

wirkungen zur biologischen P-Elimination dargestellt werden.

Folgende Ziele werden mit der Überarbeitung verfolgt:

- Darstellung von Verfahren und Verfahrenskombinationen zur Erreichung niedrigster Phosphorablaufwerte nach den neuen Anforderungen mit Angabe von Auslegungskriterien
- routinemäßige Aktualisierung verschiedener Abschnitte, unter anderem Schlammrichtwerte, Aktualisierung der Fällmittel und Kombinationsprodukte, Zweit-Punktfällung
- Überprüfung der Kennwerte, β -Wert, k_p -Werte
- Einbindung der biologischen Phosphorelimination in Abstimmung mit dem DWA-Fachausschuss KA-6
- Einsatz von Fällmitteln in Kombination mit der Aktivkohledosierung
- Benennung relevanter Kostenaspekte.

Die Überarbeitung des Arbeitsblatts DWA-A 202 wird im DWA-Fachausschuss KA-8 „Verfahren der weitergehenden Abwasserreinigung nach biologischer Behandlung“ (Obmann: Prof. Dr.-Ing. *Matthias Barjenbruch*) erfolgen. Die DWA-Arbeitsgruppe KA-8.2 „Abwasserreinigung durch Fällung und Flockung“ (Sprecher: Dr.-Ing. *Bernd Heinzmann*) unterstützt den Fachausschuss bei der Überarbeitung. Die Überarbeitung soll im Oktober 2020 abgeschlossen sein.

Zur Mitarbeit sind interessierte Fachleute mit entsprechenden Kenntnissen – Betreiber, Hersteller, Aufsichtsbehörden und Kläranlagenbetreiber – eingeladen und werden gebeten, ihre Interessensbekundung mit einer kurzen Darstellung ihrer Person zu übersenden. Hinweise zur Überarbeitung des Arbeitsblatts sind ebenfalls an die DWA-Bundesgeschäftsstelle zu übersenden:

DWA-Bundesgeschäftsstelle
Dr.-Ing. *Christian Wilhelm*
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef
E-Mail: wilhelm@dwa.de



Vorhabensbeschreibung

Überarbeitung des Merkblatts DWA-M 217 „Explosionsschutz für abwassertechnische Anlagen“

Die DWA plant die Überarbeitung des Merkblatts DWA-M 217 „Explosionsschutz

für abwassertechnische Anlagen“ und ruft interessierte Fachleute zur Mitarbeit auf.

Seit Veröffentlichung des Merkblatts DWA-M 217 im Juli 2014 hat sich die Rechtslage unter anderem durch die Änderung der Betriebssicherheitsverordnung und der Gefahrstoffverordnung geändert. Zudem sind zum Beispiel mit Veröffentlichung der TRGS 726 „Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen im Rahmen von Explosionsschutzmaßnahmen“ auch neue Randbedingungen zum Explosionsschutz beschrieben worden, die neben aktuellen Erkenntnissen aus der Betriebspraxis in das Merkblatt eingearbeitet werden sollen. Der aktuelle Stand der Sicherheitstechnik ist im Rahmen der Überprüfung des Merkblatts anzupassen.

Die Erarbeitung des neuen Merkblatts DWA-M 217 wird in der DWA-Arbeitsgruppe KA-11.4 „Sicherheitstechnik“ (Sprecher: Dipl.-Ing. *Frank Büßelberg*) im DWA-Fachausschuss KA-11 „Technische Ausrüstung und Bau von Kläranlagen“ (Obmann: Dipl.-Ing. *Christian Schnatmann*) erfolgen. Die Überarbeitung soll 2020 abgeschlossen werden.

Zur Mitarbeit sind interessierte Fachleute mit entsprechenden Kenntnissen – Betreiber, Hersteller, Aufsichtsbehörden und Kläranlagenbetreiber – eingeladen und werden gebeten, ihre Interessensbekundung mit einer kurzen Darstellung ihrer Person zu übersenden. Hinweise zur Überarbeitung des Merkblatts sind ebenfalls an die DWA-Bundesgeschäftsstelle zu übersenden:

DWA-Bundesgeschäftsstelle
Dr.-Ing. *Christian Wilhelm*
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef
E-Mail: wilhelm@dwa.de



Vorhabensbeschreibung

Überarbeitung der TRwS 785 „Bestimmung des Rückhaltevermögens bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen – R₁ –“

Die DWA wird TRwS 785 „Bestimmung des Rückhaltevermögens bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen – R₁ –“ (Juli 2009) überarbeiten.

Das Wasserrecht verlangt bei Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, dass austretende wassergefähr-

dende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten werden. Entsprechend der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) wird grundsätzlich zwischen einem Rückhaltevolumen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen und einem Rückhaltevolumen, ohne dass Gegenmaßnahmen berücksichtigt werden, unterschieden.

Generelle Vorgaben zur Größe des Rückhaltevolumens sind für Anlagen allgemein insbesondere in § 17 (3) und (4) AwSV, § 21 (1) AwSV sowie für spezielle Anlagen in Abschnitt 3 AwSV festgelegt.

Das erforderliche Rückhaltevolumen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen ist abhängig vom Auslaufvolumenstrom, der Zeit bis zum Erkennen einer Leckage und der Zeit, die benötigt wird, geeignete Maßnahmen im Leckagefall durchzuführen.

In der TRwS 785 wird beschrieben, wie das erforderliche Rückhaltevolumen in Abhängigkeit von der materiellen Beschaffenheit der Anlage und der Infrastruktur ermittelt werden kann. Für Abfüllvorgänge werden bei Vorhandensein technischer Sicherheitseinrichtungen Mindestrückhaltevolumina festgelegt. Die erste Ausgabe der TRwS wurde 1996 vorgelegt. Die zweite Fassung im Juli 2009.

Aufgrund der Novellierung der gesetzlichen Vorgaben besteht insbesondere formaler Überarbeitungsbedarf. TRwS 785 ist an die Vorgaben der AwSV anzupassen. Der DWA-Fachausschuss IG-6 „Wassergefährdende Stoffe“ hat daher beschlossen, die TRwS 785 zu überarbeiten. Im Rahmen der Überarbeitung soll eine Anpassung an die AwSV und an technische Entwicklungen sowie an praktische Erfahrungen erfolgen.

Die TRwS 785 soll wieder als DWA-Arbeitsblatt veröffentlicht werden und damit eine allgemein anerkannte Regel der Technik im Sinne § 62 (2) WHG sein. Sie richtet sich insbesondere an die betroffenen Wasserbehörden, Anlagenbetreiber, Fachbetriebe nach § 62 AwSV, Ingenieurbüros und Sachverständigenorganisationen, die im Bereich des Gewässerschutzes nach § 62 WHG tätig sind.

Die Überarbeitung erfolgt durch die Arbeitsgruppe 6.4 „Rückhaltevolumen“ unter der Leitung von Dipl.-Ing. *Olaf Löwe*, Dormagen. Hinweise und Anregungen zu diesem Vorhaben nimmt die DWA-Bundesgeschäftsstelle gerne entgegen:

DWA-Bundesgeschäftsstelle
Dipl.-Ing. Iris Grabowski
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef
Tel. 02242/872-102
Fax 02242/872-135
E-Mail: grabowski@dwa.de



Vorhabensbeschreibung

Erarbeitung eines Merkblatts zu „Treibhausgasemissionen bei der Abwasserbehandlung“

Die DWA plant die Erarbeitung eines Merkblatts zu „Treibhausgasemissionen bei der Abwasserbehandlung“ und ruft interessierte Fachleute zur Mitarbeit auf.

Die Bilanzierung von Treibhausgasemissionen in Form von CO₂-Äquivalenten gewinnt auch für die Siedlungswasserwirtschaft immer mehr an Bedeutung. Neben den indirekten Emissionen aus der Erzeugung der benötigten elektrischen Energie und Wärmeenergie für den Betrieb der kommunalen Kläranlage sind hierbei auch direkte Emissionen zu berücksichtigen, die durch die biologischen Umsetzungsprozesse entstehen. Von Bedeutung sind hier CH₄ (GWP = 25), das bei Bildung anaerober Verhältnisse in der Vorklämung, in den Stufen zur biologischen Phosphorelimination oder Klärschlammstabilisierung sowie in Vor- und Nacheindickern ungezielt gebildet werden kann, sowie N₂O (GWP = 298) aus der biologischen Stickstoffelimination. Beide Gase können darüber hinaus auch bei der thermischen Verwertung des Klärgases und bei der thermischen oder landwirtschaftlichen Verwertung von Klärschlamm freigesetzt werden. Der DWA-Fachausschuss KA-6 hat daher gemeinsam mit dem DWA-Fachausschuss KEK-1 die Arbeitsgruppe KA-6.7 „Treibhausgasemissionen bei der Abwasserbehandlung“ eingerichtet, die bereits 2017 einen einleitenden Arbeitsbericht veröffentlicht hat (Korrespondenz Abwasser 9/2017).

Während für die Berechnung der indirekten Emissionen auf die Energiebilanzen und Kennwerte aus der Stromerzeugung zurückgegriffen werden kann, sind die direkten Emissionen schwerer zu quantifizieren, da sie verfahrens- und anlagenspezifisch sind und häufig keine eindeutige Ursache-Wirkungs-Beziehung definiert werden kann. Aktuell gibt es weder gesicherte Standardrechenwerte noch eine standardisierte Messtechnik zur Bestimmung der Emissionen. Ziel der

Arbeitsgruppe wird es daher im nächsten Schritt sein, Hinweise über die „Erstellung von CO_{2,eq}-Bilanzen für kommunale Kläranlagen“ zu erstellen. Folgende Schwerpunkte werden Inhalt des zu erstellenden Merkblatts sein:

- die Verfahrensklämung und Abstimmung des Vorgehens bei der Bestimmung der direkten Emissionen
- die Definition der relevanten Emissionsarten und Bilanzräume sowie
- eine Methodik zur Datenaufnahme, Durchführung von Messungen und Berechnung der Emissionen.

Die Erarbeitung des neuen Merkblatts wird in der DWA-Arbeitsgruppe KA-6.7 „Treibhausgasemissionen bei der Abwasserbehandlung“ (Sprecherin: Dr.-Ing. Maïke Beier) im DWA-Fachausschuss KA-6 „Aerobe biologische Abwasserreinigungsverfahren“ (Obmann: Prof. Dr.-Ing. Burkhard Teichgräber) erfolgen. Die Überarbeitung soll Ende 2019 abgeschlossen sein. Um den Mitgliederkreis der Arbeitsgruppe kompetent zu erweitern, werden Kolleginnen und Kollegen gesucht, die die Arbeiten zur genannten Thematik ehrenamtlich und aktiv mitgestalten wollen. Willkommen sind Fachleute aus dem wissenschaftlichen Bereich mit Erfahrungen bei der Planung und dem Betrieb von Kläranlagen, mit Kenntnissen der Energie- und CO₂-Bilanzierung oder Emissionsmessung sowie Mitarbeiter/innen von Fachbehörden. Bewerber/innen sollten mit wissenschaftlichen Arbeitsmethoden vertraut sein und Praxiserfahrungen einbringen können.

Interessenten melden sich bitte mit einer themenbezogenen Beschreibung ihres beruflichen Werdeganges bei:

DWA-Bundesgeschäftsstelle
Dr.-Ing. Christian Wilhelm
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef
E-Mail: wilhelm@dwa.de



Neu erschienen

Merkblatt DWA-M 135-1 „ZTV – Kanalbau in offener Bauweise“

Die DWA hat das Merkblatt DWA-M 135-1 „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) für Entwässerungssysteme – Teil 1: Kanalbau in offener Bauweise“ veröffentlicht.

Die vorliegende ZTV gilt für die Bauausführung und Prüfung erdüberdeckter, in offener Bauweise eingebauter Abwasserleitungen und -kanäle außerhalb von Gebäuden. Der Geltungsbereich erstreckt sich sowohl auf den Neubau als auch die Erneuerung bestehender Abwasserleitungen und -kanäle in gleicher oder in neuer Trasse. Ergänzend zu den europäischen Normen ist es möglich, Festlegungen zu formulieren, die in europäischen Normen nicht oder nicht vollständig enthalten sind, um national erforderliche Anforderungen abzudecken.

Die seit Dezember 2015 gültige DIN EN 1610 „Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen“ beschreibt den europäischen Standard für Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen außerhalb von Gebäuden. In der Neufassung des Arbeitsblatts DWA-A 139 (März 2019) werden die auf nationaler Ebene aus Sicht der beteiligten Fachkreise für notwendig erachteten ergänzenden Hinweise und weitergehenden Ausführungen zur DIN EN 1610 beschrieben.

Merkblatt DWA-M 135-1 umfasst die technischen Mindestbedingungen aus DIN EN 1610 bzw. dem Arbeitsblatt DWA-A 139. Über diese Festlegungen hinausgehende Anforderungen sind durch den Auftraggebenden einzelfallbezogen in den Vertragsunterlagen zu beschreiben.

Das Merkblatt DWA-M 135-1 wurde von einer Projektgruppe (Federführung: Dipl.-Ing. Andreas Dudzig) innerhalb der DWA-Arbeitsgruppe ES-5.1 „Allgemeine Richtlinien für den Bau von Entwässerungsanlagen“ im Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Entwässerungssysteme“ im DWA-Fachausschuss ES-5 „Bau“ erarbeitet. Das Merkblatt richtet sich an den Personenkreis, der Planung, Ausschreibung, Überwachung der Bauarbeiten und Qualitätssicherung sowie alle damit zusammenhängenden Aufgaben wahrnimmt.

Merkblatt DWA-M 135-1 „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) für Entwässerungssysteme – Teil 1: Kanalbau in offener Bauweise“
Mai 2019, 35 Seiten
ISBN 978-3-88721-811-9
Ladenpreis: 49 Euro
fördernde DWA-Mitglieder: 39,20 Euro

Das zusammen mit dem Merkblatt vertriebene digitale Vertragsformular „Zu-