73. Jahrgang · Nr. 12 · Dezember 2026 · 10889

DWA
Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

KORRESPONDENZ ABWASSER·ABFALL

12|26

Vom Wissen zur Wirkung
Seite 949



Fachgremien- und Regelwerksarbeit der DWA
Seite 956

Treibhausgasbilanzen: Leitfaden
Seite 960

Junge DWA: 50. Thematischer Stammtisch
Seite 961



Foto: Oekotoxzentrum/Schweiz

Schmutzfracht-modellierungen
Seite 965

KI: Echtzeit-Assistenz für Kläranlagen
Seite 975



Foto: Georg Thielebein

Leistungsnachweis kommunaler Kläranlagen
Seite 987



Foto: Thünen-Institut/Andreas Pacholski

Düngung, Wasser, Nitrat
Seite 994

DIE ZUKUNFT HAT BEGONNEN

VTA-IONISATIONSSYSTEM® ERSETZT VIERTE REINIGUNGSSTUFE.

Entfernt PFAS, Mikroplatik und Mikroschadstoffe

Biophysik statt vierter Reinigungsstufe

Österreichische Innovation für die Welt

300 Millionen Menschen profitieren täglich

Weniger Energie. Weniger CO_2. Mehr Zukunft.

Kontakt

VTA®
we clean water

Nanocarbon

www.dwa.info/bf

GFA Wasserwirtschaft. Abwasser. Abfall.

DWA Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Der DWA-Branchenführer

vernetzt die Wasser- und Abfallwirtschaft

Seien Sie dort sichtbar, wo Fachleute und Entscheider nach Produkten, Dienstleistungen und Lösungen suchen. Mit einer Laufzeit von einem Jahr profitieren Sie von der Reichweite der Print-, PDF- und Online-Ausgabe und präsentieren Ihr Unternehmen dauerhaft und zielgerichtet.



Mehrwert für Ihr Unternehmen:

- Mehr Präsenz in einem relevanten Fachumfeld
- Direkter Zugang zu potenziellen Geschäftspartnern
- Klare Darstellung Ihrer Stärken, Kompetenzen und Leistungen

Der Branchenführer 2027 erscheint am 01.12.2026

Entdecken Sie den DWA-Branchenführer

- Druckausgabe kostenlos anfordern
- Interaktives Online-Verzeichnis nutzen
- PDF-Ausgabe herunterladen

Einfach QR-Code scannen und direkt loslegen.

Werden Sie sichtbar, wo Ihre Zielgruppe sucht.

Gerne beraten wir Sie auch persönlich zur Buchung Ihres eigenen, individuellen Eintrags oder zur Platzierung einer gestalteten Anzeige.

Weitere Informationen zu Anzeigen und Eintragungen finden Sie unter: **www.dwa.info/bf**

Persönlich erreichen Sie uns unter: +49 2242 872-304 oder simon@dwa.de

Korrespondenz Abwasser, Abfall

Organ der DWA – Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. und des Güteschutz Kanalbau

Herausgeber und Verlag:
GFA
Theodor-Heuss-Allee 17, D-53773 Hennef
Postfach 11 65, D-53758 Hennef
Telefon +49 2242 872-333, Telefax +49 2242 872-151
Internet: www.gfa-news.de

Redaktionsbeirat:

1. Prof. Dr. Uli Paetzel, DWA-Präsident
2. Prof. Dr.-Ing. Silvio Beier, DWA-HA „Industrieabwässer und anlagenbezogener Gewässerschutz“
3. Dr.-Ing. Lisa Irwin-Broß, DWA-Vorstand
4. Dipl.-Ing. Rainer Könemann, DWA-HA „Kreislaufwirtschaft, Energie und Klärschlamm“
5. Rechtsanwalt Stefan Kopp-Assenmacher, DWA-HA „Recht“
6. Dipl.-Ing. Christine Mesek, DWA-HA „Wirtschaft“
7. Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke, DWA-Vorstand
8. Dr. Andreas Müller, DWA-HA „Gewässer und Boden“
9. Dr.-Ing. habil. Uwe Müller, DWA-HA „Hydrologie und Wasserbewirtschaftung“
10. Prof. Dr.-Ing. André Niemann, DWA-HA „Bildung und Internationale Zusammenarbeit“
11. Prof. Dr.-Ing. Frank Obenaus, DWA-HA „Kommunale Abwasserbehandlung“
12. Prof. Dr.-Ing. Klaus Hans Pecher, DWA-HA „Siedlungsentwässerung und urbanes Regenwassermanagement“
13. Julia Schrade, M. Sc., Junge DWA
14. Rolf Usadel, GFA-Vorstand
15. Prof. Dr.-Ing. Silke Wieprecht, DWA-HA „Wasserbau und Wasserkraft“

Redaktion:
Dr. Frank Bringewski (ChR, v. i. S. d. P.), Tel. +49 2242 872-190
E-Mail: bringewski@dwa.de
Dipl.-Journ. Sarah Janczura, B. A., Tel. +49 2242 872-137
E-Mail: janczura@dwa.de

Anzeigen:
Monika Kramer, Tel. +49 2242 872-130, E-Mail: anzeigen@dwa.de
Christian Lange, Tel. +49 2242 872-129, E-Mail: lange@dwa.de

Sekretariat:
Bianca Jakubowski
Tel. +49 2242 872-138
E-Mail: jakubowski@dwa.de

Erscheinungsweise: monatlich
vierteljährliche Beilage *KA Betriebs-Info*

Anzeigenpreise: Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 54 vom 01. Januar 2026

Satz: inpuncto:asmuth druck + medien gmbh, Bonn
Druck, Bindung: DCM Druck Center Meckenheim GmbH, Meckenheim

Bezugspreis: Der Verkaufspreis ist durch den DWA-Mitgliedsbeitrag abgegolten. DWA-Mitglieder, die Mehrexemplare der *KA* erwerben möchten oder die sich für die Zeitschrift *KW Korrespondenz Wasserwirtschaft* als kostenlose Mitgliederzeitschrift entschieden haben, können die *KA* zusätzlich für 124,00 Euro zzgl. Versandkosten bestellen.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. Von einzelnen Beiträgen oder Teilen von ihnen dürfen nur einzelne Vervielfältigungsstücke für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch hergestellt werden. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung. – Der Inhalt dieses Heftes wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernehmen Autoren, Herausgeber und Verlag für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler keine Haftung. Insbesondere unterliegen die Angaben in Industrie- und Produktberichten nicht der Verantwortung der Redaktion.
Richtlinien zur Abfassung von Manuskripten können beim Redaktionssekretariat angefordert werden.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier mit Recyclingfasern.

© GFA

D-53773 Hennef ISSN 1866-0029

Ihr Partner in allen Fragen der Siedlungsentwässerung

Kurstermine Frühjahr/Sommer 2027

HYDRODYNAMISCHE KANALNETZSIMULATION | URBANE STURZFLUTEN GEFÄHRDUNGSANALYSE | SCHMUTZFRACHTSIMULATION ZUR REGEN- UND MISCHWASSERBEHANDLUNG | SCHWAMMSTADTPLANUNG

Seit über 30 Jahren steht das Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH für innovative Softwareprodukte sowie für kompetente Beratung und Planung in der Siedlungsentwässerung. Profitieren Sie in unseren Produkt-Schulungen von unserer Erfahrung. Unsere Projektingenieurinnen und -ingenieure zeigen Ihnen, wie Sie mit der itwh-Software zielgerichtet und effizient Simulationsmodelle erstellen und Lösungen für Ihre Planungsaufgabe finden.

HYSTEM-EXTRAN

Kanalnetzberechnung	
*Grundkurs**	*Aufbaukurs**
09.02. – 10.02.2027	11.02.2027
06.04. – 07.04.2027	08.04.2027
25.05. – 26.05.2027	27.05.2027
29.06. – 30.06.2027	01.07.2027

** Die Kurse sind jeweils getrennt buchbar.*

KOSIM

Nachweis von Anlagen zur Regen- und Mischwasserbehandlung	
26.01. – 27.01.2027	22.06. – 23.06.2027
02.03. – 03.03.2027	

FOG Pro

Grafische Kanalplanung in GIS	
*Grundkurs**	*Aufbaukurs Urbane Sturzfluten und 2D-Überflutungsberechnung **
02.02.2027	03.02. – 04.02.2027
13.04.2027	14.04. – 15.04.2027
08.06.2027	09.06. – 10.06.2027

** Die Kurse sind jeweils getrennt buchbar.*

GIPS

Grafische Kanalplanung mit CAD	
20.01. – 21.01.2027	02.06. – 03.06.2027
10.03. – 11.03.2027	

RW-Tools.xlsx

Schwammstadtplanung und Versickerung von Niederschlagswasser nach DWA-A 138-1	
17.06.2027	

Unsere Schulungen finden live als Online-Kurse statt.

Details und Kurs-Anmeldung: **https://itwh.de/de/kurse**

Gut zu wissen: Ab dem/der 2. Kursteilnehmer/in* gibt es 50 % Nachlass auf die Kursgebühr (*aus demselben Unternehmen bei gleichzeitiger Anmeldung zum selben Kurs), Sonderpreis für Hochschulangehörige auf Anfrage. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

itwh GmbH | Engelbosteler Damm 22 | 30167 Hannover
Tel. +49 511 971 93-0 | itwh@itwh.de | www.itwh.de

Inhalt 12|26

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

Editorial

Vom Wissen zur Wirkung 949
Lisa Irwin-Broß

Berichte

Stark aufgestellt. Und deshalb in Bewegung.
Wie die DWA ihre Fachgremien- und Regelwerksarbeit für neue Herausforderungen weiterentwickelt 956
DWA-Vorstand und Fachabteilung Wasser- und Abfallwirtschaft (WAW)

Treibhausgasbilanzen in der Trink- und Abwasserbranche
Aktualisierter Scope-3-Leitfaden erweitert Standard für die Wasserwirtschaft 960
Sönke Freitag, Rebecca Stöcker

Junge DWA

Jubiläum: 50 Thematische Stammtische
Ein Grund zurück und nach vorne zu blicken 961
Alina Scharrmann, Philipp Beutler

Siedlungsentwässerung / urbanes Regenwassermanagement

Schmutzfrachtmodellierungen vor dem Hintergrund der Anforderungen des Arbeitsblatts DWA-A 102-2 für das Stadtgebiet von Bremen 965
Christian Reichelt, Christian Reder (Bremen), Nina Altensell (Osnabrück), Holger Hoppe (Gelsenkirchen)

Kommunale Abwasserbehandlung

KI-basierte Echtzeit-Assistenz für Kläranlagen
Eine Fallstudie der Kläranlage Celle 975
Vanessa Acevedo (Langenhagen), Philip Schroeder (Nanterre/Frankreich), Andreas Nink (Langenhagen), Dirk Elsinghorst (Madrid/Spanien), Pascal Lang (Nottingham/Großbritannien), Andy Vogel (Langenhagen)

Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen, ausgewertet nach Flusseinzugsgebieten
38. Leistungsnachweis kommunaler Kläranlagen 987
DWA-Arbeitsgruppe BIZ-1.1 „Kläranlagen-Nachbarschaften“

Recht

Neuordnung des Düngerechts, Ausgestaltung eines nationalen „Aktionsprogramms Nitrat“ und eines Wirkungsmonitorings
Diskussionsvorschläge der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Düngefragen“ der DWA 994

DWA

Regelwerk 998

Landesverbände 1001

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 *KW Korrespondenz Wasserwirtschaft* 12/2026

J. Mewes, A. Stowasser, N. J. Vetter: Gewässerrenaturierung im urbanen Raum: Der Pleißenbachgrünzug in Chemnitz

J. Eligehausen, R. Sahm, C. Liede, T. Stahlschmidt, M. Rehms, A. Schwarzer: „Gewässer hoch statt Aue runter“ – Hydrologische und ökologische Effekte einer Low-Budget-Renaturierung an der Oberen Diemel

Diskussionsvorschläge der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Düngefragen“ der DWA: Neuordnung des Düngerechts, Ausgestaltung eines nationalen „Aktionsprogramms Nitrat“ und eines Wirkungsmonitorings

F. Schmid, P. Ghaly, D. Kolesch, B. Freudenberg, H. Oppel: Referenzanwendung eines KI-basierten Nowcastings zur Prognose von Starkregen

KA Korrespondenz Abwasser, Abfall

Rubriken

Spektrum 950
Güteschutz Kanalbau 963
Personalien 1002
Industrie und Technik 1004
Veranstaltungen 1004
Stellenmarkt 1005
Adressenbörse für die Abfallwirtschaft 1007
Ingenieurbüros 1007
Güteschutz Kanalbau – Gütezeicheninhaber 1014
Beilagenhinweis 997

Seite 956, 949



Die Fachgremien- und Regelwerksarbeit gehört zu den großen Stärken der DWA. Tausende Fachleute bringen Wissen, Erfahrung und Zeit ein. Wie die DWA ihre Fachgremien- und Regelwerksarbeit für neue Herausforderungen weiterentwickelt, wird vom Vorstand und der Fachabteilung umfassend beschrieben.

Seite 961



Am 15. Oktober 2026 gab es bei der Jungen DWA ein besonderes Jubiläum: den 50. Thematischen Stammtisch. Seit 2021 findet an jedem dritten Donnerstag im Monat das mittlerweile gut etablierte Format statt.

KA 1/2027
Anzeigenschluss: 30. November 2026
Erscheinungstermin: 8. Januar 2027

KA 2/2027
Anzeigenschluss: 11. Januar 2027
Erscheinungstermin: 5. Februar 2027

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

Seite 965



Foto: Oekotoxzentrum/Schweiz

Zur Umsetzung der Anforderungen des Arbeitsblatts DWA-A 102-2 und im Kontext der Vorgaben der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie werden für das Stadtgebiet von Bremen detaillierte Schmutzfrachtmodellierungen durchgeführt.

Seite 975



Foto: Xylem

Ein innovatives Echtzeit-Assistenzsystem zur Kläranlagenoptimierung simuliert und optimiert mithilfe eines digitalen Zwillings komplexe chemisch-biologische Prozesse in Kläranlagen. Durch den Einsatz künstlicher Intelligenz wie künstliche neuronale Netze und genetische Algorithmen ermöglicht das System eine vorausschauende Steuerung und Regelung der Anlagen.

Seite 987



Foto: Georg Thielebein

Der jährlich erstellte Leistungsnachweis kommunaler Kläranlagen zeigt ein repräsentatives Bild der Reinigungsleistung der Kläranlagen in Deutschland. Insgesamt konnten auch im Jahr 2025 die Anforderungen der alten EU-Kommunalabwasserrichtlinie im bundesweiten Mittel erfüllt bzw. deutlich übertroffen werden. Bei dem aktuellen Leistungsnachweis wurde entsprechend der EU-Wasserrahmenrichtlinie eine Auswertung nach Flusseinzugsgebieten vorgenommen.

Seite 994



Foto: Thünen-Institut/Andreas Pacholski

Die Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Düngefragen“ der DWA hat Diskussionsvorschläge zu Neuordnung des Düngerechts, der Ausgestaltung eines nationalen „Aktionsprogramms Nitrat“ und eines Wirkungsmonitorings vorgelegt. Die Ausführungen sind als Impuls und Vorschläge für die weitere Diskussion zu verstehen.

www.dwahub.de

DWA
Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

Ab in den Hub!

Der neue digitale Treffpunkt

NEU



© Barbara Bolzau / DWA (KI generiert), © CallMeTak – stock.adobe.com

Einfach anmelden mit Ihren DWAdirekt-Zugangsdaten und mitreden

DWA | Theodor-Heuss-Allee 17 | 53773 Hennef | Deutschland | +49 2242 872-333 | info@dwa.de | www.dwa.de

Vom Wissen zur Wirkung

Liebe DWAlerinnen und DWAler,

Wasser ist endgültig zu einer Zukunftsfrage für unser Land geworden. Das ist für mich die klare Erkenntnis aus dem Jahr 2026. Trockenheit und Hitze, Niedrigwasser und Starkregen zeigen, dass Wasserverfügbarkeit und ein stabiler Wasserhaushalt keine Selbstverständlichkeit mehr sind. Die Folgen reichen weit über die Wasserwirtschaft hinaus. Sie betreffen Städte und Gemeinden, Landwirtschaft und Industrie, unsere Infrastruktur und unsere Lebensqualität. Mit unserem Wasserresilienz-Pakt haben wir als DWA deshalb in diesem Jahr dafür geworben, Wassersicherheit stärker als Infrastruktur-, Wirtschafts- und Standortfrage zu begreifen. Der Pakt stellt den natürlichen Landschaftswasserhaushalt in den Fokus und bündelt zehn Ziele, mit denen Deutschland widerstandsfähiger gegenüber Wasserknappheit, Dürre, Niedrigwasser und Hitzefolgen werden soll.

Gleichzeitig wird der Schutz unserer Gewässer anspruchsvoller. Eine alternde Gesellschaft, der damit verbundene steigende Arzneimittelverbrauch und weitere Stoffeinträge treffen auf eine sich verändernde Wasserverfügbarkeit. Weniger Wasser kann auch bedeuten, dass Stoffe in unseren Gewässern weniger stark verdünnt werden. Der Schutz unserer Gewässer wird somit sogar zunehmend wichtiger, für die Umwelt, für die Menschen und für die wirtschaftliche Entwicklung.

Die Diskussion um die novellierte Kommunalabwasserrichtlinie hat mir dabei noch etwas gezeigt. Pharma- und Kosmetikindustrie haben ihre Perspektiven auf die erweiterte Herstellerverantwortung sehr hörbar in die Debatte eingebracht. Das ist ihr gutes Recht. Für uns in der Wasserwirtschaft sollte es zugleich ein Ansporn sein, uns deutlich stärker in die öffentliche Diskussion einzubringen.

Wir wissen aus der Praxis, was notwendig ist, damit ambitionierte Ziele für den Gewässerschutz auch funktionieren. Wir wissen, welche Investitionen erforderlich sind, wo technische Grenzen liegen und welche Rahmenbedingungen Kommunen und Betreiber brauchen. Dieses Wissen gehört frühzeitig in die politischen und gesellschaftlichen Debatten. Nicht, um lauter als andere zu sein, sondern weil bessere Entscheidungen entstehen, wenn praktische Erfahrungen von Anfang an einfließen.

Auch an anderer Stelle ist 2026 deutlich geworden, wie sehr es auf kluge Umsetzung ankommt. Ob Phosphorrecycling, PFAS, die Weiterentwicklung unserer Infrastruktur oder die Digitalisierung: Ziele allein verändern noch nichts. Es braucht tragfähige Rahmenbedingungen, Fachwissen, Investitionen und die Menschen, die daraus funktionierende Lösungen machen.

Das gilt auch für uns als DWA. In diesem Jahr haben wir die Weichen für die künftige Struktur unserer Fachgremien- und Regelwerksarbeit gestellt. 2027 wird sie Schritt für Schritt Wirklichkeit. Mit DWA-Hub und Lernwelt gehen wir zugleich neue Wege für Vernetzung und Wissenstransfer. Dahinter steht für mich ein einfacher Gedanke: Was fachlich stark ist, muss sich weiterentwickeln, damit es stark bleibt.

Unsere größte Stärke bleibt das Wissen der Menschen, die sich in der DWA engagieren. Sie bringen Erfahrungen aus Kommunen, Unternehmen, Wissenschaft, Verwaltung, Ingenieurbüros und vielen weiteren



Bereichen zusammen. Diese Vielfalt brauchen wir, gerade wenn die Antworten komplizierter werden.

Mein Dank gilt deshalb allen, die sich auch 2026 haupt- und ehrenamtlich eingebracht, Wissen geteilt, miteinander gerungen und Lösungen entwickelt haben.

Für 2027 wünsche ich uns, dass wir darauf aufbauen: mit Mut zur Veränderung, mit Freude an guten Lösungen und auch mit etwas mehr Selbstbewusstsein für die Bedeutung unserer Arbeit.

Wir haben als Wasserwirtschaft viel zu sagen. Nutzen wir unsere Stimme.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Familien eine frohe Weihnachtszeit, erholsame Tage und einen guten Start in das neue Jahr.

Ihre

Lisa Irwin-Broß

Dr.-Ing. Lisa Irwin-Broß
DWA-Vorständin

BSI rät dringend zur Absicherung vernetzter Steuerungssysteme

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) empfiehlt ausdrücklich, aus dem Internet erreichbare Steuerungsanlagen nach dem Stand der Technik abzusichern. (Dieser Rat kam am 13. Oktober 2026, also vor der Warnung über Sicherheitslücken in der Skriptsprache PHP.) Das BSI hat dazu eine Cybersicherheitsempfehlung veröffentlicht, in der die wichtigsten technischen Maßnahmen anschaulich beschrieben sind. Es handelt sich dabei um leicht umsetzbare Maßnahmen, die das Risiko erfolgreicher Cyberangriffe erheblich reduzieren. Die Empfehlung richtet sich insbesondere an Betreiber kleiner industrieller oder vergleichbarer Anlagen.

Zu den Maßnahmen zählt zuallererst, den direkten Zugriff aus dem Internet auf Steuerungssysteme zu unterbinden. Daneben sollten VPN-Systeme und multifaktorgeschützte Zugriffe umgesetzt werden. Eingesetzte Systeme sollten auf dem aktuellen Stand gehalten und Sicherheitsupdates und Fehlerkorrekturen kurzfristig eingespielt werden. Daneben ist zu prüfen, ob entsprechende Geräte oder Anlagen exponiert sind und dafür konkrete Gegenmaßnahmen zu treffen. Diese Maßnahmen sollten zur Routine gemacht und damit das Sicherheitsniveau deutlich erhöht werden.

Download der BSI-Empfehlung zur Gefährdung durch internetverbundene OT-Systeme:
www.gfa-news.de/gfa/webcode/20261023_001 KA

THW und Ruhrverband stärken gemeinsam die Resilienz kritischer Infrastruktur

Der Ruhrverband und das Technische Hilfswerk in Nordrhein-Westfalen (THW) wollen künftig noch enger zusammenarbeiten, um die Widerstandsfähigkeit der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur im Ruhreinzugsgebiet gegenüber Krisen und Notlagen zu stärken. Die entsprechende Verwaltungsvereinbarung wurde am 2. Oktober 2026 auf der Kläranlage Bochum-Ölbachtal unterzeichnet. Im Mittelpunkt stehen gemeinsame Übungen, der fachliche Austausch sowie die Abstimmung und Nutzung technischer Ressourcen. So soll im Ernstfall schnell und zielgerichtet geholfen werden können. Die Kooperation soll zugleich über den Ruhrverband hinaus Wirkung entfalten. Sie kann als Beispiel für eine engere Zusammenarbeit zwischen Wasserwirtschaft und Katastrophenschutz in ganz Nordrhein-Westfalen dienen – mit einem gemeinsamen Ziel: die Versorgungssicherheit und Resilienz der kritischen wasserwirtschaftlichen Infrastruktur zu stärken. KA

Datenbasierter Betrieb von Biogasanlagen: Biogas während Dunkelflauten erzeugen

Das Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB zeigt, wie sich Biogasanlagen mittels Digitalisierung strompreisorientiert steuern lassen. Eine eigens entwickelte Datenplattform macht hierfür die Prozessdaten von Biogasanlagen nutzbar – als Grundlage für Prognosen, Softsensoren und eine KI-gestützte Betriebsoptimierung. Das Prinzip ist auf weitere verfahrenstechnische Anlagen übertragbar, ob im Klärwerk oder bei der landwirtschaftlichen Bewässerung.

Biogasanlagen haben sich als dritte Säule der erneuerbaren Stromerzeugung in Deutschland etabliert. Anders als bei Sonne und Wind ist Strom aus Biogasanlagen wetterunabhängig und grundsätzlich steuerbar. Mit der für 2027 geplanten Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) setzt der Gesetzgeber zukünftig auf eine weiter flexibilisierte und marktpreisorientierte Stromerzeugung: Biogasanlagen sollen vor allem dann Strom liefern, wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht. Dafür werden die vergütungsfähigen Betriebsstunden von Biogasanlagen begrenzt. KA

Biomassekraftwerke flexibel betreiben

Wie können Kommunen schwankende erneuerbare Energieerträge, den Wärmebedarf und die lokale Energieerzeugung besser aufeinander abstimmen? Im Verbundprojekt „biovolatil“ entwickeln und erproben die Projektpartner technische Lösungen, um Biomassevergaser mit Blockheizkraftwerken bedarfsgerecht zu betreiben und mit Geothermie sowie bestehenden kommunalen Energiesystemen zu koppeln. Ein neu entwickelter Reaktoreinsatz war bereits rund 3000 Betriebsstunden im Einsatz. Erste Versuche zur Produktgasrückführung zeigen zudem, wie sich der Betriebsbereich erweitern lässt.

Die Geometrie des Reaktoreinsatzes im Vergaser beeinflusst, wie viel Brennstoff die Anlage umsetzt und welche elektrische und thermische Leistung sie erzeugt. Das Projektteam hat daher einen alternativen Reaktoreinsatz entwickelt und in einem Demonstrator getestet. Er soll die Leistung des Biomassevergasungs-BHKW gezielt an einen geringeren Wärmebedarf anpassen. Die Konstruktion ist so ausgelegt, dass sich der Reaktoreinsatz mit geringem Aufwand in bestehenden Anlagen nachrüsten lässt.

Ein weiterer Ansatz ist die Rückführung von Produktgas: Dabei strömt ein Teil des im Prozess erzeugten Gases zurück in den Vergasungsreaktor. Erste Versuchsreihen zeigen, dass dadurch das Betriebsverhalten gezielt beeinflusst und die minimale Anlagenlast verringert werden können. Die nächsten Tests sollen klären, wie groß das Flexibilisierungspotenzial ist und welche Betriebsstrategien sich daraus ableiten lassen.

Das Verbundprojekt „biovolatil“ wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie BMWE gefördert. Neben dem Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT sind folgende Partner Teil des Projektkonsortiums: Burkhardt GmbH, EnProCo Berlin GmbH, Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geotechnologien IEG, Hochschule Zittau/Görlitz und ifeu-Institut. Assoziierte Partner sind die Energieversorgung Oberhausen AG und die Stadtwerke Zittau GmbH. KA

Projekt zur Stromversorgung Kritischer Infrastrukturen

Kritische Infrastrukturen können durch Stromversorgungsinseln auch bei langandauernden Stromausfällen versorgt werden, wie das Forschungsprojekt „Stromversorgungsinseln zur Aufrechterhaltung und Resilienz Kritischer Infrastrukturen“ (StARK) untersucht. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) und seine Partner entwickeln praxisnahe Lösungen und Handlungsempfehlungen für eine resilientere Stromversorgung.

Ziel des Verbundvorhabens StARK, das am 1. September 2026 begonnen hat, ist es, belastbare, anwendungsnahe und in die Praxis überführbare Lösungen, sowie eine Schulungsumgebung für die Aufrechterhaltung einer resilienten Stromversorgung Kritischer Infrastrukturen bei langandauernden, großflächigen Stromausfällen zu erarbeiten. Im Mittelpunkt steht die Fra-

ge, wie bei einer krisenbedingten Abtrennung vom überlagerten Netz eine bedarfsgerechte, aber gegenüber dem Normalbetrieb reduzierte, wirksame Stromversorgung durch Stromversorgungsinseln in den öffentlichen Verteilnetzen realisiert werden kann. Ausgangspunkt des Vorhabens ist ein Sicherheitsszenario, in dem die Stromversorgung einer größeren Region infolge physischer Schäden oder gravierender Störungen auf Hoch- oder Höchstspannungsebene über mehrere Tage bis Wochen ausfällt, während Teile des öffentlichen Verteilnetzes vor Ort weiterhin nutzbar bleiben. KA

Für weniger Schadstoffe im Wasser: Initiative für biozidarme Baumaterialien gestartet

Umweltschädliche Spurenstoffe können durch Regen aus Fassaden- und Dachmaterialien ausgewaschen und in Gewässer sowie ins Grundwasser eingetragen werden. Eine neue Initiative will für das Problem sensibilisieren, über Möglichkeiten zur Vermeidung solcher Schadstoffeinträge informieren und damit die Schadstoffeinträge in die Umwelt reduzieren. Wichtige Akteure aus der Allianz „Gemeinsam für eine wasserbewusste Stadtentwicklung“ haben nun eine Erklärung unterzeichnet, in der sie sich zur Umsetzung konkreter Maßnahmen bekennen.

Mögliche Ansätze zur Verringerung von Schadstoffeinträgen aus Baumaterialien sind zum Beispiel der Einsatz von mineralischen Putzen und Farben bzw. Produkten ohne chemischen Filmschutz anstelle von biozidhaltigen Anstrichen. Schadstoffhaltige Dachdichtungsbahnen können durch solche ohne chemische Schutzschichten ersetzt werden, die keine umweltgefährdenden Stoffe freisetzen.

Auch die Konstruktionsweise kann eine Rolle spielen: So können beispielsweise größere Dachvorsprünge oder begrünte Fassaden dafür sorgen, dass Materialien weniger stark der Witterung ausgesetzt sind und damit weniger Emissionen verursachen. Die sogenannte Verkapselung, bei der aktive Wirkstoffe in eine schützende Hülle eingebettet werden, kann ebenfalls die Auswaschung von Spurenstoffen verringern. Der Einsatz gut abbaubarer Wirkstoffe wiederum kann die ökologischen Auswirkungen von Bioziden reduzieren.

Zwölf Verbände, darunter die DWA, und Stiftungen haben sich unter der Koordination des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung ISI zusammengefunden und veröffentlichen ihre Erklärung am 22. Oktober anlässlich der Zukunftsplattform 26, der Dialogveranstaltung des Spurenstoffzentrums des Bundes. *https://www.isi.fraunhofer.de/de/competence-center/nachhaltigkeit-infrastrukturen/projekte/trafo.html* KA

Feuchttücher: Taucher im Faulturm im Einsatz

In der Kläranlage Diepholz (Niedersachsen) ist erneut die Rührvorrichtung im Faulturm beschädigt worden. Bereits 2014 war ein vergleichbarer Schaden aufgetreten. Um die notwendigen Reparaturarbeiten vorzubereiten, wurden Spezialtaucher zur Kläranlage gerufen. Als Ursache wird vermutet, dass sich erneut große Mengen an Feuchttüchern, Vliestüchern, Textilfasern und Haaren um die Rührflügel gewickelt haben. Diese Ablagerungen können sich über mehrere Meter erstrecken. Das zusätzliche Gewicht belastet die Rührvorrichtung so stark, dass sie der Kraft nicht mehr standhalten kann und abreißt. Um solche Schäden künftig möglichst zu vermeiden, wurden in der Kläranlage bereits zwei neue Rechen installiert. Sie sollen grobe Bestandteile wie Feuchttücher besser aus dem Abwasser entfernen, bevor diese in weitere Anlagenteile gelangen. KA

Deutschlands größtes Solarfaltdach entsteht in Stuttgarts Hauptklärwerk

Auf dem Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen entsteht Deutschlands größtes Solarfaltdach. Ab 2027 erzeugt es jährlich über 2,2 Millionen Kilowattstunden Solarstrom. Das Dach wird zugleich die größte Photovoltaikanlage in Stuttgart werden: Das Faltdach ist so groß wie zwei Fußballfelder – es überspannt die gesamten Belebungsbecken der biologischen Abwasserreinigungsstufe.

Das Besondere an der Anlage im Klärwerk ist ihre Beweglichkeit. Die Modulgruppen sind an Stahlseilen aufgehängt und können mittels 120 Motoren eingefahren werden. Bei Schnee, starkem Wind oder Hagel werden die Module aus dem Gefahrenbereich bewegt; auch nachts ist das möglich.

Die Konstruktion befindet sich rund fünf Meter über den Belebungsbecken. Dadurch bleiben die Becken und die technischen Anlagen für den laufenden Klärwerksbetrieb und Wartungsarbeiten zugänglich. Seit Juni 2026 wird die Anlage im Hauptklärwerk Stuttgart-Mühlhausen montiert. Auf einer Fläche von 17 493 Quadratmetern werden 120 Faltdachgruppen mit insgesamt 5280 Solarmodulen installiert. Das bewegliche Solarfaltdach soll ab Frühjahr 2027 mit einer Leistung von 2745 kWp jährlich mehr als 2,2 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugen. Damit können rund neun Prozent des Eigenstrombedarfs des Hauptklärwerks gedeckt werden.

https://www.stuttgart-stadtentwaesserung.de/solar-faltdach KA

Grundstein für neue Kläranlage Leverkusen gelegt

Mit der feierlichen Grundsteinlegung starteten am 9. Oktober 2026 offiziell die ersten Arbeiten für den Neubau der Kläranlage Leverkusen. Der Wupperverband baut auf dem Gelände seiner bereits vorhandenen Anlagenteile eine komplett neue Kläranlage mit modernster Technik. Diese übernimmt ab 2032 die vollständige Reinigung der kommunalen Abwässer aus Leverkusen, Leichlingen, Burscheid sowie Teilen der Städte Solingen, Wermelskirchen und Bergisch Gladbach.

Erstmals in Deutschland wird bei einer Anlage dieser Größenordnung Membrantechnologie als 4. Reinigungsstufe zum Einsatz kommen. Diese ermöglicht in Kombination mit der Zugabe von Pulveraktivkohle eine gezielte Entfernung von Spurenstoffen, wie zum Beispiel Rückständen von Medikamenten sowie von Mikroplastik. Zusätzlich erfolgt eine Entkeimung, sodass der Verbreitung von multiresistenten Erregern entgegengewirkt wird.

Die Bauarbeiten erfolgen in mehreren Abschnitten bei laufendem Anlagenbetrieb. Zunächst entstehen ein neues Betriebsgebäude, eine Energieübergabestation und ein Hochwasserpumpwerk. Die biologische Reinigungsstufe soll 2031 in Betrieb gehen, die Schlammbehandlung 2032. KA

Hamburg Wasser: Aufsichtsrat stimmt Budgetanpassung für VERA II zu

Der Aufsichtsrat von Hamburg Wasser hat im September 2026 einer Anpassung des Budgets für den Erweiterungsbau der Klär-

schlammverwertungsanlage VERA II zugestimmt. Grundlage der Entscheidung ist eine umfassende Neubewertung des Projekts, die in den vergangenen Monaten vorgenommen wurde. Dabei wurden Projektsteuerung, Risikomanagement und Kostencontrolling grundlegend weiterentwickelt sowie Kosten, Risiken und Projektbestandteile neu bewertet. Die Neubewertung berücksichtigt den aktuellen Projektfortschritt, neue Erkenntnisse aus Genehmigungs- und Bauprozessen sowie eine erweiterte Datengrundlage für die Einstufung von Kosten und Risiken.

Der neue Budgetrahmen für den Erweiterungsbau beträgt 315,1 Millionen Euro und liegt damit um 71,2 Millionen Euro über dem zuletzt beschlossenen Budget. Darin enthalten sind 29,8 Millionen Euro tatsächliche Mehrkosten infolge von Nachträgen sowie zusätzlicher Anforderungen aus Genehmigungs- und Umsetzungsprozessen. Zudem wurde ins Budget eine Risikovorsorge aufgenommen: eine Kostenvarianz von 27,4 Millionen Euro entsprechend den Vorgaben der Senatsdrucksache „Kostenstabiles Bauen“ sowie 14 Millionen Euro Risiken mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit von mehr als 50 Prozent. Die Klärschlammverbrennungsanlage VERA dient in Hamburg seit 1997 der thermischen Verwertung von Klärschlamm aus Hamburg und den angeschlossenen Partnerkommunen.

Am 10. November 2026 hat die CDU-Fraktion in der Hamburger Bürgerschaft die Einsetzung eines Parlamentarischen Untersuchungsausschusses zu VERA II gefordert. Hamburgs Umweltsenatorin Katharina Fegebank erklärte am gleichen Tag, man habe bei Hamburg Wasser bereits die Kontrollen verschärft, externe Prüfer eingesetzt, Gutachten beauftragt und die Führungen neu aufgestellt. KA

Umfrage: Abwasserbetriebe sehen Glasfaserkabel im Kanal skeptisch

Eine Kurzbefragung der DWA unter 25 Abwasserbetrieben zeigt: Die meisten sehen nur geringes Potenzial, Abwasserkanäle für die Verlegung von Glasfaserkabeln mitzuverwenden. Der Breitbandausbau in Städten schreitet voran. Anwohner klagen dabei oft über aufgerissene Straßen. Eine andere Möglichkeit ist die Nutzung bereits vorhandener unterirdischer Infrastruktur als Kabeltrasse. Laut einem kommunalen Erfahrungsaustausch wird das Potenzial eher gering eingestuft. Als wesentliches Hindernis nennen die Befragten technische Einschränkungen, betriebliche Risiken und rechtliche Unsicherheiten. Die Kurzumfrage ergab, dass der zusätzliche Sanierungsbedarf sowie die eingeschränkte Zugänglichkeit der Kanäle als Herausforderung angesehen werden. Als weitere Knackpunkte wurden hydraulische Engpässe und ein erhöhter Unterhaltungsaufwand genannt. Beim rechtmäßigen Einzug von Glasfaserkabeln in Abwasserkanäle trägt primär der Telekommunikationsanbieter das Haftungsrisiko. Rechtliche Grundlage hierfür sind strenge Nutzungs- und Gestattungsverträge zwischen den Betreibern und den Kommunen. In der DWA-Umfrage gaben die Betreiber ebendies zu bedenken. Zudem wird die Weitergabe von Bestandsdaten an Dritte vor dem Hintergrund von KRITIS-Anforderungen und Datenschutz zunehmend kritisch gesehen. 64 Prozent der Befragten gaben an, dass sie auch keine Erfahrung mit der Mitverlegung besitzen. Das Merkblatt „DWA-M 137-1: Einbauten Dritter in Abwasseranlagen“ gibt Auskunft über den Ausbau von Hochgeschwindigkeitskommunikationsnetzen in Abwasseranlagen. KA

Europas größte Regenwasserpumpe ist in Betrieb

Auf der Donauinsel in Wien wurde eine neue Hochleistungs-Regenwasserpumpe mit einer Förderleistung von 15 000 Litern pro Sekunde in Betrieb genommen. Nach Angaben der Stadt Wien handelt es sich um die leistungsstärkste Pumpe ihrer Bauart in Europa. Die Modernisierung kostete rund 18 Millionen Euro. Das Pumpwerk wurde im Zuge der Errichtung der Donauinsel als Teil eines großen Abwasserinfrastrukturprogramms zwischen 1970 und 1980 errichtet und zählt zu den wichtigsten Bausteinen im Wiener Abwassersystem. Nach dem erfolgreichen Einsatz gegen das verheerende Unwetter im September 2024 erhielt es ein umfassendes Update. Die Arbeiten erhöhen den Überflutungsschutz für den 21. und 22. Bezirk in Wien. Das Pumpwerk Donauinsel ist mit einer installierten elektrischen Leistung von knapp 10 Megawatt der wichtigste Knoten bei der Abwasserentsorgung. Bei Starkregen kann über besonders leistungsstarke Regenwasserpumpen Mischwasser in die Donau ausgeleitet werden. Mischwasser bedeutet: Bei Regen vermischt sich das Abwasser aus den Haushalten stark mit dem Niederschlagswasser von Straßen und Dächern. Dieses Wasser muss zügig abgeleitet werden, um Überflutungen auf den Straßen zu vermeiden. Bisher war die Anlage mit drei Schmutzwasserpumpen und sechs Regenwasserpumpen mit einer Leistung von 45 000 Litern pro Sekunde ausgerüstet. Durch die neue Hochleistungspumpe wurde die Spitzenleistung nun auf 60 000 Liter pro Sekunde erhöht. Das gesamte Wiener Kanalnetz läuft zudem digital über die Leitwarte auf der Donauinsel, um ein schnelles Handeln zu ermöglichen. Die weitere Planung sieht ein unterirdisches Speicherbecken mit einem Fassungsvermögen von rund 100 000 Kubikmetern vor. Zusätzlich ist eine zweite Abwasserleitung unter der Donau vorgesehen, um die Entsorgungssicherheit zu erhöhen. Bei einem Ausfall eines Pumpwerks kann es Schmutzwasser vorübergehend aufnehmen und dadurch eine direkte Entlastung in die Donau verzögern. Bei Regenwetter trägt das Becken außerdem dazu bei, Mischwasserentlastungen in die Donau deutlich zu reduzieren. Damit leistet es einen wichtigen Beitrag zum Gewässerschutz und zur Absicherung der Abwasserentsorgung bei Extremwetterereignissen. KA

EU-Kommission stellt neuen Rahmen für Klimaresilienz vor

Die Europäische Kommission hat einen EU-Rahmen für Klimaresilienz vorgestellt, um Europas Fähigkeit zur Vorhersage, Vorbereitung und Bewältigung von Klimarisiken zu stärken. Die Rahmenmitteilung schlägt einen systemischen Wandel vor: Klimaresilienz soll in allen wichtigen Politikbereichen – sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene – verankert werden.

Anhaltende Dürren, niedrige Wasserstände in Flüssen und zunehmende Risiken durch Überschwemmungen stellen Europa vor wachsende Herausforderungen. Mit dem neuen Rahmen will die EU-Kommission die Fähigkeit Europas stärken, klimabedingte Risiken vorherzusagen, geeignete Maßnahmen zu treffen und generell eine sogenannte Klimaresilienz aufzubauen.

Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen erklärte: „Europa erwärmt sich doppelt so schnell wie der globale Durchschnitt. Um wirklich klimaresilient zu werden, müssen wir uns anpassen und dabei lernen. Heute stellen wir einen europäischen Ansatz für Klimarisiken vor – um diese zu antizipieren, uns darauf vorzubereiten und sie zu bewältigen. Wir stellen sicher, dass Klimaresilienz in die Politik auf dem gesamten Kontinent einbezogen wird

und unterstützen damit Investitionen, Innovation und langfristiges Wachstum."

Laut der Europäischen Kommission leben 75 Prozent der Europäerinnen und Europäer in Städten und städtischen Gebieten, in denen die Auswirkungen des Klimawandels sehr deutlich zu spüren sind. Auch aus wirtschaftlicher Sicht sind Maßnahmen sinnvoll. Die geschätzten wirtschaftlichen Verluste durch Klimaschäden für den Zeitraum 2022–2025 beliefen sich auf rund 200 Milliarden Euro, also 50 Milliarden Euro pro Jahr. Das vorgeschlagene Gesetz zur Klimaresilienz bietet einen gemeinsamen Referenzpfad für die globale Erwärmung. Das Gesetz soll für mehr Effizienz sorgen und den Verwaltungsaufwand der Mitgliedstaaten verringern. Die Rahmenmitteilung bietet Behörden, Unternehmen und Gemeinden außerdem praktische Hilfsmittel, die ihnen dabei helfen, Klimarisiken zu bewältigen.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_26_2244 KA

Keine neuen Wassersparvorgaben für Rechenzentren geplant

Die Bundesregierung will die Wassernutzung von Rechenzentren künftig stärker in den Blick nehmen. Bei der geplanten Aktualisierung ihrer Rechenzentrumsstrategie soll das Thema Wasser näher behandelt werden. Zusätzliche Vorgaben für wassersparende Kühlkonzepte oder eine gesonderte Prüfung des Wasserbedarfs plant sie derzeit jedoch nicht. Das geht aus einer Antwort der Bundesregierung (*Bundestags-Drucksache* 21/8564) auf eine Kleine Anfrage hervor.

Die Betreiber müssten ihren Wasserverbrauch und die sogenannte Water Usage Effectiveness (WUE) melden, schreibt die Bundesregierung. Diese Kennzahl setze den Wasserbedarf ins Verhältnis zum Energieverbrauch. Allerdings haben nach Angaben der Bundesregierung nicht alle meldepflichtigen Anlagen ihre Daten übermittelt. Wie viele Betreiber gegen ihre Meldepflicht verstoßen haben, könne die Regierung nicht feststellen. Das geltende Energieeffizienzgesetz lasse keine Stichprobenkontrollen zu, geht weiter aus der Antwort hervor. Ein Gesetzentwurf soll dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle jedoch künftig solche Kontrollen ermöglichen.

Auch über den Wasserverbrauch von Rechenzentren, die der Bund betreibt oder für seine IT-Dienstleistungen nutzt, lägen nur begrenzte Angaben vor. Im Register fänden sich Meldungen für zwei Rechenzentren, die nach Angaben ihrer Betreiber für die Bundesverwaltung arbeiten. Welche weiteren Rechenzentren Dienstleistungen im Auftrag des Bundes erbringen, sei der Regierung nicht bekannt. Das Informationstechnikzentrum Bund (ITZBund) habe erhoben, dass seine erfassten Rechenzentren für die Kühlung kein Wasser verbrauchten, weil sie geschlossene Kühlkreisläufe nutzten.

Ob bestehende oder geplante Rechenzentren zu Konflikten mit der kommunalen Wasserversorgung, der Landwirtschaft oder der Industrie geführt haben, kann die Bundesregierung nach eigener Aussage nicht beurteilen. Die Planungs- und Genehmigungsverfahren für einzelne Vorhaben lägen bei den Ländern und Kommunen, heißt es in der Antwort.

Das Wasserrecht enthalte keine spezifischen Vorgaben für besonders wassersparende Kühlkonzepte beim Neubau, bei der Erweiterung oder bei der Beschaffung von Rechenzentrumskapazitäten. Es gelten jedoch die allgemeinen wasserrechtlichen Anforderungen, darunter die Pflicht zum sparsamen Umgang mit Wasser, schreibt die Bundesregierung weiter. Bei der Beschaffung von Rechenkapazität für sogenannte AI Gigafactories solle die Wassernutzungseffizienz in die Bewertung der technischen Nachhaltigkeit eingehen.

https://dserver.bundestag.de/btd/21/085/2108564.pdf KA

Neuer Leitfaden informiert über bauliche Starkregenvorsorge

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) hat den Leitfaden „Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge" neu aufgelegt. Die Publikation zeigt, wie Gebäude und Grundstücke vor Schäden durch Starkregen geschützt werden können. Starkregen kann abseits von Flüssen zu Überflutungen führen. Wasser gelangt zum Beispiel über tieferliegende Eingänge, Lichtschächte und Kellerfenster in Gebäude oder wird bei Rückstau aus der Kanalisation über ungesicherte Abwasseranschlüsse ins Haus gedrückt. Checklisten helfen Eigentümern und Eigentümerinnen mögliche Risiken zu erkennen. Der Leitfaden weist unter anderem darauf hin, dass die Entsiegelung von Flächen und der Rückhalt von Regenwasser auf Grundstücken dazu beitragen, den Oberflächenabfluss zu verringern. Das BBSR weist darauf hin, das wirksame Starkregenvorsorge sowohl öffentliche als auch private Maßnahmen erfordert. Kommunen müssen für eine funktionierende Entwässerungsinfrastruktur sorgen. Grundstückseigentümer sind für den Schutz ihrer Häuser mitverantwortlich.

https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2018/leitfaden-starkregen.html KA

Klimawandel verstärkt Starkregenereignisse in Europa

Starkregenereignisse in Deutschland und Europa werden durch den Klimawandel tendenziell intensiver und häufiger, auch wenn die jährliche und regionale Variabilität groß bleibt. Für Deutschland lässt sich eine Intensitätszunahme der Starkregenereignisse von 6 bis 8,5 Prozent pro Grad globaler Erwärmung feststellen, wobei seltene und kurz andauernde Ereignisse die stärksten Trends zeigen. Zu diesem Ergebnis kommt der Forschungsverbund ClimXtreme. Sechs Jahre untersuchten die Forschenden, wie sich der Klimawandel auf extreme Niederschläge, Dürren und Hochwasserereignisse auswirkt. Dabei zeigen die Ergebnisse, dass der menschengemachte Klimawandel einzelne Starkregenereignisse bereits verstärkt hat. Neben ausbleibenden Niederschlägen trägt die steigende Verdunstung infolge höherer Temperaturen zur Austrocknung der Böden bei. Zudem weisen die Untersuchungen auf eine Verschiebung der niederschlagsarmen Phase im Frühjahr von Februar und März in den April hin. „Mit dem ClimXtreme-Programm konnten wir zu einer genaueren Einschätzung der heutigen und zukünftigen Risiken durch die verschiedenen Arten meteorologischer Extremereignisse beitragen", sagt Uwe Ulbrich, Meteorologe an der Freien Universität und Sprecher des Verbundes. Für die wasserwirtschaftliche Praxis entwickelte der Forschungsverbund unter anderem optimierte Intensitäts-Dauer-Häufigkeits-Kurven, sogenannte IDF-Kurven. Diese berücksichtigen die räumliche und zeitliche Ausdehnung extremer Niederschlagsereignisse. Anpassungsstrategien können durch die Kurven in der Wasserwirtschaft und im Katastrophenschutz von Nutzen sein.

Am ClimXtreme waren 17 deutsche Forschungseinrichtungen mit insgesamt 25 Teilprojekten beteiligt. Die neuen Methoden sind veröffentlicht und werden als Software zur Verfügung gestellt.

https://www.climxtreme.de KA

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