

Die neue Eigenkontrollverordnung (EKVO)

– Hinweise für Betreiber kommunaler
Abwasseranlagen –



Die neue Eigenkontroll- verordnung (EKVO)

**– Hinweise für Betreiber kommunaler
Abwasseranlagen –**



Herausgegeben von der
Landesanstalt für Umweltschutz
Baden-Württemberg
1. Auflage
Karlsruhe 2001

IMPRESSUM

Herausgeber	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg Postfach 21 07 52 · 76157 Karlsruhe http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de
ISSN	1437-014X (Bd. 17, 2001)
Bearbeitung	Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg Regierungspräsidium Karlsruhe Landratsamt Esslingen Landratsamt Freudenstadt Landratsamt Tuttlingen Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg wave GmbH
Redaktion	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg Abteilung 4 – Wasser und Altlasten –
Umschlaglayout	Stephan May, Grafik-Design, 76227 Karlsruhe
Titelbild	Jutta Ruloff, Diplom-Designerin, 76275 Ettlingen
Foto	vedewa r.V.
Druck	Greiserdruck, 76437 Rastatt
Umwelthinweis	gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier
Preis	5 €
Bezug über	Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Zustimmung des Herausgebers unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

Vorwort

Nach § 83 Absatz 2 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg müssen die Betreiber von Abwasseranlagen (z.B. kommunalen Kläranlagen und Kanalisationen, Regenwasserbehandlungsanlagen sowie Abwasseranlagen von Industrie, Handwerk und Gewerbe) diese regelmäßig selbst überprüfen, um den ordnungsgemäßen Anlagenbetrieb zu gewährleisten und die Beschaffenheit des Abwassers festzustellen. Diese Eigenkontrolle des Anlagenbetreibers stellt neben der Kontrolle durch die staatlichen Behörden die zweite Säule der Überwachung im Abwasserbereich dar und dient damit der Reinhaltung unserer Gewässer, insbesondere mit Blick auf die weitere Verringerung der Schadstofffrachten. Die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen hat in den vergangenen Jahren entscheidend an Bedeutung gewonnen, weil das Umweltbewusstsein kontinuierlich gewachsen ist und damit zunehmend auf die eigenverantwortliche Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Anlagenbetriebes durch die Anlagenbetreiber vertraut werden kann. Es ist ureigenste Aufgabe eines Anlagenbetreibers für die ordnungsgemäße Funktion seiner Anlage Sorge zu tragen. Durch eine effektive Eigenkontrolle entstehen Gewässerbelastungen erst gar nicht, hierdurch wird dem Vorsorgegedanken Rechnung getragen.

Der über 10 jährige Vollzug der bisherigen Eigenkontrollverordnung von 1989 hatte jedoch gezeigt, dass vielfach Anforderungen überholt waren und Erleichterung für die Wirtschaft und die Kommunen unter Beibehaltung der wasserwirtschaftlichen und ökologischen Zielsetzungen und notwendigen Standards erreicht werden können. Mit der neuen Eigenkontrollverordnung vom 20. Februar 2001 wurden nunmehr neue Instrumente der Umweltpolitik, wie beispielsweise das Öko-Audit, in die Eigenkontrollverordnung integriert, die Eigenverantwortung der Anlagenbetreiber betont und Wirtschaft und Kommunen von entbehrlichen Standards entlastet. Die neue Eigenkontrollverordnung soll weiter zu einem partnerschaftlichen Miteinander zwischen staatlicher Umweltverwaltung auf der einen Seite und den Anlagenbetreibern auf der anderen Seite beitragen.

Das Vereinfachungsanliegen der Eigenkontrollverordnung 2001 hat sich insbesondere auf die Anforderungen im Kommunalanhang (Anhang 1) der neuen Eigenkontrollverordnung ausgewirkt. So sind zahlreiche Kontrollmessungen entfallen oder durch Betriebsmethoden vereinfacht worden. Zudem wird verstärkt auf automatisierte Messmethoden gesetzt. Der Umfang der Betriebskontrollen auf kommunalen Kläranlagen, die Kontrolle der Kanalisationen und der Regenwasserbehandlungsanlagen werden auf einen Mindestumfang beschränkt. Andererseits ist die Qualität der Eigenkontrolle Grundvoraussetzung für eine Einbindung der Ergebnisse aus der Betriebskontrolle der Kläranlagen in die staatliche Überwachung. Die neue Eigenkontrollverordnung wird dazu führen, dass durch eine Optimierung der eigenverantwortlichen Betriebskontrolle eine weitere Verbesserung der kontinuierlichen Reinigungsleistung der Kläranlagen erzielt werden kann.

Die neue Eigenkontrollverordnung ist nach ihrer Veröffentlichung im Gesetzblatt für Baden-Württemberg am 31.03.2001 in Kraft getreten. Die frühere Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Eigenkontrolle von Abwasseranlagen vom 11. Mai 1990 konnte damit entfallen.

In der vorliegenden Broschüre werden für den Bereich der kommunalen Abwasseranlagen neben dem Verordnungstext (grau unterlegt), Auszüge der Begründung zur Verordnung vorgestellt und weitere wichtige Hinweise, links daneben, gegeben.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort		3
§ 1	Geltungsbereich	7
§ 2	Eigenkontrolle	7
§ 3	Betriebsdokumentation und Mitteilungspflichten	9
§ 4	Ausnahmen	9
§ 5	Ordnungswidrigkeiten	11
§ 6	Inkrafttreten	11
Anhang 1	Anforderungen an die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen für häusliches und kommunales Abwasser (Kommunalanhang)	13
1	Kanalisationen, Regenwasserbehandlungs- und Regenwasserentlastungsanlagen	13
1.1	Kanalisationen	13
1.2	Regenwasserbehandlungs- und Regenwasserentlastungsanlagen	15
1.3	Betriebsdokumentation	17
2	Abwasserbehandlungsanlagen	17
2.1	Probenahme	17
2.2	Untersuchungsparameter und Untersuchungsverfahren	19
2.3	Bestimmung von Einzelparametern	19
2.4	Qualitätssicherung	21
2.5	Abkürzungen für die Häufigkeit der Überprüfung	21
2.6	Rückstellproben	23
2.7	Abwasserdurchflussmessung	53
2.8	Indirekteinleiterkataster	53
2.9	Betriebsdokumentation	55
Tabelle 1:	Fristen für die Wiederholungsprüfung	15
Tabelle 2:	Mindestumfang der Eigenkontrolle von Abwasseranlagen mit biologischer Reinigungsstufe	25
Begündung		57

Hinweis: Die Eigenkontrollverordnung gilt für Betreiber von Abwasseranlagen. Eine zusätzliche Anordnung ist nicht erforderlich. Für die Begrenzung der Abwasserbehandlungsanlagen auf 8 m³ ist der Bemessungswert maßgeblich. Kleinkläranlagen bis 50 EW überschreiten in der Regel nicht die Bemessungsgröße von 8 m³ täglich.

Ausgenommen sind auch Hausanschlüsse für häusliches Abwasser auf privatem oder auf öffentlichem Gelände. Anschlussleitungen von Straßenabläufen für behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser können Hausanschlüsse für häusliches Abwasser gleichgesetzt werden.

aus der Begründung: *Durch den Verweis auf die §§ 82 Abs. 1 und 83 Abs. 1 WG wird klargestellt, dass es den Wasserbehörden und technischen Fachbehörden selbstverständlich unbenommen ist, eigene Überwachungsmaßnahmen zu ergreifen oder anerkannte Sachverständige einzuschalten.*

**Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr
über die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen
(Eigenkontrollverordnung – EKVO)**

Vom 20. Februar 2001

Auf Grund von § 83 Abs. 6 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 1. Januar 1999 (GBl. S. 1) wird verordnet:

§ 1 Geltungsbereich

Die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen und des von Einleitungen aus Abwasseranlagen beeinflussten Gewässers bestimmt sich nach dieser Verordnung. Ausgenommen sind

1. Abwasserbehandlungsanlagen für häusliches Abwasser, bei denen der Abwasseranfall 8 m³ täglich nicht übersteigt,
2. Abwasseranlagen zum Anschluss von häuslichem Abwasser an öffentliche Kanalisationen (Hausanschlüsse) und
3. Leichtstoffabscheider, die für einen Abwasserdurchfluss unter 10 l/s ausgelegt sind.

§ 2 Eigenkontrolle

- (1) Wer Abwasseranlagen nach § 1 betreibt, hat mindestens die in den Anhängen 1 und 2 bezeichneten Prüfungen, Untersuchungen, Messungen und Auswertungen durchzuführen und die hierzu erforderlichen Kontroll-einrichtungen und Geräte zu verwenden. Der Betreiber einer Abwasser-anlage kann sich zur Erfüllung seiner Pflichten Dritter bedienen.
- (2) Bei Betriebsstandorten, die in ein Standortverzeichnis nach Artikel 8 der EG-Öko-Audit-Verordnung eingetragen sind, kann die Eigenkontrolle, insbesondere hinsichtlich von Prüfungen, Auswertungen und Dokumentationen, auch im Rahmen von Umweltbetriebsprüfungen erfolgen, wenn die Bestimmungen dieser Verordnung eingehalten werden. Auf Angaben in einer Umwelterklärung kann Bezug genommen werden.
- (3) Mit der Eigenkontrolle wird unbeschadet von Überwachungen nach § 82 Abs. 1 und § 83 Abs. 1 WG die Einhaltung der die Abwasseranlage und die Einleitung betreffenden wasserrechtlichen Vorschriften und Ver-pflichtungen nachgewiesen. Die Wasserbehörden und die technischen Fachbehörden haben darüber zu wachen, dass die Eigenkontrolle den Bestimmungen dieser Verordnung entspricht.

aus der Begründung: *Die Betriebsdokumentation muss nicht in schriftlicher Form erfolgen. Eine Kenntnisnahme ist auch in elektronischer Form dokumentierbar.*

Hinweis: Nach § 45h WG ist bei Abwassereinleitungen durch Gebietskörperschaften der Gewässerschutzbeauftragte der für die Abwasseranlagen zuständige Betriebsleiter oder ein sonstiger Beauftragter.

Bezüglich der Anzeigepflichten trifft die Eigenkontrollverordnung keine Regelungen zur Notwendigkeit und Durchführung von Alarmplänen.

aus der Begründung: *Dies betrifft auch die Wiederholungsprüfungen für Kanalisationen nach Anhang 1 Nr. 1.1. Es wird die Möglichkeit eröffnet, die Wiederholungsfrist zu verlängern, wenn aufgrund methodischer Zustandsprognosen, d. h. insbesondere durch statistische Verfahren, der ordnungsgemäße Zustand der Kanalisation belegt werden kann.*

Hinweis: Ergänzende Informationen können dem „Leitfaden für kostenminimierende Instandhaltung von Kanalnetzen“ des Ministeriums für Umwelt und Verkehr entnommen werden.

§ 3 Betriebsdokumentation und Mitteilungspflichten

- (1) Die Ergebnisse der Eigenkontrolle sowie Störungen und besondere Vorkommnisse sind nach Maßgabe der Anhänge 1 und 2 zu dokumentieren (Betriebsdokumentation). Die Betriebsdokumentation kann mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung erstellt werden und ist der Wasserbehörde und der technischen Fachbehörde auf Verlangen vorzulegen.
- (2) Die Betriebsdokumentation ist mindestens vierteljährlich vom Gewässer-schutzbeauftragten zu bestätigen. Ist ein solcher nicht bestellt, ist die Betriebsdokumentation von einem Mitglied der Geschäftsleitung oder einem leitenden Angestellten, bei Körperschaften des öffentlichen Rechts vom vertretungsberechtigten Organ oder seinem Vertreter zu bestätigen.
- (3) Der Betreiber einer Abwasseranlage hat Störungen und besondere Vorkommnisse, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Reinigungsleistung oder eine wesentliche nachteilige Veränderung des Gewässers besorgen lassen, der unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen und zu dokumentieren. Bei Indirekteinleitungen ist zusätzlich die beseitigungspflichtige Körperschaft zu benachrichtigen.

§ 4 Ausnahmen

Die Wasserbehörde soll von den Bestimmungen dieser Verordnung im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn eine gleichwertige Eigenkontrolle gewährleistet ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn durch den Anlagenbetreiber besondere Maßnahmen zur Qualitätssicherung durchgeführt werden, oder für Betriebsstandorte, die in ein Standortverzeichnis nach Artikel 8 der EG-Öko-Audit-Verordnung eingetragen sind.

Hinweis: Bis zum 31.12.2001 kann je nach Anlagengröße Ergänzungsbedarf insbesondere in folgenden Bereichen bestehen: Gekühlte automatische Probenahmeeinrichtungen im Zulauf (24-h-Mischprobe) für Kläranlagen > 5000 EW, kontinuierliche Trübungsmessung im Ablaufbereich bei Kläranlagen > 10.000 EW und verschiedene Laborausstattungen im Hinblick auf die Bestimmung von Trockensubstanz und Glühverlust.

§ 5 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig nach § 120 Abs.1 Nr. 19 WG handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig als Betreiber einer Abwasseranlage

1. die nach § 2 Abs. 1 vorgeschriebenen Prüfungen, Untersuchungen, Messungen und Auswertungen nicht, nicht richtig oder nicht vollständig durchführt,
2. entgegen § 3 Abs. 1 die Betriebsdokumentation nicht, nicht richtig oder nicht vollständig führt,
3. entgegen § 3 Abs. 2 die Betriebsdokumentation nicht bestätigen lässt,
4. entgegen § 3 Abs. 3 Satz 1 Störungen oder besondere Vorkommnisse nicht unverzüglich anzeigt und dokumentiert oder entgegen § 3 Abs. 3 Satz 2 die beseitigungspflichtige Körperschaft nicht benachrichtigt.

§ 6 Inkrafttreten

- (1) Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Eigenkontrollverordnung vom 9. August 1989 (GBl. S. 391, ber. S. 487), geändert durch Gesetz vom 16. Juli 1998 (GBl. S. 422), mit der Maßgabe außer Kraft, dass die Verpflichtung nach § 5 Abs. 1 insbesondere für die Fälle fortbesteht, in denen nach § 5 Abs. 2 eine Ausnahme erteilt wurde.
- (2) Soweit aufgrund dieser Verordnung Änderungen an Anlagen oder Anlagenteilen, insbesondere an Messeinrichtungen und Kontrolleinrichtungen vorzunehmen sind, haben diese bis 31. Dezember 2001 zu erfolgen.

Hinweis: Die Überprüfung, ob die Kanalisation den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht wird durch Dichtigkeitsprüfung (im Regelfall optische Kontrolle) durchgeführt. Andere Anforderungen zur Prüfung auf Dichtheit können sich z.B. aufgrund von Regelungen in Wasserschutzgebietsverordnungen ergeben.

Anhang 1

(zu § 2 Abs. 1 und § 3 Abs. 1)

Anforderungen an die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen für häusliches und kommunales Abwasser (Kommunalanhang)

- 1. Kanalisationen, Regenwasserbehandlungs- und Regenwasserentlastungsanlagen**
- 1.1 Kanalisationen**

Kanalisationen sind regelmäßig daraufhin zu überprüfen, ob sie den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die Überprüfungen und erforderliche Sanierungen sind nach wasserwirtschaftlichen Dringlichkeiten durchzuführen. Die Überprüfungen sind spätestens vor Ablauf der in Tabelle 1 genannten Fristen durchzuführen. Die Fristen für die Wiederholungsprüfungen beginnen am 1. Januar 2001, es sei denn es wurde nach § 5 Abs. 2 der Eigenkontrollverordnung vom 9. August 1989 (GBl. S. 391, ber. S. 487), eingefügt durch Gesetz vom 16. Juli 1998 (GBl. S. 422), eine Ausnahme erteilt; in diesem Fall beginnen die Fristen für die Wiederholungsprüfung mit Abschluss der Erstinspektion. Bei Anwendung von methodischen Zustandsprognosen kann die Wasserbehörde Ausnahmen von den Fristen zulassen, insbesondere diese verlängern.

Hinweis: Die in Tabelle 1 für Wasserschutzgebiete genannten Fristen sind Mindestanforderungen. Sind in anderen Regelungen (z.B. Wasserschutzgebietsverordnung) kürzere Fristen aufgenommen, werden diese von der Eigenkontrollverordnung nicht aufgehoben.

Der in Tabelle 1 aufgeführte Zustand „nicht saniert“ schließt alle Kanäle ein, bei denen bei der letzten Inspektion ein Schaden festgestellt wurde und bisher keine Sanierung erfolgte.

Ob Niederschlagswasser behandlungsbedürftig ist, ergibt sich aus der wasserrechtlichen Erlaubnis.

aus der Begründung: *Um Beckenvolumen optimal nutzen zu können, ist es erforderlich, die Drosseleinrichtungen alle 5 Jahre zu überprüfen und ggf. neu einzustellen.*

Kontrollen können auch durch Fernüberwachungssysteme erfolgen.

Hinweis: Zur einfachen Überprüfung der Drosseleinrichtung kann bei Neuplanungen z.B. in einem geeigneten Schacht des Ablaufkanals eine entsprechende Vorrichtung zum Einbau eines Dreieckmesswehres vorgesehen werden.

Bei bestehenden Becken sollte geprüft werden, ob durch einfache Umbauten in vorhandenen Schächten solche Messwehre eingesetzt werden können. Bei Becken mit Abspermmöglichkeit im Zulauf kann die Überprüfung der Drosseleinrichtung auch über Messung der Wasserspiegeldifferenz im Becken erfolgen.

Tabelle 1: Fristen für die Wiederholungsprüfung

LAGE/ZUSTAND ART	Wasserschutz- gebiete	Saniert oder schadensfrei	nicht saniert
Misch- und Schmutzwasser- kanäle	10 Jahre (Zone I u. II) 15 Jahre (Zone III)	15 Jahre	10 Jahre
Regenwasser- kanäle für behand- lungsbedürftiges Niederschlags- wasser	15 Jahre	20 Jahre	15 Jahre

1.2 Regenwasserbehandlungs- und Regenwasserentlastungsanlagen

Die Eigenkontrolle umfasst die Sichtkontrolle von Einlauf, Überläufen und Ablauf der Anlagen auf Ablagerungen und Verstopfungen und die Funktionskontrolle der technischen Ausrüstung, Messgeräten und Drosseleinrichtungen.

Die Kontrollen sollen insbesondere nach Belastung der Anlagen durch Regenereignisse, mindestens jedoch bei Regenüberlaufbecken zweimonatlich, bei sonstigen Anlagen vierteljährlich durchgeführt werden.

An der Einleitungsstelle in das Gewässer sind vierteljährlich Sichtkontrollen auf Auffälligkeiten, wie z.B. Ablagerungen, An- und Abschwemmungen, Geruch und Färbung, durchzuführen.

Hinweise: Die Archivierung von Betriebsdaten (insbesondere Ganglinien von kontinuierlichen Messgeräten einschließlich der Zu- bzw. Ablaufmessung) kann mit einem geeigneten Speichermedium erfolgen. Neben bisher üblichen Schreiberaufzeichnungen sind Daten, die nur noch über die Prozessleittechnik erfasst werden, direkt auf der Festplatte oder auf geeigneten Datenträger (ZIP oder CD-Rom) zu sichern. Die Sicherung sollte grundsätzlich vor Ort möglich sein (ZIP-Laufwerk oder CD-Brenner). Es ist auch sicherzustellen, dass die Messwerte nicht automatisch nachverdichtet werden, so dass nur noch Tagesmittelwerte dokumentiert werden.

aus der Begründung: *Die Probenahme im Zu- und Ablauf wird ab einer Größenklasse von 5001 EW zukünftig nur noch als 24-h-Mischprobe durchgeführt.*

Hinweis: Die Probenahme im Zulauf sollte nach der Rechenanlage erfolgen, ggf. müssen Umbaumaßnahmen erfolgen. Lässt sich aufgrund technischer Probleme keine volumen- oder durchflussproportionale Probenahme realisieren, kann eine zeitproportionale Probenahme erfolgen. Die Abweichung vom Regelfall ist mit der Wasserbehörde abzustimmen. Sofern bei einer Zuflussmessung (Menge) Rücklaufschlamm- oder Rezirkulationsströme mit erfasst werden, können diese – sofern bekannt – rechnerisch abgezogen werden. Nicht möglich ist dies bei einer Miterfassung bei einer Abwasserprobenahme im Zulauf, da die Anteile an belebtem Schlamm und deren Einfluss auf die zu messenden Parameter rechnerisch nicht erfasst werden können.

Prozesswasser aus der Schlammbehandlung sollte ebenfalls bei der Abwasserprobenahme nicht mit erfasst werden. Ist ein Umbau bestehender Anlagen zu aufwendig, kann die zusätzliche Belastung auch rechnerisch über eine Frachtbetrachtung abgezogen werden. Relevant sind nur Trüb- und Filtratwasser aus der anaeroben Schlammfäulung. Bei weitgehend feststofffreien Strömen kann hier der Anteil bezüglich N_{ges} zu 15% im Jahresmittel abgeschätzt werden, die Anteile bezüglich CSB und P_{ges} sind vernachlässigbar. Anlagen, die Fremdschlämme mit behandeln, sind hier jedoch gesondert zu betrachten.

Rechnerische Ansätze sind mit der Wasserbehörde abzustimmen.

1.3 Betriebsdokumentation

Die im Rahmen der Eigenkontrolle nach Nr. 1 und 2 erfassten Daten sind vom Betreiber bis zum Abschluss der Wiederholungsprüfung, mindestens jedoch 3 Jahre aufzubewahren.

2. Abwasserbehandlungsanlagen

2.1 Probenahme

Probenahmen, Messungen und Untersuchungen sind unabhängig von Zulaufbedingungen und Witterungsverhältnissen durchzuführen.

Abwasserproben sind an folgenden Stellen zu entnehmen:

- im Zulauf nach der Rechenanlage oder nach dem Sandfang
- im Ablauf der Vorklärung, ohne dass Rücklaufschlamm- oder Rezirkulationsströme erfasst werden
- im Ablauf in der Regel nach der letzten Behandlungseinheit. Rückstau darf an den Probenahmestellen nicht auftreten.

Bei Abwasserbehandlungsanlagen ab einer Ausbaugröße von 5001 Einwohnerwerten (EW) sind in der Regel die Abwasserproben im Zu- und Ablauf volumen- oder durchflussproportional über 24 Stunden zu entnehmen. Bei Abwasseranlagen bis 5000 Einwohnerwerten genügen zeitversetzte qualifizierte Stichproben.

Bei der biologischen Stufe (Tab. 2 Nr. 1.5) und der Nachklärung (Tab. 2 Nr. 1.7) sind die Abwasserproben bei allen Größenklassen, jeweils zu verschiedenen Tageszeiten, als Stichproben zu entnehmen.

Hinweis: Die Untersuchung der Parallelprobe kann durch einen anerkannten Sachverständigen, z.B. im Rahmen der amtlichen Überwachung, erfolgen.

2.2 Untersuchungsparameter und Untersuchungsverfahren

Neben den Analysen- und Messverfahren nach der Anlage zu § 4 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung) können auch andere geeignete Analyse- und Messverfahren, z.B. Schnellanalyseverfahren und Betriebsmethoden angewendet werden, wenn mit diesen die Einhaltung der wasserrechtlichen Anforderungen sicher beurteilt werden kann. Bei der ablaufbezogenen Eigenkontrolle ist jedoch mindestens einmal pro Jahr eine Abwasserprobe nach einem Verfahren nach der Anlage nach § 4 der Abwasserverordnung zu untersuchen (Parallelprobe).

2.3 Bestimmung von Einzelparametern

Sofern im wasserrechtlichen Bescheid keine abweichenden Vorgaben festgelegt sind, kann wie folgt untersucht werden:

Aus der nicht abgesetzten, homogenisierten Abwasserprobe:

- CSB, TOC, N_{ges} und P_{ges} .

Aus der Originalabwasserprobe:

- pH-Wert, Temperatur und Sauerstoffgehalt mit Messgerät.

Aus der filtrierten Abwasserprobe:

- $NH_4\text{-N}$, $NO_3\text{-N}$ und $NO_2\text{-N}$.

Bei kontinuierlicher Bestimmung durch festeingebaute, selbstschreibende Messgeräte ist das Messgerät mindestens monatlich zu überprüfen und zu justieren.

aus der Begründung: *Der Hinweis auf die analytische Qualitätssicherung ist unabdingbar, da mit dem „Stand der Technik“ die DIN-Norm zur Probenahme, das AQS-Merkblatt zur Probenahme sowie die ATV-Merkblätter M-704 und M-269 zu beachten sind. Nur wenn die Qualität der Eigenanalytik des Betreibers gesteigert werden kann, ist aus betrieblichen und Gewässerschutzgründen eine Rücknahme der behördlichen Kontrolle denkbar.*

Hinweise: Die durchgeführten Maßnahmen zur Qualitätssicherung gemäß den obengenannten Merkblättern der ATV-DVWK sind im Rahmen der Betriebsunterlagen zu dokumentieren. Es wird empfohlen, dass die Betreiber sowohl für die Laboranalytik als auch die kontinuierliche Messtechnik entsprechende AQS-Ordner anlegen, die zur Aufbewahrung der erforderlichen Unterlagen dienen.

2.4 Qualitätssicherung

Probenahmen und Analysen sind unter Beachtung der Regelungen für die analytische Qualitätssicherung (AQS) durchzuführen. Messungen sind auf Plausibilität zu prüfen, die Plausibilitätsprüfungen sind zu dokumentieren.

2.5 Abkürzungen für die Häufigkeit der Überprüfung

k	kontinuierlich
t	täglich, dies bedeutet bei Abwasserbehandlungsanlagen der GK 1 und 2 (≤ 5000 EW) an mindestens 5 Tagen in der Woche, bei Anlagen der GK 3 - 5 (≥ 5001 EW) an mindestens 6 Tagen in der Woche.
w	wöchentlich
m	monatlich
a	jährlich
C	je Charge
d	Tag

Hinweis: Bei Anlagen bis 5000 EW mit einem hohen Anteil an industriellen oder gewerblichen Abwässern wird empfohlen, die Rückstellproben aus mehreren Stichproben täglich zusammensetzen. Die Häufigkeit der Probeentnahme sollte mit der unteren Wasserbehörde abgestimmt werden.

2.6 Rückstellproben

Wer eine Abwasserbehandlungsanlage betreibt, hat aus dem Zulauf und dem Ablauf der Anlage Abwasserrückstellproben zu entnehmen.

Die Rückstellproben sind bei Anlagen ab einer Ausbaugröße von 5001 Einwohnerwerten täglich im Zu- und Ablauf der Anlage volumen- oder durchflussproportional über 24 Stunden zu entnehmen und fünf Tage unter Lichtausschluss bei einer Lagertemperatur unter 5°C aufzubewahren. Die Rückstellproben sind zu kennzeichnen (Bezeichnung der Anlage, Probennehmer, Entnahmestelle, -datum und -zeit).

Tabelle 2: Mindestumfang der Eigenkontrolle von Abwasseranlagen mit biologischer Reinigungsstufe

Nr.	Anlagengröße in EW ¹	Überprüfung					Anmerkung
		bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	> 100 000	
1.1	Allgemeines						
	Einlauf, Überlauf, Ablauf auf Verstopfung	t	-	-	-	-	bei Anlagen unter 100 EW: w
	Funktionen der für die Abwasserbe- handlung wichtigen Teile	t	t	t	t	t	bei Anlagen unter 100 EW: w
1.2	Zulauf Anlage						
	Abwasser- durchfluss	t	k	k	k	k	entfällt bei Anlagen unter 100 EW entfällt bei Messung im Ablauf
	pH-Wert	-	t	k	k	k	entfällt bei Anlagen unter 100 EW

¹

Die Ausbaugrößen werden in Einwohnerwerten (EW) nach den Bemessungswerten der Abwasserbehandlungsanlage angegeben, wobei die CSB-Fracht des unbehandelten Schmutzwassers – CSB_{roh} (Annahme: 1 EW = 120 g CSB pro Tag) – zu Grunde gelegt wird.

Hinweis: Repräsentative Zeiträume umfassen Perioden außerhalb der Ferienzeiten und der Schneeschmelze. Bei Anlagen mit ausgeprägten unterschiedlichen Belastungen (Kampagnebetrieb, Fremdenverkehr usw.) wird empfohlen, die Messperioden an 2 * 12 Tagen - beginnend Montags - durchzuführen. Damit wird den unterschiedlichen Belastungszuständen dann ausreichend Rechnung getragen.

Hinweis: N_{ges} ist immer die Summe aus N_{anorg} + N_{org}
($N_{\text{anorg}} = \text{NH}_4 - \text{N} + \text{NO}_3 - \text{N} + \text{NO}_2 - \text{N}$).

Nr.	Anlagengröße in EW						Anmerkung
		bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	
Überprüfung							
1.3	Zulauf Vorklärung						<ul style="list-style-type: none"> - entfällt bei Anlagen unter 100 EW - Probenahmen im gleichen Zeitraum wie Zulauf Biologie - bei Anlagen bis 5000 EW können die monatlichen Messungen für NH₄-N, NO₃-N, NO₂-N und P_{ges} durch eine zusammenhängende Messkampagne (von mindestens 12 d) in einem repräsentativen Zeitraum ersetzt werden
	CSB	m	m	m	w	w	Betriebsmethoden; bei Nachweis der Gleichwertigkeit TOC
	N _{ges}	m	m	m	w	w	Betriebsmethoden N _{ges} , alternativ TN _b oder TKN + NO ₃ -N + NO ₂ -N
	P _{ges}	m	m	m	w	w	Betriebsmethoden
	NO ₃ -N	-	-	m	w	w	Betriebsmethoden; nur bei Anlagen mit gezielter Denitrifikation

Hinweis: Repräsentative Zeiträume umfassen Perioden außerhalb der Ferienzeiten und der Schneeschmelze. Bei Anlagen mit ausgeprägten unterschiedlichen Belastungen (Kampagnebetrieb, Fremdenverkehr usw.) wird empfohlen, die Messperioden an 2 * 12 Tagen - beginnend Montags - durchzuführen. Damit wird den unterschiedlichen Belastungszuständen dann ausreichend Rechnung getragen.

Nr.	Anlagengröße in EW	bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	Anmerkung
	Überprüfung						
1.4	Zulauf Biologie						<ul style="list-style-type: none"> - entfällt bei Anlagen unter 100 EW - bei Anlagen ohne Vorklärung gilt 1.3 - bei Anlagen bis 5000 EW können die monatlichen Messungen für NH₄-N, NO₃-N, NO₂-N und P_{ges} durch eine zusammenhängende Messkampagne (von mindestens 12 d) in einem repräsentativen Zeitraum ersetzt werden
	CSB	m	m	m	w	w	Betriebsmethoden, bei Nachweis der Gleichwertigkeit TOC
	N _{ges}	m	m	m	w	w	Betriebsmethoden N _{ges} , alternativ TN _b oder TKN + NO ₃ -N + NO ₂ -N
	P _{ges}	m	m	m	w	w	Betriebsmethoden; nur bei gezielter Phosphat-elimination

Nr.	Anlagengröße in EW	bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	Anmerkung
	Überprüfung						
1.5	Biologische Stufe						bei zweistufigen Anlagen für jede Stufe
	Sauerstoffgehalt	w	k	k	k	k	
	pH-Wert	w	t	t	t	k	im Ablaufbereich Biologie (siehe auch 1.8)
	Säurekapazität	-	-	t	t	t	bei pH im Ablauf Biologie oder Ablauf Nachklärung < 6,8 nicht bei Tropf- und Tauchkörper
	Abwassertemperatur	w	t	t	k	k	im Ablaufbereich Biologie
	Schlammvolumen	w	2xw	3xw	3xw	3xw	nicht bei Tropf- und Tauchkörper
	Schlamm-trocken-masse	m	w	3xw	3xw	3xw	nicht bei Tropf- und Tauchkörper bei kontinuierlicher Messung mit Mittelwertbildung: 1xw
	Schlammindex	m	w	3xw	3xw	3xw	nicht bei Tropf- und Tauchkörper
	Glühverlust des Schlammes	-	-	m	w	w	nicht bei Tropf- und Tauchkörper

Hinweis: Ist die tatsächliche Leistung der Überschussschlammumpfen bekannt, kann die Überschussschlammmenge über die Pumpenlaufzeit errechnet werden.

Die Erfassung der Rücklaufschlammmenge mittels Durchflussmessung ist grundsätzlich zu bevorzugen. Ist im Zuge von Erweiterungen oder Neubauten eine Durchflussmessung aus wirtschaftlichen Gründen im Rücklaufschlamm nicht tragbar bzw. im Bestand keine Durchflussmessung vorhanden, kann ersatzweise zur Ermittlung des Rücklaufverhältnisses der Feststoffgehalt im Rücklaufschlamm bestimmt werden.

Mit $[TS_{BB}/(TS_{RS}-TS_{BB})] * 100 = RV$ (in %) kann dann das aktuelle Rücklaufverhältnis berechnet werden. Die Probenahmen bezüglich TS_{BB} und TS_{RS} sollten dann zeitnah erfolgen.

Nr.	Anlagengröße in EW	bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	Anmerkung
	Überprüfung						
	Überschuss- schlammmenge	-	t	t	t	t	in m ³ /d
	Rücklaufschlamm- menge oder ersatz- weise TS _{RS}	m m	w w	w w	k t	k t	in m ³ /d bei kontinuierlicher Messung mit Mittel- wertbildung: 1xw
	Internes Kreislauf- wasser	-	-	k	k	k	in m ³ /d bei vorgeschalteter Denitrifikation, wenn Möglichkeit zur Erfassung besteht
	NO ₃ -N am Ende der DN	-	-	2xw	t	t	nur wenn gezielte Denitrifikation vor- handen. Gilt nicht bei simultaner Denitrifikation. Nur 5 d/Woche. Bei kontinuierlicher Messung mit Mittel- wertbildung: 1xw

Hinweis: Der Bedarf an Zusatzstoffen muss bei Anlagen ab 1000 EW täglich ermittelt werden. Bei kleineren Anlagen und konstanter Zugabe ist es ausreichend, wenn die Dosiermenge täglich ausgelitert und die ermittelte Menge mit der Laufzeit der Dosierpumpe über den Betriebsstundenzähler multipliziert wird. Alternativ kann täglich auch der Füllstand im Lagerbehälter abgelesen werden. Von Vorteil sind jedoch Durchflussmessgeräte zur kontinuierlichen Erfassung der dosierten Chemikalien. Der täglich eingesetzte Flockungsmittelbedarf kann auch mit verbrauchter Sackware dokumentiert werden.

Nr.	Anlagengröße in EW	bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	Anmerkung
	Überprüfung						
1.6	Zusatzstoffe zur Abwasser- reinigung						wenn vorhanden
	Fällungsmittel	w	t	t	t	t	Dosiermenge/ Zeiteinheit
	Flockungsmittel	w	t	t	t	t	Dosiermenge/ Zeiteinheit
	Wasserstoff- donatoren (Substrat)	-	-	t	t	t	Dosiermenge/ Zeiteinheit
1.7	Nachklärung						
	Sichttiefe	t	t	t	t	t	bei Anlagen unter 100 EW: w nur 5 d/Woche entfällt bei kontinuierlicher Schlamm Spiegel- messung

Hinweis: Repräsentative Zeiträume umfassen Perioden außerhalb der Ferienzeiten und der Schneeschmelze. Bei Anlagen mit ausgeprägten unterschiedlichen Belastungen (Kampagnebetrieb, Fremdenverkehr usw.) wird empfohlen, die Messperioden an 2 * 12 Tagen - beginnend Montags - durchzuführen. Damit wird den unterschiedlichen Belastungszuständen dann ausreichend Rechnung getragen.

Nr.	Anlagengröße in EW	Überprüfung					Anmerkung
		bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	
1.8	Ablauf						bei Anlagen bis 5000 EW können die monatlichen Messungen für NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N und P _{ges} durch eine zusammenhängende Messkampagne (von mindestens 12 d) in einem repräsentativen Zeitraum ersetzt werden
	Abwasser- durchfluss	t	k	k	k	k	entfällt bei Anlagen unter 100 EW entfällt bei Messung im Zulauf
	pH-Wert	-	-	k	k	-	entfällt bei kontinuierlicher Messung im Ablauf Biologie
	CSB	m	w	w	w	w	Betriebsmethoden; alternativ TOC

Hinweis: Werden bei der Eigenkontrolle 24-h-Mischproben durch kontinuierliche Messungen ersetzt, so muss dann der Tagesmittelwert erfasst und dokumentiert werden. Dies kann durch eine geräteinterne oder eine externe Berechnung (Prozessleittechnik usw.) erfolgen. In der Betriebsdokumentation ist eindeutig zu bezeichnen, inwieweit Laborwerte aus 24-h-Mischproben oder berechnete Mittelwerte einer kontinuierlichen Messung erfasst wurden.

Nr.	Anlagengröße in EW	bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	Anmerkung
	Überprüfung						
	N _{ges}	m	w	2xw	2xw	t	nur bei wasserrechtlichen Anforderungen. Entfällt bei Anlagen unter 100 EW und bei kontinuierlicher Messung mit Mittelwertbildung 1xw. Betriebsmethoden N _{ges} , alternativ TN _b oder TKN + NO ₃ -N + NO ₂ -N
	NH ₄ -N	m	w	2xw	2xw	t	Betriebsmethoden; entfällt bei Anlagen unter 100 EW. Bei kontinuierlicher Messung mit Mittelwertbildung: 1xw
	NO ₃ -N	m	w	2xw	2xw	t	Betriebsmethoden; entfällt bei Anlagen unter 100 EW. Bei kontinuierlicher Messung mit Mittelwertbildung: 1xw

Nr.	Anlagengröße in EW	bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	Anmerkung
	Überprüfung						
	NO ₂ -N	m	w	w	w	w	Betriebsmethoden; entfällt bei Anlagen unter 100 EW. Mit Teststäbchen ausreichend.
	P _{ges}	m	w	w	2xw	t	Betriebsmethoden; entfällt bei Anlagen unter 100 EW. Bei kontinuierlicher Messung mit Mittel- wertbildung: 1xw
	Absetzbare Stoffe	t	t	t	-	-	bei Anlagen unter 100 EW: w. Entfällt bei kontinuierlicher Trübungsmessung
	Trübungsmessung	-	-	k	k	k	bis 10 000 EW nur bei Filtration

Hinweis: Repräsentative Zeiträume umfassen Perioden außerhalb der Ferienzeiten und der Schneeschmelze. Bei Anlagen mit ausgeprägten unterschiedlichen Belastungen (Kampagnebetrieb, Fremdenverkehr usw.) wird empfohlen, die Messperioden an 2 * 12 Tagen - beginnend Montags - durchzuführen. Damit wird den unterschiedlichen Belastungszuständen dann ausreichend Rechnung getragen.

Nr.	Anlagengröße in EW						Anmerkung
		bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	
Überprüfung							
1.9	Abwasserteiche und naturnahe Behandlungsanlagen (Pflanzenkläranlagen)						
1.9.1	Allgemeines/Zulauf zur Anlage	wie 1.1, 1.2 und 1.3					
1.9.2	Absetzeinheiten						
	Höhe Schlamm Spiegel	a	2xa	2xa	-	-	
1.9.3	Ablauf						bei Anlagen bis 5000 EW können die monatlichen Messungen für NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N und P _{ges} durch eine zusammenhängende Messkampagne (von mindestens 12 d) in einem repräsentativen Zeitraum ersetzt werden

Nr.	Anlagengröße in EW	bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	Anmerkung
	Überprüfung						
	Abwasser- durchfluss	t	k	k	-	-	entfällt bei Anlagen unter 100 EW entfällt bei Mes- sungen im Zulauf
	pH-Wert	w	w	w	-	-	entfällt bei Anlagen unter 100 EW
	CSB	m	m	w	-	-	Betriebsmethoden; alternativ TOC
	N _{ges}	m	m	w	-	-	nur bei wasser- rechtlichen Anforder- ungen. Entfällt bei Anlagen unter 100 EW. Bei kontinuierlicher Messung mit Mittel- wertbildung 1xw. Betriebsmethoden N _{ges} alternativ TN _b oder TKN + NO ₃ -N + NO ₂ -N

Nr.	Anlagengröße in EW	bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	Anmerkung
	Überprüfung						
	NH ₄ -N	m	m	w	-	-	Betriebsmethoden; entfällt b. Anlagen unt. 100 EW
	NO ₃ -N	m	m	w	-	-	Betriebsmethoden; entfällt b. Anlagen unt. 100 EW
	P _{ges}	m	m	w	-	-	Betriebsmethoden; entfällt b. Anlagen unt. 100 EW
	Absetzbare Stoffe	w	t	t	-	-	entfällt bei kontinuierlicher Trübungsmessung
1.10	Oberflächengewässer						
	Sichtkontrolle des Gewässers im Bereich der Einlei- tungsstelle	4xa	4xa	4xa	4xa	4xa	
1.11	Schlammstabilisierung						
1.11.1	Schlammfäulung	beheizt					
	Schlammmenge	-	t	t	t	t	Zugabe und Entnahme
	Trockenrückstand	-	w	w	w	w	Zugabe und Entnahme
	Glühverlust	-	w	w	w	w	Zugabe und Entnahme

Nr.	Anlagengröße in EW	bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	Anmerkung	
	Überprüfung							
	pH-Wert (Faulschlamm)	-	w	w	w	w	Entnahme	
	Organische Säuren	-	2xm	2xm	2xm	2xm	vierzehntäglich	
	NH ₄ -N (Schlammwasser)	-	m	m	m	m		
	Faulraum- temperatur	-	k	k	k	k		
	Gasmenge	-	k	k	k	k		
1.11.2	Schlammfäulung	unbeheizt						
	Schlammmenge	-	t	t	t	t	Zugabe (sofern erfassbar) und Entnahme	
	Trockenrückstand	-	m	m	m	m		
	Glühverlust	-	m	m	m	m		
	pH-Wert	-	m	m	m	m		
1.11.3	Aerobe Stabilisierung							
	Schlammmenge	t	t	t	t	t	Entnahme	
	Trockenrückstand	m	w	w	w	w		
	Glühverlust	m	m	w	w	w		
	pH-Wert	-	-	-	-	-		
1.12	Schlammentwässerung/-trocknung/-entsorgung							
1.12.1	Schlammfall (entwässert)	C	C	C	C	C	je Charge (kg oder m ³ Abfuhreinheit)	
1.12.2	Schlammfall (entsorgt)	C	C	C	C	C	je Charge (kg oder m ³ Abfuhreinheit) inklusive Zuschlag- stoffe	
1.12.3	Trockenrückstand (entwässert)	C	m	m	w	w		

Nr.	Anlagengröße in EW	bis 999	1000-5000	5001-10 000	10 001-100 000	>100 000	Anmerkung
	Überprüfung						
1.12.4	NH ₄ -N (Filtrat, Zentrat etc.)	-	m	m	m	m	entfällt bei Bestimmung nach 1.11.1
1.12.5	Nassentsorgter Schlamm	C	C	C	C	C	je Charge (kg oder m ³ Abfuhreinheit)
1.12.6	Getrockneter Schlamm	C	C	C	C	C	je Charge (kg oder m ³ Abfuhreinheit)
1.12.7	Schlammstatistik - Schlammanfall - Schlammbehandlung auf Kläranlage - Schlammbehandlung außerhalb Kläranlage - Abgabe Landwirtschaft - Abgabe Landbau - Entsorgung Deponie - Entsorgung Verbrennung - sonstige Entsorgung (z.B. Export)	a	a	a	a	a	in t Trockenmasse je Jahr

Hinweis: Die Sachkunde kann z.B. durch eine Einweisung beim Gerätehersteller erworben werden. Im Regelfall wird es aber kostengünstiger sein, die 5-Jahres-Prüfungen vom Hersteller oder einer spezialisierten Fachfirma vornehmen zu lassen.

Hinweis: Das Indirekteinleiterkataster sollte auf der Kläranlage vorliegen.

2.7 Abwasserdurchflussmessung

Die Abwasserdurchflussmessung erfolgt

- bei Anlagen ab 100 EW bis 999 EW mit Hilfe eines Messwehres z.B. als fester Einbau oder Steckschieber,
- bei Anlagen ab 1000 EW durch Messgeräte mit selbstschreibendem Anzeigegerät und uhrzeitsynchronem Zählwerk (Messung nach DIN 19559), oder magnetisch-induktive Durchflussmesseinrichtung (MID) bzw. gleichwertige Verfahren. Die Messeinrichtung ist mindestens vierteljährlich zu überprüfen und zu justieren und zudem mindestens alle fünf Jahre durch einen Sachverständigen oder Sachkundigen überprüfen zu lassen.

Die für Durchflussmessungen nach Tabelle 2 erforderlichen Messstellen sind möglichst so anzuordnen, dass nur das behandelte Abwasser ohne interne Teilströme erfasst wird.

2.8 Indirekteinleiterkataster

Das Indirekteinleiterkataster besteht aus Angaben über die Betriebe nach § 83 Abs. 3 WG, insbesondere über den Namen der Betriebe, der Verantwortlichen, die Art und den Umfang der Produktion, die eingeleitete Abwassermenge, die Art der Abwasservorbehandlungsanlage sowie die Hauptabwasserinhaltsstoffe. Die Betriebe sind in einem Übersichtsplan, der die öffentlichen Abwasseranlagen enthält, zu kennzeichnen. Das Indirekteinleiterkataster ist jährlich zu aktualisieren.

Hinweis: Die Archivierung von Betriebsdaten (insbesondere Ganglinien von kontinuierlichen Messgeräten einschließlich der Zu- bzw. Ablaufmessung) kann mit einem geeigneten Speichermedium erfolgen. Neben bisher üblichen Schreiberaufzeichnungen sind Daten, die nur noch über die Prozessleittechnik erfasst werden, direkt auf der Festplatte oder auf geeigneten Datenträger (ZIP oder CD-Rom) zu sichern. Die Sicherung sollte grundsätzlich vor Ort möglich sein (ZIP-Laufwerk oder CD-Brenner). Es ist auch sicherzustellen, dass die Messwerte nicht automatisch nachverdichtet werden, denn dann würden noch Tagesmittelwerte dokumentiert werden.

Die durchgeführten Maßnahmen zur Qualitätssicherung gemäß der DIN-Norm zur Probenahme, des AQS-Merkblattes zur Probenahme sowie der ATV-Merkblätter M-704 und M-269 sind im Rahmen der Betriebsunterlagen zu dokumentieren. Es wird empfohlen, dass die Betreiber sowohl für die Laboranalytik als auch die kontinuierliche Messtechnik entsprechende AQS-Ordner anlegen, die zur Aufbewahrung der erforderlichen Unterlagen dienen.

2.9 Betriebsdokumentation

Die Betriebsdokumentation umfasst die Ergebnisse der Eigenkontrolle. Sie ist 3 Jahre aufzubewahren. Daneben sind folgende Angaben aufzunehmen:

- Täglicher Schwankungsbereich der kontinuierlich zu messenden Abwasserparameter
- Zeitpunkt der Überprüfung der Messgeräte mit Angabe der Prüfungsergebnisse, der vorgenommenen Auswechselungen und Reparaturen
- Zeitpunkt der Kontrollen durch Behörden, amtlich anerkannte Sachverständige oder Sachkundige
- Ergebnisse der Gewässerbeobachtung
- Bei Abwasseranlagen mit einer Ausbaugröße größer als 5000 EW sind Abwasseranfall, chemischer Sauerstoffbedarf, Gesamtstickstoff, Ammoniumstickstoff und Nitratstickstoff in Form eines Leistungsbildes aufzutragen. Dies gilt auch für Phosphor bei Anlagen, die für die Phosphorelimination ausgestattet sind. Das Leistungsbild soll über ein Kalenderjahr bilanziert werden.

Begründung

A. Allgemeines

Die Betreiber von Abwasseranlagen (z.B. Kläranlagen, Regenüberlaufbecken, Kanalisationen, Abwasservorbehandlungsanlagen) haben diese regelmäßig zu überprüfen und mit Überwachungseinrichtungen auszurüsten, mit denen die Leistung der Anlage und die Beschaffenheit und Menge des Abwassers festgestellt werden kann (§ 83 Abs. 2 Satz 1 WG). Diese sog. Eigenkontrolle des Betreibers wurde durch die Verordnung des Umweltministeriums über die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen (Eigenkontrollverordnung) vom 9. August 1989 konkretisiert, um einen ordnungsgemäßen Anlagenbetrieb zu gewährleisten, z.B. hinsichtlich der erforderlichen Messeinrichtungen, der Art und Weise der Prüfungen und Probenahmen sowie der Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse. Die Eigenkontrollverordnung wird aus folgenden Gründen novelliert:

- **Stärkung der Eigenverantwortung von Industrie und Kommunen**

Mit dem Wasserrechtsvereinfachungs- und -beschleunigungsgesetz 1998 (GBl. S. 422) war auch das Ziel verbunden, eine Stärkung der Eigenverantwortung von Industrie und Gewerbe zu erreichen. Die Novellierung der Eigenkontrollverordnung greift dieses gesetzgeberische Anliegen für die Abwasserbeseitigung auf und konkretisiert es. Insbesondere wird mit der Eigenkontrolle künftig die Einhaltung der wasserrechtlichen Vorschriften und Verpflichtungen nachgewiesen, soweit die Wasserbehörde keine eigenen Überwachungsmaßnahmen ergreift.

- **Deregulierung/Öko-Audit**

Die Novellierung trifft nur die unbedingt erforderlichen Regelungen. Durch die Novellierung wird die bestehende Verwaltungsvorschrift zur Eigenkontrollverordnung entbehrlich. Trotzdem ist die Eigenkontrollverordnung knapper gefasst und insgesamt deutlich kürzer als die bislang geltende Fassung.

Weiter wird eine Schnittstelle zum Öko-Audit geschaffen. So kann die Eigenkontrolle ganz oder teilweise im Rahmen von Umweltbetriebsprüfungen nach der EG-Öko-Audit-Verordnung erfolgen, auf Angaben in einer Umwelterklärung kann Bezug genommen werden. Weiterhin kann die Wasserbehörde bei eingetragenen Betriebsstandorten Ausnahmen von den Vorschriften der Eigenkontrollverordnung zulassen, wenn das konkrete Öko-Audit eine gleichwertige Eigenkontrolle gewährleistet.

- **Kostengünstige Abwasserbeseitigung**

Die novellierte Eigenkontrollverordnung soll einen Beitrag zur Kostenreduzierung bei der Abwasserbeseitigung leisten. Durch die neue Eigenkontrollverordnung kann der Betrieb von Abwasseranlagen kostengünstiger gestaltet werden. So wurden Neuentwicklungen bei der Verfahrenstechnik berücksichtigt, die Kosteneinsparungen erwarten lassen. Auch hat der 10-jährige Vollzug der geltenden Eigenkontrollverordnung gezeigt, dass einige Anforderungen überholt sind und Erleichterungen für die Wirtschaft und die Kommunen unter Beibehaltung der wasserwirtschaftlichen Belange erzielt werden können.

- **Modernisierung der Eigenkontrolle**

Von den Vorschriften der Eigenkontrollverordnung können Ausnahmen zugelassen werden, wenn eine gleichwertige Kontrolle auf andere Weise gewährleistet wird, insbesondere wenn der Betreiber Maßnahmen zur Qualitätssicherung ergreift. Hierdurch

ist es dem Betreiber möglich, ein für seine Zwecke maßgeschneidertes Eigenkontrollsystem einzusetzen, was ebenfalls zu einer Stärkung der Eigenkontrolle beiträgt.

B. Kosten

Für die in Baden-Württemberg tätigen Unternehmen bringt die novellierte Eigenkontrollverordnung aufgrund der deutlich gestrafften Untersuchungs-, Mess- und Überprüfungspflichten im Vergleich zur geltenden Eigenkontrollverordnung eine deutliche Entlastung beim Betrieb von Abwasseranlagen, die mit Kosteneinsparungen verbunden sind. Dies gilt in gleicher Weise für die Kommunen, insbesondere im Bereich der kommunalen Kläranlagen. Diese Kostenentlastungen können den privaten Haushalten zu Gute kommen, beispielsweise im Bereich der Abwassergebühren.

C. Einzelvorschriften

(zu § 1)

Ermächtigungsgrundlage für die Eigenkontrollverordnung ist § 83 Abs. 6 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 01. Januar 1999 (GBl.S.1). Die Vorschrift des § 1 regelt den Geltungsbereich der Verordnung. Der Eigenkontrolle unterliegen Abwasseranlagen und das von Einleitungen aus Abwasseranlagen beeinflusste Gewässer.

Abwasserbehandlungsanlagen für häusliches Abwasser, bei denen der Abwasseranfall 8 Kubikmeter täglich nicht übersteigt, also die sog. Kleinkläranlagen, unterliegen nicht dem Geltungsbereich der Eigenkontrollverordnung. Ebenso ausgenommen sind Hausanschlüsse, also Abwasseranlagen für häusliches Abwasser auf privatem Gelände zum Zwecke des Anschlusses an die öffentliche Kanalisation, und Leichtstoffabscheider, die für einen Abwasserdurchfluss unter 10 l/s ausgelegt sind.

(zu § 2)

zu Absatz 1

Wer Abwasseranlagen betreibt, die der Eigenkontrolle unterliegen, hat Prüfungen, Untersuchungen, Messungen und Auswertungen durchzuführen und die Anlage mit den hierzu erforderlichen Kontroll-einrichtungen und Geräten auszurüsten. Die konkrete Ausgestaltung der Eigenkontrolle ist in den Anhängen 1 und 2 zur Eigenkontrollver-ordnung näher geregelt und in den Begründungen zu den Anhängen umfassend dargelegt. Der Anhang 1 enthält die Anforderungen an die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen, die der Fortleitung, Sammlung und Behandlung von häuslichem und kommunalem Abwasser und von Regenwasser dienen (Kommunalanhang). Der Anhang 2 enthält die Anforderungen an die Eigenkontrolle von industriellen, gewerb-lichen und sonstigen Abwasseranlagen (Industrieanhang). Der Betrei-ber einer Abwasseranlage kann sich zur Erfüllung seiner Eigenkon-trollpflichten selbstverständlich auch Dritter bedienen. Dies ergibt sich für die kommunale Abwasserbeseitigung bereits aus § 45b Abs. 1 Satz 3 WG und wurde insbesondere für den industriellen Bereich nochmals ausdrücklich klargestellt.

zu Absatz 2

Die Vorschrift stellt die Schnittstelle zum Öko-Audit dar. So kann die Eigenkontrolle bei Betriebsstandorten, die in ein Standortverzeichnis nach Artikel 8 der EG-Öko-Audit-Verordnung eingetragen sind, ganz oder teilweise im Rahmen von Umweltbetriebsprüfungen erfolgen, auf Angaben in einer Umwelterklärung kann Bezug genommen werden. Mit der Vorschrift wird der Auftrag des Gesetzgebers in § 83 Abs. 6 Satz 2 WG umgesetzt.

Durch die Option, die Eigenkontrolle, insbesondere hinsichtlich von Prüfungen, Auswertungen und Dokumentationen, im Rahmen von Umweltbetriebsprüfungen durchzuführen wird es einem Öko-Audit zertifizierten Unternehmen ermöglicht, die Eigenkontrolle in das Öko-

Audit zu integrieren und so Doppelarbeiten zu vermeiden. Es wird darauf hingewiesen, dass die in den Anhängen 1 und 2 beschriebenen Anforderungen an die Eigenkontrolle (beispielsweise deren Häufigkeit) auch dann erfüllt sein müssen, wenn die Eigenkontrolle im Rahmen von Umweltbetriebsprüfungen erfolgt. Dies ergibt sich bereits daraus, dass nach dem Wortlaut des Satzes 1 die Bestimmungen dieser Verordnung, also der Eigenkontrollverordnung, eingehalten werden müssen. Allerdings besteht nach § 4 die Möglichkeit für Öko-Audit zertifizierte Betriebe Ausnahmen von der Eigenkontrollverordnung zuzulassen, wenn durch das konkrete Öko-Audit eine gleichwertige Eigenkontrolle gewährleistet ist.

Mit der Möglichkeit, im Rahmen der Eigenkontrolle auf Umwelt-erklärungen Bezug zu nehmen, werden ebenfalls Doppelarbeiten vermieden (vgl. auch § 100 Abs. 1 Satz 2 WG).

zu Absatz 3

Die Vorschrift regelt, dass - unbeschadet von Überwachungen nach §§ 82 Abs.1 und 83 Abs. 1 WG durch die Wasserbehörden und anerkannte Sachverständige - die Einhaltung der die Abwasseranlage und die Einleitung betreffenden wasserrechtlichen Vorschriften und Verpflichtungen durch die Eigenkontrolle des Anlagenbetreibers nachgewiesen wird. Die Vorschrift setzt den gesetzgeberischen Auftrag des § 83 Abs. 2 Satz 3 WG um.

Durch den Verweis auf die §§ 82 Abs. 1 und 83 Abs. 1 WG wird klar gestellt, dass es den Wasserbehörden und technischen Fachbehörden selbstverständlich unbenommen ist, eigene Überwachungsmaßnahmen zu ergreifen oder anerkannte Sachverständige einzuschalten. Andererseits wird die Eigenkontrolle in das System der behördlichen Überwachung integriert. So erfolgt durch die Eigenkontrolle ein Teil der nach der EU-Kommunalabwasserrichtlinie erforderlichen Probenahmen, vgl. Anlage 5 der Verordnung des Umweltministeriums zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser

(Reinhalteordnung kommunales Abwasser – ROKA –) vom 10. Dezember 1993 (GBl. S. 746). Die Eigenkontrolle ist insoweit ein Teil des staatlichen Überwachungssystems, weshalb die Wasserbehörden und die technischen Fachbehörden darüber zu wachen haben, dass die Bestimmungen der Eigenkontrollverordnung beachtet werden. Klargestellt sei, dass es sich hierbei um keine eigenständige dritgerichtete Amtspflicht handelt, sondern lediglich die sich bereits aus § 82 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WG ergebende Verpflichtung verdeutlicht wird, die Art und Weise der Überwachung also im Ermessen der Wasserbehörden steht.

(zu § 3)

zu Absatz 1 und 2

Die Vorschriften regeln die Modalitäten der Dokumentationspflichten. Die Ergebnisse der Eigenkontrolle sowie Störungen und besondere Vorkommnisse sind zu dokumentieren (Betriebsdokumentation). Die Dokumentationspflichten sind anlagenspezifisch in den Anhängen 1 und 2 konkretisiert. Die Betriebsdokumentation soll mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung erfolgen, wobei dies keine zwingende Verpflichtung darstellt und insbesondere auch nicht durch Verwaltungsanordnungen durchgesetzt werden kann. Die Betriebsdokumentation ist zu bestätigen. Dies muss nicht in schriftlicher Form erfolgen, eine Kenntnisnahme ist auch in elektronischer Form dokumentierbar.

Soweit eine bisherige Form der Betriebsdokumentation die Anforderungen nach den Anhängen 1 und 2 bereits erfüllt, kann diese beibehalten werden.

zu Absatz 3

Die Vorschrift betrifft die Mitteilungspflichten und regelt, dass der Betreiber einer Abwasseranlage Störungen und besondere Vorkommnisse, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Reinigungsleistung oder eine wesentliche nachteilige Veränderung des Gewäs-

sers besorgen lassen, der unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen sind. Bei Indirekteinleitungen ist zusätzlich die abwasserbeseitigungspflichtige Körperschaft, also der Betreiber der nachgeschalteten Abwasseranlage, zu benachrichtigen.

(zu § 4)

Von den Vorschriften der Eigenkontrollverordnung sollen Ausnahmen im Einzelfall zugelassen werden, wenn eine gleichwertige Kontrolle auf andere Weise gewährleistet wird, insbesondere wenn der Betreiber besondere Maßnahmen zur Qualitätssicherung ergreift. Hierdurch wird es dem Betreiber ermöglicht, ein für seine Zwecke maßgeschneidertes Eigenkontrollsystem einzusetzen. Dies stellt einen Beitrag zur Modernisierung der Eigenkontrolle dar. So kann eine gleichwertige Kontrolle aufgrund statistischer Verfahren nachgewiesen werden mit der Folge von Fristverlängerungen oder einer Reduzierung der Kontrollhäufigkeit im Wege der Ausnahme. Dies betrifft auch die Wiederholungsprüfungen für Kanalisationen nach Anhang 1 Nr. 1.1. Es wird die Möglichkeit eröffnet die Wiederholungsfrist zu verlängern, wenn aufgrund methodischer Zustandsprognosen, d.h. insbesondere durch statistische Verfahren der ordnungsgemäße Zustand der Kanalisation belegt werden kann.

Weiterhin soll die Wasserbehörde bei eingetragenen Betriebsstandorten Ausnahmen von den Vorschriften der Eigenkontrolle zulassen, wenn das von einem Betrieb angewandte konkrete Öko-Audit der Eigenkontrolle zumindest gleichwertig ist. Wenn die sichere Einhaltung der Ablaufwerte beispielsweise durch Einbeziehung statistischer Verfahren nachgewiesen werden kann, kann ebenfalls eine Verlängerung von Fristen im Wege der Ausnahme erteilt werden.

(zu § 5)

Die Vorschrift regelt die Ordnungswidrigkeitentatbestände.

(zu § 6)

zu Absatz 1

Die Vorschrift regelt das Inkrafttreten der Verordnung und das Außerkrafttreten der Eigenkontrollverordnung vom 9. August 1989. Insbesondere für die Fälle des § 5 Abs. 2 der Eigenkontrollverordnung vom 09. August 1989 (GBl. S. 319, ber. S. 487), geändert durch Gesetz vom 16. Juli 1998 (GBl. S. 422), also in denen die Frist der Erstüberprüfung (31. August 1999) von Kanalisationen bis längstens 31. August 2003 verlängert wurde, wurde der Fortbestand des § 5 Abs. 1 angeordnet.

zu Absatz 2

Die Vorschrift regelt eine Übergangsfrist soweit aufgrund der geänderten Eigenkontrollverordnung Änderungen von Anlagen oder Anlagenteilen erforderlich werden, insbesondere soweit eine Nachrüstung von Messeinrichtungen und Kontrolleinrichtungen erforderlich wird bis 31. Dezember 2001.

Begründung zu Anhang 1 der Eigenkontrollverordnung

zu Nummer 1.1 Öffentliche Kanalisationen

Da nach den Vorgaben der EKVO 1989 die Erstinspektion der öffentlichen Kanalisation nahezu abgeschlossen ist, beschränkt sich die novellierte Eigenkontrollverordnung darauf, die Wiederholungsintervalle für die Inspektion sowie die erforderliche Sanierung von Abwasserkanälen und -schächten zu regeln. Die Fristen der Wiederholungsintervalle können von den Wasserbehörden verlängert werden, wenn bei der Schadenszustandserhebung Methoden angewandt werden, die einen gesicherten Schadensverlauf prognostizieren und darauf die Sanierungsplanung abgestimmt wird. Für den Beginn der Wiederholungsprüfungen wurde eine Stichtagsregelung eingeführt. Die Fristen für Wiederholungsprüfungen beginnen am 1. Januar 2001 (vgl. § 6 Abs. 1 EKVO).

zu Nummer 1.2 Regenwasserbehandlungs- und Regenwasserentlastungsanlagen

Die notwendigen Kontrollen und Überprüfungen werden den 10-jährigen Erfahrungswerten aus der bisherigen EKVO angepasst und wesentlich reduziert. Um Beckenvolumen optimal nutzen zu können ist es erforderlich, die Drosseleinrichtungen alle 5 Jahre zu überprüfen und gegebenenfalls neu einzustellen. Für die Messeinrichtungen wird eine jährliche Überprüfung mit aufgenommen. Kontrollen können auch durch Fernüberwachungssysteme erfolgen.

zu Nummer 1.3 Betriebsdokumentation

Auf die Aufzählung sowie beispielhaften Darstellung der allgemein bekannten und durchzuführenden Einzeleinträge in die Betriebsdokumentation wird aus Gründen der allgemein angewandten DV-Technik verzichtet.

zu Nummer 2. Abwasserbehandlungsanlagen

Die Ausbaugröße wird zukünftig auf den Parameter CSB bezogen, da der bisher benutzte BSB_5 gemäß der neuen EKVO nicht mehr bestimmt werden muss, zumal er sich in der Betriebsanalytik als relativ unzuverlässig erwiesen hat.

Ein Bemessung der Ausbaugröße nach dem Spitzenabfluss ist nicht mehr aktuell und kann deshalb entfallen.

zu Nummer 2.1 Probenahme

Die Probenahme wird ab einer Größenklasse von 5001 EW zukünftig nur noch als 24-h-Mischprobe durchgeführt. Die bisherige Regelung mit 24-h-Mischproben und qualifizierten Stichproben hat sich nicht bewährt, da

- zu Frachtbetrachtungen und zur Errechnung von Eliminationsraten wie für die Beurteilung von Reinigungsleistung und Gewässerbelastung nur 24-h-Mischproben in Frage kommen.
- ein zusätzlicher Dokumentationsaufwand erforderlich war.
- die Auswertung von Betriebstagebüchern erschwert wurde.
- die Regelung sehr oft zugunsten von nur 24-h-Mischproben durch den Betreiber ignoriert wurde.

Die Kontrolle des Oberflächengewässers wurde beibehalten. Die Ermächtigung zum Erlass der EKVO lässt in § 83 Abs. 6 Nummer 1 zu, Untersuchungen des beeinflussten Gewässers festzulegen.

zu Nummer 2.2 Untersuchungsparameter und Untersuchungsverfahren

Der Hinweis auf die analytische Qualitätssicherung ist unabdingbar, da mit dem "Stand der Technik" die DIN-Norm zur Probenahme, das AQS- Merkblatt zur Probenahme sowie die ATV-Merkblätter M-704 und M-269 zu beachten sind. Nur wenn die Qualität der Eigenanalytik des Betreibers

gesteigert werden kann, ist aus betrieblichen und Gewässerschutzgründen eine Rücknahme der behördlichen Kontrolle denkbar.

zu Nummer 2.5 Abkürzungen

Bei den Abkürzungen wurde "C" für eine Charge ergänzt, weil der Betrieb von industriellen Anlagen wie Anlagen der Schlammbehandlung bei kommunalen Kläranlagen oft chargenweise erfolgt und deshalb auch eine chargenweise Erfassung notwendig ist.

zu Nummer 2.6 Rückstellproben

Der alte (§ 6) wurde in den Anhangteil genommen, um eine unterschiedliche Betrachtung von kommunalen und industriellen Abwasserreinigungsanlagen zu ermöglichen. Die ursprünglichen 10 Proben vom Ablauf wurden nun auf 5 Proben vom Zu- und Ablauf beschränkt, da

- eine Erhöhung der aufzuhebenden Probenanzahl für unwirtschaftlich angesehen wurde (Platzbedarf)
- eine Störung der Anlage innerhalb von fünf Tagen erkannt werden sollte
- die Rückstellung von Zulaufproben für den Betreiber bezüglich des Nachweises einer unzulässigen Einleitung aus dem vorgeschalteten Netz für unabdingbar gehalten wird.

zu Nummer 2.7 Durchflussmessung

Neu aufgenommen wurde die "mindestens fünfjährige Überprüfung durch Sachkundige oder externe Sachverständige", da die Genauigkeit von Durchflussmessungen auf Kläranlagen weiterhin ein großes Problem darstellt. Die Richtigkeit der Wassermengen für eine korrekte Frachtbetrachtung zu Bilanzierungszwecken (auch Abwasserabgabe) und zur Angabe der Gewässerbelastung ist unabdingbar, deshalb kann auf eine Überprüfung zukünftig nicht mehr verzichtet werden. Die Anlagenbetreiber sind zudem

fachlich und technisch oft nicht in der Lage, die richtige Positionierung der Durchflussmeseinrichtungen zu beurteilen und die Geräte sicher zu überprüfen und zu justieren.

zu Nummer 2.9 Betriebsdokumentation

Die Hinweise zur Betriebsdokumentation wurden verkürzt und "gestrafft" dargestellt. Die Aufbewahrungsfrist der Dokumentation wurde bei 3 Jahren belassen.

Änderungen im Bereich der Tabelle 2

Die Größenklassen wurden den Größenklassen der Abwasser-Verordnung des Bundes angepasst, da hiermit auch auf eine Differenzierung bezüglich der Reinigungsanforderungen eingegangen werden kann.

zu Tabellen-Nummern 1.2/1.3 Zulauf Anlage/Zulauf Vorklärung

In der neuen EKVO wird hier zwischen Zulauf (Sondennmessungen im weiteren Sinne) und Zulauf Vorklärung (Abwasserprobenahme) differenziert. Eine Probenahme vor der Rechenanlage bzw. dem Sandfang führt für den Betreiber zu unzumutbaren technischen Problemen, da Grobstoffe die Probenahmeeinrichtungen ständig beeinträchtigen können und der Betreuungsaufwand zu hoch wird. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den Ergebnissen der Analysen aus Zulauf bzw. Zulauf Vorklärung ist zudem nicht zu erwarten.

Die Bestimmung des BSB_5 ist nicht mehr notwendig, da sich die Analysen bisher oft als wenig zuverlässig erwiesen haben. Er wird durch die Bestimmung des "einfacheren CSB" ersetzt. Zusätzlich aufgenommen wurden die Parameter N_{ges} und P_{ges} , da nur durch die Durchführung dieser Analytik der Gesamteliminationsgrad der Anlage bezüglich Stickstoff und Phosphorverbindungen errechenbar wird. Der Nitratgehalt des Abwassers im Zulauf ist für die Betrachtung der Denitrifikation von größerer Bedeutung. Die bisherige Einschätzung, dass Nitrat im Zulauf als vernachlässigbar zu bezeichnen ist, ist nicht aufrechtzuerhalten.

Für Anlagen bis 5000 EW werden die monatlichen Zulaufanalysen betrieblich als wenig sinnvoll angesehen. Allerdings hält das UVM diese Analysen zur Ermittlung des Gesamtwirkungsgrades mit dem Hintergrund der EU-Berichtspflicht für notwendig. Um dem Betreiber die Durchführung dieser Analysen zu erleichtern (Lagerzeit der Chemikalien) und auch eine Vergabe dieser an Dritte zu vereinfachen, wurde ersatzweise eine mindestens 12-tägige Messperiode zugelassen.

zu Tabellen-Nummer 1.4 Zulauf Biologie

Die Bestimmung des BSB_5 entfällt aus den oben angeführten Gründen ersatzlos, ebenso entfällt die Bestimmung des NH_4-N und wird durch den Parameter N_{ges} ersetzt. Damit kann eine vollständige Bilanzierung des Stickstoffabbaus in der Biologie erfolgen, die Nutzung des Parameters NH_4-N war mit der Abschätzung des NH_4-N/N_{ges} -Verhältnisses bzw. mit einer Sonderuntersuchung verbunden. Durch die Ermittlung des CSB im Zu- und Ablauf der Vorklärung kann damit auf den C-Abbau in der Vorklärung geschlossen werden und gibt wichtige Hinweise für den Betrieb der Denitrifikation.

Die Bestimmung der absetzbaren Stoffe bei Tauch- und Tropfkörperanlagen wird als nicht mehr notwendig erachtet.

zu Tabellen-Nummer 1.5 Biologische Stufe

Neu aufgenommen wurden

- die Säurekapazität im kritischen Betriebsfall ($pH < 6,8$) zur raschen Erkennung einer massiven Funktionsstörung (Zerstörung des belebten Schlammes)
- Durchflusserfassung der internen Schlammströme. Diese werden üblicherweise bei neueren Anlagen über kontinuierliche Durchflussmessungen erfasst, eine Dokumentation und regelmäßige Kontrolle ist insbesondere unter dem Gesichtspunkt der

- gezielten Denitrifikation bei Anlagen mit vorgeschalteter DN und der Verhinderung von Schlammstapelung in der Nachklärung notwendig, die Überschussschlammmenge muss zur Kontrolle des Schlammalters grundsätzlich erfasst werden.

Nicht mehr berücksichtigt wurden

- das mikroskopische Schlammbild wurde von der Mehrzahl der Betreiber nicht fachkundig durchgeführt (deshalb oft ignoriert) und ist im Hinblick auf eine gezielte Reaktion problematisch zu sehen
- die Kontrollen bei Tauch- und Tropfkörperanlagen (da nicht unbedingt notwendig)
- der pH-Wert am Ende der Denitrifikation (da überflüssig)

Die Häufigkeit der nachfolgenden Analysen wurde teilweise (größere Anlagen) deutlich reduziert:

- Schlammvolumen
- Schlammindex
- Schlamm-trockenmasse

Insgesamt ist hier trotz Erhöhung einzelner einfacher Analysen (pH-Wert, Temperatur) bei kleineren Anlagen 1000 - 10.000 EW von einer wesentlichen zeitlichen Entlastung des Betriebspersonals auszugehen.

zu Tabellen-Nummer 1.6 Zusatzstoffe

Die Änderungen betreffen eine jetzt genauere Erfassung der tatsächlich eingesetzten Betriebsmittel, um auch hier die Erstellung von Bilanzen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zu ermöglichen. Zudem wird die Kontrolle des Betriebes verstärkt. Ein erhöhter zeitlicher Aufwand des Betriebspersonals ist nicht auszuschließen.

zu Tabellen-Nummer 1.8 Ablauf der Anlage

Die Bestimmung des BSB₅, entfällt ersatzlos, da der CSB bzw. TOC als völlig ausreichend betrachtet wird.

Erhöht wurden folgende Analysenanzahl:

- NO₂-N (mit Teststäbchen), da Nitrit stark fischgiftig ist und die Bildung von Nitrit auch die Nitrifikation in der Anlage beeinträchtigen kann. Bisher war eine Überwachung bezüglich Nitrit nicht gefordert. Diese sehr einfache Überprüfung dient zur Erkennung einer wesentlichen Funktionsstörung und verursacht nur vernachlässigbare Kosten.
- Trübungsmessung auf Anlagen ab 10.000 (bisher ab 50.000 EW). Diese kontinuierliche Messung zeigt mit hoher Zuverlässigkeit und Empfindlichkeit den Abtrieb von Feststoffen aus Abwasserreinigungsanlagen auf. Die notwendigen Investitionen lassen sich durch die Verminderung der Aufwendungen für die Analytik der Absetzbaren Stoffe und des CSB bzw. TOC mittelfristig egalalisieren. Zudem wird ein wesentlicher Beitrag zur kontinuierlichen Erfassung des Feststoffrückhaltes in Kläranlagen geleistet.

Vermindert wurden folgende Analysenanzahl:

- pH-Wert (da im Ablauf Biologie erfasst)
- CSB bzw. TOC (da bei Anlage mit Nitrifikation weitgehender CSB-Abbau inbegriffen) und Feststoffabtrieb über Trübung erfasst wird.
- Absetzbare Stoffe, da über Trübung erfasst

Beim Betrieb von On- line- Messgeräten wird eine regelmäßige Kontrolle und Qualitätssicherung für notwendig gehalten, die Anzahl der 24-h-Mischproben kann dann weiter vermindert werden.

Insgesamt ist hier trotz Einführung der kontinuierlichen Trübungsmessung auch für KA von 10.000 - 50.000 EW von einer wesentlichen zeitlichen Entlastung des Betriebspersonals und der Einsparung von Analysekosten auszugehen.

Für Anlagen bis 1000 EW werden die monatlichen Analysen im Ablauf der Anlage bezüglich der Stickstoff- und Phosphorparameter als nicht sinnvoll angesehen. Allerdings hält das UVM diese trotzdem für notwendig, da es die EU-Berichtspflicht erfordert. Um dem Betreiber die Durchführung dieser Analysen zu erleichtern (Lagerzeit der Chemikalien) und auch eine Vergabe dieser an Dritte zu vereinfachen, wurde ersatzweise eine mindestens 12-tägige Messperiode zugelassen.

zu Tabellen-Nummer 1.9 Abwasserteiche

hier gelten die Erläuterungen zu 1.1, 1.2 und 1.8 sinngemäß

zu Tabellen-Nummer 1.10 Oberflächengewässer

hier gelten die Erläuterungen zu 2.1

Zu Tabellen-Nummer 1.11 Schlammstabilisierung und Tabellen-Nummer 1.12 Schlammmentwässerung/-trocknung/-entsorgung

Ersatzlos gestrichen wurde

- die Erfassung des BSB_5 und des P_{ges} in der Rückbelastung, weil diese hauptsächlich durch Feststoffe dominiert war und die Messergebnisse keine eindeutige Interpretation zuließen
- die absetzbaren Stoffe im Filtrat der Schlammmentwässerung, da optische Kontrolle ausreicht

Vermindert wurden die Analysen

- des pH-Wertes
- und der organischen Säuren

Neu aufgenommen wurde

- die Erfassung der Gasmenge, da diese üblicherweise schon erfasst wird und ein wesentliches Kriterium für die Funktionsfähigkeit der anaeroben Schlammbehandlungsanlagen ist.
- eine genauere Differenzierung von entwässertem und entsorgtem Schlamm, um hier Nachbehandlungsschritte verfolgen zu können. Die Dokumentation wird auf den Kläranlagen in der Regel bereits öfters durchgeführt
- eine jährliche Schlammstatistik nach EU-Anforderung (Kommunalabwasser-Richtlinie) über Anfall, Behandlung, Entsorgung und Verwertung von Klärschlamm auf der Basis von t-Trockenmasse.

Durch die Änderungen wird das Betriebspersonal zeitlich und kostenmäßig erheblich (Analysen) entlastet.

Begründung zu Anhang 2 der Eigenkontrollverordnung

In den Anhang 2 sind zusätzlich die Eigenkontrollmaßnahmen für die Abwasserleitungen, die Regenwasserbehandlung und das Oberflächengewässer (bei Direkteinleitungen) aufgenommen. Dieses stellt keine Verschärfung der bisherigen Verordnung dar. Zur Verbesserung der Lesbarkeit und Struktur der Verordnung wurden die Anforderungen aus Anhang 1 a. F. für Kanäle im industriellen Bereich und für die dort vorhandenen Regenwasseranlagen in den Industrieanhang eingearbeitet. Damit findet ein industrieller Anlagenbetreiber sämtliche für seinen Betrieb relevanten Anforderungen an die Eigenkontrolle seiner Abwasseranlagen im Allgemeinen Teil und im Industrieanhang. Dies ist auch der Grund für die Aufnahme biologischer Abwasseranlagen unter 3.6. Zusätzlich wurden die modernen Abwasserbehandlungsverfahren „Ionenaustausch, Membranverfahren und Filtrationsverfahren“ neu aufgenommen.

zu Nummer 1 Kanäle, Regenwasserbehandlung und Oberflächengewässer

Die Nummer 1 ist erforderlich, da der Anhang 1 der früheren Eigenkontrollverordnung in die Anhänge 1 und 2 der neuen Verordnung aufgeht (s.o.).

zu Nummer 1.1 Überprüfung von Kanälen

Nach der alten Regelung des Anhangs 1 mussten die privaten Abwasserkanäle, die Abwasser mit „gefährlichen Stoffen“ (Definition in § 7 a der 5. Novelle WHG) ableiten, auf Dichtheit überprüft werden. Die Definition „gefährliche Stoffe“ aus § 7a der 5. Novelle des WHG muss durch die entsprechende Definition der 6. Novelle des WHG ersetzt werden. Eine Ausweitung der Überprüfungspflicht erfolgt nicht.

zu Nummer 1.2 Regenwasserbehandlungs- und Regenwasserentlastungsanlagen

Die Regenwasserbehandlungs- und Regenwasserentlastungsanlagen, die Anhang 1 bzw. Anhang 2 unterliegen, unterscheiden sich prinzipiell nicht, folglich wurde hier die Passage aus Anhang 1 aufgenommen.

zu Nummer 1.3 Kontrolle des Oberflächengewässers bei Direkteinleitern

Durch die Einführung von nun monatlich durchzuführenden Sichtkontrollen kann auf die Forderung nach Entnahme von Proben am Oberflächengewässer oberhalb und unterhalb der Einleitungsstelle für Direkteinleiter verzichtet werden. Der Behandlungserfolg wird am Ablauf der Anlage kontrolliert. Sofern Veränderungen im Gewässer bei Sichtkontrollen festgestellt werden, können im Einzelfall Probenahmen angeordnet werden.

zu Nummer 2.1 Einsatzstoffliste

Die Einsatzstoffliste hat sich seit Bestehen der Eigenkontrollverordnung a. F. als wichtiges Instrument bewährt um insbesondere sicherzustellen, dass der Informationsfluss zwischen Produktion und Abwasserbehandlungsanlage über die eingesetzten Stoffe und deren Auswirkung auf die Qualität der Abwasserbehandlung aufrechterhalten wird.

Die Änderung besteht im Wesentlichen in der Überführung der Tabelle 3.1 zu Nummer 2.1.3 des Anhangs 3 a.F. in Textform, um es dem Anlagenbetreiber zu überlassen, in welcher Form er die geforderten Daten bereithält. Dabei können die auf Grundlage des Gefahrstoffrechtes oder anderer Rechtsbereiche zu erstellenden Kataster, auch Rohstofflisten, einbezogen bzw. genutzt werden, um eine Paralleldokumentation zu vermeiden. Allerdings müssen die Daten jederzeit kurzfristig aggregiert verfügbar sein, z.B. durch Extraktion aus einer Stoffdatenbank.

