

## Begründung

Die zuletzt im Jahr 1992 geänderte Klärschlammverordnung (AbfKlärV) regelt die umweltverträgliche Verwertung von Klärschlämmen als Düngemittel auf landwirtschaftlich genutzten Böden und setzt damit 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)“* in nationales Recht um. Hauptziel der Verordnung ist es, die mit einer Klärschlammaufbringung verbundenen Schadstoffeinträge in den Boden sowie die seuchenhygienischen Risiken zu begrenzen.

Mit Blick auf die gestiegenen Anforderungen an den Boden-, Gewässer- und Ressourcenschutz sowie die Sicherung der Erzeugung gesunder Nahrungsmittel ist eine Novellierung der Klärschlammverordnung aus dem Jahr 1992 erforderlich. Schwerpunkt ist dabei die Ausdehnung des Geltungsbereichs der Verordnung auch auf Maßnahmen des Landschaftsbaues, die stärkere Berücksichtigung organischer Schadstoffe und die Festlegung von Anforderungen an die seuchenhygienische Unbedenklichkeit des Klärschlammes und an eine regelmäßige freiwillige Qualitätssicherung. Die ursprünglich von der Bundesregierung verfolgte Absicht, bei der Neufassung der Klärschlammverordnung gleichzeitig auch die Vorgaben einer novellierten EG-Klärschlammrichtlinie umzusetzen, wurde aufgegeben, nachdem seitens der EU-Kommission die begonnenen Arbeiten zur Novelle der Richtlinie mehrfach unterbrochen wurden.

Zur Aktualisierung der Anforderungen an die bodenbezogene Klärschlammverwertung hat das Bundesumweltministerium (BMU) auf der Grundlage insbesondere von Forschungsergebnissen, einer Fachtagung, diverser Expertengespräche und zahlreicher schriftlicher Stellungnahmen im November 2007 ein Arbeitspapier als Grundlage für die Neufassung der AbfKlärV vorgelegt und mit Bundesbehörden, Ländern, kommunalen Spitzenverbänden, Wissenschaft und Fachverbänden erörtert. Die Ergebnisse dieser Diskussion und die zahlreichen Stellungnahmen sind in die Erarbeitung des Entwurfs einer novellierten AbfKlärV eingeflossen.

### **Wesentlicher Inhalt der neugefassten Verordnung**

Die neugefasste AbfKlärV beinhaltet im Vergleich zu der bisher geltenden Fassung folgende wesentlichen Änderungen:

- Der Anwendungsbereich der bisher geltenden AbfKlärV wird auch auf den Klärschlammeinsatz auf Böden bei Maßnahmen des Landschaftsbaus erweitert.

- Die bisher geltenden Grenzwerte für die höchstzulässigen Schwermetallgehalte und die Gehalte an organischen Schadstoffen in Klärschlämmen werden zur weiteren Verringerung der Schadstoffeinträge in Böden sowie mit Blick auf die schon erreichten Klärschlammqualitäten nochmals deutlich abgesenkt. Zudem werden in der Novelle Grenzwerte für die Parameter Benz(a)pyren (B(a)P) und Perfluorierte Tenside (Perfluoroktansäure [PFOA] und Perfluoroktansulfonsäure [PFOS]) festgeschrieben.
- Zur Gewährleistung der seuchenhygienischen Unbedenklichkeit des für eine Verwertung vorgesehenen Klärschlammes gibt die neugefasste Klärschlammverordnung neben den bereits bestehenden Anwendungsbeschränkungen grundsätzlich vor, dass im Klärschlamm keine Salmonellen enthalten sein dürfen und der Klärschlamm einer weitergehenden seuchenhygienischen Behandlung zu unterziehen ist. Die geeigneten Behandlungsverfahren sind in dem neu in die Verordnung aufgenommenen Anlage 2 „*Verfahren für eine weitergehende Klärschlammbehandlung zum Zwecke der Reduzierung von Schadorganismen*“ benannt. Eine weitergehende Behandlung des Klärschlammes ist nicht erforderlich, sofern Klärschlämme unter der Regie einer regelmäßigen Qualitätssicherung verwertet werden und durch Gutachter bestätigt wird, dass hierbei keine seuchenhygienischen Risiken zu erwarten sind.
- Die Anforderungen an die höchstzulässigen Schwermetallgehalte in Böden, auf denen eine Klärschlammaufbringung zu Düngezwecken erfolgen soll, werden mit den Vorgaben der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und der Bioabfallverordnung (BioAbfV) harmonisiert. Die neuen Grenzwerte beziehen sich damit erstmalig auf die Bodenarten Ton, Lehm/Schluff und Sand und stellen im Vergleich zu den bisher geltenden Grenzwerten eine deutliche Verschärfung für die Aufbringung von Klärschlamm auf Böden der Bodenarten Lehm/Schluff und Sand dar.
- Ein inhaltlicher Schwerpunkt der neu gefassten Verordnung ist die Festlegung von Anforderungen an eine freiwillige Qualitätssicherung bei der Klärschlammverwertung. Neben inhaltlichen Anforderungen an die Qualitätssicherung, die den gesamten Prozess der Klärschlammverwertung von der Entstehung des Klärschlammes über umfassende Kontrollen des Klärschlammes bis hin zur Aufbringung auf den Boden abdecken, werden strenge Anforderungen an die Träger solcher Systeme sowie die Vergabe und Führung von Qualitätszeichen festgelegt. Eine regelmäßige Qualitätssicherung soll neben einer Verbesserung der Akzeptanz insbesondere der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung zu einer weiteren Verbesserung der Klärschlammqualitäten und gleichzeitig als Ergänzung zur behördlichen Kontrolle zu deren Entlastung beitragen.

- Es wird die Möglichkeit zur Anordnung einer Probenlagerung zum Zwecke retrospektiver Untersuchungen der Schadstoffgehalte festgeschrieben („Rückstellprobe“).
- Die Nachweispflichten bezüglich der Herstellung von Klärschlammkompost und Klärschlammgemischen werden erweitert sowie hinsichtlich der Durchführung einer regelmäßigen Qualitätssicherung neu festgelegt.

Mit diesen zusätzlichen und strengeren Anforderungen wird ein wesentlicher Schritt hin zu dem umweltpolitischen Ziel vollzogen, dass es längerfristig zu keiner (wesentlichen) Schadstoffanreicherung in Böden durch Klärschlamm Düngung kommt. Insgesamt leistet die Novelle der AbfKlärV einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft und damit auch zum Schutz der natürlichen Phosphatressourcen. Zudem wird mit den neuen Regelungen auch die Investitions- und Planungssicherheit insbesondere für Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen (damit auch für die Gemeinden) und von Anlagen zur Gemisch- und Kompostherstellung sowie für die an einer regelmäßigen Qualitätssicherung beteiligten Stellen verbessert. Die neu eingeführten Bestimmungen zur Qualitätssicherung leisten einen Beitrag zur Entbürokratisierung und zur Stärkung der Selbstverantwortung der Wirtschaft.

Der Text der Verordnung wurde im Vergleich zur bisher geltenden Fassung insbesondere in § 3 und 4 sowie § 6 bis 9 neu strukturiert, um den Text besser lesbar zu gestalten.

Die Anforderungen, die sich auf die Untersuchungen der für eine Klärschlammaufbringung vorgesehenen Böden beziehen, sind zentral in § 3, die Anforderungen an die für eine Verwertung vorgesehenen Klärschlammte zentral in § 4 und 5 geregelt.

Die bisher teilweise in § 3 und 4 enthaltenen Auflagen, Ausnahmeregelungen oder Beschränkungen werden künftig in § 6 zusammengefasst. Die Verbotsregelungen sind Gegenstand des § 7. Außerdem sind die bisher in § 3 und 4 enthaltenen Anforderungen an Probenahmen und Untersuchungen in zusammengefasster Form nunmehr Regelungsgegenstand des § 9 Absatz 1. Vorgaben zu einer regelmäßigen Qualitätssicherung sind in den §§ 12 bis 17 vorgesehen.

### **Zu § 1 (Anwendungsbereich)**

**Absatz 1 und 2** bestimmt wie bisher den Geltungsbereich der Klärschlammverordnung sowohl bezüglich der Materialien, die der Verordnung unterfallen als auch hinsichtlich der Verordnungsadressaten.

Da neben einem Klärschlammeinsatz in der Landwirtschaft in den zurück liegenden Jahren auch wesentliche Klärschlammengen auf Böden bei Maßnahmen des Landschaftsbaus (z.B. Herstellung von Grünflächen und Parkanlagen) verwertet wurden und dies auch künftig zu erwarten ist, wird mit der Verordnung nunmehr unmittelbar auch dieser Verwertungsweg durch eine Erweiterung des Anwendungsbereichs der bisher geltenden AbfKlärV erfasst. Für diesen Anwendungsbereich fanden bisher aufgrund des Verweises bodenschutzrechtlicher Regelungen die Vorgaben der AbfKlärV nur mittelbar und eingeschränkt auf die stofflichen Anforderungen Anwendung. Nicht unmittelbar vom Anwendungsbereich der Verordnung erfasst werden dagegen auch künftig die Maßnahmen zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht, die primär durch das Bodenschutzrecht (insbesondere § 12 BBodSchV) geregelt sind.

Zusätzlich zu der bisher geltenden AbfKlärV verpflichtet die Verordnung nunmehr auch Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung und Qualitätszeichennehmer, sofern diese auf freiwilliger Basis eine Qualitätssicherung des für eine Verwertung auf Böden vorgesehenen Klärschlamm durchzuführen wollen.

**Absatz 3** regelt die Pflichten des Importeurs, der Klärschlamm in den Geltungsbereich dieser Verordnung verbringt. Obwohl die grenzüberschreitende Verbringung von Klärschlämmen mit dem Ziel der Verwertung auf Böden mengenmäßig nur von untergeordneter Bedeutung ist, so wird nunmehr ergänzend zu den bisherigen Ausführungen zum Anwendungsbereich klargestellt, dass bei dem Import von Klärschlämmen die Bestimmungen der AbfKlärV für den Importeur und nicht für den ausländischen Betreiber einer Abwasserbehandlungsanlage gelten.

**Absatz 4** stellt angesichts gelegentlicher Anfragen zum Anwendungsbereich der Verordnung klar, dass die Bestimmungen der Verordnung nicht für die Verwertung von Klärschlämmen in Haus-, Nutz- und Kleingärten gelten. Sollten im Einzelfall Klärschlämme auch auf Klein- und Nutzgartenflächen ausgebracht werden, so unterliegen diese Sachverhalte den Regelungen des Düngerechtes und hier insbesondere den Regelungen zum Inverkehrbringen von Düngemitteln (Düngemittelverordnung).

**Absatz 5** stellt klar, dass bei einer Klärschlammverwertung neben den schadstoffseitigen Vorgaben dieser Verordnung insbesondere auch die Nährstoffuntersuchungen gemäß Düngerecht durchzuführen sind.

## **Zu § 2 (Begriffsbestimmungen)**

**Nummer 1** benennt neben dem Betreiber einer kommunalen Abwasserbehandlungsanlage als Klärschlammzeuger auch den Betreiber einer betrieblichen Abwasserbehandlungsanlage, in der Abwasser behandelt wird, das mit häuslichem und kommunalem Abwasser vergleichbar ist.

**Nummer 2** definiert den Landwirt sowie den Eigentümer oder Pächter von nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen bei Maßnahmen des Landschaftsbaus als Klärschlammnutzer.

**Nummer 3 und 4** ergänzen die bereits bisher geltenden Begriffsbestimmungen insbesondere um Definitionen, die im Zusammenhang mit den Anforderungen an die Vergabe und Führung von „Qualitätszeichen“ bei der Verwertung von Klärschlämmen zweckmäßig sind. Die materiellen Voraussetzungen für die Vergabe und Führung eines Qualitätszeichens sowie die Anforderungen an Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung und Qualitätszeichennehmer sind umfassend in § 12 bis 17 der Verordnung geregelt.

**Nummer 5** Buchstabe b) stellt klar, dass auch der Reststoff aus der gemeinsamen Behandlung von Abwasser (insbesondere Sanitärabwasser) sowie von produktionsspezifischem Abwasser (u.a. gemäß Bioabfallverordnung) in einer betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlage als Klärschlamm gilt, sofern die stoffliche Zusammensetzung des Abwassers mit der häuslichen und kommunalen Abwassers vergleichbar ist.

**Nummer 6** bestimmt die zur Herstellung eines Klärschlammgemisches geeigneten Stoffe. Mit der Begriffsbestimmung wird klargestellt, dass eine Mischung von Klärschlamm mit einem bereits gemäß Nummer 6 hergestellten Klärschlammgemisch kein zulässiges Klärschlammgemisch im Sinne dieser Verordnung darstellt. Durch diese Regelung soll insbesondere die zweifelsfreie Zuordnung des eingesetzten Klärschlammes zu einer Abwasserbehandlungsanlage gewährleistet bleiben.

**Nummer 8** bestimmt neben der bereits bestehenden Definition der konventionellen Behandlung von Klärschlamm nunmehr auch die weitergehende (seuchenhygienische) Behandlung des Klärschlammes durch Anwendung eines der in Anlage 2 genannten Verfahren.

### **Zu § 3 (Bodenbezogene Anforderungen)**

**Absatz 2** regelt wie bisher Gegenstand und Häufigkeit der vor der erstmaligen Klärschlamm-aufbringung auf Böden durchzuführenden Bodenuntersuchungen sowie der diesbezüglichen Wiederholungsuntersuchungen.

Angesichts der Möglichkeit, dass neben den in Absatz 2 Satz 1 genannten Schwermetallen vereinzelt Böden auch noch durch weitere Schadstoffe belastet sein können, lässt die Verordnung nunmehr im konkreten Verdachtsfall Bodenuntersuchungen auf weitere Schadstoffe zu, um ggf. darauf basierende Verwertungsverbote auszusprechen. Die Regelung über die Durchführung derartiger zusätzlicher Untersuchungen beschränkt sich nicht auf Schwermetalle, sondern kann auch für die Untersuchung von Böden auf organische Schadstoffe herangezogen werden. In Frage kommen derartige zusätzliche Bodenuntersuchungen zum Beispiel bei einem Verdacht auf höhere Bodenbelastungen durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) mit dem Leitparameter Benz-a-pyren an Standorten, die durch lokale Emissionen geprägt sein könnten.

Vorsorgliche Verwertungsbeschränkungen für Klärschlämme bei dem Nachweis höherer Bodenbelastungen durch organische Schadstoffe sind vor allem unter dem Aspekt gerechtfertigt, dass es durch die Klärschlammverwertung nicht einer zusätzlichen Anreicherung von Schadstoffen in Böden kommen soll.

**Absatz 4** verweist hinsichtlich der höchst zulässigen Schadstoffgehalte in Böden auch zum Zweck der Werteharmonisierung nunmehr auf die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Anlage 4 - zu § 10 Absatz 1 - Lieferschein des Klärschlammherstellers Zur Erleichterung für den Vollzug kann die zuständige Behörde bei Böden mit kleinräumig unterschiedlichen Bodenarten Anlage 4 - zu § 10 Absatz 1 - Lieferschein des Klärschlammherstellers Anlagen Anlage 4 - zu § 10 Absatz 1 - Lieferschein des Klärschlammherstellers Bodenflächenbereich festlegen.

### **Zu § 4 (Klärschlammbezogene Anforderungen)**

**Absatz 2** benennt die auch künftig im Klärschlamm zu untersuchenden relevanten sieben Schwermetalle und den Parameter AOX sowie die wertgebenden Inhaltsstoffe (Pflanzennährstoffe). Obwohl die Schwermetallgehalte der Klärschlämme seit Anfang der 80er Jahre deutlich gesunken sind (zum Teil um mehr als 90 %) soll der bisher vorgegebene Parametersatz auch

künftig untersucht werden. Die Pflicht zur Untersuchung auf diese Parameter ergibt sich aus den Bestimmungen der EG-Klärschlammrichtlinie. 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.

Neu ist die Pflicht zur Untersuchung auf den Gehalt des Klärschlammes auf das Element Eisen, welches insbesondere infolge des Einsatzes als Fällungsmittel bei der Abwasserbehandlung in den Klärschlamm gelangt. Die Kenntnis über die Eisenkonzentrationen im Klärschlamm sind von Bedeutung für Düngeberatung und Düngungsempfehlungen, da hohe Eisenkonzentrationen im Klärschlamm zu einer Verminderung der kurzfristigen Verfügbarkeit des Nährstoffes Phosphor führt. Ein Grenzwert für Eisen ist nicht vorgesehen, da Eisen in den vorherrschenden Konzentrationen und Ausbringungsmengen nicht als Schadstoff anzusehen ist und die Düngeempfehlungen in Abhängigkeit von den festgestellten Eisengehalten angepasst werden können.

**Absatz 3** bestimmt, dass neben den bereits bisher zu untersuchenden organischen Schadstoffgruppen (Dioxine/Furane, PCB) künftig auch die Klärschlammgehalte an Benzo(a)pyren (B(a)P) als Leitsubstanz der Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) und an Perfluorierten Tensiden (PFT/PFC) zu ermitteln sind. Außerdem wird festgelegt, in welchen zeitlichen Abständen diese Untersuchungen durchzuführen sind.

Die erweiterten Vorgaben zu den organischen Schadstoffen gehören aufgrund deren Wirkungen auf die Umwelt zu den wichtigsten Neuregelungen der Verordnung. Die bisher geltenden Regelungen zu den Untersuchungspflichten wurden daher 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.

Die organischen Schadstoffe, die in den Diskussionen der vergangenen Jahre als potenziell regelungsbedürftig benannt worden waren, können unter dem Aspekt der Regelungsnotwendigkeit prinzipiell vier Kategorien zugeordnet werden:

### Kategorie 1

Persistente organische Schadstoffe, die bereits in der Verordnung geregelt sind (Dioxine/Furane und PCB):

Trotz deutlicher Rückgänge der durchschnittlichen Klärschlammbelastungen sollte auf Untersuchungen des Klärschlammes auf diese Schadstoffe wegen deren hoher Umweltrelevanz noch nicht generell verzichtet werden. Eine teilweise Freistellung von den Untersuchungspflichten auf diese Schadstoffe erscheint derzeit bei der Verwertung qualitätsgesicherter Klärschlämme vertretbar; ggf. kann bei einer neuerlichen Novelle der Verordnung gänzlich auf die Untersuchung dieser Schadstoffe verzichtet werden.

Die Festlegung eines Grenzwertes für dioxinähnliche PCB erfolgt in der vorliegenden Novelle der AbfKlärV noch nicht, obwohl dieser Schadstoff einen wesentlichen Anteil an der dioxinähnlichen Wirkung auf die Umwelt hat. Da bisher kaum Daten zum Gehalt der 12 dioxinähnlichen PCB im Klärschlamm vorliegen, die bisher ermittelten Gehalte im Klärschlamm stark schwanken und bisher für Umweltmatrices keine verlässliche Korrelation zwischen diesem Schadstoff und der Summe der Indikator-PCB möglich erscheint, sind diesbezüglich ergänzende Arbeiten vor der Festlegung eines Grenzwertes erforderlich.

### Kategorie 2

Dieser Kategorie können persistente Schadstoffe zugeordnet werden, die im Abwasser und damit im Klärschlamm aktuell noch in vergleichsweise hohen Konzentrationen enthalten sind: Hierzu gehören die Perfluorierten Chemikalien/Perfluorierten Tenside (PFC/PFT) sowie die Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK).

Wegen der vielfältigen Einsatzfelder und Persistenz von PFT/PFC werden diese Stoffe mittlerweile nahezu in der gesamten Umwelt nachgewiesen. Gesundheitliche Bedenken gegenüber zu hohen Einträgen dieser Stoffe haben zu Verbotsregelungen auf europäischer Ebene für PFOS ab 2008 sowie freiwilligen Anwendungsbeschränkungen für PFOA geführt. Spätestens 2015 soll es auf europäischer Ebene zu weiteren Maßnahmen zur Begrenzung des Stoffeintrags in die Umwelt kommen. In den letzten Jahren konnte bereits eine verminderte Klärschlammbelastung auch durch gezielte Maßnahmen an der Quelle zur Verringerung des Eintrags von PFT/PFC in den Abwasserstrom erreicht werden (Indirekteinleiterüberwachung).

Im Vergleich zu anderen persistenten organischen Schadstoffen hat die Belastung der Umwelt mit PAK in den vergangenen Jahren nur geringfügig abgenommen. Wegen der vergleichsweise hohen Konstanz der Belastungen ist die Festlegung eines Grenzwertes für PAK sinnvoll; die Verordnung sieht daher die Aufnahme eines Grenzwertes für den Leitparameter B(a)P vor.

### Kategorie 3

Diese Kategorie umfasst persistente organische Schadstoffe von hoher ökotoxischer Relevanz, deren Gehalte im Klärschlamm in den vergangenen Jahren aber insbesondere durch Anwendungsverbote oder freiwillige Selbstverpflichtungen deutlich abgenommen haben:

Hierzu gehören vor allem Organozinnverbindungen (insbesondere Tributylzinnverbindungen, aber auch Dibutylzinnverbindungen und Monobutylzinnverbindungen), die Gruppe der Phthalate mit der Leitsubstanz Di-(2-ethylhexyl)-phthalat (DEHP) sowie das unter anderem auch in Zahnpasta verwendete antibakteriell wirkende Triclosan, dessen Abbauprodukte von ökotoxisch hoher Relevanz sind.

Für diese Schadstoffe wurde mit den Trägern der Qualitätssicherung im Zuge der Vorbereitung der Verordnung vereinbart, repräsentative Messungen (Stichproben) durchzuführen, um zu ermitteln, ob die Klärschlammbelastungen weiterhin eine abnehmende Tendenz aufweisen oder ob ggf. ein verbindlicher Grenzwert in der Verordnung erforderlich ist.

Dieser Kategorie ebenfalls zugeordnet wurden die polyzyklischen Moschusverbindungen, die nach wie vor als Duftstoffe in Kosmetika eingesetzt werden. Bei Waschmitteln wird demgegenüber auf die Verwendung polyzyklischer Moschusverbindungen seit einigen Jahren verzichtet. Ein Monitoring erfolgt hier angesichts der durchgängig hohen Gehalte im Klärschlamm. Nach vorliegenden Kenntnissen haben die polyzyklischen Moschusverbindungen allerdings keine toxische Relevanz – im Gegensatz zu den früher als Duftstoffe eingesetzten Nitromoschusverbindungen.

### Kategorie 4

Eine Einstufung in die vierte Kategorie erfolgt bei Stoffen, für die in der dieser Verordnung keine Grenzwerte vorgesehen sind und auch ein Monitoring nicht erforderlich erscheint:

Dies betrifft zunächst die in Waschmitteln eingesetzten Linearen Alkylbenzolsulfonate (LAS), die im Abwasser und zum Teil auch im Klärschlamm in sehr hohen Konzentrationen (bis in den Bereich von mehreren Gramm je kg Klärschlamm-Trockensubstanz) nachzuweisen sind. Bei LAS ist allerdings seit langem ein rascher Abbau unter aeroben Bedingungen nachgewiesen. Gemäß Bericht der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an das Europäische Parlament und an den Rat (KOM(2009) 230 endgültig) *“... gibt es für LAS zur Zeit keinerlei Belege,*

*die gesetzgeberisches Handeln auf EU-Ebene, wie die Einführung eines vorgeschriebenen LAS-Grenzwertes in Klärschlamm, rechtfertigen würden."*

Regelungen in der Verordnung sind zudem nicht erforderlich bei Nonylphenol (NP) und den toxisch relevanteren Nonylphenoethoxylaten (NPe), da die Belastungen der Klärschlämme durch diese Stoffgruppen stark abgenommen haben und mittlerweile in zahlreichen Klärschlämmen überhaupt nicht mehr nachweisbar sind. Hinzu kommt ein rascher Abbau von NP und NPe unter aeroben Bedingungen.

Zum Rückgang der Klärschlammbelastungen durch NP und NPe haben zunächst freiwillige Selbstverpflichtungen der Hersteller von Wasch- und Reinigungsmitteln beigetragen; mit EU-Richtlinie 2003/53/EG vom 18. Juni 2003 wurde zudem das Inverkehrbringen von NP und NPe erheblich eingeschränkt – auch vor dem Hintergrund der Reduzierung der Belastung von Klärschlämmen, die landwirtschaftlich verwertet werden sollen.

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 Perfluorierten Chemikalien (PFC), für die unter bestimmten Bedingungen ein Transfer in Pflanzen nachgewiesen wurde. Dieser Nachweis des Transfers in Pflanzen bei hohen Bodengehalten ist ein Grund dafür, für diese Schadstoffgruppe einen Grenzwert in der Verordnung vorzusehen, obwohl die in den untersuchten Pflanzen gemessenen Gehalte keine gesundheitliche Relevanz haben.

**Absatz 4** ermöglicht es der zuständigen Behörde, analog zu den Bodenuntersuchungen bei hinreichendem Verdacht auch Untersuchungen des Klärschlammes auf zusätzliche Schadstoffe anzuordnen oder Untersuchungsintervalle zu verkürzen. Zudem erlaubt die Verordnung den zuständigen Behörden, die Klärschlammverwertung vorübergehend zu untersagen, sofern ein gravierendes Schadensereignis die Qualität des Klärschlammes nachhaltig beeinträchtigt (z.B. höhere Abwasserbelastung aufgrund des Löschwasserabflusses nach einem Brandereignis).

**Absatz 5** regelt die höchstzulässigen Gehalte der in Absatz 2 und 3 genannten Schadstoffparameter. Mit dem Vorschlag der deutlich abgesenkten Grenzwerte erfolgt ein wesentlicher Schritt in Richtung des angestrebten umweltpolitischen Ziels, dass es längerfristig zu keiner (wesentlichen) Schadstoffanreicherung in Böden u.a. durch Düngemaßnahmen, also auch durch Klärschlammdüngung, kommt.

Ausgangspunkt für die Festlegung der Höhe der Schwermetallgrenzwerte bildete zunächst die in dem Dokument der Europäischen Kommission „*Schlämme – Arbeitsunterlage – 3. Entwurf*“ vom 27. April 2000 vorgeschlagenen längerfristigen Zielgrenzwerte (für das Jahr 2025).

In dem ersten BMU-Arbeitspapier zur Novellierung der AbfKlärV wurden diese Werte insbesondere mit Blick auf die zwischenzeitlich erreichten Klärschlammqualitäten bis auf die Parameter Cadmium, Kupfer und Zink deutlich verschärft. Im Lichte der ersten Erörterung des BMU-Arbeitspapiers insbesondere mit den Bundesressorts, den für Abfallwirtschaft zuständigen obersten Landesbehörden und Fachverbänden wurden einzelne der vorgeschlagenen BMU-Grenzwerte nochmals geringfügig geändert.

Zudem erfolgt eine Grenzwertdifferenzierung nach dem Phosphor-Gehalt des Klärschlammes: Für Klärschlämme mit einem Phosphatgehalt von weniger als 5 % gelten andere Grenzwerte als für solche mit einem hohen Phosphat-Anteil ( $P_2O_5$ ) von 5 % und mehr. Durch diese frachtenbezogene Betrachtung wird ermöglicht, dass Klärschlämme mit einem höheren P-Gehalt und gleichzeitig etwas höheren Schadstoffkonzentrationen verwertet werden können, ohne zu einer erhöhten Schwermetallbelastung beizutragen. Durch diese Regelung wird vermieden, dass Klärschlämme mit hohen Nährstoffgehalten einer Beseitigung zugeführt werden müssen mit der Folge, dass die Nährstoffe damit in der Regel unwiederbringlich verloren sind.

Der Grenzwert für PFT beruht auf dem Ergebnis eines mit Mitteln des BMU finanzierten Forschungsvorhabens. Diesen Vorschlag haben mehrere Länder im Vorgriff auf diese Verordnung bereits vorgegeben, sofern eine landwirtschaftliche Verwertung des Klärschlammes erfolgen soll. Der Grenzwert für B(a)P geht zurück auf eine Empfehlung der gemeinsamen Arbeitsgruppe der Länderarbeitsgemeinschaft Boden (LABO), Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI, 2000).

Der Übersichtlichkeit halber sind die Grenzwerte in Anlage 1 der Verordnung zusammengefasst.

Die Grenzwerte gemäß Anlage 1 gelten für Klärschlämme, die vor einer weitergehenden abwassertechnischen Behandlung in ein Pflanzenbeet eingeleitet oder eingebracht werden. Mit Blick auf den in einem Pflanzenbeet über mehrere Jahre hinweg erfolgenden Abbau des organischen Anteils und der damit verbundenen Aufkonzentration der Schadstoffgehalte ist eine Untersuchung des Schadstoffgehalts des Klärschlammes vor der Einleitung bzw. Einbringung ins Pflanzenbeet gerechtfertigt.

**Absatz 6** enthält wie bereits bisher geregelt auch spezifische Anforderungen an die Herstellung sogenannter Gemische, d.h. die Zugabe von anderen Materialien zu Klärschlamm. Auch die Anforderungen an die Zuschlagstoffe zur Gemischherstellung wurden im Vergleich zur bisher gültigen Verordnung verschärft. Als Gemischbestandteil sollen künftig nur noch Materialien zugelassen werden, die als Ausgangsstoff über eine düngemittelrechtliche Zulassung verfügen oder diese, sofern es sich um holzige Bestandteile handelt, den Qualitätsanforderungen von Kategorie A 1 der Altholzverordnung entsprechen.

Mit der Festlegung derartig präziser Anforderungen und dem Rückgriff auf die Düngemittelverordnung werden die Entscheidungen über Zulassung von Materialien als Gemischbestandteile vereinfacht, da die bisher erfolgten Bewertungs- und Genehmigungsverfahren bei der Gemischherstellung im Regelfall wegfallen. Neben der Bezugnahme auf die Anforderungen der Düngemittelverordnung wird auch auf die Anforderungen der Altholzverordnung Bezug genommen, da unbelastetes Holz auch als sog. Strukturmaterial bei der Herstellung von Klärschlammkomposten verwendet wird.

Auf generelle Untersuchungspflichten bei der Verwendung von zugelassenen Düngemitteln als vorgesehener Bestandteil eines Gemisches kann verzichtet werden; lediglich in Zweifelsfällen sollten derartige Untersuchungen auf Anordnung der zuständigen Behörde durchgeführt werden.

### **Zu § 5 (Anforderungen an die seuchenhygienische Unbedenklichkeit)**

Im Zuge der Vorbereitung dieser Verordnung wurde deutlich, dass auch bei der Verwertung von Klärschlämmen seuchenhygienische Belange stärker als bisher zum Tragen kommen sollten, auch wenn die in Deutschland üblichen Abwasserbehandlungsverfahren bereits zur Reduzierung des seuchenhygienischen Risikos beitragen. Während die Verordnung in der bislang gültigen Fassung eine Übertragung der im Klärschlamm enthaltenen Keime und ggf. Krankheitserregern durch Aufbringungsverbote für Klärschlämme auf unter Hygieneaspekten sensiblen Flächen unterbunden hat, gilt unter Vorsorgeaspekten künftig zusätzlich eine grundsätzliche Behandlungspflicht für Klärschlämme. Die Hygienisierung erfolgt allein unter Vorsorgeaspekten, da bislang kein Fall bekannt ist, dass es durch Klärschlammaufbringung zur Erhöhung des Infektionsrisikos gekommen ist.

Ausnahmen von dieser Hygienisierungspflicht gelten lediglich im Fall der Verwertung von Klärschlämmen, die gemäß den Anforderungen und unter der Aufsicht einer zugelassenen regelmäßigen Qualitätssicherung verwertet werden (vgl. § 17 Abs. 1 Nummer 4).

Die Verordnung legt in Verbindung mit Anlage 2 die anzuwendenden Behandlungsverfahren und die dabei einzuhaltenden Kriterien an den Behandlungsprozess fest.

Um die erfolgreiche Hygienisierung zu überprüfen, sind darüber hinaus periodische Untersuchungen des Klärschlammes auf den Leitparameter *Salmonella* spp. vorgeschrieben.

### **Zu § 6 (Beschränkungen, Ausnahmen und Auflagen)**

**Absatz 1** ermöglicht der zuständigen Behörde, im Einzelfall die Verwertung von Klärschlämmen zu untersagen, sofern insbesondere ein Unternehmen aus dem Bereich der Kartoffelverarbeitung das Abwasser in einer kommunalen Abwasserbehandlungsanlage mitbehandeln lässt. Mit dieser neu in die Verordnung eingefügten Bestimmung soll unterbunden werden, dass langjährig überdauernde Erreger bestimmter Kartoffelkrankheiten (Kartoffelkrebs) über die Klärschlammverwertung verbreitet werden können. Derartige Schadensfälle sind bislang allerdings nicht bekannt geworden. Da denkbar ist, dass derartige Quarantäne-Schadorganismen auch bei anderen pflanzlichen Materialien auftreten könnten, wurde Absatz 1 bewusst offen formuliert und nicht ausschliesslich auf Kartoffelkrebs abgestützt.

**Absatz 2** begrenzt die Weitergabe von Klärschlämmen. Zur Gewährleistung einer von der Agrar- und von der Umweltministerkonferenz geforderten lückenlosen Dokumentation des gesamten Weges der Klärschlammverwertung (von der Entstehung des Klärschlammes bis zur Aufbringung auf den Boden) als eine der Konsequenzen aus der Aufbringung von angeblichen Bioabfallgemischen, die hohe PFT/PFC-Gehalte aufwiesen, wird die Weitergabe von Klärschlämmen stark eingeschränkt. Klärschlämme sollten möglichst direkt nach einer Abgabe durch eine Abwasserbehandlungsanlage auf der vorgesehenen Aufbringungsfläche aufgebracht werden.

Bei der Herstellung von Gemischen oder Klärschlamm-Komposten unter Verwertung von Klärschlamm darf künftig höchstens eine Verarbeitungsstufe zwischen Klärschlammmentstehung auf der Abwasserbehandlungsanlage und Verwertung des unter Klärschlammeneinsatz hergestellten Gemisches oder Klärschlammkompostes auf der Bodenfläche bestehen. Beim Import von Klärschlamm aus anderen Mitgliedstaaten mit dem Ziel der Verwertung fällt dem Klärschlammimporteur die Pflicht der Nachweisführung zu, dass der Klärschlamm unmittelbar von einer bestimmten außerhalb des Geltungsbereichs dieser Verordnung gelegenen Abwasserbehandlungsanlage übernommen wurde und vor der Abgabe an den Klärschlammnutzer keine Zwischenstufen eingeschaltet wurden.

Ausnahmen von den Vorgaben des § 6 Absatz 2 bestehen gemäß § 17 Abs. 1 Nummer 5 lediglich bei Klärschlämmen, die unter der Regie des Trägers einer regelmäßigen Qualitätssicherung verwertet werden. Die dort genannten Ausnahmen lassen es zu, dass Klärschlämme aus unterschiedlichen Kläranlagen gemischt werden können. Dies ist vor allem für die Herstellung von Klärschlammkomposten von Bedeutung.

**Absatz 3** ermöglicht wie bereits bisher geltend die Verwertung von Klärschlämmen aus Kleinkläranlagen landwirtschaftlicher Betriebe auf eigenen Ackerflächen bei reduzierten Anforderungen an die Bandbreite der zu untersuchenden Schadstoffparameter. Es besteht im Regelfall keine Untersuchungspflicht auf organische Schadstoffe; die – einmalige – Untersuchungspflicht beschränkt sich auf die in § 4 Abs. 2 genannten Schwermetalle, den Summenparameter AOX, die Pflanzennährstoffe, den Eisengehalt und dem pH-Wert.

**Absatz 4** regelt Erleichterungen bei der Verwertung von Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen der Größenklasse 1 der Abwasserverordnung. Hiernach kann mit Zustimmung der zuständigen Behörde der Umfang der Untersuchungsparameter reduziert und die Untersuchungsperiodizität verlängert werden. Hiervon profitieren insbesondere Abwasserbehandlungsanlagen in stark ländlich geprägten Regionen mit in der Regel niedrigen Schadstoffbelastungen des Klärschlammes.

**Absatz 5** ergänzt die bereits bisher geltenden Vorgaben zur Bereitstellung des Klärschlammes auf oder in der Nähe der Aufbringungsfläche durch Einführung einer Frist, innerhalb derer der bereitgestellte Klärschlamm auf der bestimmten Bodenfläche ausgebracht sein muss. Zudem ist die Vermeidung eines oberflächigen Abflusses des bereit gestellten Klärschlammes 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 6** regelt die neu in die Verordnung aufgenommene Bestimmung zur unmittelbaren Einbringung, bodennahen Aufbringung oder Einarbeitung von Klärschlamm. In Ergänzung zu den Bestimmungen des § 5 soll hiermit auch seuchenhygienischen Belangen Rechnung getragen werden. Überdies wird die mit der Klärschlammverwertung teilweise einhergehende Geruchsbelästigung erheblich reduziert. Da von Komposten und im Pflanzenbeet behandelten Klärschlämmen derartige Geruchsbelästigungen in der Regel nicht ausgehen, können hier derartige Vorgaben unterbleiben. Die Pflichten zur bodennahen Ausbringung oder Einarbeitung

der Schlämme gelten in vollem Umfang auch bei der Verwertung von Schlämmen, die einer regelmäßigen Qualitätssicherung unterliegen.

**Absatz 7** eröffnet der zuständigen Behörde die Möglichkeit, in Einzelfällen die Einlagerung von Klärschlammproben zwecks späterer Untersuchungen zur Beschaffenheit des Klärschlammes anzuordnen. Eine Probelagerung kann insbesondere bei der Verwertung importierter Klärschlämme oder bei der erstmaligen Aufbringung von Klärschlämmen, die auf weit entfernt vom Standort der Abwasserbehandlungsanlage gelegenen Flächen erfolgt, angeordnet werden.

### **Zu § 7 (Verbote)**

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

**Absatz 2** regelt das bereits bisher geltende Verbot der Klärschlammaufbringung auf Anbauflächen für Gemüse und Obst. Mit Blick auf Artikel 7 b) der geltenden *„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)“* sind von diesem Klärschlammaufbringungsverbot Flächen mit Obstbaumkulturen ausgenommen. Eine solche Ausnahme ist zudem auch gerechtfertigt, da das Aufbringungsverbot für Gemüse- und Obstanbauflächen in bisheriger Ausprägung dem Zweck diene, die unmittelbare Verunreinigung von Gemüse und Obst durch Klärschlammteilchen zu verhindern. Solche Verunreinigungen sind jedoch bei Baumkulturen nicht zu erwarten. Im Übrigen erfolgt kein Schadstofftransfer über die Wurzel in die Früchte.

Des Weiteren ist festgelegt, dass die unmittelbare Aufbringung des Klärschlammes bei einem im gleichen Kalenderjahr erfolgenden Anbau von Kartoffeln sowie auf Anbauflächen für Feldgemüse künftig nicht mehr zulässig ist. Kartoffeln werden damit ähnlich geregelt wie Gemüse und Obst, das bodennah wächst.

Die Bestimmung soll insbesondere gewährleisten, dass eine unmittelbare Beschlämmung von Obst und Gemüse nicht erfolgt; da Klärschlämme in der Regel zu hygienisieren sind, wird mit dieser Bestimmung auch ästhetischen und Akzeptanzbelangen Rechnung getragen. Ein Umkehrschluss, dass auf Flächen, auf denen Klärschlamm ausgebracht wurde, kein Obst oder Gemüse mehr angebaut werden darf, ist unzulässig.

**Absatz 3 und 4** regelt unverändert den Fortbestand des bisher schon geltenden Verbotes der Klärschlammaufbringung auf Grünland und auf forstwirtschaftlich genutzten Böden.

**Absatz 5** erweitert das zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft bisher geltende Verbot der Klärschlammaufbringung nunmehr auch auf die in Biosphärenreservaten gelegenen Böden, da Biosphärenreservate zwischenzeitlich als neue Schutzkategorie im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verankert wurden.

**Absatz 6** regelt das bisher schon geltende Verbot der Klärschlammaufbringung auf in Wasserschutzgebieten (Zone I und II) gelegenen Böden. Das bisher geltende Aufbringungsverbot im Bereich eines Uferrandstreifens wird in der Verordnung nicht mehr berücksichtigt, da eine diesbezügliche Regelung zwischenzeitlich in der Düngeverordnung (§ 3 Absatz 6 und 7 DüV) erfolgt und diese bei einem Einsatz von Düngemitteln generell zu beachten ist.

**Absatz 7** reglementiert wie bisher schon geltend den Klärschlammeinsatz auf Böden in Abhängigkeit des pH-Wertes. Eine Klärschlammaufbringung ist auch künftig auf Böden mit niedrigem pH-Wert nicht zulässig, da insbesondere der Schadstoff Cadmium auf sauren Böden stark in die mobile Phase übergehen.

**Absatz 8** stellt klar, dass Klärschlämme aus Abwasserbehandlungsanlagen unterschiedlicher Betreiber nicht untereinander vermischt werden dürfen. Hierdurch soll insbesondere eine eindeutige Bestimmung der Herkunft des verwerteten Klärschlammes gewährleistet werden. Das Verbot gilt nicht für kleine Abwasserbehandlungsanlagen (Größenklasse 1 der Abwasserverordnung) und für Abwasserbehandlungsanlagen, die sich den regelmäßigen Überwachungsmechanismen unter der Trägerschaft einer regelmäßigen Qualitätssicherung unterwerfen (vgl. Ausführungen zu § 17 Absatz 1 Nummer 5).

Nicht erfasst von dem Mischungsverbot gemäß Absatz 8 werden Klärschlämme von einer in der Regel kleineren Abwasserbehandlungsanlage, die zum Zwecke einer erforderlichen abschließenden (abwassertechnischen) Behandlung an eine in der Regel größere Abwasserbehandlungsanlage abgegeben werden.

### **Zu § 8 (Aufbringungsmenge)**

§ 8 regelt die bereits bisher geltende Klärschlammaufbringungsmenge, die höchstens innerhalb eines Zeitraumes von drei Jahren und je Hektar Bodenfläche aufgebracht werden darf;

für Komposte gilt wie bisher die Menge von maximal zehn Tonnen je Hektar innerhalb des Zeitraumes von sechs Jahren. Diese höchst zulässigen Mengen dürfen insbesondere dann nicht ausgeschöpft werden, wenn dies zu einer unzulässigen Nährstoffzufuhr gemäß den Bestimmungen des Düngerechts führen würde. Bei landschaftsbaulichen Maßnahmen, die auf derselben Fläche innerhalb von zehn Jahren nur einmalig und mit einem größeren Klärschlammbedarf durchgeführt werden sollen, ist mit Blick auf die Zeitspanne und der Schadstofffracht eine Verdopplung der höchst zulässigen Klärschlammeinsatzmengen akzeptabel.

### **Zu § 9 (Probenahme, Probevorbereitung und Analytik)**

**Absatz 1** beinhaltet in zusammengefasster Form die bisher in § 3 und 4 der geltenden Verordnung geregelten Vorgaben zur Probenahme und Untersuchungen (Analytik) der Boden- und Klärschlammproben. Da es in der Praxis gelegentlich zu Auslegungsschwierigkeiten gekommen ist, wird auch klargestellt, dass die Probenahme Bestandteil der Probeuntersuchungen ist und diese damit gemäß den Bestimmungen der Verordnung durchzuführen ist.

**Absatz 2 und 3** regelt neu die Bestimmung der unabhängigen Untersuchungsstellen durch die zuständige Behörde eines Landes. Die EG-Dienstleistungsrichtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, ausländische Labore den inländischen Laboren grundsätzlich gleichzustellen, sofern eine der inländischen Bestimmung einer Stelle entsprechende Anerkennung aus einem o.a. anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum vorliegt.

### **Zu § 10 (Anzeige- und Nachweispflichten)**

**Absatz 1** beinhaltet die bisher bereits vorgegebenen Regelungen zur Erfüllung der Lieferscheinpflichten. Zusätzlich werden in dieser Verordnung Lieferscheinvorgaben bei der Gemisch- und Kompostherstellung berücksichtigt, um insbesondere die Dokumentation der für die Kompost- und Gemischherstellung verwendeten Materialien zu gewährleisten.

**Absatz 2 bis 4** regeln das bisher schon geltende Lieferscheinverfahren mit den Pflichten zur Voranzeige der Klärschlammaufbringung, zur Mitführung des Lieferscheins beim Transport, zur Bestätigung der Aufbringung des Klärschlammes auf dem Boden sowie zur Übersendung von Lieferscheinmehrausfertigungen an die beteiligten Stellen. Geändert wurde zum Einen die Mindestfrist zwischen Voranzeige der beabsichtigten Aufbringung des Klärschlammes und dem tatsächlichen Aufbringungszeitpunkt, die von zwei auf drei Wochen verlängert wurde. Mit die-

ser Fristverlängerung soll der zuständigen Behörde ausreichend Zeit eingeräumt werden, den konkreten Verwertungsvorgang vor Ort zu überwachen. Zum Anderen wird lediglich der Klarstellung halber die Geltung der Lieferscheinplichten auch für den Gemisch- und Komposthersteller normiert.

**Absatz 5** eröffnet neu und auf freiwilliger Basis die Möglichkeit zur Nutzung der elektronischen Datenverarbeitung und Datenübermittlung, die zu spürbaren Erleichterungen bei der Umsetzung der Nachweisvorgaben dieser Verordnung führen sollte. Insbesondere zur Gewährleistung eines formalisierten und gesicherten Datentransfers ist die Zustimmung der zuständigen Behörde zur Nutzung elektronischer Medien sicherzustellen.

### **Zu § 11 (Registerführung und Datenübermittlung)**

§ 11 enthält im Wesentlichen die bereits bisher bestehenden Pflichten zur Dokumentation der Klärschlammverwertung und zur Weiterleitung der zusammengefassten Daten, die zur Erfüllung der Berichtspflichten gemäß der EG-Klärschlammrichtlinie unabdingbar sind. Diese Daten werden für die Erstellung des alle drei Jahre von der EU-Kommission veröffentlichten Berichtes über die Klärschlammverwertung in Europa benötigt. Da mit der Verordnung neu auch die Klärschlammverwertung bei landschaftsbaulichen Maßnahmen geregelt wird, ist künftig eine entsprechend differenzierte Datenerhebung erforderlich. Zudem dienen die Erhebungen auch der Erstellung nationaler Statistiken durch das Statistische Bundesamt.

### **Zu Abschnitt 5**

#### **(Anforderungen an eine regelmäßige Qualitätssicherung - § 12 bis 17)**

Die Verordnung enthält erstmals spezifische Regelungen für Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung sowie für 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 derartige Güte- oder Qualitätssicherungsinstrumente eingesetzt werden.

Ziel der Qualitätssicherung ist es zunächst, die Akzeptanz der Klärschlammverwertung bei den Nutzern des Klärschlammes sowie den nachgelagerten Bereichen z.B. der Lebensmittelindustrie

zu erhöhen. Hierzu haben die Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung - über die Gewährleistung der Einhaltung der Vorgaben der Verordnung hinaus - insbesondere dafür Sorge zu tragen, dass bereits im Vorfeld der Klärschlammstehung alle Möglichkeiten zur Verminderung von Schadstoffeinträgen ins 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 eine Beratung zur Anwendung des Klärschlammes und Empfehlungen zur bedarfsgerechten Düngung nach guter fachlicher Praxis unter Berücksichtigung insbesondere des Wasser- und Bodenschutzes zwingend vorzusehen. Durch die zusätzliche Dokumentation und die zusätzliche Überwachung durch den Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung wird die Transparenz und Rückverfolgbarkeit bei der Klärschlammverwertung erhöht.

Das System der „Qualitätssicherung“ baut auf zwei Stufen auf:

- Zunächst bedarf der Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung der Anerkennung durch die zuständige Landesbehörde;
- nach einer Anerkennung ist dieser Träger befugt, Klärschlammherzeuger bzw. diejenigen, die im Auftrag des Klärschlammherzeugers eine Verwertung des Klärschlammes durchführen, auf Antrag einem Verfahren zu unterwerfen, an dessen erfolgreichem Abschluss die Vergabe und das Recht zur Führung des „Qualitätszeichens“ steht.

Um die freiwillige Teilnahme an der Qualitätssicherung zu fördern, sollen Qualitätszeichentragern Erleichterungen gewährt werden.

So kann u. a. auf regelmäßige Dioxin- und PCB-Untersuchungen verzichtet werden und der Abstand zwischen den Regeluntersuchungen auf die Belastungen der Klärschlammprobe durch Schwermetalle reduziert werden. Zudem sind eine Befreiung von der Voranzeige der Klärschlammabfuhr und der Verzicht auf wiederholte Bodenuntersuchungen vorgesehen. Gleichzeitig wurde mit den Trägern einer regelmäßigen Qualitätssicherung ein „Monitoring“ für die Schadstoffe DEHP, Organozinnverbindungen und Moschusverbindungen vereinbart, um die Entwicklung der Klärschlammbelastungen durch diese Stoffe verfolgen zu können. Mit den Trägern wurde zudem vereinbart, dass flexibel und unbürokratisch Untersuchungen auf weitere Schadstoffe durchgeführt werden, sofern sich diese beim Klärschlamm als relevant erweisen sollten.

### **Zu § 12 (Regelmäßige Qualitätssicherung)**

Diese Vorschrift enthält die allgemeinen Rahmenbedingungen, die durch den Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung zu erfüllen sind.

Hervorzuheben ist hierbei insbesondere die Pflicht des Trägers, den gesamten Prozess von der Entstehung des Klärschlammes bis zu dem Abschluss der Verwertung auf Böden zu begleiten und damit auf die Qualität verbessernde Maßnahmen hinzuwirken.

### **Zu § 13 (Fachliche Anforderungen an eine regelmäßige Qualitätssicherung)**

§ 13 konkretisiert die in § 12 in allgemeiner Form genannten Anforderungen an den Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung und an die Aufgaben des Trägers.

**Absatz 2** beinhalten die Forderung nach Erstellung eines Konzeptes zur Schadstoffminderung an der Quelle. Relevante Schadstoffeintragspfade sind Indirekteinleiter, Direktanlieferungen sowie Materialien, die im Rahmen der Abwasser- und Klärschlammbehandlung eingesetzt werden. Die Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung sind verpflichtet, Konzepte zur Überwachung und Verbesserung der obengenannten Stoffströme festzulegen. Hierbei ist neben der Optimierung der Indirekteinleiterüberwachung beispielsweise ein Kontroll- und Abweismechanismus für Direktanlieferungen einzurichten und eine Bewertung und Dokumentation der auf der Abwasserbehandlungsanlage eingesetzten Zuschlagstoffe durchzuführen mit dem Ziel, auf die Verwendung umweltverträglicherer Materialien hinzuwirken.

**Absatz 3** legt fest, welche Nachweise bezüglich durchgeführter Untersuchungen auf Schwermetalle und organische Schadstoffe als Voraussetzung dafür erforderlich sind, dass einem Antrag auf Vergabe eines Qualitätszeichens entsprochen werden kann. Dieses Untersuchungsprogramm ist so auszugestalten, dass eine Bewertung des Niveaus der Schadstoffbelastungen der jeweiligen Abwasserbehandlungsanlage über einen längeren Zeitraum möglich ist. Damit soll der Nachweis ermöglicht werden, dass die Abwasserbehandlungsanlage auf Dauer die qualitativen Anforderungen der Klärschlammverordnung erfüllen kann. Ebenso werden die Festlegung der Laboruntersuchungen im weiteren Überwachungsverfahren nach Vergabe des Qualitätszeichens und die Pflicht zu einer unmittelbaren Übermittlung der Analyseergebnisse an den Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung durch das Labor geregelt.

**Absatz 4** verpflichtet den Klärschlammherzeuger zur lückenlosen Dokumentation der Aufbringungsflächen zum Nachweis der sachgerechten Verwertung des auf der Abwasserbehand-

lungsanlage anfallenden Klärschlamm. Im Bedarfsfall besteht daher für die Behörden die Möglichkeit, die für eine Aufbringung vorgesehene Flächen zu identifizieren, da für die Qualitätszeichennehmer die Pflicht zur Voranzeige der Aufbringungsflächen gemäß den allgemeinen Anzeige- und Nachweispflichten des § 10 entfällt. Dies ist insbesondere zur Gewährleistung einer erhöhten Transparenz und Rückverfolgbarkeit der Klärschlammverwertung wesentlich, wie sie auch von den Nutzern des Klärschlammes und der nachgelagerten Industrie, z.B. der Lebensmittelverarbeitung und dem Handel, gefordert werden.

### **Zu § 14 (Anforderungen an die Vergabe und Führung des Qualitätszeichens)**

In § 14 werden Anforderungen an das Verfahren der Qualitätssicherung festgelegt.

**Absatz 2** regelt, welche Mindestangaben ein Antrag auf Vergabe und Führung eines Qualitätszeichens zu enthalten hat.

**Absatz 3** enthält Vorgaben zum Innenverhältnis zwischen dem Klärschlammherzeuger und demjenigen, der im Auftrag des Klärschlammherzeugers eine Verwertung des Klärschlammes durchführt.

**Absatz 4 bis 6** regelt die Struktur des Verfahrens hinsichtlich des zeitlichen Ablaufs (Verfahren zur Vergabe des Qualitätszeichens bzw. Überwachungsverfahren) und die Überwachungselemente (Eigen- und Fremdüberwachung). Umfang, Dokumentation und Vorgehen bei der Fremd- und Eigenüberwachung werden definiert.

**Absatz 7** beinhaltet die Festlegung hoher Anforderungen an die zur Fremdüberwachung zugelassenen Personen bzw. Institutionen. So hat die Erstprüfung der Eigenüberwachung durch einen unabhängigen qualifizierten Auditor und mit Autorisierung des Trägers einer regelmäßigen Qualitätssicherung zu erfolgen. Zugelassene Auditoren müssen entsprechend der *Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Rates vom 19.03.2001 über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS)* oder vergleichbare Qualifikationen aufweisen. Diese Öffnungsklausel wurde integriert, um Engpässe bei Auditoren, die nach EMAS zugelassen sind und gleichzeitig über hinreichende Fachkenntnisse im Bereich der Abwasserreinigung bzw. Landwirtschaft verfügen, zu vermeiden. Die Vorgabe der Qualifikation ist wesentlich, um ein hohes Prüfungsniveau bei der Fremdüberwachung sicherzustellen und langfristig ein neutrales und vertrauenswürdiges Qualitätssicherungssystem zu gewährleisten.

**Zu § 15 (Organisatorische Mindestanforderungen an den Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung):**

Die organisatorischen Mindestanforderungen an den Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung wurden in Anlehnung an die entsprechenden Anforderungen der Entsorgungsgemeinschaftenrichtlinie und der Entsorgungsfachbetriebsverordnung formuliert. Neben der Einrichtung eines unabhängigen Ausschusses zur Festlegung der fachlichen Anforderungen und Bewertung der Ergebnisse der Eigen- und Fremdüberwachung wird auch geregelt, dass bei Verstößen gegen die Bestimmungen des Trägers einer regelmäßigen Qualitätssicherung Maßnahmen gegenüber dem Qualitätszeichennehmer, erforderlichenfalls bis hin zum Entzug der Berechtigung zur Führung des Zeichens, angeordnet werden müssen.

**Zu § 16 (Anerkennung des Trägers einer regelmäßigen Qualitätssicherung; Widerruf der Anerkennung)**

**Absatz 1** stellt klar, dass ein Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung einer formellen Anerkennung durch die zuständige Landesbehörde bedarf. Ein solches Anerkennungsverfahren einschließlich der damit verbundenen Überprüfung der Qualifikationen und Zuverlässigkeit des Personals sowie der organisatorischen Anforderungen ist erforderlich, da der Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung die behördliche Überwachung teilweise ersetzen soll.

Die Anerkennung des Trägers einer regelmäßigen Qualitätssicherung ist bei der zuständigen Behörde des Landes zu beantragen, in dem der Träger den Hauptsitz seines Unternehmens hat. Eine in einem Bundesland erfolgte Anerkennung eines Trägers gilt für das gesamte Bundesgebiet. 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. Anstelle einer separaten Anerkennung in jedem Bundesland wäre es daher zweckmäßig, dass das für die Anerkennung federführende Bundesland den anderen Länder in geeigneter Weise die Information über die erfolgte Anerkennung eines Trägers einer regelmäßigen Qualitätssicherung zugänglich macht.

**Absatz 2** stellt klar, dass die Anerkennung eines Trägers einer regelmäßigen Qualitätssicherung durch die zuständige Behörde zu erfolgen hat, sofern die Voraussetzungen des § 13 bis 15 erfüllt sind.

**Absatz 3** regelt die Voraussetzungen für den Widerruf einer Anerkennung als Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung. Die zuständige Behörde kann die Anerkennung z.B. im Fall der Nichterfüllung von Auflagen oder wenn die Anerkennung aufgrund falscher Angaben ausgesprochen wurde, widerrufen.

**Absatz 4** stellt klar, dass auch der Qualitätszeichennehmer grundsätzlich die Berechtigung zur Führung des Qualitätszeichens verliert, sobald der Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung seine Anerkennung verliert. Allerdings kann die für den Qualitätszeichennehmer zuständige Behörde ihm für eine Übergangszeit gestatten, das Qualitätszeichen weiter zu führen. Hierdurch soll dem Zeichennehmer die Möglichkeit eingeräumt werden, sich einem anderen Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung anzuschließen, ohne zwischenzeitlich auf die Führung des Qualitätszeichens und damit auch auf die mit der Führung des Qualitätszeichens verbundenen Erleichterungen verzichten zu müssen.

### **Zu § 17 (Erleichterungen bei qualitätsgesicherten Materialien)**

**Absatz 1** benennt im Rahmen einer Qualitätssicherung konkrete Erleichterungen insbesondere hinsichtlich der Pflichten zur Untersuchung des Bodens und des Klärschlammes.

Der Qualitätszeichennehmer unterwirft sich durch die Mitgliedschaft bei einer Institution zur Qualitätssicherung einer Reihe von Pflichten, die eine Reduzierung des Schadstoffeintrages an der Quelle bewirken sollen (z.B. durch Einsatz von umweltverträglichen Fällungsmitteln bei der Abwasserbehandlung und durch die Erstellung sog. Indirekteinleiterkataster gemäß den Anforderungen des § 13 Absatz 2). Vor der erstmaligen Vergabe des Qualitätszeichens muss der potenzielle Qualitätszeichennehmer umfangreiche Schadstoffuntersuchungen zur Feststellung der Sicherstellung einer dauerhaft niedrigen Schadstoffbelastung des Klärschlammes gemäß § 13 Absatz 3 durchführen. Ebenso sind im nachfolgenden Überwachungsverfahren kontinuierliche Analysen zur weiteren Überwachung der Qualität vorgegeben. Im Gegenzug zu diesen zusätzlichen Maßnahmen zur qualitativen Verbesserung von Klärschlämmen sowie den zusätzlichen Beratungen der Qualitätszeichennehmer werden abweichend von den Regelanforderungen der Verordnung moderate Erleichterungen bei den regelmäßigen Schadstoffuntersuchun-

gen, der Voranzeige der Klärschlammaufbringung sowie der Mischung von Klärschlämmen aus unterschiedlichen Abwasserbehandlungsanlagen gewährt.

Zudem sind Erleichterungen bei den Anforderungen zur Hygienisierung der Klärschlämme möglich, sofern eine qualifizierte und dokumentierte Risikoabschätzung durchgeführt wurde. Da sich die Qualitätszeichennehmer einer intensiveren Überwachung unterwerfen als die sonstigen Abgeber von Klärschlämmen, sind Erleichterungen bei einzelnen Untersuchungspflichten vertretbar, um einen Anreiz für die Beteiligung an Qualitätssicherungsinstitutionen zu schaffen, die mit zusätzlichen Kosten für den Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen verbunden ist.

Aufgrund der zusätzlichen unabhängigen Kontrollen im Rahmen der Überwachung durch den Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung kann auf einzelne Dokumentationspflichten verzichtet werden. Die erhöhte Transparenz und Rückverfolgbarkeit der Klärschlammverwertung bei sowohl hoher als auch gesicherter Qualität der Klärschlämme erlauben sowohl eine Verringerung erforderlicher Bodenuntersuchungen als auch die Mischung von Klärschlämmen unterschiedlicher Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen.

**Absatz 2** stellt klar, dass die 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 einer regelmäßigen Qualitätssicherung als Nachweis der kontinuierlichen Qualitätssicherung vorgelegt hat.

**Absatz 3** regelt mögliche Einschränkungen oder die Befristung der mit der Führung des Qualitätszeichens verbundenen Erleichterungen im Einzelfall durch die zuständige Behörde. Eine derartige Einschränkung oder Befristung ist z.B. denkbar, sofern durch die absehbare Neuansiedlung von speziellen Betrieben in Gewerbebetrieben zu besorgen ist, dass sich 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 werden kann.

### **Zu § 18 (Übergangsvorschriften)**

**Absatz 1** enthält die aus fachlicher Sicht erforderlichen Übergangsvorschriften.

Angesichts der mit der Verordnung vorgesehenen überaus deutlichen Absenkung von zulässigen Schadstoffhöchstgehalten soll den Betreibern der Abwasserbehandlungsanlagen, die nicht

unmittelbar die verschärften Grenzwerte einhalten können, eine kurze Übergangsfrist zur Verwertung von nicht mehr den Regelanforderungen der Verordnung entsprechenden Klärschlammern gewährt werden, sofern sie ein verbindliches Schadstoffminderungskonzept vorlegen.

**Absatz 2** schafft für zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnungen bereits bestehende Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung die Möglichkeit, ihre Tätigkeit befristet fortzuführen und in diesem Zeitraum eine Anerkennung als Träger einer regelmäßigen Qualitätssicherung zu beantragen. Zudem können übergangsweise auch die Qualitätszeichennehmer das Qualitätszeichen auf der Grundlage der vor dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der Verordnung bestehenden Vergabebedingungen befristet weiter führen, damit es durch die Bestimmungen der Verordnung nicht zu einem zeitlichen Vakuum bei Zeichenvergabe und Führung des Zeichens kommt.

#### **Zu § 19 (Ordnungswidrigkeiten)**

*[Formulierungen erfolgen zu einem späteren Zeitpunkt, sobald die wesentlichen Elemente der Verordnung abgestimmt sind]*