennehmer ein Konzept zur weiteren Schadstoffminderung der Klärschlämme aus seiner Abwasserbehandlungsanlage oder der von ihm verwerteten Klärschlämme erstellt.
Die Mindestinhalte des Konzepts werden in den Nummern 1 bis 7 festgelegt. Schwerpunkt ist dabei zunächst, dass bereits im Vorfeld und im Rahmen der Abwasserbehandlung und damit vor der eigentlichen Erzeugung des Klärschlamms auf qualitätsverbessernde Maßnahmen (u.a. Reduzierung von Schadstoffeinträgen in den Klärschlamm) hingewirkt wird. Dies erfolgt insbesondere durch Überprüfung und Bewertung der Einleiter von Abwasser (Nummer 1).
Daneben sollen die bei der Abwasserbehandlung eingesetzten Zuschlagstoffe dokumentiert und einer Bewertung unterzogen werden, um dem Betreiber der Abwasserbehandlungsanlage - sofern erforderlich - Hinweise zum Einsatz von Zuschlagstoffen mit geringeren Schadstoffgehalten zu geben (Nummern 2 bis 4).

Daneben ist der Betreiber der Abwasserbehandlungsanlage zur Unterrichtung der Behörde zu verpflichten, sofern dieser Kenntnis von geplanten Maßnahmen erhält, die Einfluss auf die Zusammensetzung und damit auf die Qualität des Abwassers haben können (Nummer 5).
Dies betrifft zum Beispiel die Ausweisung neuer Gewerbeflächen, die an die Abwasserbehandlungsanlage angeschlossen werden sollen. Hinsichtlich möglicher Schadstoffbelastungen des Klärschlamms ist dabei insbesondere die Art der neu anzuschließenden Gewerbebetriebe von Belang.

Durch Nummer 6 wird klargestellt, dass der Träger der Qualitätssicherung auch zu gewährleisten hat, dass bei Herstellung eines qualitätsgesicherten Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts bereits der Klärschlamm der Qualitätssicherung unterworfen werden muss. Damit ist z.B. die Erteilung eines Qualitätszeichens für ein Klärschlammgemisch, bei dem der Klärschlamm nicht nach den Vorgaben der Qualitätssicherung hergestellt wurde, unzulässig.
Werden Klärschlammgemische oder Klärschlammkomposte unter Zufügen von anderen Materialien zum Klärschlamm hergestellt und soll das Qualitätszeichen genutzt werden, so gilt auch hier, dass es sich bei den Zuschlagstoffen ausschließlich um Materialien handeln darf, die über eine düngerechtliche Zulassung nach Anlage 2, Tabelle 7 oder 8 der Düngemittelverordnung verfügen (Nummer 7). Die dabei eingesetzten Materialien sind prüffähig zu dokumentieren.

Die Einhaltung des Konzepts durch die Qualitätszeichennehmer hat der Träger der Qualitätssicherung nach Satz 2 zu überwachen.

Absatz 2 verpflichtet den Träger der Qualitätssicherung zur Festlegung der Laboruntersuchungen im fortlaufenden Überwachungsverfahren nach Vergabe des Qualitätszeichens. Dabei ist ein individueller Plan für jeden Qualitätszeichennehmer zu erstellen.

Absatz 3 regelt die Anforderungen an die fachgerechte Anwendung des Klärschlamms und die Erstellung der diesbezüglichen Dokumentation. Ein wesentliches Element der Qualitätssicherung stellt die Pflicht des Qualitätszeichennehmers dar, für die jeweils vorgesehene Klärschlammverwertung Anwendungsempfehlungen unter Berücksichtigung insbesondere des Gewässer- und Bodenschutzes sowie die Bemessung der Aufwandsmenge nach guter fachlicher Praxis im Sinne des Düngerechts zu bestimmen.
Zudem hat er den Klärschlammerzeuger zur lückenlosen Dokumentation der Aufbringungsflächen zum Nachweis der fachgerechten Verwertung des auf der Abwasserbehandlungsanlage anfallenden Klärschlamms zu verpflichten. Im Bedarfsfall besteht daher für die Behörden die Möglichkeit, die für eine Aufbringung vorgesehene Flächen zu identifizieren, da für die Qualitätszeichennehmer die Pflicht zur Anzeige jeder einzelnen beabsichtigten Klärschlammaufbringung nach § 31 Absatz 1 Nummer 8 entfällt. Dies ist insbesondere zur Gewährleistung einer erhöhten Transparenz und Rückverfolgbarkeit der Klärschlammverwertung wesentlich, wie sie auch von den Nutzern des Klärschlamms und der nachgelagerten Industrie, z.B. der Lebensmittelverarbeitung und dem Handel, gefordert werden.

Absatz 4 verpflichtet den Träger der Qualitätssicherung, die Mindestanforderungen in einer verbindlichen Regelung festzulegen (z.B. Satzung oder Gesellschaftsvertrag). Zu den Mindestanforderungen zählen u.a. auch die Einhaltung der Anforderungen der Verordnung sowie die Vorgaben der Eigenüberwachung. In diesem Regelwerk sind auch die Vorgaben verbindlich aufzuführen, die über die Mindestanforderungen der Klärschlammverordnung hinausgehen.

Absatz 5 enthält eine Anzeigepflicht des Trägers gegenüber der zuständigen Behörde. Demnach hat der Träger die Behörde über wesentliche Änderungen zu informieren. Dazu zählen insbesondere Informationen über personelle oder organisatorische Änderungen. Mit der Vorschrift wird die Überwachung des Trägers durch die Behörde erleichtert.

Absatz 6 regelt die Führung eines aktuellen Verzeichnisses über die Qualitätszeichennehmer. Dieses Verzeichnis ist öffentlich zugänglich zu machen. Die Form unterliegt dem Wahl-

recht des Trägers; ein schneller und einfacher Weg dürfte die Veröffentlichung im Internet darstellen.

Zu § 22 (Sachverständige)

Absatz 1 beinhaltet die Festlegung wesentlicher Anforderungen an die zur Überwachung der Qualitätssicherung zugelassenen Personen bzw. Institutionen. Die Anforderungen an die Fach- und Sachkunde sowie die Zuverlässigkeit werden über einen Verweis auf §§ 5 bis 7 des Umweltauditgesetzes festgelegt. Die daraus resultierenden strengen Anforderungen an Sachverständige dienen der Sicherstellung eines hohen Prüfungsniveaus bei der Fremdüberwachung und dadurch der Anerkennung der Qualitätssicherung als Gütesiegel.

Absatz 2 bestimmt, dass jeder Sachverständige ein Prüftagebuch zu führen und im Einzelfall dem Träger der Qualitätssicherung vorzulegen hat. Das Prüftagebuch dient in erster Linie der Überwachung der dem Sachverständigen obliegenden Pflichten. Zu diesem Zweck ist das Prüftagebuch auf Verlangen auch der zuständigen Behörde vorzulegen.

Zu § 23 (Unabhängiger Ausschuss beim Träger der Qualitätssicherung)

Absatz 1 bestimmt, welche Einrichtungen und Institutionen im Ausschuss aus fachlicher Sicht vertreten sein müssen und welche Mehrheitsverhältnisse hierbei zu beachten sind. Die verbindlichen Anforderungen an die fachliche Qualifikation der Vertreter im unabhängigen Ausschuss sind Voraussetzung für sachgerechte und kompetente Entscheidungen. Erforderlich ist dabei auch, dass in dem unabhängigen Ausschuss sowohl Vertreter der Bereiche Untersuchung/Analytik und Abwasserbehandlung als auch Vertreter des den Klärschlamm abnehmenden Bereiches der Landwirtschaft vertreten sind.
Um Interessenkonflikten entgegenzuwirken, darf die Mehrzahl der Ausschussmitglieder nicht Nutzer eines Qualitätszeichens sein. Ein vollständiger Ausschluss der Nutzer eines Qualitätszeichens von der Mitwirkung im unabhängigen Ausschuss ist demgegenüber nicht beabsichtigt, um die bei den Betreibern von Abwasserbehandlungsanlagen, die Zeichennutzer sind, vorliegende Sachkompetenz in die Entscheidungsfindung einzubeziehen.

Absatz 2 beschreibt die wesentlichen Aufgaben des Ausschusses, wobei der Bewertung der Ergebnisse der Eigen- und Fremdüberwachung eine zentrale Bedeutung zukommt. Zusätzlich soll der Träger der Qualitätssicherung bei der Erteilung des Qualitätszeichens sowie bei Festlegung von Maßnahmen in den Fällen unterstützt werden, in denen ein Qualitätszeichennehmer gegen Auflagen des Trägers der Qualitätssicherung verstoßen hat.

Absatz 3 bestimmt, dass die Mitglieder des Ausschusses hinsichtlich ihrer Entscheidungen nicht gebunden sind. Im Fall der Befangenheit eines Ausschussmitglieds ist sicherzustellen, dass dieses an der Entscheidung nicht mitwirkt. Eine Befangenheit kann z.B. dann vorliegen, wenn im Ausschuss Angelegenheiten beraten werden, die einen Qualitätszeichennehmer unmittelbar betreffen, da Qualitätszeichennehmer nicht von einer Beteiligung im unabhängigen Ausschuss ausgeschlossen werden. Die Befangenheitsregelung soll in diesen Fällen greifen.
Die Mitglieder des Ausschusses sind zudem zur Verschwiegenheit hinsichtlich der im Rahmen der Ausschussberatung erlangten Kenntnisse verpflichtet, da u.a. auch wirtschaftliche Belange in den Ausschussberatungen angesprochen werden könnten.

Durch **Absatz 4** wird der Träger der Qualitätssicherung dazu verpflichtet, Vorkehrungen für den Fall zu treffen, dass das Verhalten von Mitgliedern des unabhängigen Ausschusses Anlass für deren Ausschluss gibt. Damit der Träger der Qualitätssicherung für einen derartigen, der allgemeinen Lebenserfahrung entsprechenden Fall vorbereitet ist, sind hierfür verbindliche Regelungen in geeigneter und nachprüfbarer Form festzulegen.

Zu § 24 (Behördliche Überwachung des Trägers der Qualitätssicherung)

Absatz 1 bestimmt, dass in regelmäßigen zeitlichen Abständen zu überprüfen ist, ob der Qualitätszeichennehmer nach wie vor die an ihn gestellten Anforderungen an die Anerkennung erfüllt. Das heißt nicht, dass der Anerkennungsbescheid befristet ist, sondern dass die Voraussetzungen für die Anerkennung in regelmäßigen Abständen behördlich überprüft werden und nur bei Nichterfüllung derselben die Anerkennung widerrufen werden kann.

Absatz 2 regelt die Pflicht des Trägers der Qualitätssicherung, wonach dieser der zuständigen Behörde jährlich insbesondere über die Ergebnisse der Eigen- und Fremdüberwachung sowie über die Erteilung und den Entzug von Qualitätszeichen zu berichten hat. Diese Vorgabe stellt ein wichtiges Element zur behördlichen Überwachung des Trägers der Qualitätssicherung dar.

Zu § 25 (Widerruf der Anerkennung; Auflösung des Trägers der Qualitätssicherung)

Absatz 1 regelt die Voraussetzungen für den Widerruf einer Anerkennung als Träger der Qualitätssicherung. Die zuständige Behörde kann die Anerkennung, z.B. im Fall der Nichterfüllung von Auflagen oder wenn die Anerkennung aufgrund falscher Angaben erfolgt ist, widerrufen.

Absatz 2 regelt das Erlöschen der Anerkennung eines Trägers der Qualitätssicherung infolge der selbstgewählten Auflösung des Trägers sowie der Eröffnung eines Insolvenzverfahrens. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, ist keine weitere behördliche Handlung erforderlich; die Anerkennung erlischt automatisch. Im Fall der Eröffnung eines Insolvenzverfahrens kann die zuständige Behörde allerdings auf Antrag eine erneute befristete Anerkennung aussprechen. Dies kann insbesondere dann erfolgen, wenn Anhaltspunkte dafür bestehen, dass die Zahlungsfähigkeit des Trägers der Qualitätssicherung wiederhergestellt werden kann und eine Weiterführung der Tätigkeit des Trägers der Qualitätssicherung beabsichtigt ist. Die befristete erneute Anerkennung eröffnet zudem dem Nutzer des Qualitätszeichens die Möglichkeit, die Erteilung des Qualitätszeichens eines anderen Trägers der Qualitätssicherung zu beantragen und somit ohne zeitliche Unterbrechung Klärschlämme unter dem Regime einer Qualitätssicherung zu verwerten.

Absatz 3 stellt klar, dass im Fall des Widerrufs der Anerkennung oder Auflösung des Trägers der Qualitätssicherung der Qualitätszeichennehmer grundsätzlich die Berechtigung zur Führung des Qualitätszeichens verliert. Allerdings kann die für den Qualitätszeichennehmer zuständige Behörde diesem für eine Übergangszeit gestatten, das Qualitätszeichen weiter zu führen. Hierdurch soll dem Zeichennehmer insbesondere die Möglichkeit eingeräumt werden, sich einem anderen Träger der Qualitätssicherung anzuschließen, ohne zwischenzeitlich auf die Führung des Qualitätszeichens und damit auch auf die mit der Führung des Qualitätszeichens verbundenen Erleichterungen nach § 31 Absatz 1 verzichten zu müssen.

Zu Abschnitt 2 (Qualitätszeichennehmer)

Abschnitt 2 regelt die spezifischen Anforderungen, die Voraussetzung für Erteilung und Führung eines Qualitätszeichens sind.

Zu § 26 (Anforderungen an die Zuverlässigkeit sowie an die Fach- und Sachkunde des Qualitätszeichennehmers)

Zu den Anforderungen an die Zuverlässigkeit und an die Fach- und Sachkunde des Qualitätszeichennehmers und seines sonstigen Personals wird aufgrund der vergleichbaren Anforderungen auf die entsprechenden Vorgaben der derzeit noch geltenden Entsorgungsfachbetriebeverordnung (EfbV) vom 10.09.1996 (BGBl I S. 1421), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 5. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4043) geändert worden ist, Bezug genommen.

Zu § 27 (Antrag auf Erteilung des Qualitätszeichens)

Die Vorschrift regelt das Verfahren für den Antrag auf Erteilung eines Qualitätszeichens.
Absatz 1 regelt, dass der Antrag auf Erteilung eines Qualitätszeichens einem Träger der Qualitätssicherung vorzulegen ist und legt fest, welche Unterlagen dem Antrag beizufügen sind.
Die zu erbringenden Nachweise beziehen sich zunächst auf die für die Nutzung des Qualitätszeichens verantwortlichen Personen (überwiegend: Betreiber einer Abwasserbehandlungsanlage), die den Nachweis der Zuverlässigkeit, der Fachkunde und Sachkunde erbringen müssen (Nummern 1 und 2). Daneben sind Angaben zu Standort und technischer Ausstattung der Anlage zu erstellen (Nummer 3). Erforderlich bei der Antragstellung ist zudem eine schriftliche Darstellung des eingesetzten Verfahrens zur Abwasserbehandlung oder bei der Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts (Nummern 4 und 5). Durch Nummer 6 wird der Antragsteller dazu verpflichtet, die bei der Abwasserbehandlung eingesetzten Zuschlagstoffe zu dokumentieren. Erforderlich ist zudem ein Überblick über die Struktur der Entsorgung der angefallenen Klärschlämme (Nummer 7) sowie die Vorlage eines Konzepts zur fachgerechten Anwendung von Klärschlamm als Düngemittel (Nummer 8).

Absatz 2 regelt die zusätzlichen Anforderungen an die Antragstellung durch einen vom Klärschlammerzeuger, Kompost- oder Gemischhersteller beauftragten Dritten. Dieser hat durch schriftliche Erklärung nachzuweisen, dass er uneingeschränkten Zugang zu allen technischen Anlagen sowie Daten hat. Die Regelung betrifft damit das Innenverhältnis zwischen dem Klärschlammerzeuger bzw. dem Kompost- und Gemischhersteller und demjenigen, der im Auftrag des Klärschlammerzeugers eine Verwertung des Klärschlamms mit Qualitätssicherung durchführt. Ohne einen uneingeschränkten Zugang des beauftragten Qualitätszeichennehmers zu allen technischen Bereichen einer Abwasserbehandlungsanlage sowie zu den für eine Umsetzung der Qualitätssicherung erforderlichen Daten ist eine qualitätsgesicherte Klärschlammverwertung nicht möglich.

Absatz 3 regelt den Ablauf des Antragsverfahrens, beginnend mit dem Eingang des Antrags auf Erteilung des Qualitätszeichens und endend mit dem Abschluss der Antragsprüfung. Insbesondere wird vorgegeben, dass sich das Verfahren zur Erteilung des Qualitätszeichens und damit die Überwachung, insbesondere die eigenverantwortliche Überwachung des potentiellen Qualitätszeichennehmers und die Überwachung durch einen Sachverständigen, mindestens über einen Zeitraum von sechs Monaten erstrecken muss. Der Zeitraum von sechs Monaten korrespondiert mit der in § 28 Absatz 1 Nummer 1 festgelegten Pflicht, mindestens drei Untersuchungen des Klärschlammes auf seine Schwermetallgehalte, gleichmäßig über einen Zeitraum von sechs Monaten verteilt, durchzuführen.

Absatz 4 bestimmt, dass der Antrag auf Erteilung des Qualitätszeichens sowie der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen der regelmäßigen Qualitätssicherung nach § 28 dem unabhängigen Ausschuss (vgl. § 23 Absatz 2 Nummer 2) als dem zentralen Gremium beim Träger der Qualitätssicherung zur Bewertung vorzulegen ist.

Zu § 28 (Nachweis der Erfüllung der Anforderungen der regelmäßigen Qualitätssicherung)

Absätze 1 und 2 legen als wesentliche Voraussetzung für die Erteilung des Qualitätszeichens fest, welche Schadstoffuntersuchungen in welchem Turnus durchzuführen und welche Nachweise bezüglich durchgeführter Untersuchungen auf Schwermetalle und organische Schadstoffe zu führen sind. Dieses Untersuchungsprogramm ist so auszugestalten, dass eine Bewertung des Niveaus der Schadstoffbelastungen des Klärschlamms der jeweiligen Abwasserbehandlungsanlage über einen längeren Zeitraum möglich ist. Damit soll der Nachweis ermöglicht werden, dass die Abwasserbehandlungsanlage auf Dauer die qualitativen Anforderungen der Verordnung erfüllen kann. Da hierbei eine Überprüfung von in der Vergangenheit durchgeführten Schadstoffuntersuchungen erfolgt, können als Maßstab für die Schadstoffbelastungen der Klärschlämme zunächst nur die zum Zeitpunkt der Durchführung der Untersuchungen gültigen Anforderungen (Grenzwerte) zugrunde gelegt werden (vgl. hierzu auch § 38 Absatz 3). Die Untersuchungsergebnisse geben allerdings zusätzlich auch Aufschluss darüber, ob die Klärschlämme der Abwasserbehandlungsanlage die aktuell gültigen Schadstoffanforderungen der Düngemittelverordnung oder die zusätzlichen Schadstoffgrenzwerte dieser Verordnung einhalten können und somit künftig eine verordnungskonforme Klärschlammverwertung möglich sein wird. Zur lückenlosen Überwachung der Erfüllung der Anforderungen der regelmäßigen Qualitätssicherung ist zudem zu dokumentieren, welche Zuschlagstoffe zur Abwasser- und Klärschlammbehandlung und welche Stoffe zur Mitbehandlung auf der Abwasserbehandlungsanlage eingesetzt wurden. Als ein wichtiges Element der Qualitätssicherung ist abschließend die durch den Klärschlammerzeuger durchzuführende eigenverantwortliche Überwachung samt den hierbei durchgeführten Maßnahmen und Ergebnissen zu dokumentieren.

Absatz 3 stellt klar, dass nicht nur das hergestellte Klärschlammgemisch oder der hergestellte Kompost den Vorgaben der Qualitätssicherung unterliegen, sondern auch der hierbei eingesetzte Klärschlamm den Anforderungen an die Schadstoffuntersuchungen und Schadstoffgehalte genügen muss. Um eine lückenlose Dokumentation der Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts zu erreichen, sind auch die zur Gemisch- und

Kompostherstellung eingesetzten Materialen nach Anlage 2 Tabelle 7 und 8 DüMV nachzuweisen.

Absatz 4 bestimmt als einen wesentlichen Baustein der vom Qualitätszeichennehmer zu erfüllenden Anforderungen an eine regelmäßige Qualitätssicherung, dass der Nachweis nach Absatz 1 und Absatz 2 Nummer 1 durch den Träger der Qualitätssicherung zu überprüfen ist. Implizit ergibt sich aus den Bestimmungen des Absatzes 3, dass auch im Fall der Verwendung von Klärschlämmen zur Herstellung eines Klärschlammgemischs oder Klärschlammkomposts der Träger der Qualitätssicherung die Untersuchungen nach Absatz 1 und Absatz 2 Nummer 1 zu überprüfen hat.

Absatz 5 stellt klar, dass es der zentralen Verantwortung des Trägers der Qualitätssicherung obliegt, einen Sachverständigen zu bestimmen und zu beauftragen, der die Anforderungen nach Absatz 2, Nummern 2 bis 4 zu eingesetzten Zuschlagstoffen, Kontroll- und Abweismechanismen sowie zu Maßnahmen der eigenverantwortlichen Überwachung überprüft und dokumentiert.

Zu Abschnitt 3 (Fortlaufende Überwachung nach Erteilung des Qualitätszeichens)

Zu § 29 (Fortlaufende Überwachung)

Absätze 1 und 2 benennen die nach Erteilung des Qualitätszeichens durchzuführende Eigen- und Fremdüberwachung sowie die Pflicht des Trägers der Qualitätssicherung, dem Qualitätszeichennehmer regelmäßig eine Prüfbescheinigung als Nachweis der kontinuierlichen Qualitätssicherung auszustellen. Diese Prüfbescheinigung ist insbesondere Voraussetzung für die Inanspruchnahme von Erleichterungen durch den Qualitätszeichennehmer.

Zu § 30 (Anforderungen an die Eigen- und Fremdüberwachung in der fortlaufenden Überwachung)

§ 30 regelt die Anforderungen an die nach Erteilung des Qualitätszeichens beginnende Eigen- und Fremdüberwachung.

Absatz 1 benennt die bei der Eigenüberwachung vom Qualitätszeichennehmer durchzuführenden Überwachungsmaßnahmen.

Absatz 2 bestimmt, dass der Qualitätszeichennehmer zum Zweck der lückenlosen Überwachung der Klärschlammverwertung eine Übersicht zur Lieferung und Aufbringung von qualitätsgesichertem Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost zu führen hat. Die genauen Angaben werden in den Nummern 1 bis 4 konkretisiert. Die in Nummer 4 geforderte Angabe der Technik der Aufbringung umfasst nach derzeitigem Stand der Technik Verfahren, die auch bei der Ausbringung anderer Düngemittel, insbesondere bei der Aufbringung von flüssigen oder festen Wirtschaftsdüngern eingesetzt werden. Die Verfahren müssen die düngerechtlichen Vorgaben erfüllen, so dass insbesondere bei der Ausbringung flüssiger Schlämme eine bodennahe Ausbringung oder eine Einbringung des Schlammes in den Boden gewährleistet sein muss, um eine Emission klimaschädigender Luftschadstoffe zu minimieren.

Mit **Absatz 3** wird der Qualitätszeichennehmer verpflichtet, die Ergebnisse der von ihm vorgenommenen Eigenüberwachung in einer prüffähigen Dokumentation nachzuweisen.

Absatz 4 benennt zentrale Elemente der Fremdüberwachung in der fortlaufenden Überwachung: Zum einen sind die Untersuchungen eines Klärschlamms, Klärschlammgemischs und Klärschlammkomposts durch eine nach § 33 zugelassene Untersuchungsstelle (Labor) vorzunehmen. Zum anderen hat der Träger der Qualitätssicherung dafür Sorge zu tragen, dass die Erfüllung der Anforderungen an die Fremdüberwachung durch einen unabhängigen Sachverständigen nach § 22 Absatz 1 regelmäßig überprüft wird.

Absätze 5 und 6 regeln die Pflicht zur Vorlage der Ergebnisse der Eigen- und Fremdüberwachung sowie die Kontrolle und Bewertung der Überwachungsergebnisse. Aufgrund der Bedeutung der Prüfergebnisse für die Bewertung der Qualitätssicherung ist es erforderlich, dass diese unmittelbar dem Träger der Qualitätssicherung zugeleitet werden.

Zu § 31 (Abweichende Regelungen bei Abgabe eines qualitätsgesicherten Klärschlamms, Klärschlammgemischs und Klärschlammkomposts)

Um die freiwillige Teilnahme an der Qualitätssicherung zu fördern und den zusätzlichen durch die Teilnahme an einem Qualitätssicherungssystem entstehenden organisatorischen und auch finanziellen Aufwand sowie die zusätzlichen Kontrollmaßnahmen durch Beitritt zu einer Qualitätssicherung zumindest teilweise zu kompensieren, ist es sinnvoll, den Qualitätszeichennehmern Erleichterungen zu gewähren.

In **Absatz** 1 werden die überwachungsrechtlichen Erleichterungen festgelegt, die ein Qualitätszeichennehmer aufgrund des rechtmäßigen Führens des Qualitätszeichens in Anspruch

nehmen kann. Dazu zählen insbesondere Erleichterungen bei den Pflichten zur regelmäßigen Untersuchung des Bodens und des Klärschlamms sowie verfahrensrechtliche Erleichterungen, etwa bei den regelmäßigen Schadstoffuntersuchungen, der Vermischung von Klärschlämmen aus Abwasserbehandlungsanlagen unterschiedlicher Anlagenbetreiber und der Anzeige einer beabsichtigten einzelnen Klärschlammaufbringung.
Sinn und Zweck dieser Pflichten - Verringerung der Schadstoffeinträge sowie eine hinreichende behördliche Überwachung zu sichern - werden bereits durch die umfangreichen Untersuchungen im Rahmen des Verfahrens zur Erteilung des Qualitätszeichens sowie der fortlaufenden Überwachung durch den Träger der Qualitätssicherung gewährleistet. Es wird darauf verwiesen, dass vor der Erteilung des Qualitätszeichens der potenzielle Qualitätszeichennehmer umfangreiche Schadstoffuntersuchungen zur Feststellung der Sicherstellung einer dauerhaft niedrigen Schadstoffbelastung des Klärschlamms nach § 28 durchzuführen hat. Ebenso sind in der nachfolgenden fortlaufenden Überwachung auch bei qualitätsgesicherten Klärschlämmen regelmäßig Analysen zur weiteren Überwachung der Klärschlammqualität vorzunehmen. Zudem kann die zuständige Behörde einen Qualitätszeichennehmer von der Pflicht zur Vorlage der Klärschlammuntersuchungsergebnisse nach § 5 Absatz 4 befreien.

Sofern auch bei der Aufbringung qualitätsgesicherter Klärschlämme noch flächenbezogene Nachweise erforderlich sind, können auch hier alternative Flächennachweise an Stelle der in Absatz 1 Nummer 8 genannten Merkmale zugelassen werden **(Absatz 2)**.

Absatz 3 stellt klar, dass die in Absatz 1 genannten Erleichterungen nur in Anspruch genommen werden dürfen, wenn der Qualitätszeichennehmer der zuständigen Behörde die Berechtigung zur Führung des Qualitätszeichens nachgewiesen und eine Bescheinigung des Trägers der regelmäßigen Qualitätssicherung als Nachweis der regelmäßigen Qualitätssicherung vorgelegt hat.

Absatz 4 regelt mögliche Einschränkungen oder die Befristung der mit der Führung des Qualitätszeichens verbundenen Erleichterungen im Einzelfall durch den Träger der Qualitätssicherung. Eine derartige Einschränkung oder Befristung ist z.B. denkbar, sofern durch die absehbare Neuansiedlung von bestimmten Betrieben in Gewerbegebieten zu besorgen ist, dass sich die Abwasserbelastung und damit die Qualität der Klärschlämme in absehbarer Zeit verschlechtert oder wenn z.B. ein Schadstoff ein im Vergleich zu anderen Schadstoffen kontinuierlich hohes Niveau aufweist und die Ursache der Belastung nicht ermittelt oder beseitigt werden kann.

Ein zusätzlicher Anreiz, Klärschlämme, Klärschlammgemische und Klärschlammkomposte unter der Aufsicht der Qualitätssicherung zu verwerten, soll durch die Bestimmungen des **Absatzes 5** geschaffen werden. Die zuständige Behörde kann auf Antrag zulassen, dass über den generellen Verzicht auf die Voranzeige der Aufbringungsfläche hinaus (vgl. Absatz 1 Nummer 8) im Einzelfall auch eine Befreiung von den Lieferscheinpflichten nach § 17 oder § 18 zugelassen werden kann. Eine Genehmigung kann nur dann erteilt werden, wenn eine Auf- oder Einbringung auf Böden erfolgen soll, die sich im Zuständigkeitsbereich der am Ort der für die Abwasserbehandlungsanlage zuständigen Behörde befinden. Sofern Klärschlämme auf landwirtschaftlich genutzte Böden auf- oder eingebracht werden sollen, ist bei der Erteilung einer derartigen Ausnahme das Einvernehmen der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde herzustellen. An Stelle der bei jeder Auf- oder Einbringung auszufüllenden und vorzulegenden Lieferscheine tritt die Pflicht, dass der Klärschlammerzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller bis spätestens 15. Februar eines Folgejahres in Form einer Sammeldokumentation die zur Nachverfolgung der erfolgten Klärschlammaufbringungen erforderlichen Angaben der zuständigen Behörde zur Verfügung stellt. Diese Regelungen entsprechen im Wesentlichen einer Regelung der Bioabfallverordnung (§ 11 Absatz 3), wonach die zuständige Behörde den Bioabfallbehandler oder Gemischhersteller, der Mitglied eines Trägers der Qualitätssicherung ist, u.a. von dem Lieferscheinverfahren befreien kann. Die Regelungen bei Bioabfällen haben sich bewährt.

Durch **Absatz 6** wird die Möglichkeit eröffnet, dass eine Befreiung vom Lieferscheinverfahren auch in den Fällen möglich ist, in denen der Klärschlamm, der Klärschlammkompost oder das Klärschlammgemisch nicht unmittelbar durch den Erzeuger oder Hersteller aufgebracht werden, sondern an einen Nutzer des Qualitätszeichens (vgl. § 12 Absatz 2) abgegeben werden. Zusätzliche Voraussetzung für die Befreiung von der Lieferscheinpflicht ist in diesen Fällen, dass der Klärschlammerzeuger, Gemischhersteller oder Komposthersteller schriftlich bestätigt, bei der Erbringung der für die Erstellung der Sammeldokumentation erforderlichen Nachweise mitzuwirken.

Zu Teil 4 (Gemeinsame Bestimmungen zur Probenuntersuchung und zur Registerführung)

Die Vorgabe allgemein anerkannter, standardisierter Probennahmen-, Probenvorbereitungs- und Probenanalyseverfahren ist Voraussetzung für die Anerkennung von Untersuchungsergebnissen durch Behörden oder Träger der Qualitätssicherung sowie für die Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse von Klärschlämmen aus verschiedenen Abwasserbehandlungs-

anlagen. Wegen der Bedeutung – ggf. auch bei rechtlichen Auseinandersetzungen – der Untersuchungsverfahren enthält die Verordnung hierzu in Anlage 2 konkrete und umfangreiche Anforderungen. Da auch bereits die Probennahme das Untersuchungsergebnis wesentlich beeinflussen kann, werden auch hierzu die generell einzuhaltenden Anforderungen festgelegt, um zu einem realistischen, mit anderen Untersuchungsergebnissen vergleichbaren Resultat zu kommen. Zusätzlich werden Mindestanforderungen an die von den Betreibern der Abwasserbehandlungsanlagen zu führenden Register vorgegeben.

Zu § 32 (Probenuntersuchung)

Absatz 1 und 2 beinhalten in zusammengefasster Form die bisher in den §§ 3 und 4 und Anhang 1 der geltenden AbfKlärV geregelten Vorgaben zur Probennahme, Probenvorbereitung und Probenanalyse der Boden- und Klärschlammproben. Im Vergleich zur bisherigen Regelung wird nunmehr klargestellt, dass auch die Probennahme Bestandteil der Probenuntersuchung ist und diese damit nach den Bestimmungen der Verordnung durchzuführen ist. Die Konkretisierung der Probenuntersuchung erfolgt in Anlage 2 der vorliegenden Verordnung.

Absatz 3 regelt - wie § 3 Absatz 7 der bisher geltenden AbfKlärV - die Durchführung der Probennahme, Probenvorbereitung und Probenanalyse nach Anlage 2 der Verordnung sowie die Frist zur Vorlage der Untersuchungsergebnisse und deren Aufbewahrung.

Absatz 4 enthält die Angleichung abfallrechtlicher Vorgaben an die Untersuchung von Klärschlämmen, Klärschlammkomposten und Klärschlammgemischen an düngerechtliche Vorgaben. Es werden die auf der Grundlage des Düngerechts durchgeführten Untersuchungen der in § 5 Absatz 1 genannten Parameter als gleichwertig zu den nach Anlage 2 dieser Verordnung durchgeführten Untersuchungen anerkannt. Hierdurch werden doppelte Untersuchungen – zum einen nach den Bestimmungen des Düngerechts, zum anderen nach den Bestimmungen dieser Verordnung – vermieden.

Absatz 5 regelt, dass die nach den Bestimmungen des § 32 durchgeführten Untersuchungsergebnisse generell 10 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen sind.

Zu § 33 (Unabhängige Untersuchungsstellen)

Absatz 1 bestimmt, dass die Untersuchungsstelle der Notifizierung nach dieser Vorschrift bedarf.

Absatz 2 regelt – wie bisher § 3 Absatz 11 Satz 1 und 2 der bislang geltenden AbfKlärV - die erforderliche Notifizierung von unabhängigen Untersuchungsstellen (Labore) durch die zuständige Behörde des Landes, in dem die den Antrag stellende Untersuchungsstelle ihren Hauptsitz hat. Hinsichtlich der bisher in § 3 Absatz 11 Satz 1 der geltenden AbfKlärV normierten Anforderungen an die den Antrag stellende Untersuchungsstelle und ihre gerätetechnische Ausstattung wird nunmehr auf die diesbezüglichen Anforderungen des Fachmoduls Abfall zur Verwaltungsvereinbarung über den Kompetenznachweis und die Notifizierung von Prüflaboratorien und Messstellen (Untersuchungsstellen) im abfallrechtlich geregelten Umweltbereich (BAnz. S. 25 450) verwiesen. Das von der LAGA erarbeitete Fachmodul Abfall regelt die Notifizierung von Untersuchungsstellen sowie die Anforderungen zur Ermittlung und regelmäßigen Kontrolle der fachlichen Kompetenz von Untersuchungsstellen (Mess- und Prüfstellen) im Rahmen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und der Abfallgesetze der Länder sowie der in diesem Zusammenhang erlassenen Verordnungen, der Klärschlammverordnung, der Bioabfallverordnung, der Altölverordnung, der Deponieverordnung sowie der Altholzverordnung. Das Fachmodul wurde von der 51. Umweltministerkonferenz (UMK) am 19./20.11.1998 beschlossen und ist am 16.01.2001 in Kraft getreten; die aktuelle Fassung hat den Stand August 2012 und ist auf der Homepage der LAGA unter dem Link http://www.laga-online.de/servlet/is/23875/FM-Abfall08-012.pdf?command=downloadContent&filename=FM-Abfall_08-2012.pdf und dort unter der Überschrift „6) Kompetenznachweis und Notifizierung von Untersuchungsstellen" abrufbar. Da das Fachmodul Abfall bereits bei der Notifizierung von Untersuchungsstellen auf der Grundlage der geltenden Klärschlammverordnung zur Anwendung gekommen ist, wird mit der neuen Regelung in der vorliegenden Novelle der Klärschlammverordnung der bisherigen Praxis Rechnung getragen.

Absatz 3 regelt insbesondere – wie bisher § 3 Absatz 11 Sätze 3 bis 6 der geltenden AbfKlärV – die konkreten Anforderungen an eine Notifizierung sowie die Frist zur Prüfung des Antrags auf Notifizierung.

Absatz 4 regelt die Anforderungen an die Gleichwertigkeit von Nachweisen aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum mit inländischen Nachweisen. In diesem Zusammenhang wird auch bestimmt, in welcher Form derartige Nachweise vorgelegt werden müssen. Die Bestimmungen dienen der Umsetzung von Artikel 5 Absatz 3 der EU-Dienstleistungsrichtlinie. Nach Artikel 5 Absatz 3 der EU-Dienstleistungsrichtlinie stehen Nachweise zur Zuverlässigkeit, Sach- oder Fachkunde aus den genannten Mitglieds- oder Vertragsstaaten entsprechenden inländischen Nachweisen gleich, wenn sie mit inländischen Nachweisen gleichwertig sind

oder aus ihnen hervorgeht, dass die betreffenden Anforderungen erfüllt sind. Diese EU-rechtlichen Vorgaben gelten auch in den Fällen, in denen für die Zulassung der Dienstleistung kein Genehmigungsverfahren, sondern nur die Vorlage bestimmter Nachweise im Rahmen der Erbringung einer Dienstleistung vorgesehen ist.

Zu § 34 (Registerführung)

Absatz 1 enthält die – bisher in § 7 Absatz 7 der geltenden AbfKlärV normierten – Pflichten zur Dokumentation des Klärschlammanfalls, der Klärschlammverwertung, einschließlich der hiermit im Zusammenhang stehenden Bodenuntersuchungen, in einem Register der jeweiligen Abwasserbehandlungsanlage. Die Dokumentation dient im Wesentlichen der Erfüllung der Berichtspflichten nach Artikel 17 der Richtlinie des Rates vom 12. Juni 1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft (86/278/EWG) (ABl. L 181 vom 4.7.1986, S. 6 – EU-Klärschlammrichtlinie). Da mit der neuen Verordnung auch die Klärschlammverwertung bei landschaftsbaulichen Maßnahmen sowie im Rahmen einer freiwilligen Qualitätssicherung geregelt wird, ist künftig eine entsprechend weitergehende und differenzierte Datenerhebung erforderlich. Zudem dienen die Erhebungen auch der Erstellung nationaler Statistiken durch das Statistische Bundesamt und damit der Vermeidung von Doppelarbeit.

Absatz 2 schränkt die bisher bestehende Freistellung eines Klärschlammerzeugers, der eine kleine Abwasserbehandlungsanlage mit einer Ausbaugröße von bis zu 1 000 Einwohnerwerten betreibt, von den Pflichten nach Absatz 1 insoweit ein, dass auch dieser Klärschlammerzeuger künftig zumindest die den Klärschlamm betreffenden Daten in einem Register zu dokumentieren hat. Diese zusätzliche Dokumentationspflicht soll gewährleisten, dass die auf Böden verwerteten Klärschlämmmengen vollständig erfasst werden.

Absatz 3 bestimmt – wie in § 7 Absatz 8 der geltenden AbfKlärV geregelt – die Fristen zur Übermittlung der Klärschlammdaten zwischen Klärschlammerzeuger und zuständiger Behörde sowie der zuständigen Behörde und dem Statistischen Bundesamt und dient der Umsetzung der Berichtspflicht entsprechend Artikel 17 der Richtlinie des Rates vom 12. Juni 1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft (86/278/EWG) i.V.m. Artikel 5 der Entscheidung der Kommission vom 24. Oktober 1994 über die Fragebögen für die Berichte der Mitgliedstaaten über die Durchführung bestimmter Abfallrichtlinien (Durchführung der Richtlinie des Rates vom 23. Dezember 1991 zur Vereinheitlichung und zweckmäßigen Gestaltung der Berichte über die Durchführung bestimmter Umweltschutzrichtlinien (91/692/EWG) (ABl. L S. 377/48). Artikel 5 der Richtlinie 91/692/EWG bestimmt, dass der sektorale Bericht des jeweiligen Mitglied-

staates über die Umsetzung der EU-Klärschlammrichtlinie innerhalb von neun Monaten nach Ablauf des von ihm erfassten Dreijahreszeitraums (spätestens bis zum 30. September des auf den jeweiligen Berichtszeitraum folgenden Jahres) der Europäischen Kommission zuzuleiten ist. Es ist unabdingbar, die Fristen zur Erhebung der Angaben zur Klärschlammabgabe durch die Abwasserbehandlungsanlagen und die Weiterleitung der aggregierten Daten über verschiedene Stationen bis zum Bundesumweltministerium so festzulegen, dass der Bericht fristgerecht der Europäischen Kommission übersandt werden kann.

Absatz 4 regelt – wie bisher in § 7 Absatz 10 der geltenden AbfKlärV – die eingeschränkte Geltung der Bestimmungen der Nachweisverordnung. Davon ausgenommen ist die Anordnung der Nachweis- und Registerführung durch die zuständige Behörde nach § 51 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 KrWG i.V.m. § 2 Absatz 1 Nummer 2 NachwV bzw. § 23 Nummer 2 NachwV.

Zu § 35 (Auf- oder Einbringungsplan)

Wie bisher in § 8 der geltenden AbfKlärV geregelt, sieht § 35 auch künftig die Pflicht der zuständigen Behörde zur jährlichen Erstellung eines Klärschlammauf- oder -einbringungsplans vor. Der Plan dient dazu, der zuständigen Behörde die Überprüfung der auf bestimmten Böden aufgebrachten Klärschlammmengen zu kontrollieren, insbesondere um Überdüngungen oder Doppelbeaufschlagungen mit Klärschlamm zu verhindern. Klargestellt wird, dass auch die Auf- oder Einbringung von Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten zu berücksichtigen ist.

Zu Teil 5 (Schlussbestimmungen)

Die Schlussbestimmungen umfassen zunächst die bisher in § 9 der geltenden AbfKlärV normierten Ordnungswidrigkeiten. Sie enthalten nunmehr zusätzlich Übergangsbestimmungen zu bereits vor Inkrafttreten dieser Verordnung erteilten Qualitätszeichen, vorliegenden Ergebnissen durchgeführter Boden- und Klärschlammuntersuchungen und von der zuständigen Behörde bestimmten Untersuchungsstellen .

Zu § 36 (Ordnungswidrigkeiten)

§ 36 legt die Ordnungswidrigkeitentatbestände im erforderlichen Umfang fest. Hierbei werden im Wesentlichen die schon in § 9 der geltenden AbfKlärV geregelten Tatbestände beibehalten und zusätzliche Regelungen zum neuen Bereich der Klärschlammverwertung bei landschaftsbaulichen Maßnahmen sowie der regelmäßigen Qualitätssicherung ergänzt. Zudem

sind die Bußgeldtatbestände mit Blick auf die neue Struktur der Verordnung grundlegend überarbeitet worden.

Absatz 1 enthält die Bußgeldvorschriften, mit denen Verstöße gegen materielle Pflichten (z.B. Untersuchung von Boden, Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost, Grenzwertregelungen, Abgabe und Auf- bzw. Einbringen von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost, Auf- oder Einbringungsverbot auf- oder in bestimmte Böden oder Schutzgebiete) geahndet werden. Der Bußgeldrahmen nach § 69 Absatz 3 KrWG beträgt bis zu einhunderttausend Euro.

Absatz 2 regelt Bußgeldvorschriften, mit denen Verstöße gegen formelle Pflichten der Verordnung (insbesondere Anzeige- und Lieferscheinerstellung, Nachweisübersendung, Dokumentations-, Bestätigungs- und Aufbewahrungspflichten) sanktioniert. Nach § 69 Absatz 3 KrWG beträgt der diesbezügliche Bußgeldrahmen bis zu zehntausend Euro.

Zu § 37 (Bereits erteilte Qualitätszeichen)

Absatz 1 ermöglicht denjenigen, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung über ein Qualitätszeichen verfügen, das allerdings noch nicht nach den Vorgaben dieser Verordnung anerkannt ist, die Möglichkeit, das bereits erteilte Zeichen als Qualitätszeichen im Sinne dieser Verordnung für maximal drei Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung weiter zu führen. Als Voraussetzung muss dabei jedoch sichergestellt werden, dass der Qualitätszeichennehmer in diesem Zeitraum einen Antrag auf Erteilung eines Qualitätszeichens nach § 27 Absatz 1 und 2 stellt, die in § 28 Absatz 1 und 2 festgelegten Untersuchungen und Dokumentationen erbringt und die in § 31 für die Abgabe qualitätsgesicherter Materialien festgelegten Regelungen einhält. Der Träger der Qualitätssicherung, bei dem der Antrag auf Erteilung des Qualitätszeichens nach den Vorgaben dieser Verordnung einzureichen ist, hat die Erfüllung der Anforderungen zu überwachen.

Absatz 2 regelt die Anerkennung bereits erbrachter Nachweise, die zur Erteilung eines Qualitätszeichens vor Inkrafttreten dieser Verordnung erbracht wurden. Derartige Nachweise können auf Antrag in dem Verfahren zur Erteilung eines Qualitätszeichens nach § 27 zugelassen werden, sofern die Nachweise die Anforderungen an die Erteilung eines Qualitätszeichens nach den §§ 26 bis 30 dieser Verordnung erfüllen.

Zu § 38 (Verwendung vorliegender Untersuchungsergebnisse)

Zur Vermeidung von Kosten und damit zur Entlastung der Wirtschaft wird mit **Absatz 1 und 2** die Möglichkeit eröffnet, bereits vor Inkrafttreten der Verordnung gewonnene Untersuchungsergebnisse zu verwenden, sofern diese nicht älter als zehn Jahre (Bodenuntersuchungen) bzw. zwei Jahre (Klärschlammuntersuchungen auf die organischen Schadstoffe PCB, PCDD/-F mit dl-PCB, Benzo-a-Pyren sowie PFC) sind.

Absatz 3 legt fest, dass Ergebnisse von Untersuchungen des Klärschlammes auf PCB und PCDD/-F (mit dl- PCB) zum Zweck der Anerkennung als Nutzer eines Qualitätszeichens anerkannt werden können, auch wenn die Untersuchungen bereits vor Inkrafttreten dieser Verordnung durchgeführt wurden. Voraussetzung ist allerdings, dass dabei nachgewiesen wird, dass bereits die nach Inkrafttreten der Verordnung in der novellierten Fassung geltenden Grenzwerte eingehalten wurden.

Zu § 39 (Bestehende Untersuchungsstellen)

§ 39 regelt, dass eine nach § 3 Absatz 11 Satz 1 der geltenden AbfKlärV bestimmte Untersuchungsstelle zunächst auch mit Inkrafttreten dieser Verordnung als Untersuchungsstelle nach § 33 Absatz 2 Satz 1 gilt. Sofern eine Untersuchungsstelle einzelne Anforderungen des § 33 nicht oder nicht in vollem Umfang erfüllt, sind diese innerhalb einer Frist von sechs Monaten nach Verkündung dieser Verordnung zu erfüllen. Da Untersuchungsstellen grundsätzlich schon im Zuge des Vollzugs der geltenden Klärschlammverordnung auf der Grundlage des Fachmoduls Abfall der Verwaltungsvereinbarung über den Kompetenznachweis und die Notifizierung von Prüflaboratorien und Messstellen (Untersuchungsstellen) im abfallrechtlich geregelten Umweltbereich notifiziert worden sind, ist ein größerer Aufwand für eventuell erforderliche Anpassungen an die geltenden Anforderungen nicht zu erwarten.

Zu Anlage 1 (Zusätzliche Grenzwerte für im Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost enthaltene Schadstoffe)

Anlage 1 benennt die höchstzulässigen Gehalte an Schadstoffen im Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost, die bei einer bodenbezogenen Verwertung nicht überschritten werden dürfen und die nicht bereits in der Düngemittelverordnung geregelt sind. Bezüglich der Festlegung der Höhe der Grenzwerte wird auf die Begründung zu § 8 Absatz 1 verwiesen.

Zu Anlage 2 (Probenuntersuchung)

Anlage 2 beinhaltet im Wesentlichen die Aktualisierung der bestehenden Vorgaben zur Probennahme, Probenvorbereitung und Probenuntersuchung der geltenden Klärschlammverordnung, ergänzt um die Untersuchungsmethoden für die neu in die Klärschlammverordnung aufgenommenen Schadstoffparameter bei Boden- und Klärschlammuntersuchungen. Hierbei ist mit Blick auf die angestrebte Harmonisierung der Regelungen der Klärschlammverordnung und der Vorgaben des Düngerechts auch eine Abstimmung der in Anlage 2 genannten Anforderungen mit den Vorgaben der Düngemittel-Probenahme- und Analyseverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2006 (BGBl. I S. 2822), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 6. Februar 2009 (BGBl. I S. 153) geändert worden ist, erfolgt. Im Ergebnis enthält Anlage 2 keine Doppelregelungen, aber aufgrund spezifischer abfallrechtlicher Belange zusätzlich die Vorgaben, die die Düngemittel-Probenahme- und Analyseverordnung nicht oder nicht hinreichend vorgibt. Ergänzend wird auf den Wortlaut des § 32 Absatz 4 sowie die Ausführungen hierzu in dieser Begründung verwiesen.

Zu Anlage 3 (Anzeigen, Lieferscheine, Bestätigungen)

Die Vorgaben zu den Anforderungen an die Anzeigen nach § 16 und die Lieferscheine und Bestätigungen nach §§ 17 und 18 stellen eine Fortentwicklung der bereits bestehenden Pflichten der geltenden Klärschlammverordnung dar. Im Wesentlichen werden die bestehenden Anforderungen um Angaben zu Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten, zur Materialhygiene und zur Qualitätssicherung ergänzt. Die dezidierten Angaben sind für die geforderte lückenlose Dokumentation des gesamten Prozesses der Klärschlammverwertung beginnend vom Anfall des Klärschlamms auf der Abwasserbehandlungsanlage bis hin zur abgeschlossenen Aufbringung des Materials auf den Boden erforderlich.

Zu Artikel 2 (Änderung der Deponieverordnung)

Neu aufgenommen wird durch die mit dieser Verordnung gleichzeitig erfolgende Änderung der Deponieverordnung auch eine Ergänzung der Definitionen des § 2 (Begriffsbestimmungen) der Deponieverordnung um die Begriffe Klärschlammverbrennungsanlage und Klärschlammmitverbrennungsanlage sowie um eine Definition des Begriffes kohlenstoffhaltiger Rückstand. Fachlich ist es angezeigt, die Anlagenbegriffe im Zusammenhang mit der Änderung der Deponieverordnung einzuführen, da die Rückstände aus derartigen Anlagen zur thermischen Behandlung sowie ggf. auch die neu definierten kohlenstoffhaltigen Rückstände

auf Langzeitlagern und somit im Regime der Deponieverordnung und unter Einhaltung der Vorgaben der Deponieverordnung gelagert werden.

Zu Nummer 1 (Inhaltsübersicht)

Mit Blick auf die Einführung neuer Begriffsbestimmung in § 2 der Deponieverordnung erfolgt eine Anpassung der Inhaltsübersicht der Deponieverordnung.

Zu Nummer 2 (§ 2 DepV)

Der Begriff der Klärschlammverbrennungsanlage, der als Nummer 19 in § 2 der Deponieverordnung eingefügt wird, orientiert sich an der Definition der Verbrennungsanlage nach § 2 Absatz 4 der Verordnung über die Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen (17. BImSchV); abweichend von der 17. BImSchV sollen den Bestimmungen der Verordnung auch andere thermische Verfahren wie Vergasung, Teilverbrennung und thermische Behandlungsverfahren mit indirekter Beheizung des Behandlungsreaktors bei höheren Temperaturen (mehr als 500 °C) unterliegen, bei denen die entstehenden festen Stoffe (einschl. des kohlenstoffhaltigen Rückstands) nicht wieder dem thermischen Behandlungsprozess zugeführt werden. Auch Kombinationen derartiger Verfahrenstechniken sollen durch die Begriffsdefinition erfasst werden. Solche Verfahren und Verfahrenskombinationen wurden in den vergangenen Jahren bis zur Praxisreife entwickelt, die in der Verordnung berücksichtigt werden sollen.
Da Rückstände aus Klärschlammverbrennungsanlagen und anderen thermischen Behandlungsanlagen bereits derzeit anfallen und diese auf Langzeitlagern (Monodeponien/Monoabschnitten) rückholbar gelagert werden sollten, ist es sinnvoll, die entsprechende Definition zeitgleich mit Artikel 1 über die vorliegende Verordnung einzuführen.

Der durch Nummer 2 ebenfalls neu eingeführte Begriff der Klärschlammmitverbrennungsanlage wird in Anlehnung an die Definition der 17. BImSchV als Nummer 20 in § 2 der Deponieverordnung eingefügt. Die vorstehenden Ausführungen zur neuen Nummer 19 treffen in analoger Weise auch bei dieser Begriffsbestimmung zu.
Der neu eingeführte Begriff des kohlenstoffhaltigen Rückstands wird als neue Nummer 21 in § 2 der Deponieverordnung eingefügt. Es handelt sich hierbei um phosphor- und kohlenstoffhaltige Materialien, die nach einer thermischen Behandlung nach § 2 Nummer 19 neu, z.B. in einer Pyrolyseanlage (unter Sauerstoffabschluss) oder einem pyrolyseähnlichen Verfahren mit indirekter Beheizung des Hauptbehandlungsraums anfallen, ohne dass die Behandlung notwendigerweise unter Sauerstoffabschluss erfolgt ist. Der kohlenstoffhaltige

Rückstand darf im Wesentlichen nur aus elementarem Kohlenstoff bestehen. Eine Lagerung auf Deponien ist bei Einhaltung der Vorgaben der Deponieverordnung (einschließlich der Zuordnungskriterien) zulässig; mit Zustimmung der zuständigen Behörde sind nach Anhang 3 der Deponieverordnung Überschreitungen des Parameters Glühverlust oder TOC möglich, sofern die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht wurden.

Zu Nummer 3 (§ 23 Absatz 2 und 6 DepV)

Bei der Änderung nach Buchstabe a handelt es sich um eine Folgeänderung aufgrund der nach Nummer 2 Buchstabe b vorgenommenen Verschiebung der Nummerierung in § 2 der Deponieverordnung.
Die geänderte Regelung nach Buchstabe b Doppelbuchstabe aa trägt der Tatsache Rechnung, dass angestrebt werden sollte, geeignete phosphorhaltige Verbrennungsaschen (einschl. kohlenstoffhaltiger Rückstände) aus der Klärschlammmonoverbrennung oder aus der Klärschlammmitverbrennung mit aschearmen Regelbrennstoffen (vgl. Artikel 5, § 3 Absatz 1 Nummer 2 und Absatz 2), die nicht direkt einer Phosphorrückgewinnung unterzogen werden, bereits unmittelbar nach Inkrafttreten der Neufassung dieser Verordnung (Artikel 1 - bodenbezogene Klärschlammverwertung und Artikel 2 - Änderung der Deponieverordnung) langfristig getrennt von anderen Abfällen und rückholbar in einem Langzeitlager aufzubewahren.
In § 23 Absatz 6 der Deponieverordnung (DepV) wird bei einer Langzeitlagerung von Aschen aus der Monoverbrennung von Klärschlamm zum Zweck der späteren Rückgewinnung von Phosphor geregelt, dass auf Antrag eine Ausnahme von der Nachweispflicht über die nachfolgende ordnungsgemäße und schadlose Verwertung der Verbrennungsaschen zugelassen werden kann. Eine Ausnahme von der Nachweispflicht über den 30. Juni 2023 hinaus wäre nach § 23 Absatz 6 Satz 3 DepV derzeit allerdings nicht zulässig.
Vor dem Hintergrund, dass insbesondere ein Großteil der entwickelten Verfahren zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammverbrennungsaschen noch nicht in großtechnischem Maßstab zur Verfügung steht und die Phosphorrückgewinnung derzeit wirtschaftlich (noch) nicht darstellbar ist, soll mit einer Änderung der Deponieverordnung - neben der Anpassung um die Begriffe der Klärschlammverbrennung und Klärschlammmitverbrennung - durch die Änderung nach Buchstabe b Doppelbuchstabe bb und die Streichung des bisherigen Satzes 3 in § 23 Absatz 6 DepV auch die Möglichkeit der Ausnahme von der Nachweispflicht über die spätere Verwertung der phosphorhaltigen Klärschlammverbrennungsaschen über den 30. Juni 2023 hinaus geschaffen werden. Nach wie vor können die Ausnahmen, wie bisher, jeweils lediglich um maximal 5 Jahre verlängert werden. Ein Enddatum, ab dem eine weitere Verlängerung nicht mehr erteilt werden kann, ist im geänderten Text der Deponieverordnung nicht vorgesehen.

Mit dieser Regelung soll sichergestellt werden, dass die gelagerten Aschen oder Rückstände bei positiver Entwicklung des Phosphorpreises der Phosphorrückgewinnung zugeführt werden.

Zu Artikel 3 (Folgeänderungen)

Absatz 1 betrifft die Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen (30. BImSchV) und enthält in Nummer 1 und 3 jeweils redaktionelle Klarstellungen der Regelungen; sie stellen keine Folgeänderungen durch die vorliegende Verordnung dar.
Nummer 2 stellt eine Folgeänderung dar, die durch die geänderte Begriffsdefinition für Klärschlamm erforderlich ist. Nach § 2 Absatz 2 Satz 5 der bislang geltenden AbfKlärV gelten auch Klärschlammkomposte und Klärschlammgemische als Klärschlämme. Mit Blick auf die in der vorliegenden Verordnung vorgesehenen differenzierten Regelungen für die Verwertung eines Klärschlamms, Klärschlammgemischs und Klärschlammkomposts bedarf die Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen einer entsprechenden Änderung.

Absatz 2 betrifft die Bioabfallverordnung und enthält in Nummer 1 eine Folgeänderung des § 9 Absatz 2 Satz 6 BioAbfV, die aufgrund des geänderten Verweises auf die neue Klärschlammverordnung erforderlich wird.
Nummer 2 beinhaltet eine redaktionelle Klarstellung.

Absatz 3 betrifft das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und enthält lediglich eine redaktionelle Folgeänderung in § 3 Absatz 1 Nummer 1 BBodSchG, die aufgrund des geänderten Verweises auf die neue Klärschlammverordnung erforderlich wird.

Absatz 4 betrifft die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV).

Nummer 1 beinhaltet als Folgeänderung in § 12 Absatz 1 BBodSchV eine Streichung des Verweises auf die geltende Klärschlammverordnung. Der Verweis ist nach neuer Rechtslage überflüssig, da nunmehr § 11 KrWG die Ermächtigungsgrundlage der vorliegenden Verordnung ist und in § 12 Absatz 1 BBodSchV bereits genannt wird.

Nummer 2 Buchstabe a aktualisiert in Anhang 1 Tabelle 5 BBodSchV die Analysemethode für den Parameter polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane und stellt eine Aktualisierung des Analyseverfahrens dar.

Nummer 2 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa aktualisiert in Anhang 1 Nummer 6.1 BBodSchV die Bezeichnung der Analysemethode für den Parameter polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane.

Durch Nummer 2 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb wird der in Anhang 1 Nummer 6.1 BBodSchV aufgeführte Verweis auf die VDI-Richtlinie 3499 ersatzlos gestrichen, da diese Norm für künftige Untersuchungen nicht mehr herangezogen wird (siehe vorgenannte Regelung zu Nummer 2 Buchstabe a).

Nummer 3 sieht als Folgeänderung in Anhang 2 Nummer 4.3 Buchstabe c, zweiter Spiegelstrich BBodSchV die ersatzlose Streichung von Satz 2 vor, da die in Bezug genommene Sonderregelung des § 4 Absatz 8 Satz 2 der geltenden AbfKlärV über die höchstzulässigen Werte der Parameter Cadmium und Zink nicht in die vorliegende Verordnung übernommen wird.

Zu Artikel 4 (Änderung der Klärschlammverordnung)

Mit dem nach Artikel 8 Absatz 2 am 1. Januar 2023 in Kraft tretenden Artikel 4 sollen die Klärschlammerzeuger als Betreiber bestehender und künftig in Betrieb gehender Abwasserbehandlungsanlagen dazu angehalten werden, die Planungen und die Errichtung der Anlagen zur Phosphorrückgewinnung so rechtzeitig durchzuführen, dass spätestens zu dem in Artikel 8 Absatz 3 der Verordnung genannten Termin (12 Jahre nach Inkrafttreten: Pflicht zur Phosphorrückgewinnung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von mehr als 100.000 Einwohnerwerten) und Absatz 4 der Verordnung genannten Termin (15 Jahre nach Inkrafttreten: Pflicht zur Phosphorrückgewinnung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von mehr als 50.000 Einwohnerwerten) eine Phosphorrückgewinnung nach Artikel 5 der Verordnung durchgeführt werden kann.
Die Bestimmungen des Artikels 4 entfallen mit Inkrafttreten des Artikels 5 (12 Jahre nach Inkrafttreten), da diese zu diesem Zeitpunkt gegenstandslos werden.

Zu Nummer 1 (Inhaltsübersicht)

Die Änderung dient der redaktionellen Anpassung der Inhaltsübersicht der Verordnung.

Zu Nummer 2 (§ 3a neu)

Mit der Einfügung des neuen § 3a „Berichtspflichten; Phosphoruntersuchungen" wird der Klärschlammerzeuger verpflichtet, der zuständigen Behörde mit Blick auf die spätere Pflicht

zur Phosphorrückgewinnung geplante oder bereits eingeleitete vorbereitende Maßnahmen mitzuteilen.

Absatz 1 bestimmt, dass die Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen der zuständigen Behörde bis spätestens 31. Dezember 2023 einen Bericht über die geplanten und eingeleiteten Maßnahmen zur Erfüllung der 12 Jahre und 15 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung eintretenden Pflicht zur Phosphorrückgewinnung (Artikel 5 §§ 3a und 3b in Verbindung mit Artikel 8 Absatz 3 und 4 der Verordnung), zur Auf- oder Einbringung von Klärschlamm auf und in Böden oder über die anderweitige Klärschlammentsorgung (insbesondere Artikel 1, Teile 2 und 3) vorzulegen haben.
Wegen des für die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm teilweise noch nicht großtechnisch verfügbaren Standes der Technik ist es erforderlich, dem Klärschlammerzeuger angemessene Übergangsfristen zur Umsetzung der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung zu gewähren. Eine Übergangsfrist von 12 Jahren und 15 Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung wird unter Würdigung aller fachlichen Aspekte (insbesondere Planung und Errichtung einer geeigneten flächendeckenden Anlageninfrastruktur; Schaffung von Absatzmärkten für Recyclingphosphor; Nachweis der Düngewirksamkeit oder alternativer Einsatzzwecke für das Recyclat) für erforderlich erachtet. Es sollten die Planungen für die Errichtung der zur Phosphorrückgewinnung erforderlichen Infrastruktur daher frühzeitig in Angriff genommen werden, damit der Abschluss der investiven Maßnahmen spätestens nach Ablauf der Übergangsfrist gewährleistet ist und somit die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung termingerecht erfüllt werden kann. Hierzu wird der Klärschlammerzeuger nach Absatz 1 zur Vorlage eines Berichts an die zuständige Behörde verpflichtet, der die zur Umsetzung der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung ergriffenen Planungen und die zeitlichen Planungsschritte sowie die eingeleiteten investiven Maßnahmen enthalten soll. Da dieser Bericht den auf Landesebene zuständigen Behörden vorzulegen ist, empfiehlt es sich, dass die Mindestinhalte und zu beachtenden Mindestkriterien für einen derartigen Bericht im jeweiligen Bundesland zentral oder ggf. im Rahmen einer länderübergreifenden Arbeitsgruppe erstellt werden.

Absatz 2 verpflichtet die Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen, den Phosphorgehalt des Klärschlamms im Kalenderjahr 2023 untersuchen zu lassen und die Untersuchungsergebnisse der zuständigen Behörde bis zum 31. Dezember 2023 zusammen mit dem Bericht nach Absatz 1 vorzulegen. Auf die häufig ohnehin vorliegenden Untersuchungsergebnisse des Phosphorgehalts der Klärschlämme, wie sie z.B. im Fall der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung nach Artikel 1 § 5 erforderlich sind, kann dabei zurückgegriffen werden. Die Kenntnis über den tatsächlichen Phosphorgehalt des betreffenden Klärschlamms ist Voraussetzung für die Planung und Umsetzung der Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung.

Zusätzlich sollen über die Pflicht zur Bestimmung des Gehaltes an basisch wirksamen Stoffen im Klärschlamm Erkenntnisse darüber gewonnen werden, ob der Phosphorgehalt des Schlammes ggf. lediglich wegen übermäßig hoher Gehalte an basisch wirksamen Stoffen (Kalk) den für die spätere Pflicht zur Phosphorrückgewinnung relevanten Wert von 20 g Phosphor je kg Klärschlamm- Trockenmasse unterschreitet.

Absatz 3 bestimmt in Ergänzung zu den Vorgaben des Absatzes 2, dass in den – vermutlich wenigen – Fällen, in denen Abwasserbehandlungsanlagen erstmals nach dem 31. Dezember 2023 in Betrieb gehen, die Untersuchungen auf den Phosphorgehalt des Klärschlamms innerhalb von sechs Monaten nach Inbetriebnahme durchzuführen sind. Bei diesen Neuanlagen ist eine vergleichsweise kurze Fristsetzung möglich, da davon auszugehen ist, dass die Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung bereits bei Planung und Errichtung der Abwasserbehandlungsanlage berücksichtigt werden.

Absatz 4 verpflichtet den Klärschlammerzeuger zu einer Wiederholungsuntersuchung des Phosphorgehalts im Klärschlamm im Kalenderjahr 2027, um ein umfassendes und die Phosphorgehalte des Klärschlamms repräsentativ widerspiegelndes, längerfristiges Bild zu ermöglichen. Außerdem wird geregelt, dass die Untersuchungsergebnisse innerhalb von vier Wochen nach Durchführung der Untersuchungen der zuständigen Behörde vorzulegen sind. Zusätzliche, noch über die nach den Bestimmungen der Absätze 2 bis 4 hinausgehende freiwillige Untersuchungen auf den Phosphorgehalt des Klärschlamms sind in solchen Fällen geboten, in denen das Ergebnis der Klärschlammuntersuchungen im Kalenderjahr 2023 lediglich knapp unterhalb des in Artikel 5 § 3a Absatz 1 genannten Phosphorgehalts (20 g/kg Klärschlamm TM) liegt und kein Einsatz des Klärschlamms in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder einer Klärschlammmitverbrennungsanlage (z.B. Kohlekraftwerk) nach den Vorgaben des Artikels 5 § 3b der Verordnung beabsichtigt ist. Solche zusätzliche Untersuchungen, die innerhalb des Zeitraumes von 2023 und 2025 durchgeführt werden sollten, sind geeignet, dem Klärschlammerzeuger rechtzeitig Klarheit darüber zu verschaffen, ob er zur Phosphorrückgewinnung nach Ablauf der Übergangsfrist verpflichtet sein wird (siehe zu den die Pflicht begründenden Phosphorgehalten Artikel 5); nach den Bestimmungen der Artikel 5 und 6 kann die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung bei Klärschlämmen aus Abwasserbehandlungsanlagen der genehmigten Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW entfallen, sofern der Phosphorgehalt nachweislich und dauerhaft weniger als 20 g/kg Klärschlamm TM beträgt und der Klärschlamm nicht einer Mono-/Mitverbrennungsanlage zugeführt wird. Derartige Schlämme können unmittelbar der anderweitigen Abfallentsorgung (außerhalb der bodenbezogenen Verwertung) zugeführt werden.

Die Phosphoruntersuchungen sind nach § 32 in Verbindung mit Anlage 2 Nummer 2 (Klärschlammproben) durchzuführen.

Zu Nummer 3 (§ 36 Ordnungswidrigkeiten)

Die Erweiterung der Bußgeldtatbestände um eine Möglichkeit zur Sanktionierung von Verstößen gegen die Pflicht zur Vorlage des Berichts über geplante oder bereits eingeleitete Maßnahmen im Vorfeld der später vorzunehmenden Phosphorrückgewinnung nach Artikel 5 der Verordnung ist Gegenstand der Ergänzung des § 36.

Zu Artikel 5 (Weitere Änderung der Klärschlammverordnung)

Die Regelungen der Artikel 5 und 6 zu der - nach einer Übergangsfrist von 12 Jahren bzw. 15 Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung - geltenden Pflicht zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm stellen mit Blick auf die 5-stufige Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes das zentrale Element der künftigen Klärschlammverwertung dar. Ziel ist dabei, die wertgebenden Bestandteile des Klärschlamms umfassender als bisher in den Wirtschaftskreislauf zurückzuführen. Mit der Einführung der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm wird zudem eine der Vorgaben des Koalitionsvertrags zur 18. Legislaturperiode umgesetzt (s.o.). Der weitgehende Verzicht auf die bodenbezogene Klärschlammverwertung betrifft nicht allein die Verwertung von Klärschlämmen; die dem Wortlaut des Koalitionsvertrages zu entnehmende Beendigung der bodenbezogenen Klärschlammverwertung führt parallel auch zu einer deutlichen Einschränkung der Verwertung von Klärschlammkomposten und Klärschlammgemischen.
Die nach Ablauf der letzten Stufe der Übergangsfrist bestehende Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm obliegt uneingeschränkt allen Betreibern von Abwasserbehandlungsanlagen als Klärschlammerzeuger, die über eine Anlage mit einer genehmigten Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW verfügen, soweit der Klärschlamm dieser Anlage einen Phosphorgehalt von 20 g/kg Klärschlamm TM oder mehr aufweist. Klärschlämme mit einem niedrigeren Phosphorgehalt können unmittelbar einer anderweitigen thermischen Abfallentsorgung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, also der Verwertung oder der Beseitigung beispielsweise in einem Zementwerk oder einem Kraftwerk und damit in der Regel einer thermischen Behandlung zugeführt werden.
Im Fall der Vorbehandlung von Klärschlämmen in einer Klärschlammverbrennungsanlage (Mono-/Mitverbrennungsanlage) besteht abweichend hiervon generell (unabhängig vom Phosphorgehalt der eingesetzten Klärschlämme) die Pflicht zur unmittelbaren Aufbereitung

der phosphorhaltigen Asche oder zur Langzeitlagerung der Aschen. Für Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße bis 50.000 EW, die überwiegend in ländlich strukturierten Regionen vorhanden sind, soll auch künftig die Möglichkeit bestehen, die anfallenden Schlämme – unabhängig vom Phosphorgehalt des anfallenden Klärschlammes - bodenbezogen zu Düngezwecken zu verwerten. Mit Genehmigung der zuständigen Behörde können derartige Schlämme auch unmittelbar einer sonstigen (thermischen) Abfallentsorgung zugeführt werden. Auf freiwilliger Basis besteht selbstverständlich auch die Möglichkeit, derartige Schlämme einer Phosphorrückgewinnung zuzuführen.
Die Festlegung eines Phosphormindestgehalts (20 g/kg TM), ab dem die Phosphorrückgewinnung bei größeren Abwasserbehandlungsanlagen (mehr als 50.000 EW) ausnahmslos vorgeschrieben wird, sowie die Möglichkeit der Fortführung der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlämmen aus kleineren Abwasserbehandlungsanlagen sind u.a. unter wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten gerechtfertigt. Im Vergleich zu den Investitionen und laufenden Kosten für die Phosphorrückgewinnung in großen Abwasserbehandlungsanlagen erscheint der finanzielle und energiebezogene Aufwand für kleine Abwasserbehandlungsanlagen unter Berücksichtigung des tendenziell geringeren Phosphorgehalts der in diesen Anlagen behandelten Klärschlämme unverhältnismäßig.

Die in der Verordnung vorgesehene, vergleichsweise lange Übergangsfrist zur Einführung der Phosphorrückgewinnung (12 bzw. 15 Jahre) ist aus folgenden Gründen geboten:

- Ein Teil der Verfahren zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlämmen (und Abwasser) steht noch nicht in großtechnischem Maßstab zur Verfügung; gleichwohl ist es in den vergangenen Jahren vereinzelt zu Verfahrensentwicklungen und deren Umsetzung im Entsorgungsmaßstab gekommen.
- Die Planung und Errichtung der auf die spezifischen örtlichen Gegebenheiten anzupassenden Anlageninfrastruktur sowie die Prüfung denkbarer regionaler Kooperationen erfordern angemessene Planungs- und Umsetzungszeiträume; solche Kooperationen dürften unter ökonomischen Aspekten in der Regel sinnvoll sein.
- Die Pflanzenverfügbarkeit (Düngewirksamkeit) des rückgewonnenen Phosphors wurde noch nicht generell für alle Recyclingmaterialien nachgewiesen.
- Daneben sollten auch Absatzbereiche außerhalb des Düngemittelmarktes für die Recyclate entwickelt werden.
- Abschließende Nachweise über die bessere Qualität des rückgewonnenen Phosphors im Vergleich zu Klärschlamm und ggf. auch im Vergleich zu Phosphordünger aus Rohphos-

phaten stehen noch aus (Schadstoffbelastungen; Arzneimittelreste im Phosphorrecyclat, insb. bei Fällungsmaterialien).

- Umfassende ökobilanzielle Bewertungen, insbesondere bei thermischen Vorbehandlungsverfahren zur Phosphorrückgewinnung liegen noch nicht vor. Abschätzungen im Rahmen des BMUB/UBA-Forschungsvorhabens „Bewertung konkreter Maßnahmen einer weitergehenden Phosphorrückgewinnung aus relevanten Stoffströmen sowie zum effizienten Phosphoreinsatz" zur Energie- und Klimarelevanz belegen jedoch, dass das Phosphorrecycling allenfalls zu vernachlässigbaren Zusatzbelastungen bei den klimarelevanten Emissionen führen wird.
- Die Vermarktung des rückgewonnenen Phosphors ist derzeit noch nicht gesichert (Grund: Aufbereitung zu düngerechtlich zugelassenem Düngemittel ist in der Regel teurer als Aufbereitung von Rohphosphat zu Mineraldünger).

Zu Nummer 1 (Inhaltsübersicht)

Aufgrund der mit Artikel 5 erstmals vorgegebenen dezidierten Regelungen zur Phosphorrückgewinnung wird die Inhaltsübersicht der Verordnung entsprechend redaktionell angepasst.

Zu Nummer 2 (§ 1 Anwendungsbereich)

Der Änderungsbefehl enthält die notwendigen Erweiterungen zum sachlichen und personellen Anwendungsbereich der Verordnung. Dazu wird in Buchstabe a die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm, Klärschlammasche oder kohlenstoffhaltigen Rückständen in den sachlichen Anwendungsbereich der Verordnung aufgenommen.
Adressaten der Verordnung sind durch Änderung des personellen Anwendungsbereichs in Buchstabe b auch die Betreiber einer Klärschlammverbrennungsanlage sowie die Betreiber einer Klärschlammmitverbrennungsanlage.

Zu Nummer 3 (§ 2 Begriffsbestimmungen)

Die Einführung der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung macht eine Ergänzung der Begriffsbestimmungen des Artikel 1 § 2 für eine reibungslose Umsetzung der dann geltenden Verordnungsvorgaben erforderlich.
Mit Buchstabe a erfolgt eine Ergänzung des § 2 durch die Definition des Begriffs Phosphorrückgewinnung. Hierdurch wird u.a. der nach Ablauf der Übergangsfristen zentralen Zweckbestimmung dieser Verordnung Rechnung getragen. Die Begriffsbestimmung macht zudem

deutlich, dass unter Phosphorrückgewinnung die Abtrennung (Fällung) des Phosphors aus dem in einer Abwasserbehandlungsanlage anfallenden Klärschlamm, die Abtrennung des Phosphors aus Klärschlammverbrennungsaschen (nach erfolgter Klärschlammverbrennung oder Klärschlammmitverbrennung u.a. mit besonders aschearmer Kohle) oder die Gewinnung kohlenstoffhaltiger Rückstände aus der Klärschlammpyrolyse oder ähnlichen Verfahrenskonzepten mit indirekter Beheizung des Behandlungsreaktors verstanden wird.
Mit dem Änderungsbefehl Buchstabe b werden in § 2 die neuen Absätze 11a und 11b mit den Definitionen für „Klärschlammverbrennungsanlagen" und „Klärschlammmitverbrennungsanlagen" eingefügt. Damit wird klargestellt, dass es sich bei diesen Anlagen im Prinzip um Feuerungsanlagen zur Verbrennung oder Mitverbrennung von Abfällen entsprechend der Vorgaben der *Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen* (17. BImSchV) handelt, deren Anforderungen damit auch bei der Vorhandlung von Klärschlämmen zu beachten sind.
Durch die entsprechende Erweiterung der Verweise der Begriffsbestimmungen der 17. BImSchV ergibt sich auch, dass die an einigen Standorten vorgesehene Behandlung von Klärschlämmen in Pyrolyseanlagen oder ähnlichen Verfahrenskonzepten wie Vergasung, Teilverbrennung und mit indirekter Beheizung des Behandlungsreaktors als Verfahren angesehen werden können, die den künftigen Vorgaben der Verordnung entsprechen. Abweichend von der 17. BImSchV ist für die Zuordnung zu dem Begriff „Verbrennungsanlage" nicht erforderlich, dass die bei der thermischen Behandlung entstehenden festen Rückstände einer Verbrennung zugeführt werden. Soweit kohlenstoffreiche, phosphorhaltige Aschen anfallen, sollen diese vielmehr ebenfalls unmittelbar zur Phosphorrückgewinnung genutzt werden; sie können allerdings ebenfalls langfristig gelagert werden, um eine spätere Phosphorrückgewinnung vorzunehmen.
Eine unmittelbare Verwertung der kohlenstoffreichen Behandlungsrückstände als Düngemittel würde eine Zulassung entsprechend den Vorgaben des nationalen oder ggf. auch des europäischen Düngerechts voraussetzen, die derzeit nicht vorliegt.
Mit Buchstabe b erfolgt zusätzlich die Einfügung des Begriffs Langzeitlager in die Begriffsbestimmungen des § 2 Absatz 11c der Verordnung.
Der neu eingeführte Begriff des „kohlenstoffhaltigen Rückstands" wird als neuer Absatz 11d eingefügt. Es handelt sich hierbei um phosphor- und kohlenstoffhaltige Materialien, die nach einer Vorbehandlung des Klärschlamms in einer Pyrolyseanlage (unter Sauerstoffabschluss) oder einem pyrolyseähnlichen Verfahren mit indirekter Beheizung des Hauptbehandlungsraums anfallen, ohne dass die Vorbehandlung notwendigerweise unter Sauerstoffabschluss erfolgt. Eine Lagerung der kohlenstoffhaltigen Rückstände auf Deponien ist bei Einhaltung der Vorgaben der Deponieverordnung (einschließlich der Zuordnungskriterien) zulässig; mit

Zustimmung der zuständigen Behörde sind nach Anhang 3 der Deponieverordnung Überschreitungen des Parameters Glühverlust oder TOC möglich, sofern die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht wurden.

Zu Nummer 4 (§ 3 Kreislaufwirtschaft von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost)

Nummer 4 enthält eine Neufassung des Artikel 1 § 3. Zentrale Regelung der nach Ablauf der zeitlich gestuften Übergangsfrist von 12 und 15 Jahren geltenden Bestimmungen der Klärschlammverordnung bildet die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung nach Maßgabe der in Nummer 6 neu eingefügten §§ 3a bis 3e. Die in Artikel 1 § 3 Absatz 1 für den Übergangszeitraum bisher enthaltene Anstrebenspflicht zur hochwertigen Verwertung des Klärschlamms wird durch die Einführung einer verbindlicheren weitreichenden Pflicht zur Phosphorrückgewinnung ersetzt.
Die weitreichende Pflicht zur Phosphorrückgewinnung ausschließlich für Betreiber größerer Abwasserbehandlungsanlagen ist insbesondere vor dem Hintergrund gerechtfertigt, dass die Phosphorrückgewinnung bei kleineren Abwasserbehandlungsanlagen in der Regel mit überproportionalen Kostenbelastungen und einer vergleichsweise geringen Menge an zurückgewonnenem Phosphor verbunden sein dürfte. Nach angemessenem Erfahrungszeitraum mit der Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm von größeren Abwasserbehandlungsanlagen sollte eine Prüfung dahingehend erfolgen, ob die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung ggf. sukzessive auch auf Anlagen mit kleineren Ausbaugrößen ausgedehnt werden sollte. Denkbar ist zudem, dass eine Phosphorrückgewinnung bei kleineren Anlagen auch ohne verbindliche rechtliche Verpflichtungen sinnvoll sein kann, wenn Kooperationen zwischen mehreren Betreibern von Abwasserbehandlungsanlagen möglich sind.

Absatz 1 enthält - in Verbindung mit Absatz 2 - ein Wahlrecht des Klärschlammerzeugers bei der Umsetzung der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung.

Nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 ist eine Phosphorrückgewinnung (Phosphorfällung) unmittelbar aus dem Klärschlamm durchzuführen, sofern der im Klärschlamm gemessene Phosphorgehalt den Wert von 20 g/kg TM erreicht oder überschreitet. Die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung entfällt nur dann, wenn der vorgenannte Phosphorschwellenwert von weniger als 20 g/kg TM ausnahmslos unterschritten wird.

Als gleichrangige Alternative zu der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung unmittelbar aus einem Klärschlamm kann der Klärschlammerzeuger den Klärschlamm auch einer thermischen Vorbehandlung nach Absatz 1 Nummer 2 zuführen mit der Folge, dass der Betreiber der je-

weiligen Verbrennungsanlage die nach der Vorbehandlung anfallende Klärschlammverbrennungsasche oder den kohlenstoffhaltigen Rückstand einer Phosphorrückgewinnung nach folgendem Absatz 2 zu unterziehen hat. Aus den Vorgaben des Absatzes 2 ergibt sich dabei, dass die Asche oder der kohlenstoffreiche Rückstand unabhängig vom Phosphorgehalt des eingesetzten Klärschlammes einer Phosphorrückgewinnung (ggf. nach vorheriger Langzeitlagerung gemäß § 3b Absatz 3) oder der direkten stofflichen Verwertung zuzuführen sind. Bei Absatz 1 Nummer 2 entfällt der Grenzwert von 20g P je kg Klärschlamm- TM, ab der eine Phosphorrückgewinnung erfolgen muss. Unabhängig vom Phosphorgehalt der in thermischen Behandlungsanlagen nach Absatz 1 Nummer 2 eingesetzten Schlämme besteht somit die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung, Ascheverwertung oder Langzeit(mono)lagerung von Aschen oder kohlenstoffhaltigen Rückständen.

Absatz 2 regelt - alternativ zu der Phosphorrückgewinnung nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 – die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammverbrennungsasche und dem kohlenstoffhaltigen Rückstand aus der Vorbehandlung des Klärschlamms in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder einer Klärschlammmitverbrennungsanlage nach Maßgabe des § 3b. Mit Satz 2 wird klargestellt, dass ein Klärschlamm auch in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder Klärschlammmitverbrennungsanlage ohne Pflicht zur anschließenden Phosphorrückgewinnung eingesetzt werden kann, sofern der Klärschlamm zuvor bereits einer ordnungsgemäßen Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm (Phosphorfällung) unterzogen wurde.
Die Ausgestaltung der Verfahren zur Phosphorrückgewinnung erfolgt durch die mit Änderungsbefehl Nummer 6 neu eingefügten §§ 3a und 3b.

Die Regelungen der Verordnung sehen vor, dass Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von mehr als 100.000 EW spätestens 12 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung und Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung den grundsätzlichen Pflichten zur Phosphorrückgewinnung unterfallen. Zeitgleich hierzu treten jeweils Aufbringungsverbote für Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen der Ausbaugrößen von mehr als 100.000 EW und von mehr als 50.000 EW in Kraft.
Die Zulässigkeit der bodenbezogenen Verwertung für Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße bis zu 100.000 EW auch über den Zeitraum von 12 Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung hinaus ergibt sich aus Satz 1 des **Absatz 3.** Dieser erlaubt den Betreibern von Abwasserbehandlungsanlagen bis zu einer genehmigten Ausbaugröße von 100.000 EW, eine bodenbezogene Klärschlammverwertung nach Maßgabe der in Artikel 1 Teil 2 und 3 dieser Verordnung genannten Anforderungen zunächst noch weiterhin

vorzunehmen. Für Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße zwischen 50.000 EW und 100.000 EW endet die Zulässigkeit der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlämmen allerdings nach 15 Jahren mit dem Inkrafttreten des Artikel 6, durch den die Angabe „100 000 EW" in Absatz 3 auf „50 000 EW" geändert wird. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass 15 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung durch die Bestimmungen des Absatzes 3 eine bodenbezogene Klärschlammverwertung nur noch für Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von bis zu 50.000 EW zulässig ist. Mit Genehmigung der zuständigen Behörde können Klärschlämme aus derartigen Abwasserbehandlungsanlagen alternativ auch unmittelbar der sonstigen, in der Regel thermischen, Abfallentsorgung zugeführt werden. Sowohl die Option der bodenbezogenen Verwertung als auch die Option der anderweitigen Abfallentsorgung gelten unabhängig vom Phosphorgehalt des Klärschlamms.
Satz 2 stellt klar, dass unabhängig von der genehmigten Ausbaugröße der Abwasserbehandlungsanlage eine bodenbezogene Verwertung von Klärschlämmen, denen der Phosphor nach Durchlaufen eines Phosphorrückgewinnungsverfahrens nach Absatz 1 Nummer 1 (Phosphorfällung) weitgehend entzogen wurde, nicht auf oder in Böden verwertet werden dürfen.

Absatz 4 dient der Klarstellung, dass die Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 100.000 EW nach Inkrafttreten der grundsätzlichen Pflicht zur Phosphorrückgewinnung nach Absatz 1 (12 Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung) den Klärschlamm unter der Voraussetzung der anderweitigen, in der Regel thermischen, Abfallentsorgung zuführen können, dass der Klärschlamm den Phosphorgehalt von 20 g/kg Klärschlamm TM unterschreitet. Mit Inkrafttreten des Artikels 6 ändert sich der Geltungsbereich der Bestimmung des Absatzes 4 auf alle Anlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW.
Da der Begriff der anderweitigen Abfallentsorgung auch eine bodenbezogene Verwertung umfassen kann, wird durch Satz 2 klargestellt, dass die hier angesprochenen Klärschlämme insbesondere aufgrund ihres niedrigen Phosphorgehalts nicht der bodenbezogenen Verwertung zugeführt werden dürfen.

Zu Nummer 5 (Anforderungen an die Rückgewinnung von Phosphor – Überschrift zum Teil 1a)

Mit dem Änderungsbefehl wird die Überschrift zum neuen Teil 1a der Verordnung eingefügt.

Zu Nummer 6 (Anforderungen an die Phosphorrückgewinnung - Einfügung der §§ 3a bis 3e)

In den vergangenen Jahren hat sich gezeigt, dass zur Rückgewinnung des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors in der Praxis entweder Verfahren zur Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm oder thermische Behandlungsverfahren mit Phosphornutzung aus den Aschen nach thermischer Behandlung zum Einsatz kommen werden. Bei den thermischen Behandlungsverfahren entsprechen Konzepte zur unmittelbaren Nutzung der Rückstände aus der thermischen Vorbehandlung (Verbrennungsaschen; kohlenstoffhaltige Rückstände nach thermischer Behandlung unter Sauerstoffabschluss oder nach indirekter thermischer Behandlung des Klärschlammes bei höheren Temperaturen) gleichermaßen den Vorgaben der Verordnung wie Konzepte, die eine Aufbereitung der thermisch vorbehandelten Rückstände zu einem späteren Zeitpunkt und nach Langzeitlagerung vorsehen. Denkbar ist zudem, dass bereits im Zuge der Abwasserbehandlung und damit im Vorfeld der abfallrechtlichen Bestimmungen dieser Verordnung Maßnahmen zur Rückgewinnung des Phosphors ergriffen werden mit der Folge, dass eine Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm unter bestimmten Voraussetzungen nicht erforderlich wird. Im Übrigen ist darauf hinzuweisen, dass die Verordnung keine Verpflichtung zu einer Rückführung des zurückgewonnenen Phosphors als Düngemittel in den Wirtschaftskreislauf beinhaltet. Die Verordnung lässt damit auch alternative Verwertungen an Stelle des Einsatzes als Düngemittel zu. Sollen die Recyclate allerdings als Düngemittel eingesetzt werden, so sind hierbei zwingend die düngerechtlichen Anforderungen zum Inverkehrbringen von Düngemitteln zu beachten. Die nach den Bestimmungen dieser Verordnung gewonnenen Recyclate erfüllen nicht automatisch die Voraussetzungen der düngemittelrechtlichen Zulassung; diese muss unabhängig von den Bestimmungen dieser Verordnung erfolgen.
Im Einklang mit den technischen Entwicklungen der vergangenen Jahre umfassen die Vorgaben der Verordnung daher sowohl Rahmenanforderungen an Verfahren zur Rückgewinnung des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors (§ 3a) als auch Anforderungen an die Rückgewinnung von Phosphor aus der Klärschlammverbrennungsasche (§ 3b). Dem Klärschlammerzeuger als Betreiber der Abwasserbehandlungsanlage wird damit ein Wahlrecht gegeben, das unter Berücksichtigung des spezifischen Einzelfalles vor Ort am besten geeignet erscheinende Verfahren zur Phosphorrückgewinnung anzuwenden.

Zu § 3a (Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm)

Absatz 1 verpflichtet den Klärschlammerzeuger, zur Durchführung der Phosphorrückgewinnung ein Verfahren einzusetzen, mit dem eine Phosphorrückgewinnung mit einem Restphos-

phorgehalt im Klärschlamm von weniger als 20 g/kg TM sichergestellt wird. Um eine Mindesteffizienz der Phosphorfällungsverfahren zu gewährleisten, schreibt Absatz 1 zusätzlich vor, dass mindestens 50 % des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors abzutrennen ist. Sofern ein Klärschlamm einen besonders hohen Phosphorgehalt von z.B. 40 g/kg TM oder mehr aufweist und kein Rückgewinnungsverfahren geeignet ist, den Restphosphorgehalt des Klärschlamms auf weniger als 20 g/kg TM zu verringern, ist eine Unterschreitung dieses Restphosphorgehalts nicht erforderlich. Durch diese Regelung wird eine Ausnahme für den Fall bestimmt, in dem eine Reduzierung des Restphosphorgehalts des Klärschlamms auf weniger als 20 g/kg TM technisch unmöglich ist.

Durch die Bestimmungen des **Absatz 2** soll verhindert werden, dass Klärschlämme nur zu dem Zweck miteinander vermischt werden, den Phosphorgehalt der vermischten Klärschlämme auf unter 20 g/kg TM abzusenken und damit die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung zu umgehen. Unter wirtschaftlichen Aspekten wird es gleichwohl in vielen Fällen sinnvoll sein, Klärschlämme aus unterschiedlichen Abwasserbehandlungsanlagen gemeinsam einer Phosphorrückgewinnung zuzuführen. Wesentliche Voraussetzung für die Zulässigkeit der Vermischung der Klärschlämme aus unterschiedlichen Abwasserbehandlungsanlagen ist der Nachweis, dass die für die Vermischung vorgesehenen Klärschlämme jeweils den in Absatz 1 genannten Phosphorgehalt von 20 g/kg TM aufweisen.

Zu § 3b (Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammverbrennungsasche oder aus kohlenstoffhaltigen Rückständen)

Als gleichrangige Alternative zu der Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm kann nach den Bestimmungen des § 3b der Verordnung auch eine thermische Vorbehandlung des Klärschlamms in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder in bestimmten Klärschlammmitverbrennungsanlagen (vgl. Absatz 2) erfolgen. Unter den Begriff der Klärschlammverbrennungsanlage fallen Anlagen zur ausschließlich thermischen Vorbehandlung von Klärschlamm bei direkter Beheizung (z.B. Klärschlamm-Monoverbrennung) oder indirekter Beheizung des Behandlungsguts (z.B. Pyrolyse oder ähnliche Verfahren).
Bei derartigen Verfahren hat die Phosphorrückgewinnung aus der Verbrennungsasche zu erfolgen; vereinzelt werden bereits heute auch die anfallenden Verbrennungsaschen oder auch versuchsweise kohlenstoffhaltige Rückstände aus indirekter thermischer Vorbehandlung unmittelbar als Düngemittel verwertet oder in Versuchen eingesetzt. Während bereits etwa 20 Klärschlammverbrennungsanlagen (Klärschlammmonoverbrennungsanlagen) in Deutschland mit einer Verbrennungskapazität von 540 000 t TM pro Jahr in Betrieb sind, sind noch

keine Einrichtungen zur Rückgewinnung des Phosphors aus Klärschlammverbrennungsaschen im großtechnischen Einsatz.

Absatz 1 regelt, dass an Stelle eines Verfahrens zur Rückgewinnung des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors (vgl. § 3a) auch eine Rückgewinnung des Phosphors aus Aschen von monoverbrannten Klärschlämmen erfolgen kann. Es wird eine Mindestrückgewinnungsquote für Phosphor von 80 % gefordert. Die Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammverbrennungsasche bzw. die stoffliche Verwertung der Verbrennungsasche hat regelmäßig zu erfolgen; die Rückgewinnung ist somit auch in den Fällen zwingend, in denen der gemessene Phosphorgehalt des bei den genannten thermischen Vorbehandlungsverfahren eingesetzten Klärschlamms weniger als 20 g/kg TM beträgt. Sofern die Verbrennungsaschen zu einem Düngemittel aufbereitet werden sollen, empfiehlt sich die Prüfung, ob damit auch ein Düngemitteltyp hergestellt wird, der nach den Bestimmungen der Düngemittelverordnung in Verkehr gebracht werden darf.

Absatz 2 verlangt, dass eine Klärschlammmitverbrennung nur dann der Klärschlammverbrennung (Klärschlamm-Monoverbrennung) gleichgestellt werden kann, sofern die Anlage kohle- oder gasbefeuert betrieben wird und - im Fall der Kohlebefeuerung - die eingesetzte Kohle einen Aschegehalt von weniger als 2,5 % aufweist. Nach Experteneinschätzung kann nur in solchen Fällen eine Abtrennung des Phosphors in wirtschaftlich sinnvoller Weise erfolgen oder ggf. auch eine gemeinsame Verwertung von Verbrennungsaschen und Phosphor – soweit nach Düngerecht zulässig – vorgenommen werden.
Sind diese Anforderungen erfüllt, so können die Aschen - genau wie Aschen aus der Klärschlammverbrennung - unmittelbar stofflich verwertet, einer Phosphorrückgewinnung zugeführt oder langfristig gelagert werden, um zu einem späteren Zeitpunkt eine stoffliche Verwertung oder eine Phosphorrückgewinnung durchzuführen.

Anlagen zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammaschen stehen im großtechnischen Maßstab derzeit noch nicht zur Verfügung. Es ist allerdings – unter Annahme der aktuellen und kurzfristig prognostizierten wirtschaftlichen Gegebenheiten – davon auszugehen, dass die Rückgewinnung und Aufbereitung von Phosphor aus Klärschlämmen zu Phosphordüngemitteln teurer ist als die Gewinnung von Phosphordünger aus Phosphatgestein. Vor diesem Hintergrund ermöglichen die Bestimmungen des **Absatz 3,** dass Klärschlammverbrennungsaschen und kohlenstoffhaltige Rückstände entsprechend der Anforderungen der Deponieverordnung auch für einen längeren Zeitraum unter der Voraussetzung separat gelagert werden, dass eine spätere Aufbereitung z.B. zu Phosphordüngemitteln gewährleistet ist. Damit sollen die mit der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung verbundenen zusätzlichen Kostenbelas-

tungen unter den derzeitigen Kostenbedingungen begrenzt werden. Eine Aufbereitung der phosphorhaltigen Aschen kann damit auf einen Zeitpunkt verschoben werden, zu dem die Aufbereitung zu Phosphordüngemitteln im Vergleich zur Herstellung von konventionellen mineralischen Phosphordüngemitteln ökonomisch konkurrenzfähig oder der Absatz auf Grund der Marktreife des gewonnenen Phosphors zu Marktkonditionen erreicht ist.

Zu § 3c (Untersuchungspflichten)

Absatz 1 verpflichtet grundsätzlich alle Klärschlammerzeuger, den Klärschlamm im Regelabstand von jeweils 500 t TM angefallenen Klärschlamms auf den Phosphorgehalt untersuchen zu lassen. Bei kleineren Abwasserbehandlungsanlagen sind die Untersuchungen zumindest im Abstand von sechs Monaten durchzuführen. Die Untersuchungspflichten weichen somit von den Regelungen des Artikel 1 § 5 Absatz 1 Satz 2 der Verordnung bei bodenbezogener Verwertung des Klärschlamms hinsichtlich der Untersuchung der Phosphorgehalte ab. Mit Blick darauf, dass die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung in erster Linie Betreiber von größeren Abwasserbehandlungsanlage mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW mit einem höheren Klärschlammanfall trifft und die Bandbreite der Phosphorgehalte des Klärschlamms hierbei geringer ausfällt, ist ein derart engmaschiger Untersuchungsintervall wie bei der bodenbezogenen Klärschlammverwertung zur Entlastung der Wirtschaft entbehrlich. Zur Vermeidung von Doppeluntersuchungen kann zudem eine Untersuchung des Klärschlamms auf den Phosphorgehalt unterbleiben, sofern die entsprechende Untersuchung bereits nach Artikel 1 § 5 Absatz 1 Nummer 4 der Verordnung bei einer bodenbezogenen Klärschlammverwertung vorgenommen wurde.

Absatz 2 legt fest, dass im Fall der thermischen Vorbehandlung des Klärschlammes in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder in einer Klärschlammmitverbrennungsanlage nach § 3 Absatz 1 Nummer 2 die Pflicht zu regelmäßigen Phosphoruntersuchungen nach Durchführung der Erstuntersuchung entfällt. Grund hierfür ist, dass bei derartigen Verfahren die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung aus der jeweiligen Klärschlammverbrennungsasche oder zur Lagerung der Verbrennungsaschen mit einer später erfolgenden Phosphorrückgewinnung unabhängig vom Phosphorgehalt der zur thermischen Vorbehandlung eingesetzten Klärschlämme zu erfüllen ist.

Die Vorgabe, innerhalb welcher Fristen die Ergebnisse der regelmäßigen Phosphoruntersuchungen der zuständigen Behörde vorzulegen sind, ergibt sich aus **Absatz 3** und ist deckungsgleich mit der Regelung des Artikel 1 § 5 Absatz 4 der Verordnung zur Vorlage der Untersuchungsergebnisse bei einer bodenbezogenen Klärschlammverwertung.

Zu § 3d (Nachweispflichten)

Die für den ordnungsgemäßen Vollzug der Verordnung erforderlichen Nachweispflichten sind in den §§ 3d und 3e geregelt.

Durch **Absatz 1** Nummer 1 werden die Klärschlammerzeuger, die ein Verfahren zur Phosphorrückgewinnung einsetzen, zur Führung eines Nachweises verpflichtet, dass das angewandte Rückgewinnungsverfahren zur Reduzierung des Phosphorgehalts zu einem Phosphorgehalt unterhalb des Phosphor-Schwellenwerts von 20 g/kg TM geführt hat und der Phosphorgehalt um mindestens 50 % reduziert wurde. Zweck der Vorgabe ist es, ergänzend zu den bereits bestehenden Nachweispflichten über die Rückführung der wertgebenden Inhaltsstoffe des Klärschlamms in den Wirtschaftskreislauf bei einer bodenbezogenen Verwertung (siehe Artikel 1) auch die Verwertung der nicht bodenbezogen eingesetzten Klärschlämme nachvollziehbar zu dokumentieren.
Ergänzend werden nach Nummer 2 bis 4 Nachweise über eine Zuführung eines nicht einer Phosphorrückgewinnung unterzogenen Klärschlamms zu einer Verbrennungsanlage, über eine Vermischung eines Klärschlamms mit Klärschlämmen anderer Klärschlammerzeuger und über die Phosphorgehalte der Klärschlämme verlangt.

Auch im Fall einer thermischen Vorbehandlung des Klärschlamms in einer Klärschlammverbrennungsanlage oder einer Klärschlammmitverbrennungsanlage hat der Betreiber der jeweiligen Verbrennungsanlage den Nachweis nach **Absatz 2** über die durchgeführte Phosphorrückgewinnung oder die stoffliche Verwertung der Verbrennungsasche oder des kohlenstoffhaltigen Rückstandes unter Nutzung des enthaltenen Phosphors zu führen. Grund für den Wechsel der Verantwortlichkeit ist, dass in diesen Verbrennungsanlagen in der Regel keine chargenweise thermische Vorbehandlung der Klärschlämme und damit getrennt nach den unterschiedlichen Abwasserbehandlungsanlagen erfolgt; die anfallenden Aschen und kohlenstoffhaltigen Rückstände können nicht mehr dem jeweiligen Klärschlammerzeuger zugeordnet werden. Somit obliegt dem Betreiber der Verbrennungsanlage die Dokumentation über die erfolgte Phosphorrückgewinnung aus den Aschen und den kohlenstoffhaltigen Rückständen bzw. über die unmittelbare stoffliche Verwertung dieser Materialien. Soll die unmittelbare Verwertung des Phosphors erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, hat der Betreiber einer Verbrennungsanlage auch die Langzeitlagerung der vorgenannten Materialien zu dokumentieren. Auch diese Nachweispflichten dienen der geforderten lückenlosen Dokumentation der Neuausrichtung der Klärschlammverwertung.

Absatz 3 regelt, dass – wie bereits bei der bodenbezogenen Verwertung vorgegeben – die Nachweise der Phosphorrückgewinnung nach den Absätzen 1 und 2 die Angaben nach Anlage 3 Abschnitt 1 der Verordnung zu enthalten haben.

Durch **Absatz 4** wird festgelegt, welche zuständigen Behörden der Klärschlammerzeuger bzw. der Betreiber einer Klärschlammverbrennungsanlage oder der Klärschlammmitverbrennungsanlage durch Übersendung einer Kopie des Nachweises nach den Absätzen 1 und 2 über die erfolgte Phosphorrückgewinnung, die stoffliche Verwertung der Verbrennungsasche oder des kohlenstoffhaltigen Rückstands oder über die Langzeitlagerung dieser Stoffe zu informieren hat. Mit der Übersendung des jeweiligen Nachweises bestätigt der Verpflichtete, dass – abgesehen von der Langzeitlagerung der Stoffe - die Phosphorrückgewinnung verordnungskonform erfolgt ist. Die Übersendung des Nachweises kann sowohl auf dem Postweg als auch elektronisch erfolgen; aus Gründen der Zeit- und Kostenersparnis sollte ein elektronischer Versand angestrebt werden.

Ergänzend wird durch die Vorgaben des **Absatz 5** festgelegt, dass die Nachweise über die durchgeführten Maßnahmen zur Phosphorrückgewinnung – entsprechend den Vorgaben zur bodenbezogenen Klärschlammverwertung - mindestens zehn Jahre aufzubewahren sind. Zudem wird in Satz 2 klargestellt, dass im Fall einer Langzeitlagerung der Verbrennungsasche oder des kohlenstoffhaltigen Rückstands die Aufbewahrungsfrist erst nach abgeschlossener Phosphorrückgewinnung beginnt. Aus Gründen des Datenschutzes wird abschließend bestimmt, dass die Nachweise nach Fristablauf unverzüglich zu löschen sind.

Zu § 3e (Registerpflicht bei Phosphorrückgewinnung)

§ 3e der Verordnung führt – parallel zur bestehenden Registerpflicht im Fall der Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost auf Böden nach Artikel 1 § 34 der Verordnung – auch hinsichtlich der Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm und aus Klärschlammverbrennungsasche eine Registerpflicht für den Klärschlammerzeuger ein. Die Registerdaten bilden die Grundlage für die Datenzusammenstellung und Berichterstattung nach Artikel 1 § 34 Absatz 3 Satz 1 bis 3 der vorliegenden Verordnung.
Obwohl die Phosphorrückgewinnung aus der Klärschlammverbrennungsasche bzw. die stoffliche Verwertung der Verbrennungsasche nach Artikel 5 § 3 Absatz 2 der Verordnung dem Betreiber der Klärschlammverbrennungsanlage und dem Betreiber der Klärschlammmitverbrennungsanlage obliegt, soll auch die diesbezügliche Registerpflicht in die Gesamtverantwortung des Klärschlammerzeugers als Erzeuger des Abfalls Klärschlamm fallen.

Zu Nummer 7 (§ 15 Beschränkte Klärschlammverwertung)

Die in Buchstabe a enthaltene Änderung des § 15 der geltenden AbfKlärV (Einfügung eines neuen Absatzes 1a) beinhaltet aufgrund der zweistufigen Einführung der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm nach Artikel 5 und 6 in einem ersten Schritt das Verbot der Auf- oder Einbringung von Klärschlämmen aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer genehmigten Ausbaugröße von mehr als 100.000 EW. Damit tritt nach der 12-jährigen Übergangsfrist das Verbot der bodenbezogenen Klärschlammverwertung für alle Klärschlämme, die in Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 100.000 EW anfallen, in Kraft. Erfasst werden durch dieses Verbot in einem ersten Schritt etwa 45 % der in kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen anfallenden Klärschlämme und damit etwa 45 % des insgesamt in Abwasserbehandlungsanlagen anfallenden Phosphors.

Durch Satz 2 kann im Ausnahmefall eine Aufbringung von Klärschlamm auf Böden zugelassen werden, sofern die zuständige Behörde, im Fall einer geplanten Aufbringung auf landwirtschaftlich genutzte Böden im Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde, der Ausnahme zustimmt. Von dieser Ausnahmeregelung kann bei Entsorgungsnotständen z.B. dann Gebrauch gemacht werden, wenn der Betrieb der Einrichtungen zur Phosphorrückgewinnung unerwartet eingestellt werden musste und eine alternative Einrichtung zur Phosphorrückgewinnung (z.B. in benachbarter Abwasserbehandlungsanlage) nicht oder nicht zeitnah in Anspruch genommen werden kann.

Die mit den **Nummern 8 bis 11** vorgenommenen Änderungen dienen der redaktionellen Anpassung der Verordnung an die nach Ablauf der Übergangsfrist geltende Fassung der Verordnung.

Zu Nummer 12 (§ 18 a Registerpflicht bei bodenbezogener Verwertung)

Die Pflicht des Klärschlammerzeugers zur Führung eines Registers über die Durchführung der bodenbezogenen Klärschlammverwertung ist in Artikel 1 § 34 Absatz 1 normiert. Mit Einführung der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung ist eine Änderung der Verordnungsstruktur verbunden mit der Folge, dass – in Anlehnung an die Ausgestaltung der Registerpflicht nach Artikel 5 § 3e bei der Phosphorrückgewinnung – die Registerpflicht in § 34 Absatz 1 zu streichen und neu in § 18a (Registerpflicht bei bodenbezogener Verwertung) zu verorten ist. Die erforderlichen Angaben des Registers sind sowohl hinsichtlich der Durchführung der bodenbezogenen Klärschlammverwertung als auch bezüglich der Phosphorrückgewinnung zentral in Artikel 1 § 34 der Verordnung festgelegt.

Zu Nummer 13 (§ 34 Registerführung)

Durch die in Nummer 13 enthaltenen Änderungen werden nach Ablauf der Übergangsfrist die nach § 34 in einem Register zu erfassenden Merkmale um die Angaben ergänzt, die zum Nachweis der erfolgten Phosphorrückgewinnung (einschließlich eventuell erfolgter Langzeitlagerung von Klärschlammverbrennungsaschen) und - soweit vorgeschrieben – zur Dokumentation der nach den Vorgaben des Artikel 5 § 3c erfolgten regelmäßigen Untersuchungen der Phosphorgehalte nach Teil 1a der Verordnung erforderlich sind (Absatz 1). Der bisherige Absatz 1 mit den Angaben zur bodenbezogenen Klärschlammverwertung nach Teil 2 und 3 der Verordnung wird neu Absatz 1a.

Zu Nummer 14 (§ 36 Ordnungswidrigkeiten)

Nummer 14 enthält bezüglich der Regelungen zur Phosphorrückgewinnung nach Artikel 5 die zum widerspruchsfreien Vollzug der Verordnung erforderlichen Anpassungen bei den Ordnungswidrigkeiten in § 36 der Verordnung.

Zu Nummer 15 (§ 37 Bereits erteilte Qualitätszeichen; § 38 Verwendung vorliegender Untersuchungsergebnisse; § 39 Bestehende Untersuchungsstellen)

Durch Nummer 15 werden die §§ 37 bis 39 der Verordnung aufgehoben. Diese Vorschriften enthalten Übergangsregelungen, die spätestens zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Artikel 5 (Pflicht zur Phosphorrückgewinnung) aufgrund des Ablaufs der jeweiligen Frist gegenstandslos werden und daher aufgehoben werden können.

Zu Nummer 16 (Anlage 3 der Verordnung)

Nummer 16 ergänzt die Anlage 3 des Artikels 1 der Verordnung (Anzeigen, Lieferscheine und Bestätigungen bei bodenbezogener Klärschlammverwertung) um die Angaben des Nachweises der erfolgten Phosphorrückgewinnung aus Klärschlämmen und aus Klärschlammverbrennungsaschen nach thermischer Vorbehandlung sowie – soweit zutreffend – zur Langzeitlagerung von Verbrennungsaschen nach Ablauf der Übergangsfrist. Die Struktur des Nachweises orientiert sich dabei an der des Lieferscheins nach Abschnitt 2 (neu) Nummer 2 der Anlage 3.

Zu Artikel 6 (Weitere Änderung der Klärschlammverordnung in § 3 Absatz 3 und 4 und § 15 Absatz 1a)

Mit Blick auf die zeitlich gestufte Einführung der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlämmen wird die in Artikel 5 § 3 Absatz 1 normierte Rückgewinnungspflicht in Verbindung mit Absatz 3 nach Ablauf einer Übergangsfrist von 15 Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung auf Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW ausgedehnt. Parallel hierzu wird mit der Regelung des Absatzes 3 und des § 15 Absatz 1a nach einer Übergangsfrist von nunmehr 15 Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung nach Artikel 8 Absatz 4 das Verbot der bodenbezogenen Klärschlammverwertung auf alle Klärschlämme ausgeweitet, die in Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 50.000 EW anfallen.
Mit der erweiterten Pflicht zur Phosphorrückgewinnung und des erweiterten Verbots der bodenbezogenen Klärschlammverwertung werden nunmehr etwa 60 % der in kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen anfallenden Klärschlämme und damit theoretisch etwa 60 % des insgesamt in Abwasserbehandlungsanlagen anfallenden Phosphors erfasst. Dieser Anteil steigt in dem Maße, wie Klärschlämme auch aus kleineren Abwasserbehandlungsanlagen statt einer bodenbezogenen Verwertung einer Phosphorrückgewinnung unterzogen werden.

Zu Artikel 7 (Bekanntmachungserlaubnis)

Artikel 7 ermöglicht es dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, im Anschluss an die durch Artikel 4 bis 6 vorgenommenen Änderungen die Klärschlammverordnung in der nach Ablauf der Übergangsfristen geltenden Fassung bekannt zu machen.

Zu Artikel 8 (Inkrafttreten, Außerkrafttreten)

Artikel 8 regelt das gestufte Inkrafttreten der gesamten Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung und das Außerkrafttreten der bisher geltenden Klärschlammverordnung. Hierbei ist der Zeitpunkt der gestuften Einführung der grundsätzlichen Pflicht zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm nach Absatz 3 (12 Jahre nach Inkrafttreten) bzw. Absatz 4 (15 Jahre nach Inkrafttreten) von zentraler Bedeutung.

Anlage

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
Davon aus Informationspflichten:	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

Weitere Kosten	Anschlussnehmer (Bürgerinnen und Bürger, Wirtschaft) von kommunalen Abwasseranlagen zahlen Abwassergebühren. Diese werden aufgrund der Vorgaben, Phosphor aus dem Abwasser zurückzugewinnen, steigen. 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 Klärschlämmen (Verbrennungsanlagen) verfügen. 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. 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.
‘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.
Evaluierung	Das Regelungsvorhaben wird spätestens 5 Jahre nach Inkrafttreten sowie des Weiteren drei Jahre nach Inkrafttreten der Vorgaben zur Phosphorrückgewinnung (in 12 Jahren) evaluiert.

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 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 Klärschlamms: Die Grenzwerte für Schwermetalle und andere Schadstoffe werden teilweise geändert, bspw. an geltenden Grenzwerte der Düngemittelverordnung, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung oder der Bioabfallverordnung angepasst. Zum Teil ändern sich die Untersuchungszyklen. Für Chrom (gesamt) entfällt die Untersuchungspflicht, dafür wird sie bspw. für Benzo(a)pyren eingeführt. 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 Klärschlammerzeuger hat ein kalenderjährliches Register mit konkreten Inhalten zu führen, um u.a. die erzeugten Klärschlammmengen, Bodenproben festzuhalten. Die Angaben sind jährlich elektronisch an die zuständige Behörde zu übermitteln.
- Die Abgabe des Klärschlamms 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.
  - Die Aufbewahrfrist wird von 30 auf 10 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 Klärschlamms mit nachträglichem Trennen des Phosphors aus der Verbrennungsasche:
  - Für das Ausfällen bedarf es eines vorgeschriebenen Phosphorgehalts im Klärschlamm: >/=20g/kg. Das Verfahren muss geeignet sein, den Gehalt im Klärschlamm um mind. 50% und 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 kohlebefeuerten Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage oder als Mitverbrennung mit anderen aschearmen Brennstoffen. Danach ist Phosphor aus der Asche zu gewinnen. Das Verfahren muss geeignet sein, mind. 80% des Phosphors aus der Asche zurückzugewinnen. Alternativ kann die Asche mit dem enthaltenden Phosphor stofflich verwertet werden, wenn letzterer in pflanzenverfügbarer Form nutzbar ist.
- Der Klärschlammerzeuger unterliegt neuen Berichtspflichten zur Rückgewinnungspflicht des Phosphors:
  - Bis Ende 2023 haben Klärschlammerzeuger 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 Klärschlammerzeuger mindestens halbjährlich eine Untersuchung des Klärschlamms 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.

Der jährliche Erfüllungsaufwand entsteht im Wesentlichen aus den Kosten für die Gewinnung von Phosphor, etwa **37 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 24 Euro/t beim Ausfällen des Phosphors aus Klärschlamm entstehen. Bei rund 360.000 t Klärschlamm –TM– p.a. resultiert daraus ein Mehraufwand von etwa 8,6 Mio. Euro p.a.

Für die Rückgewinnung von Phosphor aus der Verbrennungsasche werden Mehrkosten von 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 die Mitverbrennung sieht das Regelungsvorhaben allerdings vor, dass nur eine aschearme Mitverbrennung, bspw. aschearme Braunkohle, geeignet ist. Für laufende Kosten für die Rückgewinnung aus etwa 330.000 t p.a. phosphorhaltige Asche fällt daher ein Erfüllungsaufwand von rund 28,4 Mio. Euro p.a. an.

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.

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

Durch das Regelungsvorhaben werden auch einige Entlastungen bewirkt. Soweit die Vorgaben zur Qualitätssicherung eingehalten werden, kann sich eine Reduzierung der Widerholungsuntersuchungen beim Boden und bei der Verwertung im Landschaftsbau ergeben (etwa **-2 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). 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 Qualitätssicherung, 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 Lieferscheinpflichten 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.

<u>Einmaliger Erfüllungsaufwand</u> 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 Deponien 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, etw**a 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, Sachkostenpausale 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 Abwasserbehandlung (dem Klärschlammerzeuger) 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 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.

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 ermöglichen. 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 Klärschlammerzeuger 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. Insoweit erhebt der Nationale Normenkontrollrat keine Einwände gegen die Darstellung der Gesetzesfolgen in dem vorliegenden Regelungsentwurf.

Dr. Ludewig	Prof. Dr. Versteyl
Vorsitzender	Berichterstatterin