

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 CO<sub>2</sub>-Äquivalenzen 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 CH<sub>4</sub> (GWP = 25), das bei Bildung anaerober Verhältnisse in der Vorklärung, in den Stufen zur biologischen Phosphorelimination oder Klärschlammstabilisierung sowie in Vor- und Nacheindickern ungezielt gebildet werden kann, sowie N<sub>2</sub>O (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<sub>2,eq</sub>-Bilanzen für kommunale Kläranlagen“ zu erstellen. Folgende Schwerpunkte werden Inhalt des zu erstellenden Merkblatts sein:

- die Verfahrensklä rung 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 CO<sub>2</sub>-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-