

fizienz verschiedener Verfahrensketten zur Klärschlammbehandlung zu formulieren.

Als kurzfristiges Arbeitsziel ist vorgesehen, einen Arbeitsbericht zur Berücksichtigung insbesondere energetischer Aspekte bei einer Neuaufstellung der Klärschlammbehandlung unter Einbindung der P-Rückgewinnung zu verfassen.

Mittelfristig wird die Erstellung eines DWA-Merkblatts angestrebt, das technische Hinweise gibt, wie die Aspekte der Energie- und Ressourceneffizienz bei Vergleichen von Verfahrensketten nach einer einheitlichen Methodik analysiert und bewertet werden können. Wesentlicher Bestandteil eines solchen Merkblatts werden Strategien zur Datenerhebung und Auswertung sein.

Parallel zu diesen Projekten ist vorgesehen, dass die Arbeitsgruppe auch Zuarbeiten zum Thema Energie-/Ressourceneffizienz für andere DWA-Arbeitsgruppen im Bereich der Phosphorrückgewinnung sowie zu Energieanalysen von Abwasseranlagen einbringt.

Es ist geplant, die konstituierende Sitzung der Arbeitsgruppe im Herbst 2021 durchzuführen. Hinweise zur Thematik und Interessensbekundungen für die ehrenamtliche Mitarbeit in der Arbeitsgruppe können gerne an die Bundesgeschäftsstelle gerichtet werden. Bewerbungen von jungen Berufskollegistinnen sind ausdrücklich herzlich willkommen.

DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Dipl.-Ing. Reinhard Reifenstuhl  
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
Tel. 02242/872-106  
Fax 02242/872-184  
E-Mail: dahmen@dwa.de  
Internet: www.dwa.de

## Neue Technologien auf dem Markt? – DWA bittet um Eingaben zu Innovationen in der Schlammbehandlung

Die DWA bittet Entwickler, Hersteller oder Anbieter neuer und innovativer Verfahren in der Klärschlammbehandlung, sich zu melden und ihre Neuentwicklung vorzustellen.

Die DWA-Arbeitsgruppe KEK-2.6 „Neue Technologien“ (ehemals KEK-1.4) wurde mit dem Ziel gegründet, im Bereich der Klärschlammbehandlung Ent-


wicklungen zu innovativen, bisher nicht bzw. lediglich vereinzelt großtechnisch umgesetzten Verfahren und Verfahrenskombinationen zu identifizieren und hinsichtlich ihres Fortschritts zu dokumentieren. Der Fokus der Arbeitsgruppe liegt dabei nicht auf der Dokumentation von Weiterentwicklungen einzelner Aggregate, sondern der Betrachtung neuer Technologien der Schlammbehandlung, für die relevante Betriebserfahrungen in Einsatzumgebung vorliegen.

Die Arbeitsgruppe bittet Entwickler, Hersteller oder Anbieter neuer und innovativer Verfahren in der Klärschlammbehandlung, sich bei der Arbeitsgruppe zu melden und ihre Neuentwicklung vorzustellen. Bitte beschreiben Sie hierzu Ihr Verfahren einschließlich Verfahrensschema und Zielsetzung sowie die bisher erreichten Ergebnisse und den Realisierungsgrad mit Angabe entsprechender Referenzen/Publikationen unter Nutzung des von der Arbeitsgruppe zur Verfügung gestellten Formulars.

Der Austausch von Unterlagen oder auch Anfragen an die Arbeitsgruppe erfolgen über das DWA-Transferportal:

<https://de.dwa.de/de/neue-technologien-zur-klärschlammbehandlung.html> (alternativ kann die Seite von der DWA-Homepage [www.dwa.de](http://www.dwa.de) über Themen – Klärschlamm – Neue Technologien zur Klärschlammbehandlung – Weitere Infos aufgerufen werden). Dort finden Sie alle Informationen zur Einreichung von Unterlagen sowie das vorgenannte Formular.

Die eingereichten Unterlagen werden gesichtet. Soweit das Verfahren mindestens im halbtechnischen Maßstab umgesetzt ist (Technologiereifegrad 5), wird die Arbeitsgruppe prüfen, ob die eingereichten technischen Informationen in einem einheitlichen Format als „Verfahrensinformation“ aufbereitet werden können. Von den Fachgremien freigegebene Verfahrensinformationen werden im Mitgliederbereich der DWA-Homepage zur Verfügung gestellt und somit einem breiten Fachpublikum zugänglich gemacht.

DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Dipl.-Ing. Reinhard Reifenstuhl  
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
E-Mail: Reifenstuhl@dwa.de 

## Regelwerk

### Vorhabensbeschreibung

## Überarbeitung des Merkblatts DWA-M 145-1 „Kanalinformationssysteme – Teil 1: Grundlagen und systemtechnische Anforderungen“

Der DWA-Fachausschuss ES-1 „Grundsatzfragen/Anforderungen“ hat beschlossen, das Merkblatt DWA-M 145-1 „Kanalinformationssysteme – Teil 1: Grundlagen und systemtechnische Anforderungen“ zu überarbeiten.

Der Teil 1 der Merkblattreihe DWA-M 145 enthält maßgebliche Erklärungen, Abgrenzungen zu geografischen Informationssystemen (GIS) sowie Begriffsdefinitionen. Darüber hinaus gibt Teil 1 der Merkblattreihe DWA-M 145 einen Überblick über Anwendungsbereiche, Funktionalitäten, Einsatzgrenzen und systemtechnische Anforderungen eines KIS.

Da das Merkblatt DWA-M 145-1 im Dezember 2013 erschienen ist, sollen eine Überprüfung der Aktualität stattfinden sowie notwendige Ergänzungen hin-

zugefügt werden. Beispiele sind hier die Digitalisierung, der Building Information Modeling-Prozess, die strukturelle Weiterentwicklung mobiler Systeme und der technologische Fortschritt (zum Beispiel Augmented Reality). Des Weiteren werden Aspekte und Veränderungen durch die danach entstandenen Merkblattteile berücksichtigt.

Ziele des Vorhabens sind die Aktualisierung des Merkblatts, die Ergänzung um aktuelle Entwicklungen und die Betrachtung der Digitalisierungsprozesse.

Das Merkblatt DWA-M 145-1 richtet sich an Kanalnetzbetreiber, Ingenieurbüros, Softwareentwickler und Anwender eines Kanalinformationssystems.

Das Merkblatt wird von der Arbeitsgruppe ES-1.6 „Kanalinformationssysteme“ (Sprecher: Dipl.-Ing. (FH) Jörg Otterbach) im Fachausschuss ES-1 „Grundsatzanforderungen/Anforderungen“ (Obmann: Dr.-Ing. Klaus Hans Pecher) erarbeitet.

Hinweise für die Bearbeitung nimmt die DWA Bundesgeschäftsstelle entgegen:

DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Dipl.-Ing. Christian Berger

Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
Tel. 02242/872-126  
Fax 02242/872-184  
E-Mail: Team-ES@dwa.de

KA

## Neu erschienen

### Spurenstoffentfernung mit Aktivkohle: Merkblatt DWA-M 285-2 erschienen

Die DWA hat das Merkblatt DWA-M 285-2 „Spurenstoffentfernung auf kommunalen Kläranlagen – Teil 2: Einsatz von Aktivkohle – Verfahrensgrundsätze und Bemessung“ veröffentlicht.

Das Merkblatt DWA-M 285-2 soll als praxisorientierte, fundierte Arbeitshilfe zur Planung von Aktivkohleverfahren dienen. Im Merkblatt DWA-M 285-2 sind die bisherigen Erkenntnisse zur Dimensionierung und Ausbildung von Aktivkohleverfahren zur gezielten Spurenstoffentfernung zusammengefasst sowie Auswirkungen der Verfahren auf den Betrieb der Kläranlage beschrieben. Es finden sich nur Verfahren wieder, die bereits auf mehreren Kläranlagen in Betrieb sind oder für die bereits aus mehreren großtechnischen Untersuchungen ausreichend Erfahrungen vorliegen, um dauerhaft auf einer Kläranlage implementiert zu werden. Unter Berücksichtigung der Auslegungshinweise ist es möglich, mit den vorgestellten Aktivkohleverfahren sehr gut bis gut adsorbierbare Stoffe mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand zu einem hohen Prozentsatz aus dem Abwasser zu entfernen.

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.

Mitte des Jahres 2020 wurde Aktivkohle bereits auf rund 30 kommunalen Kläranlagen im deutschsprachigen Raum dauerhaft zur weitergehenden Abwasserreinigung bzw. gezielten Spurenstoffentfernung eingesetzt. Von etwa 60 weiteren Kläranlagen in Deutschland und der Schweiz ist bekannt, dass sie in den kommenden Jahren um ein Aktivkohleverfahren zur gezielten Spurenstoffentfernung erweitert werden. Im Mai 2019 erschien der DWA-Themenband „Aktivkohleeinsatz auf kommunalen Kläranlagen zur Spurenstoffentfernung – Verfahrens-

varianten, Reinigungsleistung und betriebliche Aspekte“ (DWA-Themen T1/2019), in dem der bis dato vorhandene Wissensstand zum Aktivkohleeinsatz auf Kläranlagen zur gezielten Spurenstoffentfernung dargelegt ist.

Die DWA hat vor diesem Hintergrund mit der Erarbeitung einer neuen Merkblattreihe DWA-M 285 „Spurenstoffentfernung auf kommunalen Kläranlagen“ begonnen, die zunächst folgende Teile umfassen wird:

- Teil 1: Kriterien der Verfahrensauswahl mit ausgewählten Beispielen (in Erarbeitung)
- Teil 2: Einsatz von Aktivkohle – Verfahrensgrundsätze und Bemessung
- Teil 3: Ozonung – Verfahrensgrundsätze und Bemessung (in Erarbeitung).

Das Merkblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe KA-8.6 „Aktivkohleeinsatz auf Kläranlagen“ (Sprecher: Dr.-Ing. Steffen Metzger) im Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Kommunale Abwasserbehandlung“ im DWA-Fachausschuss KA-8 „Verfahren der weitergehenden Abwasserreinigung nach biologischer Behandlung“ (Obmann: Prof. Dr.-Ing. Matthias Barjenbruch) erarbeitet. Es richtet sich an Mitarbeitende von Ingenieurbüros, Kläranlagen und Fachbehörden.

Merkblatt DWA-M 285-2 „Spurenstoffentfernung auf kommunalen Kläranlagen – Teil 2: Einsatz von Aktivkohle – Verfahrensgrundsätze und Bemessung“  
September 2021, 68 Seiten  
ISBN 978-3-96862-141-8  
Ladenpreis: 89 Euro  
fördernde DWA-Mitglieder: 71,20 Euro

#### Herausgeberin und Vertrieb

DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
Tel. 02242/872-333  
Fax 02242/872-100  
E-Mail: info@dwa.de  
DWA-Shop: www.dwa.de/shop

#### Veranstaltungshinweise

Zu diesem Thema bietet die DWA folgende Veranstaltungen an:

am **10./11. November 2021**: Weitergehende Abwasserreinigung (10WKA050/21), Preis Mitglieder: 360 Euro, Nicht-

mitglieder: 430 Euro, Ansprechpartnerin:

Doris Herweg  
E-Mail: herweg@dwa.de  
Tel. 02242/872-236

am **9. Dezember 2021**: Aktivkohleeinsatz auf kommunalen Kläranlagen (Regelwerk aktuell) (10 WRKA2852/21-2), Preis Mitglieder: 170 Euro, Nichtmitglieder: 195 Euro, Ansprechpartnerin:

Doris Herweg  
E-Mail: herweg@dwa.de  
Tel. 02242/872-236

KA

## Vorhabensbeschreibung

### Aktualisierung von Merkblatt DWA-M 503 „Grundlagen zur Überprüfung und Ertüchtigung von Sedimentationsbecken“

Sedimentationsbecken stellen eine Sonderform von Stauanlagen dar. Über den Stand der Technik zu diesen Anlagen liegt neben dem Merkblatt DWA-M 503 „Grundlagen zur Überprüfung und Ertüchtigung von Sedimentationsbecken“ und der DIN 19700 in deutscher Sprache nur in geringem Umfang Literatur vor.

Bedingt durch die Art ihres Aufbaus und ihrer Betriebsweise sowie durch die Beschaffenheit der abgelagerten Sedimente können Sedimentationsbecken eine Gefahr für die Umwelt darstellen, was verschiedene, teilweise verheerende Schadensfälle in den letzten Jahren immer wieder auf das Neue belegt haben. Wenngleich jede Anlage ein Unikat darstellt, werden aus den verschiedenen Schadensfällen immer wieder neue und allgemeingültige Erkenntnisse gewonnen, die es zu berücksichtigen gilt.

Aus diesen Gründen soll das mittlerweile 20 Jahre alte Merkblatt DWA-M 503, an dessen grundsätzlicher Gültigkeit sich nichts geändert hat, um die neu gewonnenen Erfahrungen ergänzt werden. Dies betrifft insbesondere folgende Aspekte:

- Überprüfung und gegebenenfalls Erweiterung des Anwendungsbereiches,
- Prüfung der Zuverlässigkeit (z. B. Umfang und Intervall),
- Berücksichtigung von Extremszenarien, wie z. B. Erdbeben und Starkniederschläge,