

# DIN-Normen

## Aufruf zur Mitarbeit – Leistungsanforderungen an Geräte zum Wassermonitoring

Der Arbeitskreis DIN NA 119-01-03-01-24 AK im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW), der sich mit Leistungsanforderungen an Geräte zum Wassermonitoring befasst, sucht Verstärkung durch *Anwender, die Leistungsprüfungen selbst vornehmen*. Der Arbeitskreis begleitet als Spiegelgremium

das von der CEN/TC 230/WG 4 unter der Federführung von BSI (Vereinigtes Königreich) betriebene Normungsprojekt „Allgemeine Anforderungen und Konformitätsprüfungen für automatisierte Prozess- und Feldmessgeräte für Wasser“. Mit dem Projekt wird unter anderem der Ersatz der bestehenden Norm DIN EN ISO 15839:2007-02 (DEV, Verfahren A 7 „Online-Sensoren/Analysegeräte für Wasser – Spezifikationen und Leistungsprüfungen“) durch die entstehende Europäische Norm angestrebt. An

einer Mitarbeit interessierte Anwender wenden sich bitte an:

*DIN – Deutsches Institut für Normung e. V.  
Normenausschuss Wasserwesen (NAW)  
Silvia Sandner  
E-Mail: [silvia.sandner@din.de](mailto:silvia.sandner@din.de)*

*oder die Obfrau des Arbeitsausschusses  
„Wasseruntersuchung“  
Dr. Birgit Gordalla, Karlsruhe  
E-Mail: [birgit.gordalla@partner.kit.edu](mailto:birgit.gordalla@partner.kit.edu)*

KA



Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

## Regelwerk

### Überprüfung des DWA-Regelwerkes

Wer mit DWA-Arbeits- und Merkblättern arbeitet, verlässt sich darauf, dass der Inhalt stets aktuell ist. Damit der Anwender dies auch mit gutem Gewissen kann, sieht das Arbeitsblatt DWA-A 400 „Grundsätze für die Erarbeitung des DWA-Regelwerkes“ (Januar 2008) regelmäßige Prüfungen auf Aktualität vor, spätestens nach fünf Jahren (DWA-

A 400: 4.6). Seit einiger Zeit erscheinen deshalb regelmäßig Informationen darüber, welche Arbeits- und Merkblätter aufgrund ihres Alters einer Prüfung zu unterziehen sind, zuletzt im Mai 2015.

Tabelle 1 listet alle Arbeits- und Merkblätter auf, die seit dem letzten Aufruf das Alter von 5, 10, 15, und 20 Jahren überschritten haben. Dabei wird nicht unterschieden, ob die Überarbeitung bereits aufgenommen wurde oder nicht, denn auch Hinweise zu Papieren, an denen bereits gearbeitet wird, sind wichtig.

Bitte teilen Sie uns mit, welche Erfahrungen Sie bei der Anwendung der auf-

gelisteten Arbeits- und Merkblätter gesammelt haben. Welche Papiere können unverändert beibehalten werden? Wo sehen Sie Überarbeitungsbedarf? Gibt es in den genannten Papieren Passagen, die schwer verständlich oder nicht eindeutig sind? Ihre Anregungen sind willkommen. Schreiben Sie uns!

*DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Dipl.-Geol. Bettina Mayer  
Theodor-Heuss-Allee 17  
53773 Hennef  
Fax 02242/872-184  
E-Mail: [mayer@dwa.de](mailto:mayer@dwa.de)*

Arbeits-/Merkblatt	Titel	Datum der letzten Ausgabe
<b>Entwässerungssysteme</b>		
ATV-DVWK-A 127 <sup>*)</sup>	Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen	August 2000
ATV-DVWK-M 134 <sup>*)</sup>	Planung und Bau von Abwasserpumpenanlagen	Juni 2000
DWA-M 143-14 <sup>*)</sup>	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 14: Sanierungsstrategien	November 2005
DWA-M 143-15 <sup>*)</sup>	Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 15: Erneuerung von Abwasserleitungen und -kanälen durch Berstverfahren	November 2005
DWA-M 168	Korrosion von Abwasseranlagen – Abwasserableitungen	Juni 2010
DWA-M 174 <sup>*)</sup>	Betriebsaufwand für die Kanalisation – Hinweise zum Personal-, Fahrzeug- und Gerätebedarf	Oktober 2005
DWA-M 178 <sup>*)</sup>	Empfehlungen für Planung, Bau und Betrieb von Retentionsbodenfiltern zur weitergehenden Regenwasserbehandlung im Misch- und Trennsystem	Oktober 2005

Arbeits-/Merkblatt	Titel	Datum der letzten Ausgabe
<b>Gewässer und Boden</b>		
ATV-M 250	Maßnahmen zur Sauerstoffanreicherung von Oberflächengewässern	September 1985
DWA-M 605	Wirkung, Bemessung und Betrieb von Vorsperren zur Verminderung von Stoffeinträgen in Talsperren	August 2005
DWA-M 607 <sup>*)</sup>	Altgewässer – Ökologie, Sanierung und Neuanlage	Juni 2010
DWA-A 904 <sup>*)</sup>	Richtlinien für den ländlichen Wegebau	Oktober 2005
<b>Industrieabwasser und anlagenbezogener Gewässerschutz</b>		
DWA-M 356	Abfälle und Abwässer aus der Reinigung von Mitteldestillat und Ottokraftstofftanks	September 2010
ATV-DVWK-M 706-1	Kraftwerke und Energieversorgungsbetriebe – Teil 1: Abwasser, das bei der Wasseraufbereitung entsteht	Juni 2000
DWA-M 706-4	Kraftwerke und Energieversorgungsbetriebe – Teil 4: Abwasser, das bei der Wäsche von Rauchgasen aus Feuerungsanlagen anfällt	November 2010
DWA-A 712	Allgemeine Hinweise für die Planung von Abwasserlagern in Industrie- und Gewerbebetrieben	Juni 2005
DWA-M 732	Abwasser aus Brauereien	September 2010
DWA-M 753	Abwasser der Kartoffelverarbeitung	Oktober 2005
ATV-M 770 <sup>*)</sup>	Behandlung und Verwertung von Reststoffen aus Schlacht- und Fleischverarbeitungsbetrieben	November 1995
DWA-A 786 <sup>*)</sup>	Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) – Ausführung von Dichtflächen	Oktober 2005
DWA-A 789 <sup>*)</sup>	Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) – Bestehende unterirdische Rohrleitungen	Juli 2010
<b>Kommunale Abwasserbehandlung</b>		
ATV-A 106 <sup>*)</sup>	Entwurf und Bauplanung von Abwasserbehandlungsanlagen (Hinweis: In Überarbeitung zum Merkblatt DWA-M 215)	Oktober 1995
DWA-A 201 <sup>*)</sup>	Grundsätze für Bemessung, Bau und Betrieb von Abwasserteichanlagen	August 2005
ATV-M 267	Radioaktivität in Abwasser und Klärschlamm	August 1995
<b>Kreislaufwirtschaft, Energie und Klärschlamm</b>		
DWA-M 363	Herkunft, Aufbereitung und Verwertung von Biogasen	November 2010
<b>Wirtschaft</b>		
DWA-A 133	Wertermittlung von Abwasseranlagen – Systematische Erfassung, Bewertung und Fortschreibung	August 2005

<sup>\*)</sup> Überarbeitung wurde bereits aufgenommen.

Tabelle 1: Arbeits- und Merkblätter, die aufgrund ihres Alters einer Aktualitätsprüfung zu unterziehen sind



## Vorhabensbeschreibung

### Erarbeitung eines Merkblatts zu Schwall und Sunk

Die DWA-Arbeitsgruppe WW-5.5 „Schwall und Sunk“ plant die Erarbeitung eines Merkblatts zur instationären Wasserabgabe (Schwall und Sunk) beim Betrieb von Speicherkraftwerken.

In Europa stellt die Wasserkraft zurzeit immer noch die wichtigste erneuer-

bare Energiequelle dar. Dabei sind Speicherkraftwerke für die Erzeugung von Spitzenstrom und die Netzregulierung von zentraler Bedeutung. Die durch den Klimawandel veränderte Wasserverfügbarkeit sowie neue rechtliche, politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen konfrontieren die Wasserkraft heute und in Zukunft mit großen Herausforderungen.

Die unterhalb liegenden Fließgewässer werden durch den Betrieb von Spei-

cherkraftwerken beeinträchtigt. Die instationäre Wasserabgabe, genannt Schwall und Sunk, erzeugt erhebliche Veränderungen im Abflussregime des Vorfluters und beeinträchtigt somit das aquatische Ökosystem. Obwohl die biotischen Beeinträchtigungen bis heute qualitativ und quantitativ nicht vollständig verstanden werden, schreibt beispielsweise das neue Schweizerische Gewässerschutzgesetz eine Reduktion der negativen Auswirkungen von Schwall und

Sunk mit baulichen oder auf Kraftwerksantrag auch mit betrieblichen Maßnahmen vor.

Das zu erarbeitende DWA-Merkblatt soll erlauben, in Abhängigkeit von den vorhandenen Randbedingungen (Gesetzesgrundlagen, Zielarten, Morphologie, Kraftwerksbetrieb, Platzverhältnisse etc.) praxisorientierte Lösungsansätze zu beschreiben, damit die Problematik Schwall und Sunk optimal und zielgerichtet für einen betroffenen Flussabschnitt angegangen werden kann. Aus dem Zusammenspiel von Spezialisten aus verschiedenen Fachgebieten soll dabei ein möglichst umfassender multidisziplinärer Ansatz resultieren.

In einer ersten Phase sollen in der Arbeitsgruppe die gesetzlichen Rahmenbedingungen bezüglich Schwall und Sunk im deutschsprachigen Raum zusammengetragen und festgehalten werden. Danach gilt es, die Auswirkungen von Schwall und Sunk in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren zu beschreiben.

Einerseits reagieren die verschiedenen Arten von Fischen und Makroinvertebraten mit unterschiedlichen Sensibilitäten auf veränderte Abflussregime. Deshalb ist ein Minimum an ökologischem Wissen unabdingbar, um festlegen zu können, ob und in welchem Maß die Abfluss- und Pegelschwankungen in Abhängigkeit von den vorhandenen heimischen Arten einzuschränken sind. Idealerweise werden Zielwerte bezüglich optimaler und maximal zulässiger Fließgeschwindigkeiten, Wassertiefen etc. für diverse Arten dokumentiert, die als Richtwerte für die Auslegung und Bewertung der Schwall-/Sunkmaßnahmen beigezogen werden können.

Andererseits spielt die Gewässermorphologie des betroffenen Flussabschnitts sowohl bezüglich der Beeinträchtigung durch die instationären Strömungsbedingungen als auch bezüglich der Effizienz allfälliger Maßnahmen zur Schwall- und Sunkreduktion eine wesentliche Rolle. Entsprechend wichtig ist eine vorgängige Beurteilung der Morphologie und damit verbunden eine erste Abschätzung der Wirksamkeit baulicher und/oder betrieblicher Maßnahmen.

Schlussendlich soll ein Katalog mit möglichen Lösungsansätzen präsentiert werden, der sowohl bauliche als auch betriebliche Maßnahmen beinhaltet und deren jeweiligen Vor- und Nachteile erläutert. So stellen beispielsweise Ausgleichs- bzw. Beruhigungsbecken oder

(un)regulierte Unterwasserstollen ein Puffervolumen zur Verfügung, das die Abflussspitzen unterstrom sehr effizient zu dämpfen erlaubt. Der Bau eines solchen Speichers erfordert jedoch häufig viel Platz und hat hohe Kosten zur Folge. Bauliche Maßnahmen im Flussbett, also eine Anpassung der Gewässermorphologie, können allenfalls ein wesentlich kostengünstigeres Mittel sein, das zwar weniger stark dämpft, den zu schützenden Zielarten jedoch bereits genügend Unterschlupf und Schutz vor Abfluss- und Pegelschwankungen bietet.

Schlussendlich kann durch eine Anpassung des Kraftwerksbetriebs eine Entschärfung der Schwall-/Sunkproblematik erfolgen. In welcher Art dies möglich ist, hängt jedoch stark von der Anlage ab. Hier sind allenfalls ökonomische Überlegungen zusammenzutragen, um den Kraftwerksbesitzern aufzuzeigen, ob und mit welchen Kostenfolgen der Betrieb der Anlage gestaltet werden kann, um die Beeinträchtigung der un-

terhalb liegenden Gewässer zu minimieren.

Die Arbeitsgruppe WW-5.5 „Schwall und Sunk“ im Fachausschuss WW-5 „Wasserkraft“ möchte mit diesem geplanten Merkblatt interessierte Fachleute in Aufsichtsbehörden, Verbänden, Institutionen, Ingenieurbüros sowie von Seiten der Anlagenbetreiber ansprechen. Es wird angestrebt die Arbeiten in enger Zusammenarbeit mit dem VGB PowerTech e. V. durchzuführen.

Hinweise und Anregungen zu diesem Vorhaben nimmt die DWA-Bundesgeschäftsstelle gerne entgegen. Interessenten melden sich bitte mit einer themenbezogenen Beschreibung ihres beruflichen Werdegangs 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



## Pumpspeicher: Vorhabensbeschreibung und Aufruf zur Mitarbeit

Die DWA-Arbeitsgruppe WW-5.3 „Pumpspeicher“ im DWA-Fachausschuss WW-5 „Wasserkraft“ möchte die Themen Genehmigungstatbestand, Vereinfachung von Genehmigungsverfahren und Akzeptanzkommunikation von Pumpspeicherkraftwerken bearbeiten. Ziel der Arbeitsgruppe ist es, die Defizite bei den Genehmigungstatbeständen aufzuzeigen und in einem DWA-Merkblatt Handreichungen zum pragmatischen Vorgehen bei Genehmigungsverfahren sowohl im Hinblick auf die zügige Durchführung von Untersuchungen, das Genehmigungsverfahren selbst als auch die Kommunikation zur Verfügung zu stellen.

Die Energiewende führt zu einem Umbau der Stromerzeugung weg von den grundlastfähigen Anlagen zur volatilen Erzeugung in Fotovoltaik- und Windkraftanlagen. Hierdurch steigt der Speicherbedarf. Pumpspeicherkraftwerke erfüllen typischerweise zwei zentrale Aufgaben für die Integration von erneuerbaren Energien. Diese sind zum einen

der Ausgleich von Erzeugung und Last und zum anderen die Bereitstellung von Regelenergie zur Sicherung der Netzstabilität. Dies gilt für die traditionellen Anlagen mit oberirdischen Speicherbecken genau wie Anlagen, für die vorhandene oder neu zu schaffende unterirdische Wasserspeicher genutzt werden sollen. Die Vorlaufzeit für Planung und Genehmigung von Pumpspeicherkraftwerken hat sich durch die Ansprüche der naturschutzfachlichen Themen enorm erhöht. Sie liegt meist in der gleichen Größenordnung wie der Zeitbedarf für den Bau der Anlagen, in vielen Fällen sogar darüber.

Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass die Genehmigungsverfahren zu Pumpspeicherkraftwerken sehr langwierig sind. Da die Anlagenteile meist als raumbedeutsam einzuordnen sind, bietet sich als Zulassungsverfahren das Raumordnungsverfahren (ROV) an. Bisher ist allerdings die Zulassung von Pumpspeicherkraftwerken nicht explizit in den beschriebenen Anwendungsbereichen eines ROV enthalten. Je nach Verbindung zum natürlichen Gewässer ist ein Antrag auf Planfeststellung zum Ausbau eines

Gewässers gemäß § 68 Abs. 1 WHG oder bei künstlichen Wasserbecken hilfsweise ein Antrag auf Planfeststellung gemäß § 20 UVPG zu stellen. Eigentlich handelt es sich bei Anträgen nach UVPG um unselbstständige Verfahren, die im Rahmen des Trägerverfahrens behandelt werden. Nur wenn für Anlagen eine UVP durchzuführen ist und es keine Trägerverfahren gibt, wird hilfsweise ein Planfeststellungsverfahren nach UVPG durchgeführt.

Oft handelt es sich bei oberirdischen Pumpspeicherkraftwerken beim Oberbecken um ein künstliches Wasserbecken, während beim Unterbecken ein Gewässerausbau mit Gewässerbewirtschaftung stattfindet. Damit müssen also beide Antragsarten bedient werden. Bei den unterirdischen Pumpspeicherkraftwerken verhält es sich meist gerade andersherum. Aber auch hier müssen dann für manche Anlagenteile Planfeststellungsverfahren gemäß WHG und für andere Anlagenteile Planfeststellungsverfahren nach UVPG beantragt werden. Darüber hinaus gibt keine einheitlichen Anforderungen an die Gliederung oder den Inhalt der Anträge. Diese Ansprüche werden von Bundesland zu Bundesland, ja sogar von Genehmigungsbehörde zu Genehmigungsbehörde, neu definiert. Die zu erstellenden Antragsunterlagen und beizubringenden Gutachten vermehren sich im Laufe der Planungszeit. Vor diesem Hintergrund ist es äußerst schwierig eine transparente Kommunikation mit den Stakeholdern zu etablieren.

Hinweise und Anregungen zu diesem Vorhaben nimmt die DWA-Bundesgeschäftsstelle gerne entgegen. Interessenten melden sich bitte mit einer themenbezogenen Beschreibung ihres beruflichen Werdegangs 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

## Neu erschienen

### Merkblatt DWA-M 550 „Dezentrale Maßnahmen zur Hochwasserminderung“

Das Merkblatt DWA-M 550 „Dezentrale Maßnahmen zur Hochwasserminderung“ ist veröffentlicht worden.

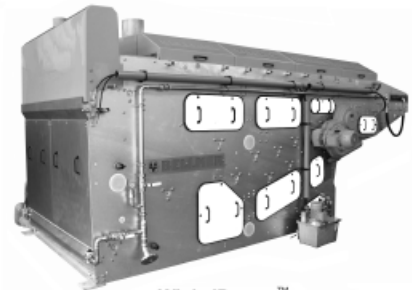
Hochwasserrisiken entstehen sowohl durch Flussüberschwemmungen und Überflutungen in den Küstengebieten als auch durch lokal eng begrenzte Sturzfluten oder durch Rückstau aus Abwassersystemen. Mit der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie werden heute auch auf europäischer Ebene zur Verminderung der potenziellen hochwasserbedingten Schädigungen nichtbauliche Maßnahmen der Hochwasservorsorge sowie Maßnahmen zur Verminderung der Hochwasserwahrscheinlichkeit gefordert. In Hochwasserrisikomanagementplänen werden die betroffenen Einzugsgebiete dargestellt, sofern die vorhergehenden Analysen zu Hochwassergefahr und Hochwasserrisiko einen entsprechenden Bedarf gezeigt haben.

Mit dem nun vorliegenden Merkblatt werden solche dezentralen Maßnahmen vorgestellt, die einen wichtigen Beitrag bei der Umsetzung der europäischen Richtlinie leisten können, indem sie überwiegend reduzierend auf die Hochwasserwelle wirken. Dezentrale Maßnahmen sind meist integrative Maßnahmen, die neben dem Hochwasserschutz weitere positive Wirkungen für den Wasserkreislauf, insbesondere die Grundwasserneubildung und die Umwelt haben, und sie weisen häufig Synergien zwischen den Zielen der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie und der Wasserrahmenrichtlinie auf.

Ziel des Merkblatts ist es, Empfehlungen für die Auswahl geeigneter Maßnahmen zu geben und die Potenziale aufzuzeigen. Die verschiedenen möglichen Maßnahmen werden vorgestellt und hinsichtlich hydrologischer Wirkung, Umweltwirkung sowie der Kosten beschrieben. Der Fokus liegt auf den Maßnahmen zur Hochwasserminderung, also Maßnahmen, die durch Abflussminderung und verstärkte Retention Scheitelabflüsse und Wellenvolumen reduzieren und so einen Beitrag zur Reduzierung von Hochwasserschäden leisten.

Das Merkblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe HW-4.3 „Dezentraler Hochwasserschutz“ (Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Klaus Röttcher) im DWA-Fachausschuss HW-4 „Hochwasservorsorge“ (Obmann: Dr.-Ing. Klaus Piroth) erstellt. Zielgruppe dieses Merkblatts sind die Wasserwirtschafts-, Landwirtschafts-, Forstwirtschafts- und Umweltverwaltungen, Ingenieurbüros sowie Städte und Gemeinden und die von ihnen gebilde-

## Die -Line™



WinkelPresse™  
zur Schlammentwässerung

geringe Energiekosten  
niedrige Polymerkosten  
niedrigste Betriebskosten



TurboDrain™  
zur Schlammeindickung

**BELLMER** Separation Technology  
www.Bellmer.de

ten Verbände zum Hochwasserschutz oder zur Gewässerunterhaltung.

Merkblatt DWA-M 550 „Dezentrale Maßnahmen zur Hochwasserminderung“  
November 2015, 95 Seiten  
ISBN 978-3-88721-262-9  
Ladenpreis: 97 Euro  
fördernde DWA-Mitglieder: 77,60 Euro

### Herausgeber und Vertrieb

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

Zum Thema „Dezentrale Maßnahmen zur Hochwasservermeidung“ findet am 4./5. Februar 2016 ein Seminar an der Technischen Universität München statt. Informationen und Anmeldung über:

Dr. Wolfgang Rieger  
TU München  
Lehrstuhl für Hydrologie und  
Flussgebietsmanagement  
E-Mail: wolfgang.rieger@tum.de

## Neu erschienen

### Merkblatt DWA-M 751 „Abwasser aus der Gemüse- verarbeitung und Sauerkraut- bereitung“

Das Merkblatt DWA-M 751 „Abwasser aus der Gemüseverarbeitung und Sauerkrautbereitung“ ist veröffentlicht worden.

Seit dem Erscheinen des Merkblatts ATV-M 751 „Abwasser der Sauerkrautfabriken“ im Jahr 1988 haben sich die Produktionsverhältnisse und -verfahren teilweise geändert. Im Bereich der Wasser-, Abwasser- und Abfallbehandlung haben verschärfte gesetzliche Anforderungen und die Entwicklung neuer Technologien zu Verbesserungen geführt. Dies gilt auch für die Gemüseverarbeitung, deren Produktions- und Entsorgungsverhältnisse bislang in keinem Merkblatt beschrieben worden sind. Um den Anforderungen an ein eigenes Merkblatt für Gemüseverarbeitung und der dringlichen Überarbeitung des Merkblatts zu Sauerkrautfabriken gerecht zu werden, hat sich die Erarbeitung eines gemeinsamen Merkblatts für die Gemüseverarbeitung und die Sauerkrautbereitung angeboten.

Im Merkblatt DWA-M 751 „Abwasser aus der Gemüseverarbeitung und Sauerkrautbereitung“ werden die Produktionsabläufe detailliert beschrieben und die aktuellen Erkenntnisse zum Abwasseranfall und zur Abwasserbeschaffenheit berücksichtigt. Es wird dargestellt, wie die Abwässer aus diesem Industriebereich entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu behandeln sind. Auf innerbetriebliche Maßnahmen und energetische Fragen wird ebenso eingegangen, wie auch auf Verwertungsmöglichkeiten von Reststoffen. Darüber hinaus werden Hinweise auf die Belastung anderer Umweltmedien gegeben. Zudem werden typisch ausgeführte Abwasserreinigungsanlagen kurz beschrieben und mit Anlagendaten versehen. Das EU-Dokument über die besten verfügbaren Techniken für diese Branche wurde berücksichtigt.

Das Merkblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe IG-2.8 „Abwasser aus der Gemüse- und Sauerkrautverarbeitung“ (Sprecher: Dipl.-Ing. *Alvaro Carozzi*) im DWA-Fachausschuss IG-2 „Industrieabwasser mit organischen Inhaltsstoffen“ (Obfrau: Prof. Dr.-Ing. *Ute Austermann-Haun*) erstellt. Es richtet sich an einschlägige Betriebe, Betreiber kommunaler

Abwasseranlagen, Fachbehörden der Wasserwirtschaft, Ingenieurbüros und Anlagenhersteller.

Merkblatt DWA-M 751 „Abwasser aus der Gemüseverarbeitung und Sauerkrautbereitung“, November 2015, 66 Seiten  
ISBN 978-3-88721-261-2

Ladenpreis: 77 Euro

fördernde DWA-Mitglieder: 61,60 Euro

#### Herausgeber und Vertrieb

DWA-Bundesgeschäftsstelle

Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef

Tel. 02242/872-333

E-Mail: [info@dwa.de](mailto:info@dwa.de)

DWA-Shop: [www.dwa.de/shop](http://www.dwa.de/shop)



aufgrund der Regenmassen zwar stark verdünnt, gelangt aber dennoch ungeklärt in ein Gewässer. Rund 80 % der Becken in Baden-Württemberg stammen aus der Zeit vor der Veröffentlichung der DWA-Regelwerke DWA-A 166 und DWA-M 176 und entsprechen daher nicht den zeitgemäßen konstruktiven Anforderungen. Neben Regenrückhaltebecken können insbesondere auch in bestehenden Netzen vorhandene Regenüberläufe, aufgrund von baulichen Mängeln, zu lokalen Gewässerbelastungen führen.

In der Praxis beschränkt sich in vielen Fällen die Kontrolle der Anlagen auf: Sichtkontrolle nach Einstau, Reinigungsarbeiten sowie Unterhaltungsarbeiten. Eine wesentliche Aufgabe der Betreiber ist jedoch der ordnungsgemäße Betrieb. Dieser führt zu einer Reduzierung der stofflichen Austräge und ist somit maßgebend. Wichtige Kenngrößen für den optimalen Betrieb eines Beckens sind hierbei die Einstauhäufigkeit und die Entlastungstätigkeit. Diese werden momentan an den wenigsten Becken messtechnisch erfasst. Während Kläranlagen im Land mit viel Engagement betrieben werden, fristen die Regenwasserbehandlungsanlagen und speziell die Regenüberlaufbecken vielerorts bis heute ein Schattendasein.

#### Impulsgeber im Gewässerschutz

Um den besonderen Erfordernissen an den Betrieb von Regenüberlaufbecken gerecht zu werden, sieht sich der DWA-Landesverband Baden-Württemberg in einem gemeinsamen Projekt mit dem Umweltministerium Baden-Württemberg als Impulsgeber, um das Verhalten von Regenüberlaufbecken zu optimieren.

Der DWA-Landesverband Baden-Württemberg baut gegenwärtig einen Fachbereich „RÜB“ zur Optimierung des Betriebs von Regenüberlaufbecken auf, der als Plattformgeber und kompetentes Bindeglied zwischen allen Akteuren aus Hochschule, Verwaltung, Betrieb, Industrie und Ingenieurbüros agieren soll. Ziel ist die Schaffung eines Problembewusstseins zur Verbesserung der Gewässergüte und einer gezielten Bewusstseinsbildung bei allen wasserwirtschaftlichen Akteuren.

## Landesverbände

### Baden-Württemberg

#### Regenwasserbehandlung – unterschätzte Bedeutung für den Gewässerschutz

Die Abwasserbeseitigung und -reinigung in Baden-Württemberg verzeichnet seit Jahrzehnten eine zunehmende Leistungsverbesserung. Die Kläranlagen befinden sich in einem kontinuierlichen Verbesserungs- und Optimierungsprozess, welcher sich im jährlichen Leistungsvergleich wiederfindet. Durch die Implementierung einer 4. Reinigungsstufe sind Kläranlagen heutzutage fähig, mikrobiologische Verunreinigungen sowie organische Spurenstoffe zu eliminieren. Gänzlich ungetrübt ist die Erfolgsgeschichte in Baden-Württemberg dennoch nicht. Bei allen Bemühungen, die ausgetragenen Schadstofffrachten im gesamten Abwassersystem zu minimieren, ist bis heute eine nicht zu unterschätzende Lücke geblieben: die Anlagen zur Regenwasserbehandlung.

#### Regenüberlaufbecken – Auswirkung auf den Gewässerschutz

Im Kanalsystem, das in Baden-Württemberg zu etwa 70 % aus Mischwasserkanälen besteht, sollen Regenüberlaufbecken bei Starkregen mit hoher Intensität den ersten Schmutzstoß aufhalten und die Abwassermengen kontrolliert weiterleiten. Ab einem gewissen Füllstand muss eine Entlastung des Beckens in ein Gewässer erfolgen. Der Beckeninhalt wird dabei

Der Fachbereich soll Hilfestellung bei der Optimierung und Nachrüstung der technischen Ausstattung entsprechend des Regelwerkes geben, das Voraussetzung für eine Beurteilung, Prüfung und Optimierung des Betriebsverhaltens der Becken ist.

Mit ausgebuchten Auftaktveranstaltungen in den vier Regierungsbezirken des Landes im Herbst 2015 wurden die ersten Sonder-Nachbarschaftstage „RÜB“ erfolgreich durchgeführt. Dabei lag der Fokus auf der Erfassung von Messdaten sowie der Bewertung von Betriebsverhalten an Regenüberlaufbecken. Vorhandene



Messdaten von Becken wurden analysiert und Optimierungsmaßnahmen erläutert. Die Nachbarschaften übernehmen in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle, da speziell Betreiber mit ihrem Fachpersonal angesprochen werden und ein direkter Erfahrungsaustausch zwischen den Betreibern stattfinden soll.

### Vier Handlungsbereiche im Projekt

Die Sonder-Nachbarschaften stellen eine von vier Säulen des Projektes dar und bilden zusammen mit den Themen „Bewusstseinsbildung + Sensibilisierung“, „Erfahrungsaustausch + Qualifizierung“ und „Empfehlungen + Untersuchung“ die ganzheitliche Herangehensweise an die Problematik ab. Perspektivisch soll der Aufbau eines Betriebsdatenvergleiches ähnlich dem etablierten Leistungsvergleich kommunaler Kläranlagen erfolgen, der den Betreibern von Regenüberlaufbecken Potenziale zur Optimierung ihrer Anlage aufzeigen soll.

Der erste Schritt zur Erkennung von Defiziten im System ist die Messung von Einstau- und Entlastungsverhalten sowie die Identifikation von Belastungsschwerpunkten. Zu diesem Zwecke hat der DWA-Landesverband Baden-Württemberg ein Excel-Tool entwickelt, welches eine Erfassung und Visualisierung der Becken ermöglicht. Das Excel-Tool dient der einfachen



und übersichtlichen Bewertung der Einstauhäufigkeit und -dauer sowie Entlastungshäufigkeit und -dauer und hilft den Betreibern, das Verhalten der Becken im Gesamtsystem anhand der visualisierten Auswertung besser zu verstehen und zu vergleichen. Darauf aufbauend erfolgt im zweiten Schritt eine Auswahl an geeigneten Optimierungsmaßnahmen, die an der bewährten Vorgehensweise in Baden-Württemberg, mit verursacherorientiertem Handeln anknüpfen.

### Projektverlauf – Engmaschiger Aktionsplan

Im Bestreben, das Netzwerk um den Fachbereich Regenüberlaufbecken optimal zu entwickeln wurde ein engmaschiger Aktionsplan aufgestellt, der die Akteure aus den verschiedenen Kontexten zusammenführt. Als erste Schritte tagten im September und Oktober erstmals die Sonder-Nachbarschaften.

Auf der Landesverbandstagung am 15. Oktober 2015 war der Betrieb von Regenüberlaufbecken Schwerpunkt der Agenda. Für das kommende Jahr 2016 sind weitere Veranstaltungen mit einem Expertenforum zum Thema Regenüberlaufbecken geplant, welches bereits am 23. Februar stattfindet. Im Jahresverlauf finden weitere Sondernachbarschaften, Seminare sowie ein Workshop zum Betrieb von Regenüberlaufbecken statt.

Der ordnungsmäße Betrieb von Becken liegt in der Verantwortung der jeweiligen Betreiber. Dem DWA-Landesverband Baden-Württemberg ist es ein besonderes Anliegen mit seinem in der Praxis bewährten Nachbarschaftsmodell eine Plattform für einen Wissens- und Erfahrungsaustausch zu bieten, um ein schrittweises Vorgehen von Betreibern, Planern und Behörden gleichermaßen für eine Optimierung der Regenwasserbehandlungsanlagen im Sinne eines nachhaltigen Gewässerschutzes in Baden-Württemberg zu erzielen.

Für weitere Rückfragen steht Ihnen Herr Manuel Sanchez als Projektleiter

beim DWA-Landesverband Baden-Württemberg zur Verfügung.

Das DWA-Daten-Tool sowie das „Call for Papers“ für das Experten-Forum am 23. Februar 2016 steht auf der Homepage des DWA-Landesverbandes Baden-Württemberg unter dem folgenden Link zum Download bereit:

[www.dwa-bw.de/rueb-baden-wuerttemberg.html](http://www.dwa-bw.de/rueb-baden-wuerttemberg.html)

DWA-Landesverband Baden-Württemberg  
Manuel Sanchez M.Eng.

Rennstraße 8, 70499 Stuttgart

Tel. 0711/89 66 31-135

Fax 0711/89 66 31-111

E-Mail: [manuel.sanchez@dwa-bw.de](mailto:manuel.sanchez@dwa-bw.de) KA

## Personalien

### Kurt Wittmann 80 Jahre

Am 8. November 2015 vollendet Stadtdirektor a. D. Kurt Wittmann sein 80. Lebensjahr.

Der Ruheständler hat nahezu sein gesamtes Berufsleben bei der Stadtentwässerung Nürnberg verbracht. Am 1. April 1964 trat er seinen Dienst bei der Stadt Nürnberg an und übernahm als städtischer Baurat die Abteilung Kanalentwurf. Bereits drei Jahre später wurde ihm die Leitung der wesentlich größeren Abteilung Kanalneubau übertragen. 1972 stand die Besetzung der Leiterstelle für die gesamte Stadtentwässerung an. Auch hier fiel die Wahl auf Kurt Wittmann. 23 Jahre lang war er Chef der Stadtentwässerung innerhalb des Tiefbauamts. Im Jahre 1995 beschloss der Nürnberger



**DWA-Partnerschaften für den guten Zweck!**

Die DWA unterstützt Projekte der Welthungerhilfe und der Wasser-Stiftung in Afrika.  
Infos unter [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

**Helfen auch Sie!**