19. Jahrgang · Nr. 11
November 2026 · 77157

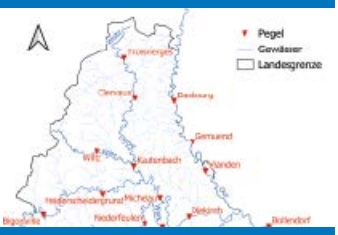
Hochwasser-/ Starkregenvorsorge

DWA
Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

KORRESPONDENZ WASSERWIRTSCHAFT
11|26
WASSER · BODEN · NATUR

High Level Forum „Zukunft Wasser“
Seite 604

DWA-Mitgliederversammlung
Seite 607



Regionalmodell für Luxemburg
Seite 625

Starkregenvorsorge zugänglich machen
Seite 611

Bergisches Hochwassermeldesystem
Seite 632

KI-gestützte Echtzeitsimulationen
Seite 637

Klimapreis 2027
Seite 658

HOCHWASSERSCHUTZ, WASSERBAU UND KLÄRANLAGEN

STANDHAFTE DAMMBALKEN AUS ALUMINIUM

Norm
Bauaufsichtlich zugelassen nach DIN 4113

Stauhöhe
Höhe bis 5 m für Hochwasser- und Starkregenlagen

Korrosion
Korrosionsbeständig ohne Anstrich

Einbau
Leicht einbaubar und von einer Person tragbar

Für technische Daten und Einsatz im Detail jetzt scannen:

www.wmh.de

WMH GROUP GERMANY
SINCE 1932

Wir haben die passende Software für
Ihre Herausforderung in der Siedlungsentwässerung.

URBANE STURZFLUTEN

FP FOG PRO

MODELLERSTELLUNG FÜR KANALNETZE UND ÜBERFLUTUNGEN

FOG Pro ist das Werkzeug zur Erstellung detaillierter Kanalnetz- und Oberflächenmodelle und somit für den Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit von Entwässerungssystemen nach DWA-A 118. Sowohl Überstau als auch Überflutungen bei Starkregen nach DWA-M 119 können analysiert werden.

Als Erweiterung für die marktführende GIS-Software ArcGIS Pro ermöglicht FOG Pro die Erstellung eines Gesamtmodells aus 1D-Kanalnetz und 2D- Geländeoberfläche zur genauen Simulation der Abflussvorgänge urbaner Überflutungen und Sturzfluten.
Viele hilfreiche Werkzeuge erleichtern den Aufbau eines fehlerfreien Modells.
Die Ergebnisse von Simulationen, durchgeführt mit der itwh-Software HYSTEM-EXTRAN 2D, können in FOG Pro visualisiert und ausgewertet werden.

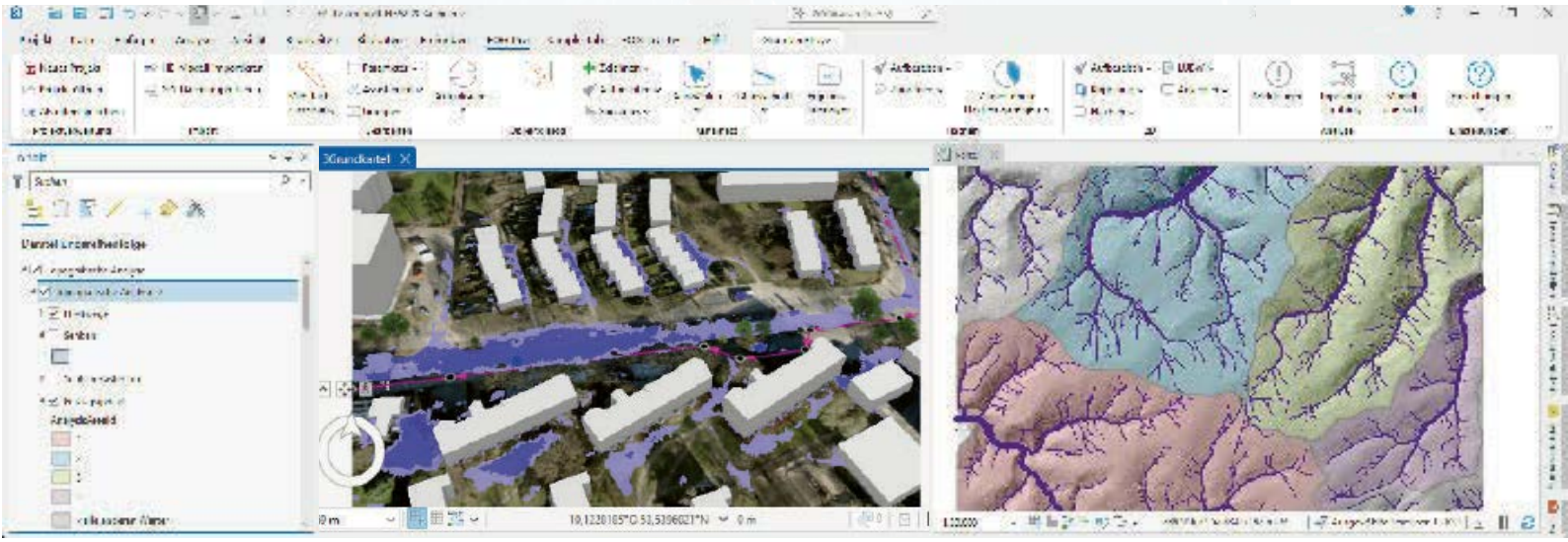
Mit der neuen topografischen Analyse lassen sich Senken, Fließwege und Einzugsgebiete automatisiert aus dem Geländemodell ermitteln. Auch bei der Bearbeitung von Kanalnetzen stehen die Geländedaten direkt zur Verfügung – bspw. zur Übernahme von Höhenwerten.

Digitale Geländemodelle können jetzt direkt in FOG Pro eingebunden, zentral verwaltet und für verschiedene Werkzeuge genutzt werden.

NEU IN FOG PRO 1.9

- Digitale Geländemodelle direkt einbinden und nutzen
- Senken, Fließwege und Einzugsgebiete automatisiert ermitteln
- Höhenwerte komfortabel zuweisen und interpolieren
- Flächen- und Kanalnetzmodelle effizienter bearbeiten
- Regenschreiber automatisch Flächen zuordnen
- Regenraster direkt in ArcGIS Pro visualisieren
- Durchlässe für gekoppelte 1D/2D-Modelle einfacher erstellen

Jetzt entdecken!



itwh GmbH
30167 Hannover
www.itwh.de

Engelbosteler Damm 22
itwh@itwh.de
0511 971930

Hannover
Dresden
Flensburg
Nürnberg

Hochwasservorsorge braucht Weitblick und Austausch

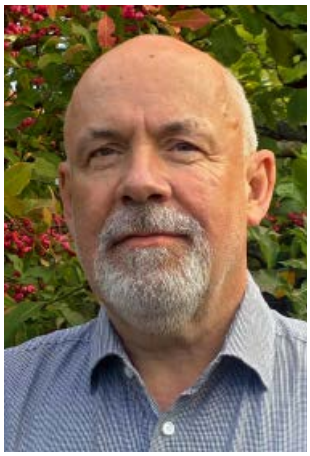
In diesem ungewöhnlich heißen und trockenen Sommer standen zum wiederholten Mal wasserwirtschaftliche Themen im Mittelpunkt gesellschaftlicher Diskussionen: Hitze, Trockenheit, historisch niedrige Wasserstände. Die negativen Folgen für Mensch und Umwelt, vor allem die Land- und Forstwirtschaft sowie die Binnenschifffahrt sind enorm. Wieder einmal ist der prognostizierte Klimawandel förmlich greifbar.

Von großen Hochwasser- und Starkregenereignissen sind wir – bis auf wenige regionale Ausnahmen – bisher verschont geblieben. Gott sei Dank muss man sagen, denn noch eine „Ahrkatastrophe“ wünscht sich niemand. Bei aller Freude über ausbleibende Hochwasserkatastrophen ist es jedoch gleichzeitig schwierig, das Bewusstsein für dieses Thema aufrecht-, ja manchmal sogar wachzuhalten. Zu schnell wechseln sich die Krisen ab, werden vorzugsweise über die digitalen Kanäle und sozialen Medien verbreitet. Wer soll da noch die Geduld für eine kontinuierliche Vorbereitung auf das nächste Hochwasser, den nächsten Starkregen aufbringen?

Es ist ist daher eine gute Tradition, in der *Korrespondenz Wasserwirtschaft* in der jährlichen November-Ausgabe einen Schwerpunkt auf die Themen Hochwasser und Starkregen zu legen. Denn gute kontinuierliche Arbeit sollte anspornen und motivieren. Neue und innovative Ideen beschrieben und zur Diskussion gestellt werden. Gleich in mehreren Artikeln spielt der Einsatz künstlicher Intelligenz eine wichtige Rolle. Es ist immer wieder beeindruckend zu sehen, wie diese technische Entwicklung (oder besser gesagt: technische Revolution) auch in der Hochwasservorhersage bis hin zur Echtzeitsimulation Verbesserungen ermöglicht.

Wie kann die hochwasserfreie Zeit bestmöglich genutzt werden? Aus meiner Sicht ist ein wesentliches Element neben der kontinuierlichen fachlichen Auseinandersetzung mit den relevanten Themen vor allem der Austausch und die Vernetzung. Die DWA bietet dafür einen bewährten und umfassenden Rahmen. Darüber hinaus entwickeln sich aber auch neue Formen des fachlichen Miteinanders und des Wissensaustausches. Mit dem Schwerpunkt auf die Bewältigung von außergewöhnlichen Hochwasserereignissen hat sich das „Hochwasserexperten-Netzwerk e. V.“ gegründet, in dem Kolleginnen und Kollegen u. a. aus den Feuerwehren, dem THW, der Bundeswehr, den Rettungsorganisationen, Ingenieurbüros und der Wissenschaft zusammenarbeiten. Vielleicht haben Sie Interesse, hier mal reinzuschauen:

www.hw-netzwerk.net



In der Hoffnung auf eine weiterhin langandauernde hochwasserfreie Zeit wünsche ich Ihnen eine gewinnbringende Lektüre mit dem neuen Heft der *Korrespondenz Wasserwirtschaft*.

Ihr

Prof. Dr. Robert Jüpner
Fachgebiet Wasserbau
und Wasserwirtschaft
RPTU Kaiserslautern

Inhalt 11|26

Beide Verbandszeitschriften – KA und KW – auch online lesen: *https://www.dwahub.de*

Editorial

Hochwasservorsorge braucht Weitblick und Austausch 593
Robert Jüpner

Berichte

Wasser wird zur Standort- und Sicherheitsfrage
High Level Forum „Zukunft Wasser“ diskutiert
Wasservorsorge, Resilienz und Investitionsbedarf 604
Stefan Bröker, Sarah Janczura

NIS-2 und BSIG: Hinweise für den Wassersektor
zur Einordnung und Umsetzung neuer Pflichten 606
Julia Kramer

DWA-Mitgliederversammlung 2026
Beschlüsse für die Zukunft 607

Klimaanpassung: Von Konzepten zur Umsetzung
Fachtagung der Stiftung Umwelt und Entwicklung NRW
zeigt Wege zur wasserbewussten Stadt 608

Junge DWA

Stammtisch Berlin-Brandenburg im alten Wasserwerk
Friedrichshagen und Museum 610
Sophia Nerrether

Hydrologie und Wasserbewirtschaftung

Starkregenvorsorge niedrigschwellig zugänglich machen
Automatisierte Gefahrenbeurteilung und
Maßnahmenplanung durch KI-gestützte Simulation
von Starkregenereignissen für Kommunen in der Praxis 611
Jan Boeckmann (Ingolstadt), Clemens Thielen (Straubing)

Der Regionalpakt für Hochwasserschutz
Emscher-Lippe aus Sicht der Wasserwirtschaftsverbände
Emschergenossenschaft und Lippeverband 619
Georg Johann, Maike Hans, Issa Nafo, Frank Obenaus, Angela Pfister (Essen)

Abflussvorhersagen mittels „KI“ –
Regionalmodell für Luxemburg 625
Dirk Aigner, Eduardo Acuña Espinoza (Karlsruhe), Christophe Gilbertz, Claude Schortgen (Luxemburg)

Bergisches Hochwassermeldesystem 4.0
Projektkonzipierung und aktueller Stand 632
Fernando Arévalo (Wuppertal), Christina Mika-Michalski (Kamp-Lintfort), Daniel Heinenberg, Verena Kirstein, Nicole Schneider, Norman Kurtz, Tim Makus, Magdalena Eggers, Robin Thomschke, Christian Förster, Karl-Heinz Spies (Wuppertal)

Von der Simulation zur Maßnahme: KI-gestützte
Echtzeitsimulationen als Brücke zwischen Vorhersage
und Risikokommunikation 637
Jonna Hahn, Julian Hofmann, Adrian Holt (Aachen), Alexander Fekete (Köln)

Automatisierte Echtzeit-Detektion pluvialer
Straßenüberflutungen in der Metropole Ruhr
Konzeptstudie im THALESruhr-Projekt 643
Anika Hotzel, Christoph Mudersbach (Bochum)

DWA

50 Jahre Mitglied 602
Regelwerk 648
Fachgremien 650
Regelwerk 651
Publikationen 658
Klimapreis 658

Newsletter aus der Redaktion der DWA-Zeitschriften

Im Umfeld der Wasserwirtschaft passiert mehr, als in den DWA-Zeitschriften *KA* und *KW* gedruckt werden kann. Aktuelle Nachrichten, vor Erscheinen der Zeitschriften, bekommt man auf der Website *www.gfa-news.de*, die von der Redaktion betreut wird. Dort kann man auch einen E-Mail-Newsletter abonnieren, der in der Regel alle zwei Wochen montags verschickt wird.

Beiträge in *KA Korrespondenz Abwasser, Abfall* 11/2026

K. Teuber, S. Hollermann: Vierbeinige Roboter in der Siedlungswasserwirtschaft. Literaturbasierte Anwendungsfelder und erste Praxiserfahrungen

S. Metzger, F. Zietzschmann, M. Böhler, C. Remy, K. Kaetzl: Nachhaltigkeitsaspekte bei der Anwendung von Aktivkohle zur Spurenstoffelimination auf kommunalen Kläranlagen

R. Hilmer, M. Bock, R. Schüler, K. Sens: ENERGIE.Netzwerk Nord und Nord-Ost

H.-P. Lühr: Abbau des Beauftragtenwesens – ein falsches Signal

KW Korrespondenz Wasserwirtschaft

Rubriken

Spektrum 596
Impressum 614
Personalien 659
Bücher 662
Industrie und Technik 662
Ingenieurbüros 663

Seite 606

Foto: BSI/Bernd Lammel/bundesfoto

Die jüngsten Änderungen des BSI-Gesetzes (BSIG) von Dezember 2025 haben für den Wassersektor neue rechtliche und organisatorische Anforderungen geschaffen. Diese sind nicht mehr nur von sogenannten Betreibern Kritischer Infrastrukturen zu erfüllen, sondern – je nach Überschreitung der festgelegten Schwellenwerte – von wichtigen Einrichtungen (wE) und besonders wichtigen Einrichtungen (bwE).

Seite 607

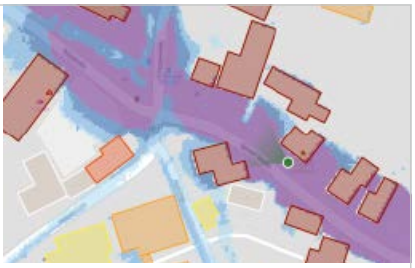
Die 79. Mitgliederversammlung der DWA am 14. September 2026 war geprägt von wichtigen Weichenstellungen für die Zukunft des Verbandes. Besonders hervorzuheben ist die Wiederwahl von Präsident Uli Paetzel für eine weitere Amtszeit. Darüber hinaus beschlossen die Mitglieder die Mitgliedsbeiträge für 2027, eine neue Beitragsordnung sowie einige Anpassungen der Satzung.

KW 12/2026
Anzeigenschluss: 10. November 2026
Erscheinungstermin: 2. Dezember 2026

KW 1/2027
Anzeigenschluss: 8. Dezember 2026
Erscheinungstermin: 13. Januar 2027

Abonnieren Sie den monatlichen Themenplan kostenlos auf *www.dwa.info/ThemenKW*

Seite 611



Kleineren Kommunen fehlen häufig personelle Kapazitäten und geeignete Werkzeuge für die Starkregenvorsorge. Der Beitrag stellt einen niedrigschwelligen Ansatz zur kommunalen Überflutungsvorsorge ohne ingenieurtechnische Vorkenntnisse vor.

Seite 619

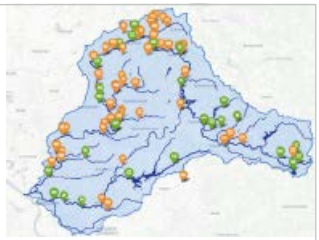
Foto: Rupert Oberhäuser / EGLV

Der Regionalpakt für Hochwasserschutz Emscher Lippe wird aus Sicht der regionalen Wasserwirtschaftsverbände beleuchtet. Es gilt, Risikobewusstsein und Eigenvorsorge zu stärken.

Seite 625

Dieser Fachbeitrag schildert die Erstellung und Ergebnisse eines LSTM-Regionalmodells zur pegelbezogenen Abflussvorhersage in Luxemburg. Das LSTM (Long Short-Term Memory) -Netzwerk wurde anhand von 24 Pegeln in Luxemburg trainiert.

Seite 632



Das KI-NRW-Flagship Projekt ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Hochwasserereignissen durch die Erstellung einer sechs-Stunden-Abflussprognose mithilfe von KI-Modellen. Zu diesem Zweck setzt das Konsortium auf die Entwicklung eines skalierbaren und ausfallsicheren cloudbasierten Systems.

KI-Wissensassistent für den DWA-Hub

Die DWA hat ihren Hub um einen KI-gestützten Wissensassistenten erweitert. Das neue Werkzeug durchsucht die im Hub verfügbaren, qualitätsgesicherten Fachinformationen und fasst relevante Inhalte zur Beantwortung von Nutzerfragen zusammen. Für Fach- und Führungskräfte der Wasserwirtschaft bedeutet dies einen schnellen Zugang zu relevanten Informationen. Mit der Einführung des Wissensassistenten setzt die DWA ihren Weg fort, digitale Werkzeuge gezielt für den Wissenstransfer in der Wasserwirtschaft nutzbar zu machen. Der Wissensassistent arbeitet DSGVO-konform mit deutschen KI-Modellen. Der DWA-Hub ist die Plattform zum Austausch über aktuelle Herausforderungen, technische Lösungen und praktische Erfahrungen.

https://www.dwahub.de KW

Bundesumweltminister Schneider fordert neuen Umgang mit Wasser

Angesichts des fortschreitenden Klimawandels und anhaltend niedriger Pegelstände in zentralen deutschen Gewässern fordert Bundesumweltminister Carsten Schneider ein grundlegendes Umdenken in der nationalen Wasserwirtschaft.

In einer aktuellen Stellungnahme des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) machte der Minister deutlich, dass die Sicherung der Wasserversorgung eine der zentralen Herausforderungen der kommenden Jahre darstellt. „Wir müssen als Land einen neuen Umgang mit Wasser finden: effizienter, vorausschauender, gerechter. Wasser möglichst schnell abzuleiten und nasse Flächen trockenzulegen, das war Wasserpolitik der letzten Jahrhunderte. Heute ist die Aufgabe, Wasser so gut wie möglich in der Landschaft zu halten. Das bedeutet zum Beispiel, trockene Moore wiederzuvernässen, Flüssen mehr Raum zu geben und Wälder zu stabilen Mischwäldern umzubauen. Für all das gibt es schon gute Beispiele im Land, die funktionieren und Grundwasservorräte dauerhaft stabilisieren. Aber auch die öffentliche Wasserversorgung muss fit gemacht werden für die neue Realität des Klimawandels. Leistungsfähige Wasserspeicher, Kanalnetze und Kläranlagen sind entscheidende Zukunftsinvestitionen. Die Länder tun daher gut daran, die Mittel aus dem Sondervermögen zu einem relevanten Teil in die Wasserinfrastruktur zu investieren“, so Schneider.

Mit dem Forum „Zukunft Wasser“ will das Bundesumweltministerium die Umsetzung der Nationalen Wasserstrategie weiter voranbringen und den Austausch über die Zukunft der Wasserressourcen breiter in die Gesellschaft tragen. Neben der natürlichen und technischen Infrastruktur als Wasservorsorge nannte Schneider auch Investitionen in Wasserqualität als Kernaufgabe. Entscheidend dafür ist die neue vierte Reinigungsstufe in den Kläranlagen. Zusammen mit EU-Umweltkommissarin Jessika Roswall untermauerte der Bundesumweltminister seine Prioritäten. Zu der Veranstaltung kamen Vertreterinnen und Vertreter aus den Bereichen Umwelt, Wirtschaft und Sicherheit zusammen. KW

Höhere Wasserpreise für Rechenzentren?

Bundesumweltminister Carsten Schneider fordert angesichts zunehmender Trockenperioden einen gerechteren Umgang mit der Ressource Wasser. Vor allem Betreiber von Rechenzentren sollen bei Wasserknappheit in Zukunft mehr zahlen oder in wasserschonende Technik investieren.

Ein reguläres Rechenzentrum kann bis zu 26 Millionen Liter Wasser pro Jahr verbrauchen. Die Kühlung der Server benötigt viel Wasser, wobei der tatsächliche Bedarf stark vom Standort, der Klimatisierung und der Effizienz der Anlage abhängt. Gegenüber der Nachrichtenagentur dpa sagte Schneider: „Wenn Wasser knapp ist, kann es nicht sein, dass die Grundbedürfnisse der Bürger mit Großverbrauchern wie Rechenzentren konkurrieren müssen.“ Er kommt zu dem Fazit: „Dann müssen Betreiber von Rechenzentren, die oft sehr hohe Gewinne machen, mehr für Wasser zahlen oder in Technik zum Wassersparen investieren.“

Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz boomen Rechenzentren – der Wasserverbrauch steigt. „Leistungsfähige Wasserspeicher, Kanalnetze und Kläranlagen sind entscheidende Zukunftsinvestitionen“, so Schneider. Die Länder täten daher gut daran, die Mittel aus dem Sondervermögen zu einem relevanten Teil in die Wasserinfrastruktur zu investieren.

Ein konkretes Praxisbeispiel für eine nahezu wasserlose Kühlung ist das Rechenzentrum der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft (vbw) in München. Ein IT-Dienstleister bietet hier modernste Kühltechnik. Das System besteht aus einer Kombination aus indirekter freier Kühlung und hocheffizienten Trockenkühlern (Dry Cooler). KW

Stuttgarter Klima-Innovationsfonds: Stadt fördert fünf neue Klima-Projekte – erstmals auch aus der Stuttgart Challenge

Der Ausschuss für Klima und Umwelt der Stadt Stuttgart hat am 25. September 2026 die Förderzusage für fünf neue Projekte für Klimaschutz und Klimafolgenanpassung beschlossen. Erstmals dabei: Die Stuttgart Challenge mit zwei innovativen Projekten zu klimafreundlichen Kläranlagen.

Die „Stuttgart Challenge“ ergänzt seit Frühjahr 2026 den Stuttgarter Klima-Innovationsfonds. Das neue Förderformat setzt jährlich einen anderen thematischen Schwerpunkt: Im Rahmen der Challenge können die Akteure Lösungsansätze für konkrete Herausforderungen der Stuttgarter Stadtverwaltung zum Erreichen der Klimaneutralität umsetzen.

Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus ganz Europa konnten sich mit Lösungsansätzen für klimafreundliche Kläranlagen bei der Stuttgart Challenge bewerben. Aus insgesamt 27 eingegangenen Anträgen wurden zwei Projekte für eine Förderung von jeweils bis zu 300 000 Euro ausgewählt. Boris Diehm, Leiter der Abteilung Klärwerke und Kanalbetrieb der Stadtentwässerung Stuttgart (SES) betont: „Mit den beiden innovativen Projekten sind wir im größten Klärwerk in Baden-Württemberg, dem Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen, ein großes Stück weiter auf dem Weg zur klimafreundlichen Kläranlage.“

In dem Projekt „OpenKA“ entwickelt die Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft (WiW) mbH gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut für Kognitive Systeme ein KI-gestütztes Assistenztool für Stuttgarter Kläranlagen. Das Tool berechnet in Echtzeit direkte und indirekte Emissionen der Abwasserbehandlung. Auf dieser Grundlage schlägt es optimale Betriebsstrategien vor, die Klimaschutz, Gewässerschutz und einen effizienten Betrieb miteinander verbinden. Ziel ist es, im Hauptklärwerk in Stuttgart-Mühlhausen die Treibhausgasemissionen um mindestens zehn Prozent zu senken. Die gewonnenen Erkenntnisse werden danach für die anderen Stuttgarter Kläranlagen genutzt.

Mit „MoSAiK – Modellgestützte Spurenstoffelimination mit effizientem Aktivkohleeinsatz“ entwickelt die Universität Kassel einen Ansatz, um die Spurenstoffelimina-

tion auf dem Hauptklärwerk Mühlhausen klimafreundlicher zu gestalten. Ziel ist es, weniger Pulveraktivkohle einzusetzen, ohne die Reinigungsleistung zu mindern. Im Hauptklärwerk Mühlhausen wird bereits heute eine der weltweit größten Anlagen zur Entfernung von Spurenstoffen mit Pulveraktivkohle in der vierten Reinigungsstufe betrieben. Entsprechend groß ist das Potenzial, durch einen effizienteren Betrieb CO_2-Emissionen und Kosten einzusparen. Dafür setzt das Projekt auf modellgestützte Optimierung: Verschiedene Betriebsweisen werden zuerst virtuell durchgespielt. So lassen sich Einsparpotenziale früh erkennen. Der Aktivkohlebedarf wird um mindestens 15 Prozent sinken, was sowohl Kosten als auch CO_2-Emissionen reduziert. Gleichzeitig entsteht ein übertragbares Werkzeug, das auch auf anderen Kläranlagen einsetzbar ist. Damit kann das Projekt über Stuttgart hinaus Wirkung entfalten.

https://klima-innovationsfonds.stuttgart.de

KW

Bremen: Neuorganisation der Stadtentwässerung ab 2029

Ziel der Bremer Politik ist es, die Stadtentwässerung ab 2029 vollständig in kommunaler Verantwortung zu organisieren und gleichzeitig die Trinkwasserversorgung langfristig sicher und zukunftsfest aufzustellen. Der Bremer Senat hatte der entsprechenden Vorlage bereits am 25. August 2026 zugestimmt. Die Deputation für Umwelt, Klima und Landwirtschaft hat am 17. September 2026 einen entsprechenden Beschluss gefasst. Im Mittelpunkt der Entscheidung steht die vollständige Übernahme der Hansewasser Bremen GmbH (HWB) durch die Stadtgemeinde Bremen. Nach „intensiven und konstruktiven Verhandlungen mit der Hansewasser Ver- und Entsorgungs-GmbH (HVE – ein Gemeinschaftsunternehmen der swb AG und der Gelsenwasser AG) wurde eine einvernehmliche Lösung gefunden“, so die genannte Deputation in einer Mitteilung: Die Stadt Bremen erwirbt von der HVE für 49,9 Millionen Euro die Gesellschaftsanteile an der HWB sowie das sogenannte Drittgeschäft der HVE, also die von der HVE mit externen Dritten abgeschlossenen Verträge und Geschäftsbeziehungen.

Zudem hat der Senat dem Abschluss einer Endschaftsvereinbarung mit der HVE zugestimmt, die einen Kaufpreis von 49,9 Millionen Euro vorsieht, anstelle einer Kündigung. Damit soll die ursprünglich geplante Kündigung des bestehenden Vertragswerks durch eine partnerschaftliche Einigung ersetzt werden. Dies schafft frühzeitig Planungssicherheit, reduziert rechtliche und wirtschaftliche Risiken und ermöglicht eine geordnete Übergangsphase bis zur vollständigen Übernahme ab dem 1. Januar 2029.

Auch bei der Neuorganisation der Trinkwasserversorgung geht es planmäßig voran: Bis Ende 2026 sollen die Voraussetzungen für die künftige Trinkwasserkonzession geschaffen werden. Das Vergabeverfahren ist für die Jahre 2027 und 2028 vorgesehen, sodass die neue Konzession zum 1. Januar 2029 starten kann. KW

158 Empfehlungen für eine klimaresiliente Wasserwirtschaft in Nordrhein-Westfalen

Wie muss Nordrhein-Westfalen seine Wasserwirtschaft an den Klimawandel anpassen? Nach zwei Jahren Arbeit legt die Enquetekommission „Wasser in Zeiten der Klimakrise“ 158 Handlungsempfehlungen vor. Der Abschlussbericht wurde am 16. September im NRW-Landtag beraten. Im Mittelpunkt stehen unter anderem Wasserverfügbarkeit und -qualität, Hochwasser- und Dürrevorsorge, Trinkwasserversorgung sowie Abwasserentsorgung. KW

Wasserresilienz: EU startet Plattform

Die Europäische Kommission hat 2025 eine Wasserresilienzstrategie verabschiedet, um den Wasserkreislauf in Europa langfristig zu schützen und die Wassersicherheit zu gewährleisten. Nun gibt es eine neue Plattform für das Vorhaben.

Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen hat in ihrer Rede zur Lage der Union Wasser auf die politische Agenda der EU gesetzt und eine neue Europäische Wasserinitiative angekündigt. Nach einem Sommer extremer Hitze und Rekorddürren war der Bedarf Europas an Wasserresilienz nie klarer. Die Kommission verstärkt daher ihre Anstrengungen, um die Wasserresilienzziele Europas bis 2050 zu erreichen. Die neue Plattform soll ein breites Spektrum europäischer Interessenträger zusammenbringen, darunter Vertreter der Wirtschaft, der Wasserwirtschaft, der Zivilgesellschaft, regionaler und lokaler Behörden und der Regierungen der Mitgliedstaaten.

Jessika Roswall, EU-Kommissarin für Umwelt, Wasserresilienz und eine wettbewerbsfähige Kreislaufwirtschaft, Präsidentin des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses (EWSA), Séamus Boland, und Vizepräsident des Europäischen Ausschusses der Regionen (AdR), Carlos Moedas, haben die Initiative gemeinsam ins Leben gerufen. Die Plattform soll grundsätzlich zweimal jährlich zusammenkommen. Parallel zum ersten Treffen startete in Brüssel auch die European Water Academy, die Kompetenzen und Fachwissen stärken soll. KW

Klimakrise in Europa: Sommer 2026 bricht Rekorde bei Hitzestress und Fluss-Niedrigwasser

Hitze und akute Trockenheit: Der Sommer 2026 hatte Europa fest im Griff. Hitzewellen, Waldbrände, niedrige Pegelstände von Donau und Rhein – die europäischen Copernicus-Dienste haben eine Bilanz für die Monate Juni bis August 2026 vorgelegt.

Mit einer Durchschnittstemperatur von 21,7 °C erlebte Westeuropa den heißesten Sommer seit Beginn der Wetteraufzeichnungen – ein Plus von 2,5 °C im Vergleich zum Referenzzeitraum 1991–2020. Damit wurde der bisherige Rekordsommer 2003 übertroffen. Besonders alarmierend war die Dauer der Extrembedingungen: An 17 Tagen überschritten die Temperaturen in mindestens 60 % der westeuropäischen Landfläche die 30-Grad-Marke.

Infolge der ausbleibenden Niederschläge und der hohen Verdunstung registrierte der Katastrophen- und Krisenmanagementdienst (CEMS) die schwersten Niedrigwasserstände an europäischen Flüssen seit Beginn der EFAS-Aufzeichnungen im Jahr 1992. Im Juli und August meldeten fast alle großen Ströme – darunter Rhein, Donau, Po, Loire, Rhône und Seine – gleichzeitig Rekord- oder Beinahe-Rekordtiefstände. Samantha Burgess, Strategieleiterin für Klima beim EZMW, merkt an: „Europa erlebte im Jahr 2026 einen Sommer mit sich überschneidenden Klimaextremen. Rekordhitzestress, weit verbreitete trockene Bedingungen, außergewöhnlich niedrige Wasserstände in den Flüssen und ungewöhnlich warme Meere traten in weiten Teilen des Kontinents gleichzeitig auf. Die Folgen reichten weit über Temperaturrekorde hinaus und wirkten sich auf Wasserverfügbarkeit, Energiesysteme, Verkehr, Ökosysteme und die menschliche Gesundheit aus. Angesichts der fortschreitenden Klimaerwärmung unterstreichen Ereignisse wie diese, wie wichtig es ist, Widerstandsfähigkeit gegenüber zunehmend

miteinander verknüpften Klimarisiken aufzubauen."
https://sites.ecmwf.int/data/c3sci/bulletin/202609_summer_review/press_release KW

Studie zeigt Beeinträchtigungen alpiner Moore

Moore spielen eine große Rolle für Klima- und Biodiversitätsschutz. Der Flächenanteil von Mooren in den Alpen ist gering (unter 1 Prozent) – doch deren ökologische Funktionen sind auch in diesem Raum relevant. Ein internationales Forschungsteam mit Beteiligung der Universität Göttingen hat nun einen länderübergreifenden Ansatz zur Erkennung speziell dieser Moore entwickelt.

Das Team wertete 590 kartierte Moore in Österreich, Deutschland und der Schweiz aus. Dafür entwickelten die Forschenden ein neues Modell, das optische und radargestützte Satellitendaten aus den Jahren 2019 bis 2023 mit Geländedaten kombiniert. Anschließend verglichen sie die Ergebnisse mit amtlichen Moorkarten. Dabei stellte sich heraus: Das Modell wies die Moore oft als wesentlich kleiner aus, als sie in den offiziellen Karten angegeben sind.

An fast 90 Prozent der untersuchten Standorte ließen sich auf aktuellen Luftbildern Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen erkennen. Dazu zählen unter anderem Entwässerungsgräben, neue Wege und Infrastruktur sowie die Ausbreitung von Gehölzen. „Wir dachten vorerst, das Modell läge falsch. Doch dann fanden wir heraus, dass diese ‚zu kleinen' Moore meist auf Flächen mit sichtbaren Störungen wie etwa neuen Drainagegräben oder Wegen lagen", erklärt Erstautor Dr. *Marian Schönauer* von der Mendel-Universität in Brünn, Tschechien. Dr. *Simon Drollinger* von der Abteilung Bioklimatologie der Universität Göttingen ergänzt: „Alpine Moore sind kleine Lebensräume mit großer ökologischer Bedeutung: Sie speichern langfristig Kohlenstoff, regulieren den Wasserhaushalt und bieten spezialisierten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Unsere Analyse zeigt, dass der Zustand vieler Moore im Alpenraum stärker beeinträchtigt sein könnte als bisher angenommen und dass aktuelle Datengrundlagen entscheidend sind, um Schutz und Wiederherstellung gezielter zu planen".

Die Forschenden plädieren dafür, alpine Moore stärker zu erfassen und ihren Schutz und ihre Wiederherstellung besser auszurichten. Dabei kann ihr frei verfügbarer Ansatz helfen, Moore regelmäßig per Satellit zu überwachen, gezielte Feldprüfungen zu planen und Karten aktuell zu halten. KW

89 Millionen Euro für Weheüberleitung in der Eifel

Dürre und Starkregen können nah beieinander liegen. Während lange Trockenphasen die Wasserversorgung belasten, führen heftige Niederschläge innerhalb kürzester Zeit zu Hochwasser. Wie beide Extreme abgepuffert werden können, zeigt die geplante „Weheüberleitung".

In Stolberg bei Aachen soll ein fünf Kilometer langer unterirdischer Stollen den Hasselbach mit der Wehebachtalsperre verbinden. In Trockenzeiten liefert er Wasser, bei Starkregen leitet er Hochwasser in die Talsperre ab und schützt dadurch Siedlungen und Industriegebiete in Stolberg und Eschweiler. Die Errichtung der Talsperren in der Eifel im 20. Jahrhundert war ursprünglich eine Maßnahme, die dem Schutz der Industrie an Rur und Inde diente. Die Weheüberleitung hilft erneut der Wirtschaft in der Region, die beides braucht: ausreichend Wasser und Schutz vor Hochwasser. Mit 89 Millionen Euro sorgt das Land dafür, dass Betriebe mit hohem Wasserbedarf auch in Trockenzeiten sicher versorgt sind – zum Beispiel die traditionsreiche Papierindustrie in Düren.

Die Wehebachtalsperre versorgt unter anderem die Stadt Düren mit mehr als der Hälfte ihres Trinkwassers. Weil sich die Talsperre nur aus dem Regen im eigenen Einzugsgebiet speist, sank ihr Beitrag zur regionalen Wasserversorgung in den Trockenjahren 2018 bis 2022 massiv. Der neue, rund 3,5 Meter breite Stollen leitet künftig zusätzliches Wasser aus dem Hasselbach in die Talsperre. KW

Niersverband renaturiert Gewässerabschnitt bei Wachtendonk

Der Niersverband begann Mitte Oktober südlich von Wachtendonk mit den Vorarbeiten für das Gewässerprojekt „Niersbenden". Aus einem heute kanalartigen Flussabschnitt soll eine naturnahe Gewässerlandschaft entstehen. Der neue Nierslauf verlängert sich von bisher einem Kilometer auf zukünftig rund zwei Kilometer und erhält eine Aue, die bei Hochwasser rund 45 000 Kubikmeter Wasser zurückhalten kann. Die Arbeiten am Gewässer und der Aue beginnen voraussichtlich im Frühjahr 2027.

20 Fußballfelder mit unterschiedlichen Lebensräumen für Pflanzen und Tiere: Das schwebt den Verantwortlichen als naturnahe Auenlandschaft vor. Zusätzlich soll das Areal Hochwasser zurückhalten. Das Projekt ist Teil des Masterplans Niersgebiet, der eine gewässerverträgliche Einleitung von Niederschlagswasser mit der naturnahen Umgestaltung der Niers verbindet. KW

Recyclingdünger aus Sanitärsystemen kann mit Mineraldüngern mithalten Internationale Daten zusammengeführt

Recyclingdünger aus ressourcenorientierten Sanitärsystemen stehen in ihrer Düngewirkung herkömmlichen mineralischen Düngemitteln in nichts nach. Dabei handelt es sich um Düngemittel, die gezielt aus getrennt gesammelten menschlichen Ausscheidungen sowie Betriebswasser hergestellt werden. Anstatt diese ungenutzt über die Kanalisation wegzuspülen, tragen sie zur sogenannten Sanitär- und Nährstoffwende bei. Zu diesem Ergebnis kommt eine internationale Studie unter Beteiligung des Instituts für sozial-ökologische Forschung (ISOE).

Für die Studie wertete das Forschungsteam mehr als 450 Datensätze aus über 200 Quellen und 32 Ländern aus. Insgesamt konnten 13 Typen von Recyclingdüngern näher charakterisiert werden. Die wohl wichtigste Erkenntnis: Bei der Verwendung der untersuchten Recyclingdünger konnte gegenüber mineralischen Düngern kein systematischer Ertragsnachteil festgestellt werden. Die Schwermetallkonzentrationen waren überwiegend niedrig. Für organische Schadstoffe wie Arzneimittelrückstände und PFAS bestehen hingegen Datenlücken. Die Forschenden sprechen sich dafür aus, geeignete Recyclingdünger unter klaren Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen in die landwirtschaftliche Praxis zu integrieren. „Unsere Ergebnisse liefern eine wichtige wissenschaftliche Grundlage für die Anwendung, denn sie zeigen: Recyclingdünger aus getrennt erfassten Stoffströmen sind keine Dünger zweiter Klasse", sagt *Martina Winker* vom ISOE, Co-Autorin der Studie. „Entscheidend ist, welche Eigenschaften ein Dünger für die jeweilige landwirtschaftliche Anwendung mitbringt, und nicht, ob er aus einem konventionellen oder einem recycelten Stoffstrom stammt."

Die Studie „Recycling fertilizers from resource-oriented sanitation systems: pro-

duct-level characterization and meta-analysis of agronomic performance“ ist unter Erstautorenschaft von *Corinna Schröder* gemeinsam mit *Franziska Häfner*, *Ariane Krause*, *Moritz Hallama* und *Martina Winker* in *Frontiers in Environmental Science* erschienen.

Recycling fertilizers from resource-oriented sanitation systems: product-level characterization and meta-analysis of agronomic performance KW

Klimawandel erfordert neue Ansätze bei der Renaturierung

Der Klimawandel verändert weltweit, welche Tiere und Pflanzen gemeinsam in Ökosystemen leben: Manche Artengemeinschaften lösen sich auf, andere bilden sich neu. Eine Studie der Technischen Universität München (TUM) zeigt, dass diese Entwicklung auch Folgen für Naturschutz und Renaturierung hat. Die Forschenden plädieren dafür, bisherige Ziele zu überdenken und den Umgang mit der sich wandelnden Natur bewusst zu gestalten.

Viele Renaturierungsmaßnahmen zielen darauf ab, historische ökologische Zustände wiederherzustellen. Unter veränderten klimatischen Bedingungen könnte dies zunehmend schwieriger werden. Steigende Temperaturen und veränderte Lebensräume führen dazu, dass sich neue Artengemeinschaften bilden. Heimische Arten verlieren hingegen ihre geeigneten Lebensbedingungen. Laut den Forschenden spielt die Geschwindigkeit eine enorme Rolle. Entwicklungen, die früher mehrere Jahrhunderte oder Jahrtausende dauerten, werden heutzutage binnen weniger Jahrzehnte beobachtet. „Selbst wenn sich die Temperaturen in naher Zukunft stabilisieren würden, würde die Natur noch lange Zeit auf die bereits eingetretenen Änderungen reagieren“, sagt Prof. *Tina Heger*. Sie ist Expertin für Theoretische Ökologie und Invasionsbiologie an der TUM. Gemeinsam mit anderen Forschenden hat sie in „Nature Climate Change“ eine Review-Studie über die Effekte des Klimawandels auf Artengemeinschaften veröffentlicht. Das wirke sich auch darauf aus, wie wir Renaturierung und Naturschutz denken und praktizieren, sagt Heger: „Wir müssen unsere Naturschutzziele neu definieren. Wenn wir an historischen Zuständen festhalten, verpassen wir eine Chance, uns an den Klimawandel anzupassen und damit zur Biodiversität beizutragen.“

„Die Leitfrage sollte nicht mehr sein, wie ich einen Zustand aufrechterhalten kann, sondern wie ich unter sich verändernden Bedingungen einen Zustand fördern kann, der auch in 20, 50 oder 100 Jahren ein funktionierendes Ökosystem ermöglicht“, sagt Tina Heger. Solche Ansätze existieren bereits und sollten die Norm werden, werden laut Heger jedoch bislang noch zu selten angewandt.

https://www.nature.com/articles/s41558-026-02697-8 KW

Deutschland hat jetzt eine Universal-Moorraupe

Was nach einem lebenden Insekt klingt, ist in Wirklichkeit eine landwirtschaftliche Spezialmaschine. In Brandenburg gibt es Deutschlands erste Universal-Moorraupe. Es ist ein Kettenfahrzeug mit einem Vierkettenantrieb, das speziell für die Landschaftspflege und Ernte auf extrem weichen, nassen und sumpfigen Moorflächen konstruiert wurde.

Seehausen im Landkreis Uckermark ist um eine Attraktion reicher: Auf einer Moorfläche im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin wurde die Moorraupe zum ersten Mal in Betrieb genommen. Die Raupe kann Mähen und gleichzeitig Sammeln, Mulchen und Forstmulchen. Mit ihr lassen sich deutlich mehr Flächen auch bei hohen Wasserständen bewirtschaften. Die beeindruckende Technologie kostet allein satte 423 000 Euro, die aus der Richtlinie „Klima/Moorschutz – investiv“ des Landwirtschafts- und Umweltministeriums finanziell eingeflossen sind. Der Betrieb von Marc de la Barré setzt die Innovation ein. Der Landwirt gehört zu den Vorreitern bei der Bewirtschaftung nasser Moorflächen. Wissenschaftlich begleitet wird das Projekt von der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde und dem Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie.

Landwirtschafts- und Umweltministerin *Hanka Mittelstädt* sagte bei der Einweihung: „Die neue Universal-Moorraupe ist Pioniertechnik für moorschonende Landwirtschaft: In dieser Form kommt sie erstmals in Deutschland zum Einsatz. Sie ermöglicht es, Flächen auch bei moorschonenden Wasserständen zu bewirtschaften. Das bremst die Torfzersetzung und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen. Das Beispiel zeigt, wie Landwirtschaft auf nassen Moorflächen gelingen kann. Unser Ziel ist es, die Erfahrungen auszuwerten, die Technik weiterzuentwickeln und die Erkenntnisse anderen Betrieben zugänglich zu machen. Denn was hier erprobt und wissenschaftlich begleitet wird, kann für andere Betriebe neue Wege eröffnen.“ KW

Chiemsee: Monitoring für Quaggamuschel ab 2027

Die Quaggamuschel breitet sich weiterhin stark im Chiemsee aus und kann das Ökosystem des Sees nachhaltig verändern. Die Fischereifachberatung des Bezirks Oberbayern will deshalb gemeinsam mit der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) und der Fischereigenossenschaft Chiemsee ein wissenschaftliches Monitoring aufbauen, das Anfang 2027 beginnen soll. Der Bezirksausschuss hat dafür am 1. Oktober 2026 seine Zustimmung gegeben. Unterstützt wird das Monitoring von der Regierung von Oberbayern, die dafür Fördermittel bereitstellt.

Ziel des Vorhabens ist es, die Entwicklung der Quaggamuschel und ihre Auswirkungen auf den Chiemsee möglichst früh und systematisch zu erfassen – analog zum Bodensee-Monitoring des Schweizer Wasserforschungsinstituts EAWAG, das seit zehn Jahren läuft. Erforscht werden sollen dann unter anderem die Muscheldichte in verschiedenen Wassertiefen, der Chlorophyllgehalt, der Sauerstoffgehalt und die Auswirkungen auf die Fischbestände. So soll sichtbar werden, wie sich die Ausbreitung der Muschel langfristig auf das Nahrungsnetz und die Gewässerökologie auswirkt.

Die Quaggamuschel wurde in Oberbayern erstmals 2024 im Chiemsee entdeckt. Inzwischen ist sie auch im Starnberger See, im Simssee und mit eDNA-Spuren auch im Ammersee nachgewiesen. Andere ökologisch und wasserwirtschaftlich bedeutsame Seen in Oberbayern sind bislang noch nicht betroffen. Die Muschel gelangt vor allem über Boote und andere Ausrüstungsgegenstände von einem Gewässer zum nächsten. Hat sie sich erst einmal in einem großen See ausgebreitet, lässt sie sich – nach heutigem Kenntnisstand – nicht wieder flächendeckend entfernen. Ursprünglich stammt die Muschel aus dem Schwarzmeerraum. Erstmals entdeckt wurde sie hier im Jahr 2005. Inzwischen hat sich die etwa vier Zentimeter kleine Muschel rasant ausgebreitet. Aufgrund ihrer starken Vermehrung bis in größte Tiefen filtert sie erhebliche Mengen Plankton aus dem Wasser. Dadurch wird das Wasser zwar klarer, vielen heimischen Arten fehlt jedoch die Nahrungsgrundlage. KW

www.dwa.de

DWA
Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Vorteile einer DWA-Mitgliedschaft

Weitere Informationen zu einer Mitgliedschaft finden Sie unter

www.dwa.de/mitgliedschaft

Kostenlos

- Eine der beiden monatlich erscheinenden Verbandszeitschriften
  - **KA Korrespondenz Abwasser, Abfall** inkl. der Beilage **Betriebs-Info** (4 x jährlich)

  oder
  - **KW Korrespondenz Wasserwirtschaft** inkl. der Online-Version der **Gewässer-Info**

  als Printversion, Online unter www.dwa.de/direkt und mobil als App. Zusätzliche Exemplare oder die zweite Verbandszeitschrift gibt es zu günstigen Konditionen.
- **DWA-Branchenführer Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall**
- **Mitgliederbereich im Internet**
  - **KA** oder **KW** online lesen
  - **KA** oder **KW** mit der App DWApapers and more (iOS und Android) lesen
  - Literaturdatenbank
  - Fachwörterbücher in vielen Sprachen
  - Mitgliederverzeichnis
  - Arbeitsberichte und Fachinformationen
- **DWA-Jahrbuch** (auf Anforderung)

Ermäßigt

- **Fort- und Weiterbildungsangebote**
  Als Mitglied der DWA und der European Water Association (EWA), des BWK und der Partnerverbände in der Schweiz (VSA, SVW) und Österreich (ÖWAV)

Zusätzlich für fördernde Mitglieder

Kostenlos

- Option, das Logo "**Mitglied in der DWA**" im Firmen-Briefbogen zu nutzen (www.dwa.de/direkt)

Ermäßigt

- 20 % Ermäßigung beim Erwerb des **DWA-Regelwerks** und vieler weiterer **DWA-Publikationen**
- **Fort- und Weiterbildungsangebote** für alle Mitarbeiter
- Ermäßigungen für Aussteller bei vielen **DWA-Tagungen** und ausgesuchten Messen
- Teilnahme an den **DWA-Erfahrungsaustauschen** für Kommunen oder Ingenieurbüros
- 50 % Ermäßigung auf **den Mitgliedsbeitrag** für Anmeldungen von Niederlassungen, wenn der Hauptsitz bereits Mitglied **ist**
- Günstige Konditionen für eine **Umwelt-Strafrechtsschutzversicherung** für Kommunen, Kreisverwaltungen und Abwasserzweckverbände

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
Theodor-Heuss-Allee 17 · 53773 Hennef
Telefon: 02242 872-123 · Fax: 02242 872-200
mitgliederservice@dwa.de · www.dwa.de

11/2018