

Beispiele zur Modellanwendung ergänzt werden. Dabei stehen die folgend benannten Anwendungsfälle/Inhalte im Vordergrund:

- weitergehende Erläuterung der im Merkblatt DWA-M 165-1 dargestellten Grundlagen anhand praktischer Beispiele
- Erarbeitung von Beispielen zur Modellkalibrierung und -anwendung für Kanalnetz-, Schmutzfracht- und Überflutungsberechnungen
- Berücksichtigung von Fremdwasser bei der Kanalnetz- und Schmutzfrachtberechnung
- weitergehende Hinweise zu Parameterwahl.

Das Merkblatt DWA-M 165-2 richtet sich an Ingenieure, die sich mit der Modellierung von Kanalnetzen auseinandersetzen. Es wird von der Arbeitsgruppe ES-2.6 „Abfluss- und Schmutzfrachtsimulation“ (Sprecher: Dr.-Ing. *Lothar Fuchs*) im Fachausschuss ES-2 „Systembezogene Planung“ (Obmann: Prof. Dr.-Ing. *Theo G. Schmitt*) erarbeitet.

Ergänzende Hinweise und Anregungen zu diesem Vorhaben nimmt die DWA-Bundesgeschäftsstelle gerne entgegen:

DWA-Bundesgeschäftsstelle
Dipl.-Ing. *Christian Berger*
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef;
Tel. 0 22 42/872-126
Fax 0 22 42/872-184
E-Mail: Team-ES@dwa.de

Vorhabensbeschreibung und Aufruf zur Mitarbeit

Überarbeitung des Merkblatts DWA-M 227 „Membran-Bioreaktor-Verfahren (MBR-Verfahren)“

Die DWA plant, das Merkblatt DWA-M 227 „Membran-Bioreaktor-Verfahren (MBR-Verfahren)“ zu überarbeiten.

Das aktuell gültige Merkblatt DWA-M 227 „Membran-Bioreaktor-Verfahren (MBR-Verfahren)“ ist im Oktober 2014 erschienen und in seinen Grundzügen ca. zehn Jahre alt. Mittlerweile ist das MBR-Verfahren sowohl für kommunale als auch für industrielle Abwässer Stand der Technik, und viele langjährige Betriebserfahrungen sind verfügbar. Aufgrund des veralteten Merkblatts DWA-M 227 wird von vielen Anwendern/Con-

sultern das MBR-Verfahren immer noch als ein teures Verfahren mit hohen Betriebskosten und aufwendiger Betriebsweise angesehen. Die vorliegenden Betriebserfahrungen zeigen ein anderes Bild.

Zudem kann der Einsatz von Membranen einen deutlichen Beitrag zur Wiederverwendung bzw. Weiterverwendung von Abwasser sowohl in der Industrie als auch in der Landwirtschaft und damit in der Bekämpfung der temporären bzw. regionalen Wasserknappheit resultierend aus dem Klimawandel auch in Mitteleuropa leisten. Erfahrungen aus dem Ausland zeigen dies deutlich. Auch die Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie können durch den Einsatz von Membranen in der Abwasserreinigung unterstützt werden.

Das Merkblatt DWA-M 227 soll insbesondere unter Berücksichtigung von Betriebserfahrungen verschiedener seit mehreren Jahren laufender MBR-Anlagen unter anderem in folgenden Punkten überarbeitet werden:

- Bemessung der MBR-Anlage [biologische Stufe (Belebungsbecken), Membranfläche, Sauerstoffbedarf]
- Energieverbrauch
- Membranstandzeiten
- Chemikalienverbrauch
- Reinigungsstrategien.

Des Weiteren soll das Merkblatt ergänzt werden zu folgenden Punkten:

- Elimination von Mikroschadstoffen
- Elimination von Mikroplastik
- Rückhalt von Keimen (auch unter Berücksichtigung multiresistenter Keime).

Die Überarbeitung des Merkblatts soll im DWA-Fachausschuss KA-7 „Membranverfahren“ (Obmann Prof. Dr.-Ing. *Ulf Theilen*) bis Ende 2021 umgesetzt werden. Zur Mitarbeit sind interessierte Fachleute mit entsprechenden Kenntnissen eingeladen, und sie werden gebeten, ihre Interessensbekundung mit einer kurzen Darstellung zur Person zu übersenden. Hinweise für die Überarbeitung bitte ebenfalls an die DWA-Bundesgeschäftsstelle:

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

Aufruf zur Stellungnahme

Entwurf Arbeitsblatt DWA-A 127-1 „Statische Berechnung von Entwässerungsanlagen – Teil 1: Grundlagen“

Die DWA hat den Entwurf des Arbeitsblatts DWA-A 127-1 „Statische Berechnung von Entwässerungsanlagen – Teil 1: Grundlagen“ vorgelegt, der hiermit zur öffentlichen Diskussion gestellt wird.

Das Arbeitsblatt DWA-A 127-1 gilt für die statische Berechnung von Entwässerungsanlagen und gibt eine allgemeine Einführung in die Statik und deren Grundlagen. Damit soll das Verständnis zu den Inhalten der statischen Berechnungen weiter gefördert werden. Weitere Themeninhalte sind Erläuterungen zum Sicherheitsniveau, zum Prozessablauf und Verweise auf die weiteren Arbeits- und Merkblätter der Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M 127. Verweise und Zusammenhänge mit den mit der statischen Berechnung verbundenen Regeln (zum Beispiel Arbeitsblatt DWA-A 139, Arbeitsblatt DWA-A 125, Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M 143 etc.) und Normen (zum Beispiel DIN EN 1610, DIN EN 12889) werden dargelegt. Im Vordergrund steht insbesondere die Verknüpfung von statischer Berechnung und Bauausführung für Abwasserleitungen und -kanäle mit den Themen:

- statische Berechnung von Abwasserleitungen und -kanälen bei unterschiedlichen Bauausführungen sowie betrieblichen Verhältnissen (Freispiegel/Druck)
- Berechnung des Einbaus genormter und vorgefertigter Bauteile, wie Rohre und Schächte
- Überrechnung/Nachberechnung bestehender Entwässerungsanlagen
- statische Berechnung von Sanierungsmaßnahmen.

Statische Berechnungen für Leitungen, Kanäle und Bauwerke werden seit über 30 Jahren durch technische Regelwerke gelenkt und weiterentwickelt. Zwischenzeitlich sind neue Anwendungsbereiche für statische Nachweise in Entwässerungssystemen hinzugekommen, unter anderem für profilierte Kunststoffrohre, Sanierungssysteme, Schächte und Depo-niesickerleitungen. Um dieser Entwick-

lung Rechnung zu tragen, werden im DWA-Regelwerk zukünftig alle Arbeits- und Merkblätter, die sich mit dem Thema „Statische Berechnung“ befassen, in der Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M 127 unter dem neuen Haupttitel „Statische Berechnung von Entwässerungsanlagen“ zusammen- und fortgeführt.

Die Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M 127 „Statische Berechnung von Entwässerungsanlagen“ wird zukünftig wie in unten stehender Tabelle gegliedert.

Das Arbeitsblatt DWA-A 127-1 wurde von der DWA-Arbeitsgruppe ES-5.4 „Statische Berechnung von Abwasserleitungen und -kanälen“ (Sprecher: Dipl.-Ing. Karl-Heinz Flick) im Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Entwässerungssysteme“ im Fachausschuss ES-5 „Bau“ erarbeitet. Es richtet sich an alle mit der statischen Berechnung von Abwasserleitungen und -kanälen sowie Planung von Baumaßnahmen befassten Fachleute in Kommunen, Verbänden, Planungsbüros und Behörden.

Frist zur Stellungnahme

Das Arbeitsblatt DWA-A 127-1 (10/2020) „Statische Berechnung von Entwässerungsanlagen – Teil 1: Grundlagen“ wird bis zum **31. Dezember 2020** öffentlich zur Diskussion gestellt. Hinweise und Anregungen erbittet die DWA schriftlich, möglichst in digitaler Form, an:

DWA-Bundesgeschäftsstelle
Dipl.-Ing. Christian Berger
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef
E-Mail: Team-ES@dwa.de

Für den Zeitraum des öffentlichen Beteiligungsverfahrens kann der Entwurf kostenfrei im DWA-Entwurfportal eingesehen werden: <http://www.dwa.de/entwurfportal>. Dort ist auch eine digitale Vorlage zur Stellungnahme hinterlegt. Im DWA-Shop ist der Entwurf als Printversion oder als E-Book im PDF-Format erhältlich.

Entwurf Arbeitsblatt DWA-A 127-1
„Statische Berechnung von Entwässerungs-

ungsanlagen – Teil 1: Grundlagen“
Oktober 2020, 91 Seiten
ISBN 978-3-96862-004-6
Ladenpreis: 89 Euro
fördernde DWA-Mitglieder: 71,20 Euro

Herausgeber und Vertrieb

DWA-Bundesgeschäftsstelle
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef
Tel. 0 22 42/872-333
Fax 0 22 42/872-100
E-Mail: info@dwa.de
DWA-Shop: www.dwa.de/shop

Statische Berechnungen von erdüberdeckten Rohrleitungen können mit der DWA-Software „Statik-Expert“ durchgeführt werden. Ausführliche Informationen und eine kostenlose Demoversion:

www.dwa.de/software



Aufruf zur Stellungnahme

Entwurf Merkblatt DWA-M 285-2

„Spurenstoffentfernung auf kommunalen Kläranlagen – Teil 2: Einsatz von Aktivkohle – Verfahrensgrundsätze und Bemessung“

Die DWA hat den Entwurf des Merkblatts DWA-M 285-2 „Spurenstoffentfernung auf kommunalen Kläranlagen – Teil 2: Einsatz von Aktivkohle – Verfahrensgrundsätze und Bemessung“ vorgelegt, der hiermit zur öffentlichen Diskussion gestellt wird.

In der Fachwelt wird derzeit für kommunale Kläranlagen sowohl die Anwendung von Aktivkohle als auch der Einsatz von Ozon bzw. eine kombinierte Anwendung beider Betriebsmittel als Möglichkeit angesehen, um gelöste organische Spurenstoffe aus dem Abwasser zu entfernen. In den letzten zehn Jahren sind allein in Deutschland etwa 30 Kläranlagen unterschiedlicher Größenklasse um ein Verfahren zur gezielten Spurenstoffentfernung erweitert worden. Bei etwa zwei Drittel der Kläranlagen kommt Aktivkohle für die Spurenstoffentfernung zur Anwendung. Von rund 60 weiteren Kläranlagen in Deutschland ist Mitte des Jahres bekannt, dass sie in den kommenden Jahren ebenfalls zur gezielten Spurenstoffentfernung erweitert werden sollen.

Regelwerksnummer	Titel des Teils der Arbeits- und Merkblattreihe	Aktueller Status
DWA-A 127-1	Grundlagen	Entwurf Oktober 2020
DWA-A 127-2	Vollwandrohre in offener Bauweise	Derzeit veröffentlicht als Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127:2000, Überarbeitung erfolgt als Teil 2 der DWA-A/M-Reihe 127. Entscheidung zur Aufnahme des Merkblatts ATV-M 127-1 „Deponierohre“ ist in Vorbereitung
DWA-M 127-3	Profilierte Kunststoffrohre in offener Bauweise	Wird derzeit erarbeitet.
DWA-M 127-4	Zylindrische, erdeingebaute Schächte	Wird derzeit erarbeitet.
DWA-A 127-5	Rohrvortrieb	Derzeit als Arbeitsblatt DWA-A 161:2014 veröffentlicht. Bei einer zukünftigen Überarbeitung wird das Arbeitsblatt DWA-A 161 als Teil 5 der DWA-A/M-Reihe 127 erscheinen.
DWA-A 127-6	Sanierung im Lining- und Montageverfahren	Derzeit als Arbeitsblatt DWA-A 143-2:2015 veröffentlicht. Die zukünftige Überarbeitung wird als Teil 6 der DWA-A/M-Reihe 127 erscheinen.
DWA-M 127-7	Sanierte Bauwerke	Wird neu erarbeitet; Vorhabenbeschreibung steht noch aus.
DWA-A 127-10	Werkstoffkennwerte	September 2020