

verträglich gelten können, von großer Tragweite.

Die DWA-Arbeitsgruppe GB-5.4 „Salzbelastung der Fließgewässer“ beabsichtigt deshalb, einen Themenband mit dem oben genannten Arbeitstitel zu erarbeiten. Ziel ist es, die Definitionen der einschlägigen Fachtermini wie Orientierungs- und Hintergrundwerte, Schwerpunktkonzentrationen, Richtwerte etc. zu schärfen und dabei auf die Möglichkeiten und Grenzen deren Anwendung hinzuweisen. Weiterhin sollen die in den Projekten hergeleiteten Salzkonzentrationen vor dem Hintergrund der Zustandsbewertung von Fließgewässern in den Kontext von Angaben aus der neueren Fachliteratur gestellt und mit den Ergebnissen des Datenbankprojekts der Arbeitsgruppe abgeglichen werden.

Mit der Herausgabe des Themenbandes soll das Bewusstsein für einen sachgerechten Umgang mit den oben genannten Referenzwerten im Kontext von Salzeinträgen in die Fließgewässer geschärft werden. Insbesondere das Herauslösen einzelner Daten aus dem Kontext, die unsachgemäße Anwendung derselben sowie die Nichtbeachtung von Anwendungsgrenzen haben in der Vergangenheit zu Irritationen geführt. Hier soll der Themenband Klarheit schaffen.

Für die Bearbeitung des neuen Themas ist eine personelle Erweiterung der Arbeitsgruppe sehr willkommen. Interessenten melden sich bitte mit einer themenbezogenen Beschreibung ihres beruflichen Werdeganges bei:

DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Dipl.-Geogr. Georg Schrenk  
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
Tel. 0 22 42/872-210  
Fax 0 22 42/872-184  
E-Mail: schrenk@dwa.de

Gebäuden – Teil 1: Planung und Überwachung von Sanierungsmaßnahmen“ und die Erarbeitung einer Gemeinschaftspublikation zu DIN EN 14654-1 und DIN EN 14654-2.

Im Mai 2019 ist der Entwurf der DIN EN 14654-2 „Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden – Management und Überwachung von Maßnahmen – Teil 2: Sanierung“ neu erschienen. Mit der Veröffentlichung des Weißdrucks der Norm ist Anfang 2021 zu rechnen. Gegenüber der vorherigen Fassung wurde die Normenreihe neu gegliedert und redaktionell überarbeitet. Dabei wurden allgemeingültige Inhalte für alle Teile von DIN EN 14654-2:2013-03 in die prEN 14654-1 überführt und die spezifischen Anforderungen zur Sanierungsplanung in prEN 14654-2:2019 beibehalten.

Da das Arbeitsblatt DWA-A 143-1 auf diese Normen aufbaut und bereits in einer Gemeinschaftspublikation mit der DIN EN 14654-2 vorliegt, soll dieses überarbeitet werden. Geplant ist eine redaktionelle Anpassung der bisherigen Kommentierung und Ergänzungen der Norminhalte mit den Anforderungen, die derzeit im DWA-Regelwerk festgeschrieben sind.

Konkret sollen folgende Teile der Normreihe redaktionell angepasst und entsprechend integriert werden: DIN EN 14654-1, DIN EN 14654-2. Ziel ist die Erarbeitung einer Gemeinschaftspublikation von DIN EN 14654-1, DIN EN 14654-2 und Arbeitsblatt DWA-A 143-1.

Das Arbeitsblatt wird vom Fachausschuss ES-8 „Sanierung“ (Obmann: Dr.-Ing. Christian Falk) überarbeitet und soll von einer Redaktionsgruppe unter Leitung von Dipl.-Ing. (FH) Markus Vogel für die Besprechung im Fachausschuss ES-8 vorbereitet werden.

Hinweise für die Bearbeitung nimmt die DWA entgegen:

DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Jonas Schmitt, M. Sc.  
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
Tel. 0 22 42/872-126  
Fax 0 22 42/872-184  
E-Mail: Team-ES@dwa.de

## Behandlung von Klärschlämmen: Monoverbrennung“

Das Merkblatt DWA-M 386 wurde vom DWA-Fachausschuss KEK-3 „Thermische Klärschlammbehandlung“ erstmals im Dezember 2011 veröffentlicht. Der Fachausschuss plant nun, das Merkblatt umfangreich zu überarbeiten. Für die Aktualisierung des Merkblatts richtet der Fachausschuss die neue Arbeitsgruppe KEK-3.2 „Klärschlammverbrennung“ ein.

### Anlass

Die thermische Behandlung von Klärschlämmen ist in Deutschland bereits seit über zehn Jahren der mengenmäßig wichtigste Entsorgungsweg. Mit Inkrafttreten der neuen Klärschlammverordnung (AbfKlärV 2017) haben sich die Rahmenbedingungen für die Entsorgung von Klärschlämmen grundlegend verändert. Durch die Einschränkung der landwirtschaftlichen Verwertung, die langfristig nur noch für Kläranlagen bis 50 000 EW zur Verfügung stehen wird, wie auch aufgrund stringenterer Regelungen des Düngerechts ist die bodenbezogene Verwertung bereits heute auf einen Anteil unter 25 % zurückgegangen. Im Gegenzug stieg der Anteil thermisch behandelter Schlämme auf ca. 75 %. Heute teilt sich die thermisch behandelte Menge etwa zu gleichen Teilen auf Anlagen zur Mitverbrennung (Kohlekraftwerke, Zementwerke, Abfallverbrennungsanlagen) und auf Klärschlammverbrennungsanlagen auf. Künftig wird jedoch die Kapazität der Monoverbrennungsanlagen deutlich zunehmen. Diese Entwicklung ist einerseits durch die Energiewende bedingt, wodurch es zu einer Verminderung der Mitverbrennungskapazitäten in Kohlekraftwerken kommen wird. Andererseits zeichnet sich ab, dass die Rückgewinnung von Phosphor aus der Asche von Klärschlammverbrennungsanlagen eine wesentliche Option zur Erfüllung der diesbezüglichen Pflichten der AbfKlärV sein wird. In Deutschland befinden sich daher heute über 20 Projekte zum Neubau von Klärschlammverbrennungsanlagen in der Planung oder bereits in der Realisierung.

### Aufgaben und Ziel

Das Merkblatt DWA-M 386 gibt grundlegende Hinweise zur technischen Ausführung und zum Betrieb von Anlagen zur Klärschlammverbrennung. Ausgehend

## Regelwerk

### Vorhabensbeschreibung

#### Planung und Überwachung von Sanierungsmaßnahmen – Überarbeitung des Arbeitsblatts DWA-A 143-1

Die DWA plant die Überarbeitung des Arbeitsblatts DWA-A 143-1 „Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von

### Vorhabenbeschreibung

#### Überarbeitung des Merkblatts DWA-M 386 „Thermische

von den Brennstoffeigenschaften von Klärschlamm werden verschiedene Feuerungssysteme, die Möglichkeiten zur Nutzung der Abwärme und Verfahren zur Emissionsminderung und Abgasreinigung betrachtet. Hinweise zu den rechtlichen Rahmenbedingungen, zur Betriebsorganisation und zu Wirtschaftlichkeitsaspekten sowie die Darstellung mehrerer Praxisbeispiele runden das Merkblatt ab.

Um die oben beschriebenen rechtlichen und technischen Entwicklungen abzubilden, ist nun eine umfassende Aktualisierung des Merkblatts vorgesehen. Hierbei soll insbesondere berücksichtigt werden, dass künftig die Klärschlammverbrennung in der Regel Teil einer weitergehenden Verfahrenskette sein wird, in der sie als Vorbehandlung vor einer Phosphorrückgewinnung oder einem Phosphorrecycling positioniert wird. Die sich hieraus ergebenden neuen technischen, logistischen und wirtschaftlichen Randbedingungen sollen im Zuge der Aktualisierung besonders betrachtet werden. Weiterhin werden im Zuge der Überarbeitung auch neue Abgasgrenzwerte sowie veränderte Anforderungen an die Messung und Dokumentation von Schadstoffen im Abgas zu berücksichtigen sein, da aus der anstehenden Umsetzung des neuen europäischen BREF-Dokuments zur Abfallverbrennung veränderte nationale Anforderungen resultieren.

Hinweise und Anregungen zu diesem Vorhaben nimmt die DWA-Bundesgeschäftsstelle gerne entgegen. Interessenten für die ehrenamtliche Mitarbeit in der Arbeitsgruppe melden sich bitte mit einer themenbezogenen Beschreibung ihres beruflichen Werdegangs bei:

DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Dipl.-Ing. Reinhard Reifentuhl  
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
Tel. 0 22 42/872-106  
Fax 0 22 42/872-135  
E-Mail: reifentuhl@dwa.de



## Neu erschienen

### Merkblatt DWA-M 776 – Abwasser aus der Stärke-Industrie

Die DWA hat das Merkblatt DWA-M 776 „Abwasser aus der Stärke-Industrie – Gewinnung nativer Stärke, Herstellung von Stärkeprodukten durch Hydrolyse und Modifikation“ veröffentlicht.

Das Merkblatt DWA-M 776 gibt einen Überblick über die Verfahren zur Behandlung von Abwasser, das bei der Herstellung von Stärke bzw. Stärkeprodukten anfällt. Es beschreibt den Stand der Technik (St. d. T.) von Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen von Anlagen zur Vermeidung und Minderung von Abwasseranfall und Abwasserbelastung sowie von Maßnahmen zur Behandlung des anfallenden Abwassers aus den verschiedenen Bereichen der deutschen Stärkeindustrie (Mais, Weizen, Kartoffeln).

Im neuen Merkblatt werden die Produktionsabläufe detailliert beschrieben und die neuen Erkenntnisse zum Abwasseranfall und zur Abwasserbeschaffenheit berücksichtigt. Die innerbetrieblichen Maßnahmen werden bewertet, energetische Fragen betrachtet und Nebenprodukte sowie Abfälle und deren Verwertungswege aufgeführt. Darüber hinaus werden im Anhang typisch ausgeführte Abwasserreinigungsanlagen kurz beschrieben und mit Anlagendaten versehen. Das EU-Dokument über die Besten Verfügbaren Techniken für diese Branche gemäß der Industrieemissions-Richtlinie (IE-RL 2010/75/EU) wurde berücksichtigt.

Durch Ausführungen zu den Einsatzstoffen und Produkten und zur Entsorgung der bei den Prozessen anfallenden Abfälle sowie Emissionen in die Luft werden Anregungen zu einem geschlossenen, alle Umweltmedien berücksichtigenden Verwertungs- und Entsorgungskonzept sowie zum sparsamen Einsatz von Energie im Sinne der Europäischen Richtlinie zur integrierten Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IE-Richtlinie) gegeben.

Die Überarbeitung des Merkblatts ATV-DVWK-M 776 „Abwasser der Stärke-Industrie – Gewinnung nativer Stärke, Herstellung von Stärkeprodukten durch Hydrolyse und Modifikation“ aus dem Jahr 2002 war aufgrund der seitdem erfolgten teilweisen Änderungen der Produktionsverfahren und gesetzlichen Anforderungen im Bereich der Abwasser- und Abfallbehandlung erforderlich geworden.

## Änderungen

Gegenüber dem Merkblatt ATV-DVWK-M 776 (4/2002) wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Anpassung an die europäische Normung und zwischenzeitlich eingetretene

Veränderungen in Hinsicht auf Gesetze und Verordnungen

- teilweise Umstrukturierung
- weitergehende Ausführungen zur landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung
- Aktualisierung und Neufassung der Ausführungen zu rechtlichen Grundlagen
- Aktualisierung der Beispiele
- Präzisierungen, Klarstellungen und Verbesserungen der Verständlichkeit an diversen Stellen.

Das Merkblatt DWA-M 776 wurde von der DWA-Arbeitsgruppe IG-2.4 „Abwasser aus der Stärke-Industrie“ (Sprecherin: Prof. Dr.-Ing. Ute Austermann-Haun) im Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Industrieabwässer und anlagenbezogener Gewässerschutz“ im DWA-Fachausschuss IG-2 „Branchenspezifische Industrieabwässer und Abfälle“ erarbeitet. Es richtet sich an stärkeproduzierende und stärkeverarbeitende Betriebe, Betreiber kommunaler Abwasseranlagen, Fachbehörden der Wasserwirtschaft, Ingenieurbüros und Anlagenhersteller.

Mit dem Erscheinen des Merkblatts DWA-M 776 (1/2021) wird das Merkblatt ATV-DVWK-M 776 (4/2002) zurückgezogen.

*Merkblatt DWA-M 776 „Abwasser aus der Stärke-Industrie – Gewinnung nativer Stärke, Herstellung von Stärkeprodukten durch Hydrolyse und Modifikation“*

Januar 2021, 63 Seiten

ISBN 978-3-96862-048-0

Ladenpreis: 81 Euro

fördernde DWA-Mitglieder: 64,80 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



## Neu erschienen

### Merkblatt DWA-M 777 „Wasser-/Abwasserauf- bereitung in der Fischzucht“

Die DWA hat das Merkblatt DWA-M 777 „Wasser-/Abwasseraufbereitung in der Fischzucht“ veröffentlicht.