

# Korrespondenz Wasserwirtschaft 11|20

WASSER · BODEN · NATUR



DWA-Dialog  
Berlin 2020  
Seite 596

Verdiente Wasser-  
wirtschaftler der DWA  
Seite 599



Wasserorientierte  
Stadtplanung  
Seite 602

Hochwasserhistorie  
der Mosel  
Seite 604

Klimabedingte  
Zunahme der  
Regenerosivität  
Seite 609

Starkregenstudie  
Oranienburg  
Seite 614



Hochwasserrisiko-  
management mit Hilfe  
von 3D-Stadtmodellen  
Seite 620

Beeinflussung der  
Hochwasserstatistik  
durch HRB  
Seite 627



**WebTagung: Workshop Flussgebietsmanagement**

25. November, 10:00-16:00 Uhr

[dwa.de/flussgebietsmanagement](https://dwa.de/flussgebietsmanagement)



# Ihre DWA-Verbandszeitschriften KA und KW im Digital-Abonnement

Die aktuellen Ausgaben der DWA-Verbandszeitschriften am Bildschirm lesen: Das war bisher nur am PC möglich. Jetzt macht die DWA diesen Service auch für das Tablet verfügbar.

Dazu muss die App **DWApapers and more** zunächst im Apple-iTunes- oder Google-Play-Store heruntergeladen werden. Anschließend können Sie sich dort als DWA-Mitglied anmelden.

Als DWA-Mitglied erhalten Sie mit der **DWApapers and more** kostenlosen Zugang zu der von Ihnen gewählten Verbandszeitschrift **KA** oder **KW**. Die jeweils andere Zeitschrift können Sie zusätzlich zum Preis von jährlich 71,50 € (**KA**) bzw. 44,20 € (**KW**) abonnieren. Mit Ihrem Abo können Sie die Zeitschriften sowohl auf dem PC oder Laptop als auch auf dem Tablet lesen – wie Sie möchten und wann Sie möchten. Sie haben jederzeit Zugriff auf alle Inhalte der gedruckten Ausgabe – ob morgens beim Frühstück, im Büro oder im Urlaub. Sie bleiben immer und überall aktuell informiert.

Testen Sie **DWApapers and more** und sichern Sie sich Ihre Abo-Vorteile!\*



**Eine Verbandszeitschrift immer kostenfrei, die jeweils andere im Abonnement.**

- \* Ohne Abschluss eines Abonnements können DWA-Mitglieder weiterhin kostenlos die gewählte Verbandszeitschrift und die entsprechende digitale Version lesen – ohne zusätzliche Kosten. Der Zugang zur jeweils anderen Zeitschrift erfordert den Abschluss eines kostenpflichtigen Abonnements.
- \*\* Das Digital-Abonnement beinhaltet auch den Zugang über DWAdirekt.

## Fax-Antwort: +49 2242 872-100

- Ja**, ich beziehe die **KA Korrespondenz Abwasser, Abfall** und bestelle die **KW Korrespondenz Wasserwirtschaft** im Digital-Abonnement zum Preis von 44,20 €\*\*.
- Ja**, ich beziehe die **KW Korrespondenz Wasserwirtschaft** und bestelle die **KA Korrespondenz Abwasser, Abfall** im Digital-Abonnement zum Preis von 71,50 €\*\*.
- gegen Rechnung • per Kreditkarte:  Visa  Mastercard

### Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)

Kundenzentrum  
Theodor-Heuss-Allee 17  
53773 Hennef

Vor- und Zuname, Titel	
Firma/Behörde	
Straße	
PLZ/Ort	
Telefon	
DWA-Mitgliedsnummer	E-Mail (freiwillig)
Datum/Unterschrift	
<input type="checkbox"/> Ja, ich akzeptiere die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der DWA. <input type="checkbox"/> Ja, ich willige ein, künftig Informationen über Produkte der DWA/GFA per E-Mail zu erhalten. Diese Einwilligung kann ich jederzeit widerrufen	

# Trotz Trockenheit und Dürre im Jahr 2020: Hochwasser- und Starkregenvorsorge bleibt Daueraufgabe

Ein Schwerpunktthema Hochwasser/Starkregen im Jahr 2020? Wenn es in diesem Jahr – zumindest aus wasserwirtschaftlicher Sicht – ein Thema neben Corona gab, dann war dies eindeutig Dürre und anhaltende Trockenheit. Insbesondere in den östlichen Bundesländern sind Flüsse teilweise vollkommen versiegt, im Westen meldet der Ruhrverband das elfte zu trockene Niederschlagsjahr in Folge, und bundesweit drohten lokal Engpässe bei der Wasserversorgung. Regional fiel in den Sommermonaten nicht einmal die Hälfte der ansonsten üblichen Regenmengen. Teilweise wurden Niederschläge von nicht einmal 70 l pro Quadratmeter für den kompletten Sommer gemeldet. Talsperrenbetreiber wie die Harzwasserwerke denken bereits über eine Anpassung der Infrastruktur an den Klimawandel nach.

Was dabei in den Nachrichten hingegen fast unterging, zumindest regional gab es auch ein deutliches Zuviel an Wasser. Für Anfang August meldete der Deutsche Wetterdienst Dauerregenfälle in Oberbayern von bis zu 150 l pro Quadratmeter in 24 Stunden, Hochwasser waren die Folge. Ende September folgte dann der südwestliche Alpenraum. Anhaltende ergiebige Niederschläge führten insbesondere in Frankreich sowie im Piemont und in Ligurien zu zum Teil katastrophalen Schäden, auch Menschenleben waren zu beklagen. Örtlich fielen über 400 mm Niederschlag pro Quadratmeter in 24 Stunden. Zum Vergleich: Dies übertrifft noch den deutschen Rekordwert von Münster im Jahr 2014, dort fielen damals knapp 300 l pro Quadratmeter, allerdings in lediglich sieben Stunden.

Langanhaltende Trockenperioden, Dürren auf der einen Seite und zunehmende Stark- und Dauerregen auf der anderen Seite – auf die Wasserwirtschaft warten definitiv neue Aufgaben. Dass dies von allen Beteiligten erkannt worden ist und im Fokus der mittel- und langfristigen Planungen steht, wird auch in den aktuell veröffentlichten Kernbotschaften des Nationalen Wasserdialogs deutlich: „Investitionen in die Infrastruktur sollen deren Resilienz steigern und

sie klimaneutral machen“, lautet eine von insgesamt 16 Kernbotschaften des Nationalen Wasserdialogs.

Zu dieser Resilienz gehört auch, die sich aufgrund des Klimawandels anbahnenden Wassernutzungskonflikte frühzeitig, flexibel und nachhaltig zu lösen. Kernbotschaft des Nationalen Wasserdialogs hier: Bund und Länder sollen ein Rahmenkonzept entwickeln, damit die zuständigen Behörden vor Ort regionale Konzepte zur Klimaanpassung erarbeiten und Nutzungsprioritäten von Grund- und Oberflächengewässern erarbeiten können. Klingt grundsätzlich gut, ein zukünftiger Streitpunkt war allerdings bereits während des Dialogs klar erkennbar: die Vorrangstellung der Trinkwasserversorgung. Der Grundwasserschutz sowie der Schutz der Einzugsgebiete von Trinkwassergewinnungen ist dabei unbestritten, auch was die Zukunft betrifft. Diskussionsbedarf besteht aber weiterhin bei der Abgrenzung der unabdingbaren Trinkwasserversorgung für den menschlichen Bedarf von anderen Nutzungen von Trinkwasser, beispielsweise dem Bewässern des Gartens oder dem Befüllen des privaten Pools. Lösungsvorschläge zu möglichen Regeln für eine Priorisierung von Nutzungen sollen laut dem Bundesumweltministerium unter Beteiligung aller relevanten Nutzer erarbeitet werden. Wir, die DWA, werden dabei auch deutlich für die angemessene Berücksichtigung ökologisch intakter Gewässer bei dieser Priorisierung eintreten.

Auch die Hochwasservorsorge findet in den Kernbotschaften des Dialogs Berücksichtigung. Bei der Hochwasservorsorge zählt die Flächenkonkurrenz nach wie vor zu den wesentlichen Problemen. Gleiches gilt für den Grundwasserschutz und für die Gewässerentwicklung. Beim Umgang mit Flächenkonkurrenzen soll daher zukünftig der Wasserwirtschaft ein größeres Gewicht eingeräumt werden. „Zur Erreichung der Ziele der EU-WRRL und HWRM-RL sollte zukünftig ausreichend Raum für die Auen und Fließgewässerentwicklung, für Wasserschutzgebiete, für Gewässerrandstreifen zum Nähr- und Schadstoffrückhalt sowie für die Entwicklung von Gewässerentwick-



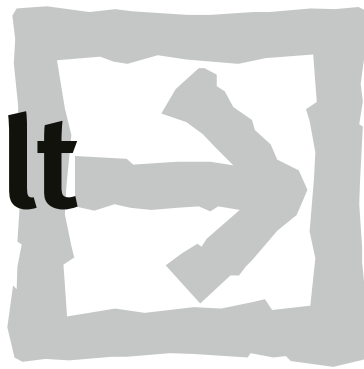
lungskorridoren zur Verfügung gestellt werden. Die Raum- und Flächenplanung sollte in Zukunft stärker und zielgerichteter mit wasserwirtschaftlichen Planungen verknüpft werden. Sie stellt ein geeignetes Instrument zum Umgang mit Nutzungskonflikten dar“, heißt es dazu wörtlich in den Kernbotschaften. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Teilnehmer des Workshops Flussgebietsmanagement bei der jährlichen Befragung zur Wasserrahmenrichtlinie die Flächenverfügbarkeit als Haupthemmnis der Umsetzung nennen, gilt es aufmerksam zu begleiten, wie sich diese Kernbotschaft des Nationalen Dialogs in der Nationalen Wasserstrategie wiederfinden wird.

Der vom Bundesumweltministerium initiierte Nationale Wasserdialog wurde Mitte Oktober beendet. Gut zwei Jahre hatten rund 200 Experten aus allen Bereichen der Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Industrie, Kommunen, Wissenschaft und Forschung über die verschiedensten Aspekte der Wasserwirtschaft diskutiert. Die erzielten Ergebnisse sollen in die Nationale Wasserstrategie des Bundesumweltministeriums einfließen, mit der der Rahmen für die Entwicklung der Wasserwirtschaft bis zum Jahr 2050 geschaffen werden soll. Wir werden die detaillierten Ergebnisse des Nationalen Wasserdialogs in der Dezember-Ausgabe der *KW Korrespondenz Wasserwirtschaft* vorstellen.

Bleiben Sie gesund und kommen Sie weiter gut durch die Corona-Zeit

*Stefan Bröker*

Stefan Bröker



## Seite 596

Rund 200 ihrer Mitglieder begrüßte die DWA am 28. September zu ihrem Jahrestreffen DWA-Dialog Berlin. Die Veranstaltung mit einem attraktiven Konferenzprogramm sowie die Mitgliederversammlung fanden in diesem Jahr erstmals online statt.



## Seite 599

Neun Wasserwirtschaftlerinnen und Wasserwirtschaftler zeichnet die DWA dieses Jahr für Ihr Engagement aus. Ausgesprochen wurden die Ehrungen auf dem DWA-Dialog Ende September, persönlich übergeben werden die Auszeichnungen aufgrund der Corona-Pandemie erst im kommenden Jahr.

**Titelbild:** Die Überschwemmung der André-Pican-Straße am 29. Juni 2017  
Quelle: moz / Foto: Heike Weißapfel

### Beiträge in KA Korrespondenz Abwasser, Abfall 11/2020

V. Kohlgrüber, I. Brückner, S. Schiwy, K. Kirchner, M. Hammers-Wirtz, S. Claßen, R. Dolny, H. Hollert, J. Reichert, L. M. Blank und J. Pinnekamp: Ozonanlage Aachen-Soers: Spurenstoffelimination zur Verringerung der Einträge ins Gewässer – Ergebnisse des Forschungsprojekts DemO3AC  
Y. Taudien, G. Kolisch, C. Bornemann und A. Nahrstedt: Langzeiterfahrungen zum Einsatz von GAK-Filtern bei der Spurenstoffelimination  
B. Valerius, H. Knerr, H. Steinmetz, T. G. Schmitt, Y. Taudien, G. Kolisch, R. Hasselbach und T. Vollerthun: Zielgerechte Erhebung von Messdaten zur Spurenstoffbilanzierung größerer Gewässersysteme  
Arbeitsgruppe BIZ-1.1 „Kläranlagen Nachbarschaften“: 32. Leistungsnachweis kommunaler Kläranlagen, Klärschlammfall

### Editorial

Trotz Trockenheit und Dürre im Jahr 2020: Hochwasser- und Starkregenvorsorge bleibt Daueraufgabe ..... 585  
*Stefan Bröker (Hennef)*

### Berichte

Europäische Wasserpolitik und Erfahrungen aus der Corona-Pandemie  
DWA-Dialog Berlin 2020 online ..... 596  
*Frank Bringewski (Hennef)*

DWA zeichnet verdiente Wasserwirtschaftler aus  
Verleihungen persönlich erst im Jahr 2021 ..... 599  
*Frank Bringewski (Hennef)*

Neue Erkenntnisse zur 4. Reinigungsstufe für Kläranlagen der Größenklasse 1 bis 3  
Stammtisch Rhein-Neckar der Jungen DWA ..... 601

Plädoyer für eine wasserorientierte Stadtplanung – Intelligente Konzepte für den Umgang mit Starkregen . . 602  
*Stefan Bröker (Hennef)*

### Hochwasser / Starkregen

Zur Hochwasserhistorie der deutschen und luxemburgischen Mosel ..... 604  
*Joachim Sartor (Trier)*

Klimabedingte Zunahme der Regenerosivität seit 1960 ..... 609  
*Franziska K. Fischer (Hof), Karl Auerswald (Freising), Tanja Winterrath (Offenbach) und Robert Brandhuber (Ruhstorf)*

Starkregenstudie Oranienburg – Überflutungsanalyse für flaches Gelände mit hohem Grundwasserstand . . . . 614  
*Tobias Bothe, Oliver Buchholz (Aachen) und Peter Mandel (Oranienburg)*

FloRiCiMo – Hochwasserrisikomanagement mithilfe von 3D-Stadtmodellen ..... 620  
*Arne Schilling (Berlin), Torsten Heyer, Lars Backhaus, Jürgen Stamm (Dresden) und Stefan Trometer (Berlin)*

### Rubriken

Spektrum ..... 588  
Impressum ..... 619  
Personalien ..... 646  
Veranstaltungen ..... 648

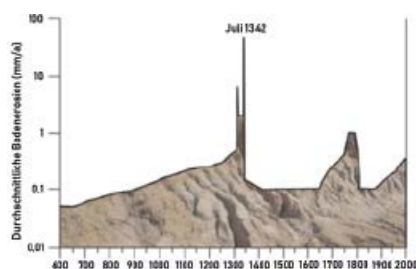
# KW

## Korrespondenz Wasserwirtschaft

Beeinflussung der Hochwasserstatistik durch Hochwasserrückhaltebecken . . . . . 627  
Christoph Mudersbach (Bochum)

### DWA

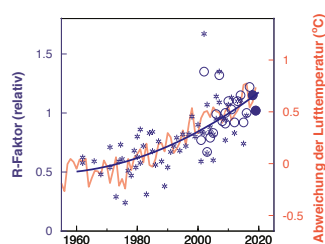
25 Jahre DWA-Mitgliedschaft . . . . . 594  
Regelwerk . . . . . 635  
Landesverbände . . . . . 646



### Seite 604

Offizielle Pegelaufzeichnungen der Mosel liegen seit etwas über 200 Jahren vor. Um das langfristige Trendverhalten der Hochwasserabflüsse

besser abschätzen zu können, wurden auch vier Jahrhundertereignisse zwischen 1572 und 1784 rekonstruiert und statistisch analysiert. Zudem geben historische Berichte Auskunft über noch weiter zurückliegende Ereignisse, wovon das „Magdalenenhochwasser“ vom Juli 1342 in mehrfacher Hinsicht ein Extremereignis war. Alle Ereignisse werden im Kontext der Klimaentwicklung betrachtet.



### Seite 609

Die langfristig mittlere Regenerosivität, der sogenannte R-Faktor der Allgemeinen Bodenabtragungsgleichung, stellt ein Maß für

die gebietsspezifische erosionsauslösende Wirkung des Niederschlags dar. Zwischen 1962 und 2017 verdoppelte sich der R-Faktor. Es ist von einem weiteren Anstieg auszugehen. Der Anstieg des R-Faktors beträgt gegenwärtig etwa 10 % in sechs Jahren. Dies ist mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Folge des fortschreitenden Klimawandels.



### Seite 614

Die Stadt Oranienburg und die umliegenden Gemeinden waren im Juni 2017 von einem Starkregenereignis betroffen, das hohe Schäden verursachte. Um wirksame Vorsorgemaßnahmen konzipieren zu können, ließ die Stadt eine Starkregenstudie auf Basis von 2D-hydraulischen Modellierungen und GIS-Analysen durchführen und Starkregengefahrenkarten erstellen. Die Modellergebnisse bildeten die Grundlage für die Erstellung von Starkregengefahren- und -risikokarten und dienen als Basis zur Entwicklung von geeigneten Überflutungsschutzmaßnahmen.



### Seite 620

Im Projekt FloRiCiMo wurden erstmals hydrodynamisch-numerische (HN-)Simulationen mit detaillierten, semantischen 3D-Stadtmodellen kombiniert. Dabei wurden Technologien aus den Bereichen Geoinformationswesen, numerische Strömungssimulation und Computergraphik synergetisch verbunden. Neben der Möglichkeit der Überlagerung hydraulischer Gefährdungen mit Schadenspotenzialen auf Gebäude- oder Stadtteilebene ermöglicht das entwickelte Web-Portal unter anderem auch die fotorealistische Darstellung von Hochwasserszenarien zur Steigerung des Risikobewusstseins in der Bevölkerung.

Industrie und Technik . . . . . 649

Stellenmarkt . . . . . 650

Ingenieurbüros . . . . . 652

Beilagenhinweis . . . . . 600

**KW 12/2020**

Anzeigenschluss:  
10. November 2020  
Erscheinungstermin:  
2. Dezember 2020

**KW 1/2021**

Anzeigenschluss:  
7. Dezember 2020  
Erscheinungstermin:  
7. Januar 2021

Abonnieren Sie den monatlichen Themenplan kostenlos auf [www.dwa.de/ThemenKW](http://www.dwa.de/ThemenKW)

## Wasserrahmenrichtlinie: kein Änderungsbedarf

Bei der EU-Wasserrahmenrichtlinie gibt es keinen neuen Regelungsbedarf, sondern ein Umsetzungs- und Anwendungsdefizit. EU-Umweltkommissar *Virginijus Sinkevičius* sieht daher auch keinen Bedarf für eine Überarbeitung der Richtlinie, wie er in einem Statement gegenüber der amerikanischen Zeitung *Politico* äußerte. Bereits am 12. Dezember 2019 hatte der Umweltkommissar erklärt, dass die Tatsache, dass die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie noch nicht vollständig erreicht wurden, weitgehend auf unzureichende Finanzierung, langsame Umsetzung und unzureichende Integration von Umweltzielen in die sektoralen Politiken zurückzuführen ist und nicht auf Mängel in der Gesetzgebung. **KW**

## Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie auf Bundesebene abgeschlossen

Der Bundesrat hat die Allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Ausweitung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten verabschiedet. Die Änderung der AVV war nach der Novelle der Düngeverordnung, die seit dem 1. Mai 2020 in Kraft ist, der letzte nötige Schritt auf Bundesebene, um die EU-Nitratrichtlinie in Deutschland umzusetzen. Die AVV sollte Ende September 2020 in Kraft treten. Nun sind die Länder in der Verantwortung, ihre Gebietsausweisungen zu überprüfen und anzupassen sowie die Landesdüngeverordnungen bis Jahresende 2020 zu überarbeiten. Mit der Umsetzung durch die Länder und der bereits vollzogenen Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes werde das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom Juni 2018 vollständig umgesetzt, so die Bundesministerien für Umwelt und Landwirtschaft in einer gemeinsamen Erklärung am 18. September 2020.

Gemäß den Vorgaben der geänderten Düngeverordnung von 2020 erhalten die Länder erweiterte fachliche Grundlagen, um die mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebiete zu überarbeiten und neu auszuweisen. Mit der allgemeinen Verwaltungsvorschrift werden außerdem die Vorgaben zur einheitlichen Ausweisung dieser Gebiete festgelegt. Es werden qualitative Anforderungen an die Messstellen festgeschrieben, und das Messstellennetz muss durch die Länder

angepasst werden. Die Vorgehensweise bei der verbindlichen Binnendifferenzierung wird einheitlich festgelegt. So wird die Verursachergerechtigkeit erhöht. Ferner flankiert die Bundesregierung die ordnungsgemäße Umsetzung der europäischen Nitrat-Richtlinie mit einem bundesweiten Monitoring ab Mitte 2021.

Alle flächendeckenden Maßnahmen aus der novellierten Düngeverordnung gelten ab Inkrafttreten der neuen Verordnung am 1. Mai 2020. Die zusätzlichen Maßnahmen in den mit Nitrat belasteten und durch Phosphor eutrophierten Gebiete gelten ab dem 1. Januar 2021.

Download der AAV:

[www.gfa-news.de/gfa/webcode/20200918\\_001](http://www.gfa-news.de/gfa/webcode/20200918_001)

**KW**

## Europäischer Rechnungshof prüft Wassernutzung durch die Landwirtschaft

EU-Prüfer gehen der Frage nach, wie nachhaltig Wasser von der Landwirtschaft in der EU genutzt wird. Die Prüfung soll die Entwicklungen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) „in zweckdienlicher Weise begleiten“, so der Rechnungshof in einer Pressemitteilung. Im Zuge der Prüfung soll insbesondere ermittelt werden, ob die Maßnahmen der EU und ihrer Mitgliedstaaten im Agrarbereich auf geeignete und wirksame Weise dafür sorgen, dass die Grundsätze der nachhaltigen Bewirtschaftung von Süßwasser angewendet und durchgesetzt werden. Der derzeitige Ansatz der EU zur Wasserbewirtschaftung fußt auf der Wasserrahmenrichtlinie, in der unter anderem Grundsätze einer nachhaltigen Wassernutzung eingeführt wurden. Die Gemeinsame Agrarpolitik spielt bei der nachhaltigen Wassernutzung eine wichtige Rolle. Im Rahmen der GAP stünden einige Instrumente bereit, die zur Verringerung des Drucks auf die Wasserressourcen beitragen können; über die GAP könnten aber beispielsweise auch Bewässerungsinfrastrukturen finanziert werden.

Die Prüfer werden beurteilen, ob die EU-Politiken die nachhaltige Nutzung von Wasser in der Landwirtschaft fördern. Analysiert wird insbesondere, ob die Europäische Kommission die Grundsätze einer nachhaltigen Wassernutzung in die GAP-Vorschriften aufgenommen hat, ob die EU-Mitgliedstaaten diese

Grundsätze anwenden und Anreize für eine nachhaltige Wassernutzung in der Landwirtschaft setzen. **KW**

## Auswirkungen von Wasserkraft auf Gewässerökologie werden überschätzt

Nach Ansicht der bayerischen Wasserkraftverbände Vereinigung Wasserkraftwerke Bayern (VWB) und Landesverband Bayerischer Wasserkraftwerke (LVBW) werden die Auswirkungen der Wasserkraft auf die Gewässerökologie überschätzt. Die Interessenvertreter der Wasserkraft plädieren dafür, alle Einflüsse, die auf Gewässer einwirken, bei der Beurteilung der Qualität und Durchgängigkeit von Flüssen offen zu diskutieren. Zudem sollten auch wichtige Funktionen von Wasserkraftanlagen wie Hochwasserschutz und Grundwassersicherung bei der Bewertung der Wasserkraft einbezogen werden, schreiben die Verbände in einer Mitteilung. Laut dem bayerischen Landesamt für Umwelt sind derzeit 4248 Wasserkraftwerke in Bayern in Betrieb. Nach einer Umfrage des Landesverbandes Bayerischer Wasserkraftwerke (LVBW) sind rund 70 Prozent davon mit Fischaufstiegshilfen ausgestattet, 1275 Wasserkraftanlagen verfügen über keine Fischaufstiegshilfen. Demgegenüber stehen laut den Verbänden 50730 weitere Querbauwerke, die ebenfalls nicht durchgängig sind. Die Verbände beziehen sich dabei auf eine WWF-Studie, nach der 50730 von insgesamt 57000 Querbauwerken in Bayern nicht durchgängig sein sollen. Ein Rückbau von Wasserkraftanlagen ist zudem nach Einschätzung der Verbände häufig nicht möglich. Mit zwei Meter Fallhöhe bräuchte man bei einem Gefälle von 0,5 % eine Flusslänge von 400 Metern. Häufig sei dieser Platz gar nicht vorhanden. Denn dort, wo vor vielleicht 500 Jahren der Fluss in großen Schleifen breit mäanderte, seien heute Brücken, Häuser, Felder und Wiesen. Die heutige Siedlungsstruktur würde den geforderten Rückbau erschweren, wenn nicht unmöglich machen, heißt es dazu in der gemeinsamen Mitteilung. Als weitere Argumente pro Wasserkraft führen die Verbände – neben der Energieerzeugung – verschiedenen Nutzen für die Gesellschaft an. So befände sich vor jeder Anlage ein Stauraum, der für Gewässerorganismen auch bei Trockenheit einen Rückzugsort bildet. Zudem werde dadurch der Grundwasserspiegel kon-

stant gehalten. Ein Aufstauen oder ein Absenken des Oberwasserspiegels sei für den Betreiber nicht zulässig. Und auch auf der Seite unterhalb des Wasserkraftwerks wechselten sich Bereiche mit Strömung mit stehenden Gewässern und seichten Kiesbänken mit tiefen Becken ab. Hier fänden unterschiedlichste Tierarten mit ihren speziellen Anforderungen Lebensraum, wie er an Fließstrecken oft nicht mehr vorhanden ist. Im weiteren Verlauf der Mitteilung wehren sich die Verbände gegen eine pauschale Verurteilung der Wasserkraft bezüglich des schlechten ökologischen Zustands vieler Gewässer. Für die Wasserkraftbetreiber tragen auch der Eintrag von Chemikalien und diffusen Stoffe in die Gewässer erheblich zum Gewässerzustand bei. Dazu kämen Begradigungen durch Flurneuordnungen, Einengungen des Gewässers durch Siedlungsdruck sowie Klimaveränderungen. Weiterhin hätten Versiegelung, Versauerung und Versalzung durch die Einleitung der Straßenentwässerung negative Auswirkungen. **KW**

## Wasserkraft: neue Anlagen nicht unbedingt fischverträglicher

Moderne Wasserkraftanlagen müssen nicht unbedingt fischverträglicher sein als alte Anlagen. Die Mortalitätsraten an technisch neueren Anlagen wie beispielsweise Wasserkraftschnecken oder Kraftwerke mit VLH-Turbinen sind nicht immer geringer als an konventionellen Anlagen. Der Tierschutz hängt mehr davon ab, wie die Technologien eingesetzt werden, welche Arten im Gewässer vorkommen und welche Gegebenheiten an den jeweiligen Standorten vorzufinden sind. Auch der Aspekt, ob die Anlage in Voll-Last oder Teil-Last läuft, wirkt sich auf das Wohl der Fische aus. Äschen und Bachforellen passieren beim Betrieb der VLH-Turbine mit hoher Last mit einer höheren Wahrscheinlichkeit wohlbehalten das Kraftwerk, als wenn die Anlage mit niedriger Last betrieben wird.

Der Großteil des Fischbestands, insbesondere kleine Fische, folgt der Hauptströmung und wird auch durch Fischschutzrechen nicht davon abgehalten, die Turbinenräume zu passieren. Die an den Kraftwerken angelegten Bypässe, in denen die Fische die Anlagen bei ihrer Wanderung flussaufwärts umschwimmen können, werden von den meisten Tieren für den Abstieg nicht verwendet.

Auch Aalrohre werden praktisch nicht genutzt. Zum Aalschutz im natürlichen Verbreitungsgebiet des Aals in Bayern (komplettes Main-Einzugsgebiet) schlagen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor, während der Hauptwanderzeiten in den Nächten im Herbst die Spülklappen, die an Wehren zum Durchlassen von Ästen oder größeren Anschwemmungen vorhanden sind, 10 bis 20 Zentimeter zu öffnen. Dieses Angebot nehmen Aale den Beobachtungen zufolge deutlich lieber an.

Zu diesen Ergebnissen kommt eine Studie der TU München. Das Team um Prof. Jürgen Geist, Professor für Aquatische Systembiologie, untersucht mit seinem Team seit 2014 Wasserkraftanlagen hinsichtlich ihrer Wirkung auf abwärts wandernde Fische sowie deren Auswirkungen auf den Gewässerlebensraum. Sieben Anlagen mit vier unterschiedlichen Kraftwerkstechnologien hat das Forschungsteam bisher in Bayern analysiert. Um herauszufinden, ob Fische durch die Wasserkraftanlagen zu Schaden kommen, wurden stromabwärts der Turbinen, Überläufe und Fischpässe Netze aufgestellt, in denen mehr als 70 000 Fische gefangen wurden. Die Forschenden haben untersucht, ob und wie Fische verletzt wurden und ob sie dadurch gestorben sind. Rund 8500 Fische wurden zusätzlich geröntgt, um Hinweise auf innere Verletzungen zu erhalten. Zudem hat das Team auch die Zusammensetzung der aquatischen Lebensgemeinschaft (Fische, Wirbellose, Wasserpflanzen, Algen) und Umweltfaktoren (zum Beispiel Temperatur, gelöster Sauerstoff, pH-Wert) im Ober- und Unterwasser der Wasserkraftanlagen untersucht. Weitere Untersuchungen laufen seit Mitte September an einem weiteren Standort – der weltweit ersten Anlage des an der TUM entwickelten Schachtkraftwerks in Großweil in der Loisach. Das Projekt läuft bis zum Sommer 2022.

Prof. Dr. Jürgen Geist  
E-Mail: [geist@tum.de](mailto:geist@tum.de)  
<https://www.fisch.wzw.tum.de>

## Neue Fischwechsellanlagen für die Mosel

Die Mosel bekommt neue Fischwechsellanlagen. Das Land Rheinland-Pfalz und die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) haben Mitte Oktober eine entsprechende Zusatzver-

einbarung unterzeichnet. Mit der Vereinbarung wird die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit an der Mosel vorangebracht. Ab sofort verstärkt der Bund sein Engagement und finanziert siebeneinhalb Stellen beim Land, die bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord angesiedelt werden, und richtet beim Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Mosel-Saar-Lahn eine neue Koordinierungsstelle ein. Der Bund übernimmt weiterhin die gesamten Planungs- und Baukosten, das Land die Planungs- und Bauleitung. Die Vereinbarung ergänzt die 2009 geschlossene und 2011 angepasste Kooperationsvereinbarung zum gemeinsamen Vorgehen bei der Planung und Realisation von Fischwechsellanlagen an den zehn Staustufen der Mosel zwischen Koblenz und Trier. Die neuen Fischwechsellanlagen dienen der Herstellung der Durchgängigkeit der Mosel für Wanderfische wie zum Beispiel dem Lachs und damit dem Erreichen der Bewirtschaftungsziele gemäß EG-Wasser-Rahmenrichtlinie. Sie sind als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme für den Bau der zweiten Schleusen-kammern an der Mosel anerkannt. **KW**

## DAAD schreibt internationale Zentren zur Klima- und Gesundheitsforschung aus

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) schreibt den Aufbau von insgesamt acht fächerübergreifenden „Globalen Zentren“ zur Bewältigung weltweiter Herausforderungen aus. Vier Zentren sollen zu Klimafragen, weitere vier zu Gesundheits- und Pandemieforschung forschen. Das Auswärtige Amt (AA) fördert die Errichtung der Zentren bis 2025 mit rund 22 Millionen Euro. Für den Aufbau eines der acht Zentren kann sich jeweils eine deutsche Hochschule bewerben und dabei eng mit deutschen wie internationalen Partnerorganisationen zusammenarbeiten. Die Zentren sollen dabei in den Ländern des Globalen Südens eingerichtet werden.

Die vier Zentren für Klima und Umwelt sollen Forschungsfragen wie die Reduktion klimaschädlicher Treibhausgase, die Förderung einer klimafreundlichen Wirtschaft oder die Anpassung an die Folgen des Klimawandels aus unterschiedlicher fachlicher und transnationaler Perspektiven bearbeiten. Sie sollen neben der Klimaforschung auch Diszipli-

nen wie Ingenieur-, Natur- und Sozialwissenschaften einbeziehen, um sich mit klima- und umweltrelevanten Fragen auseinanderzusetzen.

Zur Auswahl der Zentren ist ein zweistufiges Verfahren geplant. Interessierte Hochschulen können bis Ende November 2020 zunächst eine Interessensbekundung mit Projektskizze einreichen.

DAAD, Benjamin Schmäling

Tel. 0228/882-8717

E-Mail: [schmaeling@daad.de](mailto:schmaeling@daad.de)

<http://www.daad.de/go/pf57570720> **KW**

## BGR untersucht Auswirkungen der Bodentrockenheit

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) untersucht die Folgen der geringen Niederschläge der letzten Jahre in Teilen Deutschlands für die Böden. Ausgetrocknete Böden könnten wasserabweisend werden. In diesem Fall wird das Wasser von den Böden entweder gar nicht oder nur sehr langsam wiederaufgenommen. Man spricht in diesem Zusammenhang von einer „Benetzungshemmung“. Folgen einer Benetzungshemmung der Böden können drastisch sein. Bodenerosion, verminderte Grundwasserneubildung, geringere Bodenwasserhalte und damit schlechtere Wachstumsbedingungen für Pflanzen sind nur einige der möglichen Folgen.

Das Bodenexperten-Team der BGR wertet im Projekt neben Bodenproben auch Satelliten- und Klimadaten aus. Aus den Projektergebnissen könnten Maßnahmen abgeleitet werden, um die Böden widerstandsfähiger gegen Benetzungshemmungen zu machen. Zur Bewässerung benetzungsgeminderter landwirtschaftlicher Flächen könnten Strategien entwickelt werden, um die Wasserressourcen effizienter zu nutzen. **KW**

## Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Tideelbe vorgelegt

Das Forum Tideelbe hat die Ergebnisse seiner vierjährigen Arbeit vorgelegt. In den gemeinsamen Empfehlungen betont das länderübergreifende Gremium die Notwendigkeit, die Dynamik der Tide wieder einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Ebbe und Flut anzunähern. Denn: Menschliche Eingriffe (unter anderem Fahrrinnenanpassungen, Ausbau

von Häfen, Eindeichungen) hätten maßgeblich dazu beigetragen, dass der Flutstrom im Verhältnis zum Ebbstrom stärker geworden ist. Dieses Missverhältnis der Tide sorgt für einen Überschuss an Sedimenten, der die Zugänglichkeit zu den Häfen an der Unterelbe genauso gefährdet wie die ökologisch wertvollen Lebensräume der Tideelbe. Aufgabe des Forums war es, Lösungen zu finden, die diese nachteilige Tidedynamik positiv verändern – und gleichzeitig wieder mehr ursprüngliche Tide-Lebensräume an der Unterelbe schaffen. Im Mittelpunkt standen dabei Maßnahmen, die dem Fluss mehr Raum geben sollen. In einer nächsten Phase soll nun der Wiederanschluss der Alten Süderelbe und der Haseldorfer Marsch an das Tidegeschehen vertiefend betrachtet werden.

Das Forum Tideelbe ging aus dem „Dialogforum Strombau- und Sedimentmanagement“ (2013–2015) hervor. Im Anschluss sollte für das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung der Tideelbe die Zusammenarbeit der drei Länder Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und des Bundes sowie der Austausch mit den Kreisen, Kommunen, Verbänden und Organisationen aus der Region institutionalisiert werden. Dazu hatten sich die Länder Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein sowie der Bund auf den Aufbau einer neuen Kooperationsstruktur unter dem Titel Forum Tideelbe verständigt.

<https://www.forum-tideelbe.de>

**KW**

## Meilenstein für die ökologische Entwicklung an der Unteren Mittelbe

An der Unteren Mittelbe in Sachsen-Anhalt entsteht Ende September eine Insel, wie es sie dort zuletzt vor 120 Jahren gab, und damit auch eine größere Vielfalt an Lebensräumen. Das Auenzentrum des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) auf Burg Lenzen lässt dafür eine verlandete Nebenrinne der Elbe ausheben und verbindet sie mit dem Hauptstrom. Die Arbeiten hierfür sollen bis Ende des Jahres abgeschlossen sein. So kann die Elbe künftig nahezu ganzjährig den Kälberwerder umfließen und wieder typische Auenlebensräume gestalten. Die Wiederherstellung der Insel Kälberwerder ist die letzte große Maßnahme im Projekt „Lebendige Auen

für die Elbe“ auf dem Gebiet der Hohen Garbe (Sachsen-Anhalt) im Biosphärenreservat Mittelbe. Das BUND-Auenzentrum hat hier auf rund 420 Hektar einen der wertvollsten Auwälder der Region wieder an die Dynamik der Elbe angeschlossen, indem es einen alten funktionslosen Deich teilweise abgetragen und ehemalige Flutrinnen reaktiviert hat. Der Fluss kann die Hohe Garbe nun wieder regelmäßig durchströmen und eine naturnahe Aue gestalten. Das BUND-Auenzentrum auf Burg Lenzen war im Projektverlauf auch mit der Anwohnerschaft und den Flächennutzenden im engen Dialog und hat zahlreiche Informations- und Bildungsangebote über den Wert und den Nutzen naturnaher Auen geschaffen. Mit Unterstützung und großem Engagement aus der Region hat der BUND zudem rund 14000 Bäume und Sträucher im Projektgebiet gepflanzt, Gewässer naturnah gestaltet und neue Tümpel angelegt. So sind wichtige Lebensräume für unzählige Tiere und Pflanzen entstanden. **KW**

## Cybercrime in Deutschland nimmt weiter zu

100 514 Fälle von Cybercrime im engeren Sinne registrierte die deutsche Polizei im Jahr 2019, was einem Anstieg von über 15 Prozent gegenüber der Vorjahreszahl entspricht (2018: 87 106 Fälle). Wie aus dem am 30. September 2020 vom Bundeskriminalamt (BKA) veröffentlichten „Bundeslagebild Cybercrime 2019“ hervorgeht, erreicht die Anzahl der polizeilich bekannten Taten damit einen neuen Höchststand.

Die Schäden, die durch entsprechende Taten entstehen, sind hoch. So schätzt der Branchenverband BITKOM, dass der Wirtschaft 2019 ein Schaden von über 100 Milliarden Euro durch Cyberangriffe entstanden ist. Neben Wirtschaftsunternehmen sind öffentliche Einrichtungen bevorzugte Ziele der Täter, die sich hier hohe kriminelle Gewinne erwarten.

Die größte Gefahr geht weiterhin von Angriffen mittels sogenannter Ransomware aus. Diese Software verschlüsselt die Daten auf dem angegriffenen Rechner. Für deren Entschlüsselung fordern die Täter meist einen Geldbetrag, der in der Regel in Form von Bitcoins zu entrichten ist. Seit dem vergangenen Jahr beobachtet das BKA mit der sogenannten „Double Extortion“ einen neuen Modus Operandi, bei dem die Täter die IT-Systeme



me ihrer Opfer nicht nur mittels Ransomware verschlüsseln, sondern im Zuge der Attacken auch sensible Daten erbeuten und damit drohen, diese zu veröffentlichen.

Download der Berichte des BKA:

[www.gfa-news.de/gfa/webcode/20201001\\_002](http://www.gfa-news.de/gfa/webcode/20201001_002)

KW

## Bundeskriminalamt stärkt die Cybercrimebekämpfung

Das Bundeskriminalamt (BKA) hat, bereits zum 1. April 2020, die Abteilung „Cybercrime“ (CC) eingerichtet und damit einen weiteren wichtigen Schritt vollzogen, um Kompetenzen zur Bekämpfung dieses Phänomens zu bündeln und die erforderliche Spezialisierung seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in diesem Bereich voranzutreiben. Als eine der Aufgaben der Abteilung nennt das BKA die Unterbindung von Cyber-Angriffen auf Bundeseinrichtungen und kritische Infrastrukturen in Deutschland. Das BKA blickt bei der Bekämpfung von Cyberkriminalität bereits auf eine langjährige Erfahrung zurück. Die neue Abteilung soll in den nächsten Jahren von derzeit über 100 auf rund 280 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anwachsen.

Website der Abteilung Cybercrime:

[www.gfa-news.de/gfa/webcode/20200916\\_002](http://www.gfa-news.de/gfa/webcode/20200916_002)  
[www.bka.de](http://www.bka.de)

KW

## Projekt zur Infektionsprävention in kritischen Infrastrukturen

Welche Möglichkeiten gibt es, um Infektionsrisiken in Gebäuden einzudämmen? Im Projekt SAVE entwickelt das Institut für Konstruktives Entwerfen, Industrie- und Gesundheitsbau (IKE) der Technischen Universität Braunschweig gemeinsam mit vier weiteren Partnern bauliche Musterlösungen, um Ausbreitungswege von Erregern in kritischen Infrastrukturen zu kontrollieren.

Bauliche und technische Maßnahmen, wie Schleusen oder geeignete LüftungsfILTER, können das Übertragungsrisiko von Infektionserregern in Gebäuden reduzieren und somit die Anzahl der Infektionen und Erkrankungen senken. Hier setzt das Forschungsprojekt „SAVE – Effektive Strategien zur Kontrolle und

zum Umgang mit Ausbreitungswegen von Erregern zum Schutz kritischer Infrastrukturen“ an. Das Mitte September 2020 gestartete Projekt wird vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Rahmen der „Zukunft Bau“-Forschungsförderung gefördert. Ein Schwerpunkt der Untersuchung sind Einrichtungen, die zur Aufrechterhaltung des öffentlichen Lebens und zur Vermeidung von Versorgungsengpässen notwendig sind. Die Ergebnisse des Forschungsprojekts werden 2022 in ein „Weißbuch zur baulichen Infektionsprävention kritischer Infrastrukturen“ zusammengeführt und der Öffentlichkeit durch eine frei zugängliche Datenbank vollständig zur Verfügung gestellt. Bereits Anfang 2021 ist zudem die Veröffentlichung eines ersten Berichts mit Empfehlungen zur Prävention der Verbreitung von Infektionskrankheiten im Gebäude geplant.

Dr.-Ing. Architekt Wolfgang Sunder  
E-Mail: [w.sunder@tu-braunschweig.de](mailto:w.sunder@tu-braunschweig.de)  
[www.tu-braunschweig.de/iike](http://www.tu-braunschweig.de/iike)

KW

## EU-Staaten gemeinsam gegen Verschmutzung der Ostsee

Die europäischen Mitgliedstaaten im Ostseeraum haben Ende September 2020 bei einer von der EU-Kommission organisierten Konferenz vereinbart, die Umweltbelastungen der Ostsee zu verringern. Die Ostsee gilt als eines der am stärksten verschmutzten Meeresbecken der EU. Davon sollen die Küstengemeinden profitieren. Das gemeinsame Engagement wurde in einer Ministererklärung festgehalten. Die Ministerinnen und Minister haben beschlossen, ihre Strategien aufeinander auszurichten und eine große Anzahl bestehender EU-Rechtsvorschriften anzuwenden, durch die die Umweltbelastungen der Ostsee verringert werden sollen. Die Vorschriften reichen von gemeinsamen Regelungen für Wasser und Nitrat in der gemeinsamen Agrarpolitik bis hin zur gemeinsamen Fischereipolitik. Da die Probleme der Ostsee grenzübergreifend sind, vereinbarten die Ministerinnen und Minister zudem, mit betroffenen Nicht-EU-Ländern über regionale Organisationen, die die Meeresumwelt schützen, oder solchen, die sich mit Fischereiangelegenheiten befassen, zusammenzuarbeiten.

Download der Ministererklärung zur Ostseekonferenz am 28. September 2020:

[www.gfa-news.de/gfa/webcode/20200929\\_003](http://www.gfa-news.de/gfa/webcode/20200929_003)

KW

## Hochwasser nehmen mit steigenden Temperaturen zu

Die letzten Jahrzehnte gehören zu den hochwasserreichsten Perioden in Europa in den letzten 500 Jahren. Die Überschwemmungen sind zudem ausgeprägter. Weitere Veränderung: Die Hochwassersaisonen haben sich zeitlich verschoben, der Zusammenhang der Hochwasser mit der Lufttemperatur hat sich umgekehrt. Kam es früher vor allem in Kältephasen zu Überschwemmungen, verursacht heute gerade die Klimaerwärmung die Hochwässer. Traten früher lediglich 41 Prozent der mitteleuropäischen Überschwemmungen im Sommer auf, sind es derzeit 55 Prozent. Diese Veränderungen hängen mit der Veränderung von Niederschlag, Verdunstung und Schneeschmelze zusammen. Zu diesen Ergebnissen kommt ein Forscherteam der Universität Wien in Kooperation mit Wissenschaftlern in ganz Europa bei der Analyse historischer Daten der letzten 500 Jahre. Die detaillierten Ergebnisse der Studie haben die Forscher als Fachartikel „Current European flood-rich period exceptional compared with past 500 years“ in der Zeitschrift *Nature* veröffentlicht (DOI:10.1038/s41586-020-2478-3). KW

## Lernerlebnis Trinkwasserschutz

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) hat an Schulen eine bundesweite multimediale Show zum Thema Trinkwasserschutz gestartet. Das „Lernerlebnis Trinkwasserschutz“ ist für Dritt- bis Sechstklässler konzipiert, spricht mit Bewegung, Bildern und Musik spielerisch die Sinne an und lädt zu einer Wissensreise durch die Welt des Wassers ein. Die multimediale Show dauert so lange wie eine Doppelstunde Unterricht. In sechs Schritten wird den Mädchen und Jungen von der Vielfalt des Trinkwassers erzählt – von der Urquelle bis zum Trinkwasserschutz. Start war am 6. Oktober in Osnabrück, die DBU fördert das Vorhaben fachlich und finanziell mit 125 000 Euro.

KW

# Vorteile einer DWA-Mitgliedschaft

Weitere  
Informationen zu  
einer Mitgliedschaft  
finden Sie unter

[www.dwa.de/  
mitgliedschaft](http://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](http://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](http://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

