



Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

## Regelwerk

### Vorhabensbeschreibung

#### Aktualisierung des Merkblatts DWA-M 350 „Aufbereitung von synthetischen polymeren Flockungsmitteln zur Klärschlammkonditionierung“

Die DWA-Arbeitsgruppe KEK-2.3 „Konditionierung und Entwässerungskennwerte“ wird im Auftrag und unter der Mitwirkung des Fachausschusses KEK-2 „Mechanische und biologische Klärschlammbehandlung“ das Merkblatt DWA-M 350 überarbeiten.

Das Merkblatt, dessen erste Auflage im November 2013 veröffentlicht wurde, gibt konkrete Empfehlungen zur Auswahl, Lagerung und fachgerechten Aufbereitung von polymeren Flockungsmitteln. Die Aktualisierung des Merkblatts erfolgt unter anderem vor dem Hintergrund der erheblichen Veränderungen in den Entsorgungswegen von Klärschlämmen. Der Wahl des Entwässerungsverfahrens und des sachgerechten Einsatzes von Polymeren kommt hierbei große Bedeutung zu. Auch aufgrund von Änderungen konkreter rechtlicher Vorgaben, zum Beispiel in der Düngemittelverordnung, ist eine Aktualisierung des Merkblatts angezeigt.

DWA-M 350 richtet sich insbesondere an Planer und Betreiber von kommunalen und industriellen Klärschlammbehandlungsanlagen. Das Merkblatt vermittelt ein grundlegendes Verständnis der Vorgänge bei der Schlammkonditionierung, um auf dieser Basis die wesentlichen Aspekte zur Anwendung polymerer Flockungsmittel zu erläutern. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Aufbereitung von Pulverprodukten, Polymeremulsionen sowie Kombinationen daraus und die zugehörige Verfahrenstechnik gelegt. Denn die Qualität der maschinellen Eindickung und Entwässerung kann erheblich beeinträchtigt werden, wodurch sich auch die Betriebskosten erhöhen, wenn dieser Verfahrensschritt nicht sachgerecht durchgeführt wird. Weiterhin gibt das Merkblatt Hin-

weise zur Wirtschaftlichkeit und zu den rechtlichen Rahmenbedingungen, die beim Einsatz polymerer Flockungsmittel zu beachten sind.

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

*DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Dipl.-Ing. Reinhard Reifentuhl  
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
Tel. 02242/872-106  
Fax 02242/872-135  
E-Mail: reifentuhl@dwa.de*

### Vorhabensbeschreibung

#### Überarbeitung von DWA-M 708 „Abwasser aus der Milchverarbeitung“

Die DWA wird das Merkblatt DWA-M 708 „Abwasser aus der Milchverarbeitung“ von Oktober 2011 überarbeiten.

Das bisherige Merkblatt DWA-M 708 gibt Hinweise zur Vermeidung, Entstehung, Erfassung und zur Behandlung von Abwasser, das bei der Verarbeitung von Milch und Milchbestandteilen anfällt. Zu den milchverarbeitenden Betrieben gehören Molkereien, Meiereien, Milchwerke und Milchindustriebetriebe (synonyme regionale Bezeichnungen) sowie Käseereien und Trocknungswerke.

Das Merkblatt beschreibt Verfahren zur Vermeidung, Verminderung und Behandlung von Abwasser aus milchverarbeitenden Betrieben nach dem Stand der Technik gemäß § 57 Wasserhaushaltsgesetz und des Anhangs 3 der Abwasserverordnung. Zudem werden Stoffströme sowie innerbetriebliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Emissionen unter Berücksichtigung des BVT-Merkblatts „Nahrungsmittel-, Getränke- und Milchindustrie“ dargestellt.

Die im Merkblatt dargelegten Produktions- und Abwasserhältnisse in milchverarbeitenden Betrieben sollen an die aktuelle Rechtslage und den Stand der Technik angepasst werden.

Das Merkblatt richtet sich an Betriebe der Milchverarbeitung, Fachbehörden der Wasser- und Abfallwirtschaft, Planer

von Abwasserreinigungsanlagen, Verbände, beratende Ingenieurbüros, Anlagenhersteller und sonstige in der Praxis stehende betroffene Fachleute.

Die Überarbeitung erfolgt in einer neu einzurichtenden Arbeitsgruppe unter der Leitung von Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Otto Nowak, Eisenstadt, Österreich.

Hinweise und Anregungen zu diesem Vorhaben nimmt die DWA 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 und Aufruf zur Mitarbeit

#### Neu: Merkblatt DWA-M 1200 „Anwendung der Wasserwiederverwendung für landwirtschaftliche und urbane Zwecke“

Im Mai 2020 ist die EU-Verordnung 2020/741 über Mindestanforderungen an die Wasserwiederverwendung in Kraft getreten. Damit werden erstmals auch für Deutschland Mindestanforderungen an die Wasserqualität sowie über das Risikomanagement und die sichere Verwendung von aufbereitetem Abwasser zur Wiederverwendung gestellt. Die EU-Verordnung gilt ab dem 26. Juni 2023 in allen EU-Mitgliedstaaten.

Für die Umsetzung der EU-Verordnung in Deutschland besteht Bedarf an einer konkreten Handlungshilfe für die mit der Wasserwiederverwendung aufkommenden Planungs- und Betreiberaufgaben sowie die behördlichen Genehmigungsverfahren. Dieser Bedarf wurde in einem von der DWA initiierten Expertengespräch am 9. September 2020 bestätigt. Die benötigte Handlungshilfe soll über ein Merkblatt zur Anwendung der Wasserwiederverwendung für landwirtschaftliche und andere Zwecke in Deutschland bereitgestellt werden.

Das geplante Merkblatt soll in mehreren Teilen erstellt werden. Die thematische Differenzierung der Teile des neuen Merkblatts basiert auf dem Ergebnis des DWA-Expertengesprächs vom 9. September 2020 sowie daran anschließenden Abstimmungsgesprächen. Das Vorhaben ist hauptausschussübergreifend und besteht aus den folgenden Teilen:

Teil 1: Grundsätze zur Wasserwiederverwendung für unterschiedliche Nutzer (KA-8)

Teil 2: Anforderungen an die weitergehende Abwasserbehandlung (KA-8)

Teil 3: Verwertung von Klarwasser für die Bewässerung in Landwirtschaft, Gartenbau und Grünflächen (GB-5)

Die Vorhabenziele werden im Folgenden näher beschrieben.

#### **Erarbeitung des Merkblatts DWA-M 1200-1 „Anwendung der Wasserwiederverwendung für landwirtschaftliche und urbane Zwecke – Teil 1: Grundsätze zur Wasserwiederverwendung für unterschiedliche Nutzer“**

Das Merkblatt legt den Rahmen zu Grunde und zeigt die spezifischen Potenziale und Randbedingungen zur Wasserwiederverwendung in Deutschland für unterschiedliche Nutzungen auf der Grundlage der EU-Verordnung auf. Aufgaben der jeweiligen Akteure und Behörden im Zuge von Genehmigungsverfahren werden skizziert sowie das Risikomanagement unter Einbeziehung des notwendigen Monitorings und der Grundsätze der essentiellen hygienischen Aspekte aufgenommen und beschrieben.

Die Erarbeitung des neuen Merkblatts DWA-M 1200-1 erfolgt unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. *Jens Haberkamp* in einer neu zu gründenden Arbeitsgruppe im DWA-Fachausschuss KA-8 „Verfahren der weitergehenden Abwasserreinigung nach biologischer Behandlung“ (Obmann: Prof. Dr.-Ing. *Matthias Barjenbruch*).

#### **Erarbeitung des Merkblatts DWA-M 1200-2 „Anwendung der Wasserwiederverwendung für landwirtschaftliche und urbane Zwecke – Teil 2: Anforderungen an die weitergehende Abwasserbehandlung“**

Betreibern einer Aufbereitungsanlage obliegt die zentrale Aufgabe, Wasser gemäß der EU-Verordnung aufzubereiten, um es dem Kunden entsprechend seinen Nutzungsansprüchen und damit verbundenen Qualitätsanforderungen anzubieten. Für die landwirtschaftliche Verwendung sind minimale Anforderungen in der EU-Verordnung formuliert. Im Merkblatt werden unterschiedliche Aufbereitungstechniken beschrieben, mit denen sich das Wasser so aufbereiten lässt, dass es unterschiedlichen Nutzern zur Wiederverwendung angeboten werden kann. Die detaillierten Ansprüche unterschiedlicher Nutzungen werden in den Einzelteilen dieses Merkblatts, beispielsweise im Teil 3, beschrieben. Des Weiteren zeigt das Merkblatt die Herausforderungen an das Management und den Betrieb von solchen Aufbereitungsanlagen auf. Da der Bedarf von aufbereitetem Wasser je nach Nutzer saisonal schwankt, werden die Anforderungen an den Transport, die Speicherung und die Verteilung des aufbereiteten Wassers ebenfalls beschrieben.

Die Erarbeitung des neuen Merkblatts DWA-M 1200-2 erfolgt unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. *Jens Haberkamp* in einer neu zu gründenden Arbeitsgruppe im DWA-Fachausschuss KA-8 „Verfahren der weitergehenden Abwasserreinigung nach biologischer Behandlung“ (Obmann: Prof. Dr.-Ing. *Matthias Barjenbruch*).

#### **Erarbeitung des Merkblatts DWA-M 1200-3 „Anwendung der Wasserwiederverwendung für landwirtschaftliche und urbane Zwecke – Teil 3: Verwertung von Klarwasser für die Bewässerung in Landwirtschaft, Gartenbau und Grünflächen“**

Im Teil 3 des Merkblatts wird die Verwendung von aufbereitetem Wasser zur Bewässerung in der Landwirtschaft, im Gartenbau und von Grünflächen hinsichtlich seiner Auswirkungen auf das gesamte Ökosystem beleuchtet. Mit dem Anspruch, das aufbereitete Wasser zur Bewässerung zu verwenden, konkretisiert das Merkblatt die erforderlichen Qualitätskriterien, wie Inhaltstoffe und physikochemische Eigenschaften, die für den Einsatz als Bewässerungswasser für unterschiedliche Pflanzen eingehalten werden müssen. Nutzungsspezifische Hygieneanforderungen sowie gegebenenfalls weitergehende Anforderungen

an das Risikomanagement und den spezifischen Arbeitsschutz werden im Merkblatt beschrieben.

Die erforderlichen verfahrenstechnischen Anforderungen an die Aufbereitung, die Speicherung und die Verteilung des Wassers werden im Teil 2 beschrieben. Weitergehende nutzungsspezifische Anforderungen können mithilfe des Merkblatts formuliert werden.

Die Erarbeitung des neuen Merkblatts DWA-M 1200-3 wird in einer zu gründenden Arbeitsgruppe im DWA-Fachausschuss GB-5 „Stoffeinträge und Wirkungen auf Fließgewässer“ (Obmann: Dr. *Ekkehard Christoffels*) erfolgen.

Die Erarbeitung soll Anfang 2023 abgeschlossen sein. Zur Mitarbeit sind interessierte Fachleute mit entsprechenden Kenntnissen – Betreiber, Hersteller, Aufsichtsbehörden und Kläranlagenbetreiber sowie Ingenieurbüros und Gewässerunterhaltungspflichtige – eingeladen und werden gebeten, ihre Interessensbekundung mit einer kurzen fachlichen Darstellung ihrer Person zu übersenden. Hinweise für die Erarbeitung einzelner Teile des Merkblatts aus der Reihe bitte an:

*DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Theodor-Heuss-Allee 17  
53773 Hennef*

*für den Fachausschuss KA-8  
Dr.-Ing. Christian Wilhelm  
E-Mail: wilhelm@dwa.de*

*für den Fachausschuss GB-5  
Dipl.-Geogr. Georg Schrenk  
E-Mail: schrenk@dwa.de*

KA

## **Neu erschienen**

### **TRwS 793-1 „Errichtung und Betrieb von Biogasanlagen mit Gärsubstraten landwirtschaftlicher Herkunft“**

Die DWA hat das Arbeitsblatt DWA-A 793-1 (TRwS 793-1) „Technische Regel wassergefährdender Stoffe – Biogasanlagen – Teil 1: Errichtung und Betrieb von Biogasanlagen mit Gärsubstraten landwirtschaftlicher Herkunft“ veröffentlicht.

Biogasanlagen mit Gärsubstraten landwirtschaftlicher Herkunft dürfen gemäß § 62 Absatz 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) nur entsprechend den allge-