

Korrespondenz Wasserwirtschaft 11|24

WASSER · BODEN · NATUR

Hydrotec
Ingenieurgesellschaft für
Wasser und Umwelt mbH



**Bergisches
Hochwasserschutz-
system 4.0**
Seite 700



HQ-Statistik-Expert
Seite 702

Aquathermie-Viewer
Seite 706

**Extremhochwasser
im Erft-Einzugsbiet**
Seite 708

**Hochwassergefahren-
analyse**
Seite 718

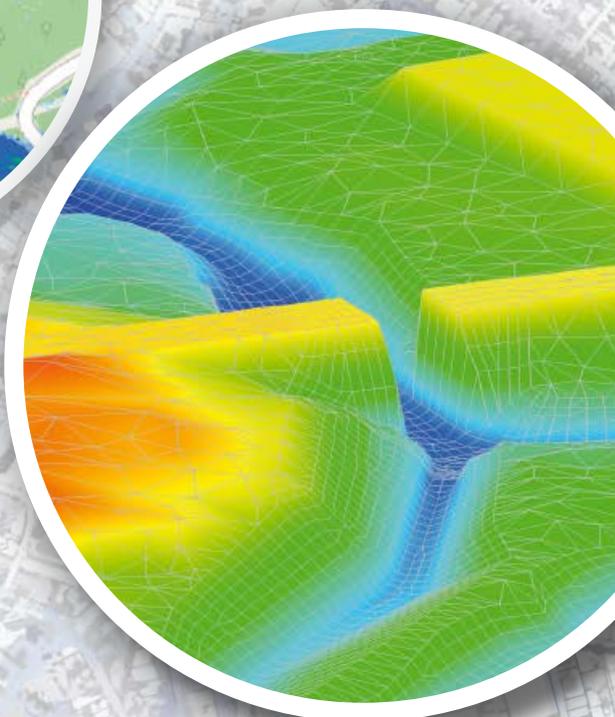


Foto: EGLV

**Extremwetter an
Emscher und Lippe**
Seite 726

**Starkregen und
Bauleitplanung**
Seite 736



Foto:
Abwasserverband Braunschweig

**Wasser-
wiederverwendung**
Seite 741



HydroAS

Leistungsstarke Software für die hydrodynamisch-numerische 2D-Simulation

- Einsatz für Starkregenmodellierung, Hochwassersimulation, Gewässerentwicklung
- Wasserwirtschaftliche Modellierung für Klimaanpassungskonzepte und Maßnahmenplanungen
- Numerische Stabilität und hohe Performance bei leichter Bedienbarkeit



HydroAS MapView

Modellergebnisse interaktiv und animiert im Web darstellen

- Überflutung durch Starkregen oder Hochwasser dynamisch darstellbar
- Adress-Suche, Kommentare im Web erfassbar
- Veröffentlichung im Web frei oder passwortgeschützt



HydroAS MapWork

Detaillierte 2D-Modelle im Rasterformat oder als gemischtes Netz erzeugen

- Performantes Pre- und Postprocessing im GIS
- Hoher Detaillierungsgrad durch verlustfreie Datenübernahme in das 2D-Modell
- Zusammenhängende Modelle mit über 400 Mio. Knoten

Innovative Software
für die Siedlungsentwässerung

URBANE STURZFLUTEN

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



MODELLERSTELLUNG FÜR URBANE STURZFLUTEN

FOG Pro ist das Werkzeug zur Analyse der Überflutungsgefährdung nach DWA-A 118 und DWA-M 119. FOG Pro ermöglicht die Erstellung eines Gesamtmodells aus Kanalnetz und Geländeoberfläche zur genauen Simulation urbaner Überflutungen und Sturzfluten. FOG Pro ist eine Erweiterung für die marktführende GIS-Software ArcGIS Pro der Firma ESRI.

Die Simulation erfolgt mit der itwh-Software HYSTEM-EXTRAN 2D. Anschließend können in FOG Pro die Ergebnisse, wie z.B. die Wasserstände und Fließgeschwindigkeiten, auf der Oberfläche visualisiert und ausgewertet werden.

Die umfangreichen Gestaltungsmöglichkeiten für Karten in ArcGIS Pro können direkt genutzt werden, um die Ergebnisse in Starkregengefahrenkarten darzustellen. Für Einsteiger bieten wir eine günstige Lizenzstufe an.



- ☁ Das neue DWA-Arbeitsblatt 118 stellt die Überflutungsvorsorge in den Mittelpunkt
- ☁ Überflutungsschutz ist das maßgebliche Bewertungskriterium
- ☁ Überflutungsprüfung nach DWA-A 118
- ☁ Gefährdungsanalyse nach DWA-M 119
- ☁ Erstellung von Starkregengefahrenkarten
- ☁ FOG Pro ist eine vollständige Neuentwicklung für optimale Leistung unter ArcGIS Pro



itwh GmbH
30167 Hannover
www.itwh.de

Engelbosteler Damm 22
itwh@itwh.de
0511 971930

Hannover
Dresden
Flensburg
Nürnberg



**Bestellen Sie
Ihre Software**

Hochwasser/Starkregen: Es bleibt spannend

Die Tage werden kürzer, die Uhren sind wieder auf Winterzeit gestellt. Was unbeeinflusst von solchen äußeren Randbedingungen läuft, ist die Wasserwirtschaft. Neue Initiativen, Maßnahmen werden ergriffen, anderes wird fortgeführt.

Diese Ausgabe widmet sich schwerpunktmäßig – wieder einmal – Hochwasser und Starkregen. Ein Dauerthema, das leider immer wieder Grund für Schlagzeilen auch in den allgemeinen Medien gibt, denn immer wieder treten Hochwasserereignisse und Überschwemmungen auf – in Deutschland und dem europäischen Ausland genauso wie weltweit.

Das Thema wird auf hoher politischer Ebene behandelt. So hat das EU-Parlament kürzlich über eine Milliarde Euro an Hilfen aus dem EU-Solidaritätsfonds gebilligt zur Unterstützung der Wiederaufbaumaßnahmen nach Überschwemmungen in fünf EU-Ländern im Jahr 2023. Weiter hat das Europäische Parlament sich am 19. September 2024 besorgt über die zunehmende Intensität und Häufigkeit extremer Wetterereignisse geäußert, und es fordert ausreichende und aufgestockte Ressourcen. Ebenso hebt das Parlament die Notwendigkeit dringender Investitionen in das Hochwassermanagement und in Maßnahmen zur Risikoprävention hervor. Mehr in Richtung operativer Ebene – es wird immer wieder einmal gedrängt, es gebe kein Erkenntnisproblem, sondern ein Umsetzungsproblem – hat das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung das Forschungsfeld „Urban Heat Labs“ gestartet. Hier werden zunächst neun kommunale Modellvorhaben gefördert. Und: Herausragende Projekte zur Vorsorge und Klimaanpassung wurden im September mit dem Bundespreis „Blauer Kompass“ ausgezeichnet (Seite 692 in diesem Heft).

Hierzu passen weitere Aktivitäten anderer Einrichtungen, über die ebenfalls berichtet wird: Aus der Fördermaßnahme „Wasser-Extremereignisse (WaX)“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung ist ein Impulspapier zum Umgang mit Dürre und Niedrigwasser hervorgegangen. Der Wissenschaftliche Bei-

rat der Bundesregierung Globale Umweltfragen hat sein Hauptgutachten „Wasser in einer aufgeheizten Welt“ veröffentlicht. Eine neue Initiative, um die Formulierung zum Beginn aufzugreifen, in diesem Zusammenhang ist ein Vorhaben des Landes Nordrhein-Westfalen: Das Land will künftig verstärkt die Wärme des Abwassers für den Gebäudesektor nutzen und plant, so eine Pressemitteilung, hunderte Projekte anzuschließen. Eine entsprechende Grundsatzvereinbarung wurde am 11. Oktober 2024 von Vertretern des Landes und der Kommunen sowie Verbänden, darunter die DWA, unterzeichnet.

Von besonderer Aktualität sind die ausführlichen Beiträge in der vorliegenden Ausgabe: Unvergessen und keineswegs bewältigt ist das Extremhochwasser im Juli 2021 im Einzugsgebiet der Erft. Erörtert werden jetzt Bemessungsgrundlagen im Lichte dieses Ereignisses. Interessant ist weiter ein Beitrag über Hochwassergefahrenanalysen und den Abgleich mit der Starkregengefahrenkarte des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie. Wertvoll sind immer langjährige Betrachtungen und Entwicklungen, die zahlenmäßig und durch Messungen genau belegt werden können: Ein weiterer Beitrag betrachtet Extremwetter in der Region Emscher und Lippe und deren Auswirkungen über einen langen Zeitraum. Von besonderer praktischer Bedeutung dürfte ein Beitrag über rechtliche Spielräume in Bezug auf Starkregenvorsorge in der Bauleitplanung sein. Die Autorin arbeitet heraus, dass rechtlich in diesem Bereich nicht nur zahlreiche Spielräume bestehen, sondern auch Pflichten. Laut dem Baugesetzbuch sollen Bauleitpläne dazu beitragen, die Klimaanpassung zu entwickeln. Grundsätzlich gebe es aber (noch) nicht so detaillierte und verbindliche Regelungen im Bereich der Starkregenvorsorge wie im Hochwasserschutzrecht. Es sei mehr denn je die Eigeninitiative der Planungsbehörde und der beteiligten Träger öffentlicher Belange gefragt.

Unabhängig von Hochwasser wartet ein großer Teil der Wasserwirtschaft auf die Veröffentlichung der Neufassung der



EU-Kommunalabwasserrichtlinie im *Amtsblatt der Europäischen Union*, die nicht mehr lange auf sich warten lassen dürfte. Diese Richtlinie ist bekanntlich auch für Gewässer bedeutend, denn sie enthält beispielsweise neue Anforderungen an die Entfernung von Mikroverunreinigungen aus Abwasser auf Kläranlagen.

Es bleibt also spannend, und es tut sich unverändert Einiges und Etliches in der Wasserwirtschaft. Mehr im Übrigen, 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 inhaltlich gestaltet und betreut wird. Dort kann man auch einen E-Mail-Newsletter abonnieren, der in der Regel alle zwei Wochen montags verschickt wird.

Noch eines in eigener Sache: Der für die *KW Korrespondenz Wasserwirtschaft* verantwortliche Redakteur Stefan Bröker hat zum 1. November weiterführende Aufgaben bei der DWA übernommen: die Leitung der neuen Stabsstelle „Kommunikation und Medien“. Er verlässt daher die Redaktion der Verbandszeitschriften *KA* und *KW*, der er über viele Jahre angehört hat, bleibt aber in räumlicher Nähe und in fachlicher ohnehin.

Allen Leserinnen und Lesern, Mitgliedern der DWA und solchen, die es werden sollten, einen interessanten, spannenden und wetterseits angenehmen Herbst.

Frank Bringewski

Frank Bringewski

Inhalt

Beide Verbandszeitschriften – KA und KW – auch online lesen:
<https://www.dwadirekt.de>
 Oder auf mobilen Geräten in der App:
<https://apps.dwa.de>

11/2024



Foto: Stadt Wuppertal

Seite 700

Es ist eine einzigartige Initiative: Im Bergischen Städtedreieck in Nordrhein-Westfalen arbeiten Unternehmen, Forschung, Stadtwerke und der Wupperverband gemeinsam daran,

mittels Künstlicher Intelligenz präzise Hochwasser-Vorhersagen zu liefern. Die Initiative dazu kam von der Berger-Gruppe, einem Unternehmen, das von dem Sommerhochwasser der Wupper im Jahr 2021 betroffen war.



Seite 702

Mit dem Merkblatt DWA-M 552 „Stochastische und deterministische Wege zur Ermittlung von Hochwasserwahrscheinlichkeiten“ hat die DWA neue statistische Verfahren in die Berechnung von

Hochwasserwahrscheinlichkeiten eingeführt. Um die Anwendung dieser statistischen Verfahren zu unterstützen, hat die auf die Wasserwirtschaft spezialisierte Okeanos Smart Data Solutions GmbH gemeinsam mit der DWA die Software HQ-Statistik-Expert entwickelt.

Beiträge in KA Korrespondenz Abwasser, Abfall 11/2024

Arbeitsbericht der DWA-Arbeitsgruppe KA-14.2 „Maßnahmen gegen Geruchsemissionen aus Abwasseranlagen“: Vergleich von Maßnahmen der Abwasserconditionierung
 DWA-Arbeitsgruppe BIZ-1.1 „Kläranlagen-Nachbarschaften“: Auswirkung der neuen EU-Kommunalabwasserrichtlinie auf die erforderliche Nährstoffelimination
 36. DWA-Leistungsnachweis der kommunalen Kläranlagen

Arbeitsbericht der DWA-Arbeitsgruppe IG-6.5 „Tankstellen für Kraftfahrzeuge“: Technische Eignung von Anlagenteilen von bereits in Betrieb befindlichen Tankstellen bei der Verwendung von paraffinischen Dieselmotorkraftstoffen nach DIN EN 15940

M. Spieler: Der Referentenentwurf eines dritten Gesetzes zur Änderung des WHG – eine rechtliche Einordnung

Editorial

Hochwasser/Starkregen: Es bleibt spannend 689
Frank Bringewski

Berichte

Bergisches Hochwasserschutzsystem 4.0 (HWS 4.0). 700
Philip Velmer (Stöckern)

Mit dem HQ-Statistik-Expert den steigenden Ansprüchen der Hochwasserstatistik gerecht werden . . . 702
Nina Grundmann, Henning Oppel, Philipp Bühler (Bochum)

Aquathermie-Viewer Deutschland – Datenbank zum Anlagenbestand für die aquathermische Nutzung von Oberflächengewässern 706

Junge DWA

Exkursion der Jungen DWA zur Mülheimer Brücke in Köln 707
Alina Kosmützky (Köln)

Hochwasser / Starkregen

Die Folgen des Extremhochwassers Juli 2021 im Erft-Einzugsgebiet auf die Bemessungsgrundlage . . . 708
Alpaslan Yörük (Aachen), Daniel Bittner (Bergheim), Andreas Förster, Tobias Gehrmann (Aachen), Antje Geschwentner (Köln), Tilo Keller (Bergheim), Rainer Räder (Aachen)

Hochwassergefahrenanalyse und Abgleich mit der Starkregengefahrenkarte des BKG in Frechen bei Köln . . 718
Niklas Beranek (Leipzig), Lucas Werner, Ronald Haselsteiner (Koblenz)

Extremwetter in der Emscher- und Lippe-Region und Auswirkungen im langjährigen Kontext 726
Alina Christine Domaß, Adrian Treis, Dimitri Falk, Burkhard Teichgräber, Angela Pfister (Essen)

Rubriken

Spektrum 692
 Impressum 716
 Personalien 753
 Veranstaltungen 755

KW

Korrespondenz Wasserwirtschaft

Die rechtlichen Spielräume in Bezug auf die Starkregenvorsorge in der Bauleitplanung – das Zusammenspiel von Bau- und Wasserrecht. 736
Nadine Appler (Düsseldorf)

Recht

Der Referentenentwurf eines dritten Gesetzes zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes Eine rechtliche Einordnung. 741
Martin Spieler (München)

DWA

25 Jahre Mitglied 698
Regelwerk 746
Landesverbände 752



Foto: Erftverband

Seite 708

Das Hochwasser vom Juli 2021 verursachte im Einzugsgebiet der

Erft immense Schäden. Besonders die Stadtgebiete Bad Münstereifel und Euskirchen waren betroffen. Die schockierenden Bilder der erodierten Kiesgrube bei Blessem oder der beschädigten Steinbachtalsperre gingen um die Welt. Beim Wiederaufbau spielen die Aufarbeitung und die Folgen des Ereignisses aus wasserwirtschaftlicher Sicht eine wichtige Rolle. Hydrologische und hydronumerische Modelle unterstützen dabei, indem sie das Hochwasserereignis aus vorhandenen Daten rekonstruieren, eine statistische Einordnung des Geschehens ermöglichen und eine neue Bemessungsgrundlage schaffen.

Seite 726

Der durch den Klimawandel bedingte globale und deutschlandweite Anstieg der Lufttemperaturen zeigt sich auch in der Emscher-und-Lippe-Region (ELR). Seit dem Jahr 1931 ist ein hochsignifikanter Anstieg der Jahresmitteltemperaturen festzustellen. Besondere meteorologische Ereignisse gab es in der ELR auch in früheren Jahrzehnten. Insbesondere ab dem Jahr 2018 traten jedoch in der ELR in enger zeitlicher Aufeinanderfolge unterschiedliche außergewöhnliche Ereignisse auf.



Foto: EGLV

Seite 736

Zur Minimierung von Schäden müssen Kommunen Klimaanpassungsmaßnahmen durchführen und vor allem die Starkregenvorsorge ausbauen.

Rechtlich bestehen dabei nicht nur zahlreiche Spielräume, sondern auch Pflichten. Laut dem Baugesetzbuch sollen Bauleitpläne dazu beitragen, die Klimaanpassung zu entwickeln. Grundsätzlich gibt es aber (noch) nicht so detaillierte und verbindliche Regelungen im Bereich der Starkregenvorsorge wie im Hochwasserschutzrecht.



Foto: Feuerwehr/Stadt Nürnberg

Seite 741

Durch eine Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes sollen Regelungen zur Ergänzung und Konkretisierung der EU-Wasserwiederverwendungsverordnung erlassen werden. Ein Referentenentwurf hierzu sieht insbesondere ergänzende Regelungen zu den Genehmigungsverfahren für die Aufbereitung, Speicherung und Verteilung von Abwasser sowie zur Zulassung der Aufbringung des aufbereiteten Wassers zur landwirtschaftlichen Bewässerung vor. Im Detail sind diese Regelungen – insbesondere zu den Genehmigungsanforderungen und den erforderlichen Verfahren – aber unnötig komplex.

Bücher. 756
Industrie und Technik. 756
Stellenmarkt 758
Ingenieurbüros 759

Schwerpunkt
Landschafts-
wasserhaushalt

12/2024

Anzeigenschluss:
12. November 2024
Erscheinungstermin:
4. Dezember 2024

KW 1/2025

Anzeigenschluss:
3. Dezember 2024
Erscheinungstermin:
9. Januar 2025

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

Eine Milliarde Euro EU-Hilfe wegen Naturkatastrophen

Das EU-Parlament hat über eine Milliarde Euro an Hilfen aus dem EU-Solidaritätsfonds gebilligt zur Unterstützung der Wiederaufbaumaßnahmen nach Überschwemmungen in fünf EU-Ländern im Jahr 2023. Die EUSF-Hilfe deckt einen Teil der Kosten für Notfall- und Wiederaufbaumaßnahmen, einschließlich der Reparatur beschädigter Infrastruktur, der Sicherung des kulturellen Erbes und der Durchführung von Aufräumarbeiten.

Die Mittel aus dem Solidaritätsfonds der Europäischen Union (EUSF) werden wie folgt verteilt: Italien: 378,8 Millionen Euro für die Region Emilia-Romagna nach Überschwemmungsschäden im Mai 2023 und zusätzliche 67,8 Millionen Euro für die Region Toskana nach Überschwemmungen im Oktober und November 2023.; Slowenien: 428,4 Millionen Euro zur Bewältigung der Folgen der Überschwemmungen im August 2023; Österreich: 5,2 Millionen Euro zur Unterstützung bei Überschwemmungsschäden vom August 2023; Griechenland: 101,5 Millionen Euro zur Unterstützung der Wiederaufbaubemühungen nach den Überschwemmungen im September 2023; Frankreich: 46,7 Millionen Euro für Überschwemmungsschäden in der Region Hauts-de-France im November 2023.

Die Abgeordneten wiesen im Rahmen der Debatte im Parlament darauf hin, „dass es immer mehr schwerwiegende zerstörerische Naturkatastrophen in Europa gibt“ und sind der Auffassung, „dass die Mittelausstattung des EUSF oder eines gleichwertigen Instruments im Hinblick auf den bevorstehenden Vorschlag der Kommission für den neuen mehrjährigen Finanzrahmen und die anschließenden interinstitutionellen Verhandlungen aufgestockt werden sollte“.

KW

EU-Parlament besorgt über extreme Wetterereignisse

Die Abgeordneten im Europäischen Parlament sind besorgt über die zunehmende Intensität und Häufigkeit extremer Wetterereignisse, einschließlich großflächiger Überschwemmungen, Hitzewellen und Waldbrände. In einer Entschließung zu den verheerenden Überschwemmungen in Österreich, Tschechien, Deutschland, Ungarn, Polen, Rumänien und der Slowakei, die am 19. September 2024

per Handzeichen angenommen wurde, äußern die Abgeordneten Unzufriedenheit über die jüngsten Haushaltskürzungen beim Katastrophenschutzverfahren der EU. Sie fordern, dass das Katastrophenschutzverfahren mit ausreichenden und aufgestockten Ressourcen ausgestattet wird, um die Vorsorge und den Kapazitätsaufbau zu verbessern, insbesondere mit Blick auf den nächsten mehrjährigen EU-Finanzrahmen. Sie wollen auch, dass der Solidaritätsfonds der EU (EUSF) „der zunehmenden Zahl und Schwere von Naturkatastrophen in ganz Europa Rechnung tragen sollte“, fordern die Kommission auf, die Bereitstellung von Mitteln für die betroffenen Länder zu beschleunigen, und verlangen, dass weitere technische und finanzielle Unterstützung, auch durch Instrumente der Kohäsionspolitik, zur Verfügung gestellt werden.

Langfristig fordert die Entschließung mehr EU-Investitionen in die regionale und lokale Resilienz und verlangt, dass die zukünftige EU-Kohäsionspolitik einen weiteren Schwerpunkt auf den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel legen sollte.

Die Abgeordneten verlangen, dass die Kommission rasch einen europäischen Plan zur Anpassung an den Klimawandel vorlegt, einschließlich konkreter Gesetzgebungsvorschläge, wie in den politischen Leitlinien von Präsidentin von der Leyen für die Kommission 2024–2029 angekündigt, um die Resilienz der EU zu stärken, sich an die Auswirkungen des Klimawandels anzupassen und die nationalen Maßnahmen in Bezug auf Vorsorge, Planung und grenzüberschreitende Zusammenarbeit zu koordinieren. Sie heben auch die Notwendigkeit dringender Investitionen in das Hochwassermanagement und Maßnahmen zur Risikoprävention hervor.

KW

Bundespreis „Blauer Kompass“ vergeben: Auszeichnung für herausragende Projekte zur Vorsorge und Klimaanpassung

Die Preisträger*innen des Bundespreises „Blauer Kompass“ 2024 stehen fest. Umweltstaatssekretär *Stefan Tidow* und Fachbereichsleiterin *Bettina Rechenberg* (Umweltbundesamt) haben im Rahmen der „Woche der Klimaanpassung“ im September in Berlin die besten Projekte ausgezeichnet. Die mit je 25 000 Euro dotierten Preise gehen an fünf herausra-

gende Klimaanpassungsprojekte in den Bereichen Starkregenvorsorge, Katastrophenschutz, Hitze-Resilienz sowie Hochwasserschutz.

Der Preis in der Kategorie Kommunen ging nach Göttingen: Im Rahmen des Projekts „Gö goes green – Starkregenvorsorge Göttingen“ der Stadt Göttingen und der Göttinger Entsorgungsbetriebe wurde ein umfangreiches, kostenloses Angebot zur Starkregenvorsorge erarbeitet. Eine interaktive Karte visualisiert das Überflutungsrisiko im Stadtgebiet und sensibilisiert Bürger*innen für das Thema Starkregen. Außerdem können Grundstückseigentümer*innen über eine kostenlose Grundstücksauskunft Details zu ihrem Gebäude erhalten. So kann unter anderem eine kostenlose Vor-Ort-Beratung in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus unterstützt die Stadt Göttingen die Bürger*innen finanziell bei der Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen. Dafür werden 60 Prozent der förderfähigen Kosten für Maßnahmen zum Objektschutz (zum Beispiel druckdichte Türen, Anschaffung von Zisternen) mit dem „KlimaFonds Göttingen“ gefördert.

In der Kategorie Forschungs- und Bildungseinrichtungen wurde das Projekt „HydroSKIN – Gebäudefassadenelemente gegen Hochwasser und Hitze (Baden-Württemberg)“ der Universität Stuttgart ausgezeichnet. Leichte Fassadenelemente aus Textilien und Membranen nehmen Regenwasser auf und reduzieren das Hochwasserrisiko, indem sie die Kanalisation entlasten. An heißen Tagen kühlen sie durch Verdunstung des zurückgeführten (Regen-)Wassers sowohl das Gebäude als auch den Stadtraum und tragen zur Hitzeresilienz bei. Die individuell konfigurierbare Textilhülle lässt sich leicht an Neubauten und Bestandsgebäuden nachrüsten und leistet einen innovativen Beitrag für den Maßnahmenkatalog einer Schwammstadt.

<https://www.bmu.de/woche-der-klimaanpassung>

KW

Neues Hochwasserportal Hessen online

Moderner, bedienerfreundlich, aktuell – alle Informationen auf einer Seite: Inhaltlich überarbeitet und im neuen Erscheinungsbild präsentiert sich das aktualisierte Hochwasserportal Hessen der Öffentlichkeit. Eine bessere Lesbarkeit auf Mobilgeräten und eine höhere Aus-

fallsicherheit sind nur einige der Neuerungen. Neben aktuellen Hochwassermeldungen und Pegeldata können auch Inhalte zum Hessischen Hochwasserschutzkonzept und zu den Aktivitäten der Landesregierung zum Hochwasserschutz in Hessen abgerufen werden.
<https://hochwasser.hessen.de> **KW**

Lagezentrum CyberSec@Wasser in Essen eröffnet

Zum Schutz der Wasserwirtschaft vor Cyber-Angriffen hat Nordrhein-Westfalens Umweltminister *Oliver Krischer* am 23. September 2024 das neue Lagezentrum CyberSec@Wasser beim Kompetenzzentrum Digitale Wasserwirtschaft (KDW) in Essen eröffnet. Um die branchenspezifischen Belange bestmöglich berücksichtigen zu können, wurden die Angebote des Lagezentrums gemeinsam mit Partnern aus der Wasserwirtschaft entwickelt. Die Angebote richten sich bundesweit an Unternehmen aus dem Wassersektor. Den Aufbau des Lagezentrums hat das Land mit 1,91 Millionen Euro unterstützt.

Die Unternehmen der Wasserwirtschaft, ihre Branchenverbände und die zuständigen Behörden unternehmen große Anstrengungen, um ihrer Bedeutung als kritische Infrastruktur gerecht zu werden. Das neue Lagezentrum unterstützt dies mit branchenspezifischen Bildungs- und Sensibilisierungsangeboten zu Präventionsmaßnahmen und Angeboten zur Echtzeiterkennung und Abwehr konkreter Cyberangriffe. Die automatisierte Auswertung und Alarmierung bei Cybersicherheitsvorfällen durch die Experten des Lagezentrums leistet einen wichtigen Beitrag zum Schutz vor Cyberangriffen.

<https://kdw-nrw.de>

<https://cybersec-wasser.de> **KW**

Forschungsverbund BayWater gestartet

Offiziell am 1. Oktober 2024 startete der Forschungsverbund BayWater. Ziel des Verbunds ist es, durch den Einsatz moderner Membrantechnologien und Aufbereitungsverfahren den Wasserbedarf sowie die Kosten und den Energieverbrauch in industriellen Produktionsprozessen zu reduzieren. BayWater wird von der TU München gemeinsam mit zwei technischen Hochschulen und 25 Industriepartnern durchgeführt. Geleitet wird

BayWater von Prof. Dr. *Stephen Schrettl* von der TUM School of Life Sciences. Die Bayerische Forschungsförderung fördert den neuen Forschungsverbund mit zwei Millionen Euro.

In den nächsten drei Jahren wird ein Konsortium aus Forschenden der TU München, der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg und der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm zusammen mit 25 Industriepartnern innovative Aufbereitungsmethoden entwickeln. Diese umfassen moderne Membrantechnologien, fortschrittliche Oxidationstechnologien, präzise Sensorik und neue Ansätze zur Prozesssteuerung, um eine effiziente und nachhaltige Kreislaufführung von Wasser in verschiedenen Industrien zu ermöglichen. **KW**

Impulspapier zum Umgang mit Dürre und Niedrigwasser veröffentlicht

Im Rahmen der Fördermaßnahme „Wasser-Extremereignisse“ (WaX) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung ist ein Impulspapier mit Forschungsergebnissen zu Dürre und Niedrigwasser erschienen, das eine Handlungsgrundlage für kommunale Entscheidungsträger bietet. Botschaft des WaX-Impulspapiers: Überschüssiges Niederschlagswasser muss längerfristig in der Landschaft gehalten werden, um Trockenphasen zu überbrücken. Das gelingt durch naturbasierte Wasserrückhaltemaßnahmen, die den gesamten Wasserhaushalt stärken. Dazu zählen die Renaturierung von Gewässerläufen und Auen oder Landnutzungsänderungen. Technisch erweiterte Wasserspeicher wie Talsperren, die während Starkregenereignissen Wasser sammeln und anschließend verzögert bereitstellen oder gezielt ins Grundwasser versickern, sind ebenfalls hilfreich. Zum anderen sollte die Vorhersage verbessert werden. „Wir brauchen ein spezifisches Dürre-Monitoring und gute Frühwarnsysteme, um Dürreereignisse rechtzeitig zu erkennen und Auswirkungen zu minimieren“, sagt Dr. Benni Thiebes, Koordinator des Vernetzungsvorhabens und Geschäftsführer beim Deutschen Komitee Katastrophenvorsorge e. V. (DKKV).

Im Impulspapier werden anhand von acht Punkten neue wissenschaftliche Erkenntnisse und praxisnahe Anwendungstools vorgestellt, die kommunale und re-

gionale Verwaltungen, Behörden und Entscheidungsträger genauso wie privatwirtschaftliche und öffentliche Akteure der Wasserwirtschaft beim Umgang mit Dürre und Niedrigwasser unterstützen sollen.

Download des Impulspapiers:

<https://www.bmbf-wax.de/ergebnisse-publikationen/wax-veroeffentlichungen> **KW**

WGBU-Gutachten „Wasser in einer aufgeheizten Welt“ vorgelegt

Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) hat sein Hauptgutachten „Wasser in einer aufgeheizten Welt“ veröffentlicht. Das neue Gutachten thematisiert den Einfluss des Klimawandels sowie Veränderungen lokaler und regionaler Nutzungsmuster auf die globale Wasserverfügbarkeit und die Lebensbedingungen in besonders betroffenen Regionen. Es entwickelt Handlungs- und Forschungsempfehlungen für die Bundesregierung in der nationalen und internationalen Wasserpolitik und für ein klimaresilientes Wassermanagement mit langfristigen Blick.

In seinem aktuellen Hauptgutachten arbeitet der WBGU mögliche Verschärfungen globaler wasserbezogener Probleme für die Menschheit, Arten und Ökosysteme heraus. Um einen Abstand zu Grenzen der Beherrschbarkeit zu sichern, empfiehlt der WBGU, eine neue Herangehensweise im Wassermanagement zu etablieren, die die verschiedenen Wasserströme in Natur und Landschaft zusammendenkt, die klimaresilient, anpassungsfähig und sozial ausgewogen ist, eine naturnahe Wasserqualität erhält sowie vorhandene Strukturen einbezieht und weiterentwickelt. Dafür macht der Beirat der Bundesregierung im Gutachten zahlreiche Vorschläge für Wasserdiplomatie und Wasserforschung.
<https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/wasser> **KW**

BBSR startet Modellvorhaben „Urban Heat Labs“

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) hat im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) das Forschungsfeld „Urban Heat Labs“ gestartet. Neun kommunale

Modellvorhaben erproben bis 2027 ganzheitliche Konzepte für die Hitzevorsorge in dicht bebauten Wohnquartieren und gemischt genutzten Stadtquartieren. Im Fokus stehen sowohl bauliche und städtebauliche Lösungen als auch naturbasierte Maßnahmen der Hitzevorsorge. Pro Modellvorhaben stehen 120 000 Euro zur Verfügung.

Der Berliner Bezirk Lichtenberg setzt auf Künstliche Intelligenz (KI), um Hitze-Hotspots zu identifizieren und daraus Ad-hoc-Maßnahmen der Hitzevorsorge abzuleiten. In Berlin Neukölln wird die denkmalgeschützte High-Deck-Siedlung der 1970er-Jahre gemeinsam mit den Bewohnerinnen und Bewohnern zu einem Reallabor der Hitzevorsorge. Der Berliner Bezirk Pankow will „Cooling Points“ im Mauerpark realisieren, bei denen Verdunstungskühlung eingesetzt wird, um die Hitzebelastung lokal zu mildern. Die Stadt Essen stellt unter dem Motto „Hitzefrei im Pott“ ein großes Wohnbausanierungsvorhaben in den Fokus. Hagen will sein hoch verdichtetes und stark frequentiertes Bahnhofsviertel hitzeresistent machen. Das Projekt „Drahtseilakt“ in Halle (Saale) zielt darauf ab, die Hitzebelastung in der Innenstadt zu reduzieren. Die rheinland-pfälzische Landeshauptstadt Mainz plant die Entwicklung und Einführung eines digitalen Tools zum Monitoring von Schlüsselmaßnahmen der Klimaanpassung. Potsdam nimmt mit dem Kietz Schlaatz ein Quartier in den Blick, in dem viele sozial benachteiligte Menschen leben. Die Stadt Rheine macht ein Wohnquartier in zentraler Lage zu einem Projekt mit Vorbildwirkung für die Klimapassung. Vorstellung der Modellvorhaben: www.gfa-news.de/gfa/webcode/20240927_002

Katalog mit gebietseigenem Gehölz von LUBW erstellt

Kommunen und Straßenmeistereien sind gesetzlich angehalten, in der freien Natur nur noch gebietseigene Gehölze zu pflanzen. Das gilt auch für private Grundstücke außerhalb der Kommunen. Heimisches Gehölz schützt und ermöglicht artenreiche Lebensgemeinschaften. Die LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg unterstützt bei der Auswahl von standortgerechtem Pflanzgut mit der nun veröffentlichten Publikation „Gebietseigene Gehölze in Baden-Württemberg – Vorkommensgebiete,

Erntebestände und Empfehlungen zu geeigneten Arten.“ In der Vergangenheit haben falsche Pflanzungen ursprüngliche Gemeinschaften stark verändert, so die LUBW. Ein Beispiel dafür sei die Spätblühende Traubenkirsche, sie stammt ursprünglich aus Nordamerika. Sie habe das Ökosystem von Auen stark beeinflusst.

<https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10581>

KW

Mehr als jede vierte geprüfte Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Jahr 2023 mangelhaft

Im Jahr 2023 wurde bei mehr als jeder vierten (28,5 %) der insgesamt 226 617 geprüften Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – dazu zählen etwa Ölheizungen, Tankstellen, Lager- und Abfüllanlagen – Mängel festgestellt. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) mitteilt, wiesen 44 218 Anlagen (19,5 % aller geprüften Anlagen) geringfügige, 20 238 Anlagen (8,9 %) erhebliche und 48 Anlagen (0,02 %) gefährliche Mängel auf. Seit Beginn der Erhebung veränderte sich der Anteil mangelhafter Anlagen damit geringfügig von 32,7 % im Jahr 2018 auf 28,5 % im Jahr 2023, in dem die Erhebung letztmalig durchgeführt wurde.

Über drei Viertel (76,9 % bzw. 174 336) der im Jahr 2023 geprüften Anlagen waren Ölheizungen. Mehr als jede vierte (27,7 % oder 48 313) dieser Ölheizungen wies mindestens einen Mangel auf. In den Jahren ab 2018 zeigte sich dieser Anteil als sehr konstant. Den größten Anteil mangelhafter Anlagen wiesen seit 2018 die Biogasanlagen auf: Mehr als jede zweite (2018: 63,0 %, 2023: 56,7 %) geprüfte Biogasanlage war mangelhaft, damit lag der Anteil hier fast doppelt so hoch wie der Durchschnitt über alle Anlagearten.

Von den 64 504 geprüften Anlagen mit Mängeln wiesen 48 669 (75,5 %) mindestens einen technischen Mangel auf, etwa korrodierte Tanks, defekte Betriebs- und Kontrollleuchten oder Schäden an Auffangwannen. Bei 15 835 Anlagen (24,5 %) wurden ausschließlich Ordnungsmängel festgestellt, etwa fehlende oder falsch angebrachte Bedienungs- oder Prüfhinweise. Bei 18 110 Anlagen (28,1 %) wurde zusätzlich zu einem technischen auch ein Ordnungsmangel identifiziert.

KW

Nordrhein-Westfalen: Gewässer vor antibiotikaresistenten Bakterien schützen

Die Landesregierung von Nordrhein-Westfalen möchte die Belastung von Gewässern mit antibiotikaresistenten Bakterien reduzieren. Anlässlich der Veröffentlichung einer Studie zur Verbreitung von Resistenzen rief Umweltminister Oliver Krischer dazu auf, die Gesundheit von Mensch und Tier sowie die Umwelt im Sinne des One-Health-Ansatzes besser vor Antibiotika-Resistenzen zu schützen.

Um einen Überblick über die Verbreitung antibiotikaresistenter Bakterien zu erhalten, hatte das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) ein dreijähriges Projekt durchgeführt. Beprobte wurden dabei Abwässer aus Krankenhäusern und aus Betrieben der Fleischwirtschaft, die Zu- und Abläufe von Kläranlagen sowie Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen.

Im Ergebnis zeigte sich, dass Bakterien mit Resistenzen gegenüber drei von vier Antibiotikagruppen (3MRGN) in Abwässern aller untersuchten Anlagen gefunden wurden. In Fließgewässern wurden 3MRGN ebenfalls sehr verbreitet gefunden, auch unabhängig von konkreten Abwassereinleitungen. Demgegenüber wurden Bakterien mit Resistenzen gegen vier Antibiotikagruppen (4MRGN) vor allem in Krankenhausabwässern sowie den aufnehmenden Kläranlagen und Fließgewässern nachgewiesen. Unter den 4MRGN wurden auch sogenannte „High-Risk-Klone“ gefunden, die leichter übertragen werden und Krankheiten hervorrufen können. Um nach dieser ersten stichprobenartigen Studie ein vollständigeres Bild der Belastungssituation von Abwasser und Fließgewässern in Nordrhein-Westfalen mit Antibiotikaresistenzen zu erhalten, plant das LANUV die Untersuchungen auf weitere Messstellen auszuweiten.

Als wirksames Mittel gegen die Verbreitung antibiotikaresistenter Bakterien in Gewässern hat sich laut LANUV eine weitergehende Behandlung des Abwassers mittels UV-Bestrahlung, Durchfließen eines Retentionsbodenfilters oder Membranfiltration erwiesen. Über die Förderrichtlinie „Zukunftsfähige und nachhaltige Abwasserbeseitigung in NRW“ stellt das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr bereits heute

Fördergelder für Investitionen in die Abwasserreinigung bereit.

<https://www.lanuv.nrw.de/lanuv-arb-projekt>

KW

Thema im Petitionsausschuss: Priorisierung der Trinkwasserversorgung in Deutschland

Der Petitionsausschuss des Deutschen Bundestags zeigt Verständnis für das in einer Petition dargestellte Anliegen, zur Verhinderung von Wasserknappheit der Versorgung der Bürger vor dem Bedarf von Getränkekonzernen Vorrang einzuräumen und die „Wasserverschwendung durch Golfplätze und Autowaschanlagen“ zu stoppen. Am 25. September 2024 verabschiedete der Ausschuss mit den Stimmen der Koalitionsfraktionen sowie der Gruppe Die Linke die Beschlussempfehlung an den Bundestag, die entsprechende öffentliche Petition (ID 152735) „als Material“ dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz zu überweisen.

Der Petent begründet seine Forderung unter anderem damit, dass Getränkekonzerne „enorme Mengen Hektoliter unseres kostbaren Allgemeinguts Grundwasser abpumpen“, obwohl schon seit Jahren ein sinkender Grundwasserspiegel beobachtet werde. Viele der Süßgetränke seien jedoch nur Genussmittel „und keine Lebensmittel“. Ebenso sollte aus Sicht des Petenten die „fragwürdige Wasserverschwendung auf Golfplätzen und in Autowaschanlagen“ verboten werden. Der Klimawandel zeige, dass die Fokussierung auf lebenswichtige Dinge wie Trinkwasser und die Beregnung von Äckern für Lebensmittel wichtiger sein müsse „als die Profitgier der Getränkekonzerne und Golfplatzbesitzer“.

Mit Blick auf die angesprochenen Waschstraßen machen die Abgeordneten darauf aufmerksam, dass wasserrechtliche Anforderungen an den Betrieb von Industrieanlagen in der Abwasserverordnung getroffen werden. Darin sei geregelt, dass der Einsatz wassersparender Verfahren bei Wasch- und Reinigungsvorgängen zu beachten sei. Die bestehenden Regelungen des WHG würden zudem den zuständigen Aufsichtsbehörden vor Ort zudem bereits jetzt die Möglichkeit geben, Maßnahmen anzuordnen, die im Einzelfall notwendig sind, um Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts zu vermeiden oder zu beseitigen.

Zusammenfassend kommt der Ausschuss zu der Feststellung, dass die Priorisierung der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung in Deutschland schon heute rechtlich verankert sei. Der Petitionsausschuss habe gleichwohl durchaus Verständnis für das in der Eingabe zum Ausdruck kommende Anliegen, heißt es in der Beschlussempfehlung.

KW

EU-Kommission: Verwendung einer Untergruppe von PFAS-Chemikalien wird eingeschränkt

Die EU-Kommission hat die Verwendung von Unecafluorhexansäure (PFHxA) und PFHxA-verbundenen Stoffen, einer Untergruppe der Per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) eingeschränkt. Diese stellen ein unannehmbares Risiko für die Gesundheit und die Umwelt dar. Alternativen seien verfügbar und Übergangszeiträume zwischen 18 Monaten und 5 Jahren vorgesehen. Die Beschränkung verbietet den Verkauf und die Verwendung von PFHxA in Textilien, in Lebensmittelverpackungen, in Gemischen, in Kosmetika und in einigen Feuerlöschschaum-Anwendungen. Sie berührt nicht die Anwendungen von PFHxA wie beispielsweise in Halbleitern, Batterien oder Brennstoffzellen für grünen Wasserstoff.

Diese Beschränkung stützt sich auf die wissenschaftliche Bewertung der Ausschüsse der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) und hat die Prüfung durch das Europäische Parlament und den Rat erfolgreich durchlaufen. Die PFHxA-Beschränkung tritt 20 Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt förmlich in Kraft.

KW

DFG-Förderung für Forschungsgruppe zu Umweltdaten

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) richtet sieben neue Forschungsgruppen und eine neue Kolleg-Forschungsgruppe ein, darunter eine mit Bezug zur Wasserwirtschaft: Die Forschungsgruppe „SOS: Serverless-Scientific-Computing und -Engineering für Erdbeobachtungs- und Nachhaltigkeitsforschung“ zielt darauf ab, eine Plattform für die Umwelt- und Geowissenschaften zu entwickeln, mit deren Hilfe anspruchsvolle Analysen komplexer Daten miteinander verzahnt und durchgeführt werden können, ohne sich dabei um Programmierung oder technische Details

wie Ressourcen oder Reproduzierbarkeit kümmern zu müssen. Dies soll der gesamten Community langfristig zu einem zentralen Werkzeug für den Übergang zu Big-Data-Science verhelfen. (Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Samuel Kounev, Universität Würzburg)

<https://se.informatik.uni-wuerzburg.de>

KW

KI analysiert Bodenversiegelung aus Luftbildern

Versiegelte Flächen mittels Künstlicher Intelligenz automatisch auf Luftbildern erkennen, dies ist das Ziel eines aktuellen Projektes der Ruhr-Universität Bochum. Bislang wird die Versiegelung in Nordrhein-Westfalen anhand der Liegenschaftskataster der 53 Katasterbehörden ermittelt. Darin ist festgehalten, welche Flächen wie genutzt werden. Allerdings tauchen nicht alle versiegelten Flächen darin auf, kleinere Gebäude wie Gartenhäuser, für die man keine Baugenehmigung braucht, werden zum Beispiel nicht erfasst. Solche vermeintlich kleinen Abweichungen von der Realität summieren sich auf. Um den Anteil der versiegelten Flächen basierend auf dem Kataster zu bestimmen, gehen Behörden beispielsweise pauschal davon aus, dass Siedlungs- und Verkehrsflächen zu 50 Prozent versiegelt sind. Im Projekt „Erfassung der landesweit versiegelten Fläche und Ermittlung des Indikators Bodenversiegelung für NRW“ entwickeln die Bochumer Forschenden der Abteilung Interdisziplinäre Geoinformationwissenschaften am Geographischen Institut eine präzisere Methode. Das Projekt wird vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen finanziert.

Rund 1000 Arbeitsstunden investierte die Bochumer Gruppe in das Erstellen hochwertiger Trainingsdaten für den Algorithmus. Mittlerweile klassifiziert der Algorithmus etwa 90 Prozent der Flächen korrekt. Entscheidend für diese Quote ist, dass das Modell nicht nur die Informationen jedes einzelnen Bildpixels auswertet, sondern auch den Kontext einbezieht., neben einem Gebäude befindet sich beispielsweise oft eine Straße.

Wissenschaftliche Ansprechpartner:

Jan-Philipp Langenkamp

E-Mail: jan-philipp.langenkamp@ruhr-uni-bochum.de

Prof. Dr. Andreas Rienow

E-Mail: andreas.rienow@ruhr-uni-bochum.de

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 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

