



(HACH)

1.50

50.00

SC4500

0.00

Korrespondenz Abwasser Abfall



125 Jahre Emschergenossenschaft

Nachhaltigkeitsberichterstattung

Junge DWA



Versickerungsmulden: Filtersand vs. bewachsene Bodenzone

Abluftbehandlung auf Abwasseranlagen



Thermische Behandlung von Klärschlamm

Hochwasser und Starkregen

Foto: LfU Bayern



Nutzen Sie das Einsparpotenzial von Energie, Chemikalien und Arbeitsaufwand durch eine einfache und umweltfreundliche Lösung.

WEITERE INFORMATIONEN **FINDEN SIE HIER!**









Innovative Software für die Siedlungsentwässerung

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

RW-TOOLS

Regenwasser Tools gemäß **DWA-A 138-1**

In unserer neuen Software RW-TOOLS.XLSX haben wir ein breites Spektrum von Planungsassistenten rund um das Thema Regenwasserbewirtschaftung gebündelt. RW-TOOLS.XLSX ist der Nachfolger von ATV-A138.XLS.

- DWA-A 138-1: Dimensionierung Versickerungsanlagen
- DWA-A 102: Bemessung von Regenklärbecken & Flächenbilanzen
- DWA-A 102: Dimensionierung Regenklärbecken im Trennsystem
- DWA-A 138-1, DWA-A 102 Flächenkategorisierung und qualitative Nachweise
- DIN 1986-100, DWA-A 138-1: Überflutungsnachweis
- DWA-A 117: Bemessung Regenrückhalteräume
- REwS: Bemessung Absetzräume, Straßenrinnen und -mulden
- DWA (zuvor LAWA): Kostenvergleichsrechnung Versickerung -Ableitung entsprechend den KVR-Leitlinien
- Rohrleitungen: Dimensionierung nach Prandtl-Colebrook
- · Gerinne: Dimensionierung nach Manning-Strickler
- DWA-M 153: Behandlung von Regenwasser
- Zisternenbemessung mit mittleren Jahresniederschlagshöhen 2010 - 2020
- Und Vieles mehr...

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage

MEHR IT-SICHERHEIT: KEINE MAKROS & VBA-CODE MEHR!

Auf vielfachen Kundenwunsch verzichten wir bei der Microsoft Excel Anwendung RW-TOOLS.XLSX im Gegensatz zu dem Vorgängerprodukt ATV-A138.XLS komplett auf die Nutzung von Makros & VBA-Code. Damit ist RW-TOOLS.XLSX jetzt auch dort einsetzbar, wo Makros & VBA-Code nicht erlaubt sind.





Gemedoungsprogramm Rith-TOOLBXLSX 8.1.1 Lizezzuermer RistT-6899 0-2824 - Institut fürtechnisch-wissenschaftliche Hednologie Grasi-Besignsammer Damm 22, 20167 Heisenski, Teil, 9511-97183-0, www.rtws.de



itwh GmbH 30167 Hannover

www.itwh.de

Engelbosteler Damm 22 itwh@itwh.de 0511 971930

> **Bestellen Sie Ihre Software**







Korrespondenz Abwasser, Abfall

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

Herausgeber und Verlag:

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
- Prof. Dr.-Ing. Silvio Beier, DWA-HA
 "Industrieabwässer und anlagenbezogener Gewässerschutz"
- 3. Dr.-Ing. Lisa Broß.
- Sprecherin der DWA-Bundesgeschäftsführung
- 4. Prof. Dr. Robert Jüpner, Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften in der DWA
- 5. Dipl.-Ing. Rainer Könemann, DWA-HA "Kreislaufwirtschaft, Energie und Klärschlamm"
- 6. Rechtsanwalt Stefan Kopp-Assenmacher, DWA-HA "Recht"
- 7. Dipl.-Ing. Christine Mesek, DWA-HA "Wirtschaft"
- 8. Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke, DWA-Vorstand
- 9. Dr.-Ing. habil. Uwe Müller, DWA-HA "Hydrologie und Wasserbewirtschaftung"
- 10. Prof. Dr.-Ing. André Niemann, DWA-HA "Bildung und Internationale Zusammenarbeit"
- 11. Dr.-Ing. Frank Obenaus, DWA-HA "Kommunale Abwasserbehandlung"
- 12. Dr.-Ing. Klaus Hans Pecher, DWA-HA "Entwässerungssysteme"
- 13. Julia Schrade, M. Sc., Junge DWA
- 14. Rolf Usadel, GFA-Vorstand
- 15. Prof. Dr.-Ing. Silke Wieprecht, DWA-HA "Wasserbau und Wasserkraft"
- 16. Dr. Jörg Zausig, DWA-HA "Gewässer und Boden"

Dr. Frank Bringewski (ChR, v. i. S. d. P.), Tel. +49 2242 872-190, E-Mail: bringewski@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. 53 vom 01. Januar 2025

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. Versandkos-

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 Industrieund 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





Digital unter www.dwadirekt.de

www.dwa.info/betriebs-info



Die KA Betriebs-Info Januar 2025 ist da!

Aus der Praxis – für die Praxis: unser Magazin

Energieeinsparung bei der Belüftung, Mikroskopie, Arbeitsschutz u. v. m. als Supplement in der KA.

www.dwa.de



DWA-Gebrauchtmarkt

Verkauf, Ankauf, Miete, Leasing und Tausch von Wasser- und Abwassertechnik

Der DWA-Gebrauchtmarkt ist eine branchenspezifische Plattform für die Wasser- und Abwasserwirtschaft.



Gebrauchte, aber funktionsfähige Geräte müssen im Rahmen von Modernisierungen nicht entsorgt werden, sondern können einen wichtigen Beitrag zur Finanzierung leisten.

Auch gibt es zahlreiche Hersteller, die ihre Anlagen vermieten.

Den DWA-Gebrauchtmarkt finden Sie online:

www.dwa.info/Gebrauchtmarkt

Ihre Ansprechpartnerin:

Frau Monika Kramer +49 2242 872-130 Tel.:

E-Mail: kramer@dwa.de



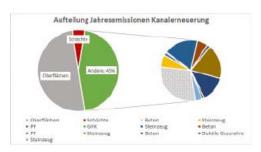


Foto: Rupert Oberhäuser/EGLV

Seite 12

Mit über
300 Gästen, im
Beisein von
Bundeskanzler
Olaf Scholz und
des nordrheinwestfälischen
Ministerpräsidenten Hendrik
Wüst hat die
Emschergenossenschaft am 28.
November 2024 in

der Bochumer Jahrhunderthalle ihr 125-jähriges Bestehen gefeiert – in der Stadt, in der am 14. Dezember 1899 Deutschlands erster Wasserwirtschaftsverband gegründet wurde.



Seite 16

Eine von Betreibern der Trink- und Abwasserwirtschaft gegründete Arbeitsgruppe hat einen Leitfaden zur Bilanzierung von Scope 3-Emissionen für eine standardisierte Erfassung der Treibhausgasemissionen veröffentlicht.

Beiträge in KW Korrespondenz Wasserwirtschaft 1/2025

K. Friese, S. I. Schmidt, T. Schröder, P. Laue, R. D. Kutzner, D. Dietrich, T. Wolf, W. Blohm, K. Rinke: Nutzung von Satellitendaten in der behördlichen Überwachung der Gewässergüte von Seen und Talsperren in Deutschland Ergebnisse eines Projekts zum Binnengewässer-Monitoring mit Satellitenfernerkundung (BIGFE) J. Eligehausen, L. Hasselsweiler, A. Hornbogen, R. Sahm, A.

J. Eligehausen, L. Hasselsweiler, A. Hornbogen, R. Sahm, A. Schwarzer: Erfolgskontrolle der Renaturierung der oberen Diemel anhand von Hydromorphologie und Fischfauna Teil 2: Ergebnisse und Ausblick

A. Joos, C. Huwe, B. Lambert, S. Fuchs: Reinigungsleistung eines technischen Filtersands im Vergleich zur bewachsenen Bodenzone

Arbeitsbericht des DWA-Fachausschusses RE-3 "Vollzugsfragen des Wasserrechts": Hochwasser, Starkregen und Flächenverfügbarkeit – Teil 2: Finanzierung, Grundstücke, Flächenakquisition

Editorial

2025 – herausfordernde Zeiten für die Wasserwirtschaft . . 5 *Uli Paetzel*

Berichte

Junge DWA

Was haben Spurenstoffe und Bier miteinander zu tun? Regionaler Stammtisch Allgäu der Jungen DWA.......... 19

Entwässerungssysteme

Kommunale Abwasserbehandlung

(Sinsheim), Stephan Fuchs (Karlsruhe)

Kreislaufwirtschaft / Energie / Klärschlamm

Rubriken

Spektrum	6
Güteschutz Kanalbau	21
Personalien	58
Stellenmarkt	5.3



Korrespondenz Abwasser, Abfall

Recht

Hochwasser, Starkregen und Flächenverfügbarkeit Arbeitsbericht des DWA-Fachausschusses RE-3 "Vollzugsfragen des Wasserrechts" - Teil 2: Finanzierung, Grundstücke, Flächenakquisition 47

DWA

Regelwerk	55
Fachgremien	56
Landesverbände	58

Praxisreport

Ausrüstung von Bestandsanlagen zur	
Überlaufmengenmessung am Beispiel Künzelsau	60
Konstantin Hartmann	



Foto: B. Lambert

Seite 23

Die Versickerungsmulde eines Industriegeländes wurde nach 13 Betriebsjahren überprüft. Dabei wurden bis in 60 cm Tiefe relevante Schwermetallkonzentrationen gemessen. Der Muldenboden

wurde gegen einen 60 cm mächtigen technischen Filtersand getauscht. Nach drei weiteren Betriebsjahren wurde die Wirksamkeit der Maßnahme zur Vermeidung von Tiefenverlagerungen überprüft. Im Sediment und in der Sandschicht 0-20 cm wurden 99,6 % des Zinks gefunden.

Beilagenhinweis	
Güteschutz Kanalbau – Gütezeicheninhaber	
Ingenieurbüros	
Adressenbörse für die Abfallwirtschaft 64	

Seite 30

Die Merkblätter DWA-M 154-1 und -2 behandeln die vielseitigen Aspekte der Geruchsentwicklung auf Abwasseranlagen und gehen auch auf Maßnahmen zur Behandlung von Geruchsproblemen durch



Foto: Neutralox

Abwasserkonditionierung oder durch Abluftbehandlung ein. Als weitergehende Hilfestellung für den Anwender werden die in der Praxis am häufigsten eingesetzten Technologien nun ergänzend in Form von mehreren Arbeitsberichten ausführlicher spezifiziert. In diesem Heft werden die Verfahren der Fotooxidation, katalytische Verfahren und übliche Verfahrenskombinationen beschrieben.

Seite 36

Die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Verfahren der thermischen Behandlung von Klärschlamm zu diskutieren ist das eine, die Vorgänge der



Foto: enercity

Verbrennung und der Pyrolyse auf Basis der Thermodynamik detailliert zu bilanzieren das andere: Eine thermodynamische Betrachtung ermöglicht jetzt eine belastbare Gegenüberstellung der jeweiligen Kohlendioxid-Emissionen. Ein Ergebnis: Die Pyrolyse zeigte keine energetischen oder CO₂-Emissions-Vorteile gegenüber der Verbrennung.

Seite 47

Hochwasser und Starkregen haben Deutschland in den letzten Jahren immer



Foto: Bayerisches Landesamt für Umwelt

wieder bewegt. Der nun vorliegende Arbeitsbericht des DWA-Fachausschusses RE-3 fasst wesentliche Erkenntnisse zum notwendigen Schutz bei Hochwasser und Starkregen aus rechtlicher Sicht zusammen.

KA 2/2025

Anzeigenschluss: 9. Januar 2025 Erscheinungstermin: 31. Januar 2025

KA 3/2025

Anzeigenschluss: 3. Februar 2025 Erscheinungstermin: 28. Februar 2025

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



DWA-Stellenmärkte

Finden Sie Ihren Job oder Ihr Personal über die DWA-Stellenmärkte!

- DWA-Online-Stellenmarkt www.dwa.info/jobs
- DWA-Landesverbands-Stellenmärkte
- DWA Nachwuchskräfte-Stellenmarkt www.dwa.info/jobs-nw
- KA Korrespondenz Abwasser, Abfall
- KW Korrespondenz Wasserwirtschaft



Die DWA bietet Ihnen mit den Online-Stellenmärkten und Verbandszeitschriften die besten Stellen aus der Wasser- und Abwasserwirtschaft. Gehen Sie gleich online auf www.dwa.info/jobs oder bern Sie im Stellenmarkt der DWA-Verbandszeitschriften KA Korrespondenz Abwasser, Abfall und KW Korrespondenz Wasserwirtschaft.

Für Arbeitgebende:

Auf www.dwa.info/jobs-schalten finden Sie alle Informationen für Ihre Stellenausschreibung. Wir beraten Sie gerne unter +49 2242 872-130 oder anzeigen@dwa.de

2025 – herausfordernde Zeiten für die Wasserwirtschaft

Das Jahr 2025 verspricht ein besonderes zu werden, gesellschaftlich wie wasserwirtschaftlich. 2024 war bereits politisch turbulent: Der Krieg in der Ukraine tobte weiter. Wahlen haben stattgefunden: In einigen Ländern im Osten Deutschlands sind Koalitionsverhandlungen eine besondere Herausforderung.

Vorgezogene Wahlen zum Bundestag stehen an. Man wird abwarten müssen, welche Folgen sich für die Umweltpolitik ergeben, etwa für die Finanzierung von Maßnahmen, die der Anpassung an die Klimaänderung dienen. Interessant wird auch, ob und wenn ja welche Auswirkungen der anstehende Regierungswechsel in den USA auf die weltweite Umweltpolitik und den internationalen Umweltschutz haben wird. Wenn der künftige US-Präsident also beispielsweise zu verstärkter Exploration und Förderung fossiler Energieträger aufruft - mit dem Slogan "drill, baby, drill" - hat das Potenzial, durchaus auch in Europa und in der deutschen Wasserwirtschaft zu spüren zu sein. Die Umwelt- und Energie-Ökonomin Claudia Kemfert wird in den Medien mit Blick auf das Ergebnis der Wahlen in den USA mit dem Satz zitiert "Es ist ein schwarzer Tag für die Klimapolitik, die Welt steuert weiter in eine ungebremste Klimakatastrophe," Andererseits beziffert das unabhängige wissenschaftliche Projekt "Climate Action Trackers" den Beitrag eines Politikwechsels in den USA auf die globale Erwärmung auf lediglich zusätzliche 0,04 Kelvin, solange sich die Politik der USA nicht massiv auf andere Länder auswirke.

Was erwartet unsere Branche, die DWA, in diesem Jahr? Ein bedeutendes Thema ist die neue EU-Kommunalabwasserrichtlinie. Sie ist von der neuen Bundesregierung in deutsches Recht umzusetzen. Wichtige Aspekte dabei sind prinzipiell bekannt, auch durch ausführliche Beiträge, Analysen und laufende Mel-

dungen in den Zeitschriften der DWA: Von der EU verlangt wird eine verstärkte Elimination von Spurenstoffen. Hier ist mit milliardenschweren Investitionen zu rechnen – die genaue Höhe ist noch nicht klar oder sogar strittig. Damit einher geht die Frage, wie dies gerecht finanziert werden soll. Die Hersteller von Produkten, die sich nach deren Einsatz als Spurenstoffe im Wasserkreislauf finden, sollen einen großen Teil der Kosten übernehmen ("erweiterte Herstellerverantwortung"). Hier zeichnen sich bereits Interessenkonflikte ab: Verbände der Pharmaindustrie sehen durchaus, dass die von ihnen vertretene Industrie beim Thema Kosten gefragt ist, protestieren und fordern zudem, dass auch andere Branchen beteiligt werden sollten, etwa die Anbieter agrochemischer Produkte.

Im Zusammenhang mit der Kommunalabwasserrichtlinie gibt es aber weitere Themen: etwa das Probenahme-Regime - wie soll die Erfüllung der Anforderungen der Richtlinie überprüft werden, wie sollten zweckmäßig Wasserproben genommen werden? Die DWA hat hierzu eine Position formuliert und kommuniziert. Die oben bereits angesprochene Finanzierung der Klimaanpassungsmaßnahmen, damit einhergehend Hochwasserschutz. wasserbewusste Siedlungsentwicklung, sind ebenso Themen, mit denen sich künftig die Politik und wir beschäftigen müssen. Die Wasserwirtschaft, wenn sie ihre Stimme erhebt - und das tut die DWA seit einiger Zeit verstärkt - und sie gehört wird, kann Teil der Lösung der genannten Probleme sein. Ohne "Zivilingenieure" wird und soll es nicht gehen.

Was die DWA ebenfalls weiter beschäftigen wird: der Strategieprozess. Im Jahr 2024 hat es eine Reihe von Workshops mit wichtigen Personenkreisen gegeben – dem DWA-Vorstand, den Hauptausschussvorsitzenden, den haupt- und



o: David Ausserhofer

ehrenamtlich in den Landesverbänden Verantwortlichen, der Jungen DWA, um nur einige zu nennen. Dieser Prozess soll 2025 abgeschlossen werden, denn Analyse ist gut, aber Umsetzung und Ergreifen von Maßnahmen ist das Entscheidende. Dieser Strategieprozess, der in der DWA und ihren Vorgängerorganisationen in diesem Umfang noch nie durchgeführt wurde, war und ist viel Arbeit und Aufwand, aber die Voraussetzung für ein erfolgreiches Handeln der DWA ist ihre weiterhin gute Aufstellung. Der Wechsel in der Bundesgeschäftsführung war ein geeigneter Zeitpunkt, einmal gründlich strategische Überlegungen anzustellen, diesen Strategieprozess anzustoßen und zu führen.

Ich wünsche uns allen ein gutes, erfolgreiches Jahr 2025 – und viele weitere –, persönlich Gesundheit und dass wir gemeinsam alle Herausforderungen frohen Mutes und mit Erfolg angehen, mit dem Selbstbewusstsein, dass wir für sinnhafte, nachhaltige Lösungen eintreten.

Mit den betden Grijsen Jer Ui Botzel Prof. Dr. Uli Paetzel Präsident der DWA

Cybersicherheit und Resilienz kritischer Einrichtungen: EU-Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland

Die EU-Kommission hat ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland und weitere 22 Mitgliedstaaten eingeleitet, weil sie die NIS-2-Richtlinie zur Cybersicherheit nicht vollständig umgesetzt haben. In einem weiteren Fall geht es um die Umsetzung der Richtlinie über die Resilienz kritischer Einrichtungen ("CER-Richtlinie"). Hier hat die Kommission Deutschland und weitere 23 Mitgliedstaaten aufgefordert, die vereinbarten Vorschriften zum Schutz kritischer Infrastrukturen umzusetzen. Die betreffenden Mitgliedstaaten haben zwei Monate Zeit. um auf die Aufforderungsschreiben zu antworten

Die Mitgliedstaaten mussten die NIS-2-Richtlinie bis zum 17. Oktober 2024 in nationales Recht umsetzen. Mit der NIS-2-Richtlinie soll ein hohes Cybersicherheitsniveau in der gesamten EU sichergestellt werden. Sie gilt für Einrichtungen in wesentlichen Sektoren wie öffentlichen elektronischen Kommunikationsdiensten, aber auch in den Bereichen Abwasser- und Abfallbewirtschaftung und öffentliche Verwaltung.

Die Frist für die Umsetzung der CER-Richtlinie endete ebenfalls am 17. Oktober 2024. Der Ansatz dieser Richtlinie verlagert den Schwerpunkt vom Schutz kritischer Infrastrukturen hin zur Stärkung der Resilienz von Einrichtungen, die diese Infrastrukturen betreiben. Gleichzeitig wird der Anwendungsbereich von zwei auf elf Sektoren ausgeweitet, darunter Wasser.

Regierungsentwurf des KRITIS-**Dachgesetzes vorgelegt**

Die Bundesregierung hat den Entwurf des KRITIS-Dachgesetzes zur Umsetzung der CER-Richtlinie der EU und zur Stärkung der Resilienz kritischer Anlagen vorgelegt (Bundestags-Drucksache 20/13961). Mit diesem Gesetzentwurf soll laut Bundesinnenministerium erstmals bundesweit festgelegt werden, welche Unternehmen und Einrichtungen Teil der kritischen Infrastruktur sind. Außerdem enthält es den Angaben zufolge Mindeststandards für den physischen

Schutz der kritischen Infrastrukturen und sieht eine Meldepflicht für Vorfälle

Wie das Ministerium ausführt, bestimmt der Gesetzentwurf, welche Infrastruktur-Einrichtungen unentbehrlich sind, um die Versorgung der Bevölkerung zu sichern und die Wirtschaft aufrechtzuerhalten. Für die Betreiber dieser Einrichtungen lege das Gesetz Mindestanforderungen fest. Dabei müsse jedes denkbare Risiko von Naturkatastrophen bis hin zu Sabotage, Terroranschlägen und menschlichem Versagen berücksichtigt werden.

Das KRITIS-Dachgesetz fasst laut Ministerium erstmalig die Sektoren Energie, Transport und Verkehr, Finanz- und Versicherungswesen, Gesundheit, Trinkwasser, Abwasser, Siedlungsabfallentsorgung, Informationstechnik und Telekommunikation, Ernährung, Weltraum und Öffentliche Verwaltung zusammen und soll die bestehenden Regelungen im Bereich der IT-Sicherheit kritischer Infrastrukturen ergänzen.

https://dserver.bundestag.de/ btd/20/139/2013961.pdf

Open-Source-Software zur Erkennung von Cyberattacken

Cyberangriffe haben sich zu einem großen Risiko für Unternehmen und andere Organisationen entwickelt. Um Datendiebstahl, Sabotage und Erpressung vorzubeugen, nutzen viele Firmen und Behörden deshalb Sicherheitsinformations-Ereignismanagement-Systeme (SIEM), die Cyberattacken mithilfe von Detektionsregeln bzw. Signaturen entdecken können. Forschende des Fraunhofer FKIE haben jedoch in umfangreichen Tests nachgewiesen, dass Angreifende viele solcher Signaturen leicht umgehen können. Ein neues Open-Source-System des Fraunhofer FKIE soll hier Abhilfe schaffen: Auf Basis von KI erkennt AMI-DES (Adaptive Misuse Detection System) Angriffe, die klassische Signaturen übersehen. Die frei verfügbare Open-Source-Software wendet sich vor allem an größere Organisationen, die bereits über ein zentrales Sicherheitsmonitoring verfügen und dieses verbessern möchten.

Die Software führt eine Merkmalsextraktion auf Daten sicherheitsrelevanter Ereignisse durch, zum Beispiel auf der Befehlszeile neu gestarteter Programme. Mithilfe von Machine Learning werden dann Befehlszeilen erkannt, die denen ähneln, auf die die Detektionsregeln anschlagen, die aber nicht genau diese Signaturen treffen. In diesem Fall würde AMIDES einen Alarm auslösen. Der Ansatz wird als adaptive Missbrauchserkennung bezeichnet, da er sich an die Zielumgebung anpasst, indem er auf ihr Normalverhalten trainiert wird, um potenzielle Angriffe von harmlosen Ereignissen richtig zu unterscheiden. Im Rahmen eines umfangreichen Tests mit Echtdaten einer deutschen Behörde konnte AMI-DES bereits evaluiert werden. Mit seiner Standardempfindlichkeit erkannte AMI-DES erfolgreich 70 Prozent der Umgehungsversuche ohne Fehlalarme. In puncto Geschwindigkeit zeigten die Messungen, dass das System schnell genug für den Livebetrieb auch in sehr großen Unternehmensnetzen ist.

Download von AMIDES:

https://github.com/fkie-cad/amides

Pharmaindustrie zweifelt an Kostenprognosen des VKU zur vierten Reinigungsstufe

KA

Pharma Deutschland, ein Branchenverband der Pharmaindustrie, stellt die Kostenschätzungen des Verbands Kommunaler Unternehmen (VKU) zur Einführung der vierten Reinigungsstufe im Rahmen der EU-Kommunalabwasserrichtlinie infrage. Der Verband meint, eine aktuelle Analyse von ihm zeige, dass die in der VKU-Studie (Herstellerverantwortung: Was kostet die Pflicht zur vierten Reinigungsstufe?) prognostizierten Bau- und Betriebskosten deutlich unter den tatsächlich veranschlagten Kosten lägen. Dazu hat Pharma Deutschland die Annahmen der VKU-Studie zu den Aufbau-, Bau- und Betriebskosten mit öffentlichen Daten von 25 zwischen 2018 und 2024 geplanten sowie bereits gebauten Klärwerksprojekten verglichen.

Für den Bau und Betrieb der vierten Klärstufe kalkuliert die VKU-Studie eine Gesamtkostenspanne von 0.40 Euro bis 2,60 Euro pro Kubikmeter Abwasser, abhängig von der jeweiligen Klärwerksgröße. Die von Pharma Deutschland untersuchten Klärwerksprojekte unterschiedlicher Größe wiesen dagegen bereits für den Bau Kostenspannen von 2,02-3,91 Euro pro Kubikmeter Abwasser auf.

Auch bei den Gesamtbaukosten klafft eine Lücke: Während der VKU von 4 Milliarden Euro für 570 Klärwerke ausgeht, liegen die Hochrechnungen durch Pharma Deutschland auf Basis realer Projektkosten bei 10,5 Milliarden Euro.

Pharma Deutschland meint weiter, dass die Umsetzung der vierten Reinigungsstufe und damit verbundene Folgen für die Pharmaindustrie bisher massiv von der Bundesregierung unterschätzt würden und fordert daher die künftige Bundesregierung auf, bei der nationalen Umsetzung der Richtlinie in den Dialog mit der Pharmaindustrie zu treten.

Anfang November 2024 hatten Pharma Deutschland und weitere Branchenverbände bereits kritisiert, dass die Hersteller von Humanpharmazeutika und Kosmetika durch die neue Kommunalabwasserrichtlinie verpflichtet werden, mindestens 80 Prozent der Kosten zum Aufbau der vierten Reinigungsstufe zu tragen. Die damit zu entfernenden Verunreinigungen würden auch aus anderen Bereichen – etwa aus Pflanzenschutzoder Reinigungsmitteln oder aus dem Verkehr – stammen.

Liste der von Pharma Deutschland untersuchten Klärwerksprojekte: www.gfa-news.de/gfa/webcode/ 20241121 001

IFAT Munich ab 2026 einen Tag kürzer

Die IFAT Munich findet zukünftig Montag bis Donnerstag statt, im Jahr 2026 vom 4. bis 7. Mai. Das teilt die Messe München "nach umfangreicher Auswertung sowie in Abstimmung mit Unternehmen und Verbänden" mit. "Durch die neue Laufzeit gewinnt die IFAT Munich weiter an Effizienz", sagt Stefan Rummel, Geschäftsführer der Messe München. "Gleichzeitig schonen wir damit die Ressourcen unserer Austeller und Besucher. Das anstehende Jubiläum im Jahr 2026 -60 Jahre IFAT Munich - haben wir zum Anlass genommen, um Abläufe zu optimieren und vor diesem Hintergrund die Messe-Laufzeit angepasst." Im Jahr 2026 wird die IFAT Munich auch mit einer geänderten Selbstbeschreibung auftreten. Künftig firmiert die Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft unter dem Titel: IFAT Munich: Solutions for Water, Recycling and Circularity.

Abwasserzweckverbände können sich bei eigener Einleitung nicht auf die Vorschriften zur Kleineinleitung berufen

Abwasserzweckverbände können sich bei eigener Einleitung nicht auf die Vorschriften zur Kleineinleitung berufen. Das hat das Bundesverwaltungsgericht am 13. November 2024 entschieden (BVerwG 9 C 3.23).

Geklagt hatten zwei Abwasserzweckverbände mit Sitz in Sachsen. In dem einen Verfahren wendet sich der Kläger gegen die Festsetzung einer Abwasserabgabe im Veranlagungsjahr 2016 für die Einleitung von Schmutzwasser über die von ihm betriebene Kleinkläranlage Pyrna. Der andere Kläger wendet sich gegen die Festsetzung einer Abwasserabgabe im Veranlagungsjahr 2006 für die Einleitung aus drei Kanaleinleitstellen in Rochlitz. Beide Kläger tragen vor, dass sie nur in kleinen Mengen Abwasser einleiteten und sich deshalb auf die aus ihrer Sicht günstigere Bestimmung des § 8 Abwasserabgabengesetz (AbwAG) berufen könnten. Dieser sieht zur Vereinfachung unter bestimmten Voraussetzungen für Kleineinleitungen von Schmutzwasser statt einer Bemessung nach der Schädlichkeit Pauschalierungen bis hin zu einer vollständigen Abgabefreiheit vor.

Auf die Revisionen des Freistaats Sachsen in zweiter Instanz hat das Bundesverwaltungsgericht die Abgabenerhebung in der praktizierten Form, also die Berechnung nach der Schädlichkeit, für rechtmäßig erklärt. Entgegen der Ansicht des Berufungsgerichts können sich die Kläger nicht auf die Ausnahmevorschrift des § 8 AbwAG berufen. Diese greift nach ihrem klaren Wortlaut nur ein, wenn es sich um Einleitungen von Schmutzwasser handelt, für das eine Körperschaft des öffentlichen Rechts "an Stelle der Einleiter" abgabepflichtig ist. Die Kläger sind hier aber nicht stellvertretend für fremde Einleitungen abgabepflichtig, sondern werden – für das unmittelbare Verbringen von Abwasser in Gewässer - selbst als Einleiter in Anspruch genommen. Diese gesetzliche Differenzierung ist auch sachgerecht, weil die Abwasserzweckverbände die Abwasserbeseitigung nach ihren Vorstellungen organisieren und gegebenenfalls optimieren können, während Privathaushalte ihren Anschluss an die öffentliche Kanalisation nicht erzwingen können. Zudem bedürfen die Zweckverbände keiner Vereinfachung, wenn sie nicht für fremde, sondern für eigene Einleitungen abgabenpflichtig sind. Hiermit wird auch dem Lenkungszweck eines bestmöglichen Gewässerschutzes Rechnung getragen.

Download der Entscheidung (zum Redaktionsschluss noch nicht verfügbar):

https://www.bverwg. de/131124U9C3.23.0

KA

Poliovirus im Abwasser von drei EU-Ländern nachgewiesen

In drei EU-Ländern wurde in mehreren Abwasserproben zwischen September und November 2024 das Poliovirus nachgewiesen. Das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) hat daraufhin alle relevanten Interessenträger aufgefordert, die Situation wachsam zu beobachten und weiterhin eine strenge Überwachung und Impfung durchzuführen. Das ECDC empfiehlt, dass die Gesundheitsbehörden in der EU sensible und effiziente Überwachungssysteme, einschließlich Umweltüberwachung, aufrechterhalten. Europa ist seit 2002 poliofrei. KA

Kölner Design Preis für Photobioreaktor

Die Arbeit "Kühe machen Mühe" von Theresa Tropschuh, Absolventin der Köln International School of Design (KISD) der TH Köln wurde am 21. November 2024 im Rahmen des Köln Design Preises mit dem ersten Preis, dotiert mit 1200 Euro, ausgezeichnet. Mit einem interdisziplinären Ansatz aus Design und Ingenieurwissenschaften entwickelte die Preisträgerin eine Möglichkeit, Abwässer aus der landwirtschaftlichen Kuhhaltung wie Kuh-Urin zu behandeln. So entstand das Modell eines Photobioreaktors, der Nährstoffe mithilfe von Mikroalgen und Bakterien in Biomasse umwandelt. Zudem setzt der Reaktor Sauerstoff aus Kohlendioxid frei. Der Kölner Design Preis wird von der Prof. Dr.-Ing. R. G. Winkler-Stiftung ausgelobt. Er würdigt herausragende Abschlussarbeiten der Designstudiengänge an Kölner Hochschulen.

Baden-Württemberg: Ehrenamtsfreundliche Arbeitgeber im Bevölkerungsschutz ausgezeichnet

Insgesamt 32 Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber hat Baden-Württembergs Innenminister Thomas Strobl am 20. November 2024 als "Ehrenamtsfreundliche Arbeitgeber im Bevölkerungsschutz" ausgezeichnet. Mit Bezug zur Wasserwirtschaft dabei: die Kuhn GmbH Technische Anlagen aus Höpfingen und GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG. Einer der beiden Geschäftsführer der Kuhn GmbH, Dr.-Ing. Michael Kuhn, ist Vorsitzender des Beirats der DWA. Die Kuhn GmbH fertigt Maschinen für die Einlaufgruppe von Abwasserreinigungsanlagen, wie Rechen, Waschpressen und Sandwäschen. Die Auszeichnung wird vom Land Baden-Württemberg jährlich an Unternehmen verliehen, die ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Ausübung des Ehrenamts im Bevölkerungsschutz unterstützen. So können die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zum Beispiel bei Notfällen unverzüglich in den Einsatz gehen.

Deutscher Nachhaltigkeitspreis für Hamburg Wasser

Mit dem diesjährigen Deutschen Nachhaltigkeitspreis in der Kategorie für internationale Zusammenarbeit wurde die Partnerschaft zwischen Hamburg Wasser und der Jordan Water Company "Miyahuna" ausgezeichnet. Als "Water Operators Partnership" steht das Projekt für die konsequente grenzübergreifende Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen in Ländern, die stark vom Klimawandel betroffen sind. Überreicht wurde der in Zusammenarbeit mit dem Industrieunternehmen Wilo ausgelobte Preis am 29. November 2024 in Düsseldorf durch Dr. Gerd Müller, Generalsekretär der Organisation der Vereinten Nationen für industrielle Entwicklung (UNIDO). Der Deutsche Nachhaltigkeitspreis wird im Rahmen des Deutschen Nachhaltigkeitstages verliehen und ist in der Satzung des Stiftungsvereins festgelegt. Die Bundesregierung begleitet und unterstützt den Preis von Beginn an im Jahr 2008.

www.nachhaltigkeitspreis.de

Bayern: Abwasser-Innovationspreise 2024 verliehen

Die Preisträger das bayerischen Abwasser-Innovationspreises 2024 stehen fest: die Marktgemeinde Untergriesbach, die GEA Holzkirchen KU und das AWA Ammersee. Mit der Preisverleihung ist eine Zusage für eine finanzielle Förderung in Höhe von insgesamt rund 780 000 Euro verbunden. Die Gemeindewerke Karlsfeld haben für ein bereits abgeschlossenes Projekt einen Prämienpreis in Höhe von 25 000 Euro erhalten.

Die Marktgemeinde Untergriesbach plant durch eine innovative Verknüpfung von Schlamm- und Umwälzbecken, Schwerkraftabscheider und anaerobem Selektor die Schlammabsetzeigenschaften zu verbessern. Dadurch wird weniger Fällmittel benötigt und die Kapazität der Anlage vergrößert. So kann ein Regenüberlaufbecken eingespart werden. Das Umweltministerium unterstützt dieses Projekt mit bis zu 200 000 Euro.

Die GEA Holzkirchen KU will eine "Plus-Energie-Kläranlage" verwirklichen. Das Klärgas wird hierbei vollständig genutzt, und durch eine ausgeklügelte Verbindung von Blockheizkraftwerk, Photovoltaikanlage, Batteriespeicher, eigener Strom- und Wärmenutzung können Stromüberschüsse ins öffentliche Netz eingespeist werden. Die GEA Holzkirchen KU erhält dafür bis zu 380000 Euro Fördermittel.

Das AWA Ammersee gKU wird in Bayern die erste schwimmende Photovoltaik-Anlage auf einem Schönungsteich bauen und den Stromverbrauch der Kläranlage klimafreundlicher decken. Der Platzierung auf einem Teich spart Fläche auf der grünen Wiese. Die Anlage wird so konstruiert, dass Wasservögel unter der Anlage schwimmen und nisten können. Das AWA Ammersee erhält für die Anlage eine Förderung bis zu 200000 Euro.

Die Gemeindewerke Karlsfeld erhalten einen Prämien-Preis für einen neu gebauten Faulbehälter. Durch eine innovative Verrohrung wird Schlamm direkt aus dem Faulbehälter entnommen, und sowohl der warme Schlamm als auch das warme Prozesswasser werden weiterverwendet. Jährlich werden so 200 000 Kilowattstunden an thermischer Energie eingespart. Die Prämie beträgt 25 000 Euro.

Das Bayerische Umweltministerium zeichnet alle zwei Jahre Gemeinden und Kommunalunternehmen für wegweisende Projekte bei der Abwasserentsorgung und -behandlung mit dem Abwasser-Innovationspreis aus.

www.stmuv.bayern.de/themen/ wasserwirtschaft/abwasser



Umweltministerkonferenz fordert verstärkten Hochwasserschutz

Die Umweltministerinnen und Umweltminister von Bund und Ländern fordern angesichts der Häufung schwerer Hochwasser- und Starkregenereignisse verstärkte Anstrengungen beim Hochwasserschutz. "Die Umweltministerkonferenz (UMK) sieht es angesichts des Klimawandels als dringend geboten an, den Hochwasserschutz weiter zu stärken und seine Umsetzung konsequent voranzutreiben", heißt es im Abschlusspapier der Ende November 2024 zu Ende gehenden UMK in Bad Neuenahr.

Die verheerende Hochwasserkatastrophe im Ahrtal hatte 2021 zu insgesamt 135 Todesopfern und Schäden in Höhe von rund knapp 9 Milliarden Euro geführt. Zwar hätten Bund und Länder in der Folge auf Grundlage der Nationalen Wasserstrategie und des bundesweiten Klimaanpassungsgesetzes eine Reihe von Maßnahmen unternommen, etwa durch Stärkung der Hochwasser- und Starkregenvorsorge, Veröffentlichung von Starkregengefahrenhinweiskarten und diversen Förderprogrammen. Dennoch müssten insbesondere Planungs- und Genehmigungsverfahren beim Hochwasserschutz beschleunigt werden, und es fehlten Regelungen zur Finanzierung der verpflichtenden Starkregenvorsorgekonzepte in den Kommunen. "Hochwasserschutzmaßnahmen sollten als Projekte von überragendem öffentlichem Interesse eingestuft werden", heißt es im Abschlussdokument.

Im Grundgesetz soll es außerdem eine neue Gemeinschaftsaufgabe geben, die es dem Bund erlaubt, Kommunen beim Klimaschutz, der Klimaanpassung und dem Naturschutz auch direkt zu fördern. Die Umweltministerinnen, -minister, -senatorinnen und der -senator der Länder einigten sich darauf, schnellstmöglich konkrete Textbausteine für einen entsprechenden Vorschlag zur Änderung des Grundgesetzes vorzulegen.

Werden der Naturschutz, der Klimaschutz und die Klimafolgenanpassung als

Gemeinschaftsaufgabe im Grundgesetz verankert, würde das für eine dauerhafte Finanzierung in diesen Bereichen sorgen. Denn bislang gibt es folgendes Problem: Der Bund kann Kommunen nicht direkt fördern - egal, ob es um Regenrückhaltebecken, eine Flussrenaturierung, um einen Deich oder um die Kühlung von Innenstädten mit mehr Grün geht. Andere Förderungen über das Land oder über die EU beinhalten in der Regel einen gewissen Eigenanteil. Ist die Kommune aber eher finanzschwach, ist mitunter schon der Eigenanteil zu hoch, den sie aufbringen müsste. Dem Bund ist es nicht erlaubt, finanzschwache Kommunen direkt zu fördern.

Das zweite Problem ist: Förderprogramme sind immer zeitlich begrenzt. Damit ist es kaum planbar, ob es Nachfolge-Programme gibt und was sie künftig fördern. Denn oftmals ist es mit einer einzelnen Investition nicht getan, Deiche müssen in Stand gehalten werden oder Regenrückhaltebecken saniert werden, wenn sie in die Jahre gekommen sind.

Reform des Vergaberechts vom Bundeskabinett beschlossen

Das Bundeskabinett hat am 27. November 2024 den Entwurf zu einem Gesetz zur Transformation des Vergaberechts beschlossen. Der Gesetzentwurf sieht unter anderem vor, dass Nachweispflichten für Unternehmen deutlich gesenkt, bürokratische Hürden abgebaut, Gesamtvergaben etwa zum Zweck beschleunigter Transformations-, Infrastruktur- und Verteidigungsprojekte erleichtert und Nachprüfungsverfahren digitalisiert werden. Bei dem neuen Regelfall einer nachhaltigen Beschaffung können die Auftraggeber über die bestmögliche Umsetzung selbst entscheiden. Neben dem nun beschlossenen Vergaberechtstransformationsgesetz zur Reform der Regelungen oberhalb der EU-Schwellenwerte ist eine Neufassung der Unterschwellenvergabeordnung vorgesehen.

Die im Gesetzentwurf enthaltenen Maßnahmen basieren maßgeblich auf den Vorschlägen und über 450 Stellungnahmen aller relevanten Fachkreise im Rahmen einer öffentlichen Konsultation im Jahr 2023, so das Bundeswirtschaftsministerium in einer Pressemitteilung. Dabei sei insbesondere Wert auf die Vereinfachung der Vergabeverfahren und

Abbau überschüssiger Bürokratie sowie auf einfach umsetzbare, praxisnahe Regelungen für eine nachhaltigere Beschaffung gelegt worden. Dies sei der erste und wichtigste Baustein des Vergabetransformationspakets.

Fördermittel: neue Kommunalrichtlinie veröffentlicht

Die Richtlinie zur Bundesförderung kommunaler Klimaschutz (Kommunalrichtlinie) wurde veröffentlicht (Bundesanzeiger, 13. November 2024). Die Förderrichtlinie bezweckt durch die Förderung strategischer und investiver Maßnahmen, Anreize zur Erschließung von Treibhausgasminderungspotenzialen im kommunalen Umfeld zu verstärken, die Minderung von Treibhausgasemissionen zu beschleunigen und messbare Treibhausgaseinsparungen mit Blick auf das Ziel der Treibhausgasneutralität zu realisieren. Darüber hinaus soll die Zahl der insgesamt mit der Förderung der Kommunalrichtlinie seit 2008 erreichten Kommunen bis zum Jahr 2027 auf 6000 steigen. Förderfähig sind zum Beispiel: die Errichtung von zusätzlichen befestigten Sammelplätzen für Garten- und Grünabfälle mit gebundener Decke und einer Erfassung des Niederschlagwassers; die Errichtung von emissionsarmen, effizienten Bioabfallvergärungsanlagen; Maßnahmen zur Förderung klimafreundlicher Abwasserbewirtschaftung (hier ist verschiedentlich Klärschlamm erwähnt, etwa die Klärschlammverwertung im Verbund, die Umstellung von aerober zu anaerober Klärschlammbehandlung durch Faulung, die Umstellung der Schlammtrocknung auf erneuerbare Energien); energieeffiziente Abwasserpumpen. Projektanträge können ganzjährig gestellt werden.

www.bundesanzeiger.de

Fragen zur Förderung: E-Mail: nki-kommunalrichtlinie@z-u-g.org

Bundesregierung sucht internationale Vorreiterprojekte für Biodiversitätsund Klimaschutz

Auf der Weltklimakonferenz in Baku haben das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), das

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) und das Auswärtige Amt (AA) den Themencall 2024 der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) veröffentlicht. Mit dem Ideenwettbewerb sucht die IKI weltweit nach ambitionierten und innovativen Projektideen zur Bekämpfung der Klimakrise und zum Schutz der Biodiversität in Entwicklungsund Schwellenländern. Ziel ist es, die Partnerländer bei der Minderung von Treibhausgasemissionen und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu unterstützen, natürliche Kohlenstoffsenken zu stärken und die biologische Vielfalt zu schützen. Die IKI wird seit dem Jahr 2022 vom BMWK in enger Zusammenarbeit mit dem BMUV und dem AA umgesetzt. Insgesamt stellen BMWK, BMUV und AA gut 200 Millionen Euro für Projekte in neun Themenschwerpunkten zur Verfügung. Projektskizzen können bis zum 18. Februar 2025 eingereicht werden.

www.international-climate-initiative. com/foerderung-finden/themencall/ themencall-2024

KA

Methan aus organischen Abfällen soll weltweit reduziert werden

Erstmalig auf einer Weltklimakonferenz wurde auf der COP29 in Baku eine politische Erklärung bekannt gegeben, die den Zusammenhang zwischen Klimaschutz und Abfallwirtschaft adressiert. Im Rahmen einer hochrangigen Veranstaltung hat Deutschland zusammen mit über 30 Ländern aus allen Regionen der Vereinten Nationen den Beitritt zur "Deklaration zur Eliminierung von Methan aus organischen Abfällen" verkündet. Die Deklaration geht auf die Initiative der aserbaidschanischen COP29-Präsidentschaft zurück und soll ein Schlaglicht werfen auf die globalen Aktivitäten zur Methanminderung durch die Abfallwirtschaft, auf eine bessere Finanzierung und auf Synergien mit anderen wichtigen Umwelt- und Entwicklungszielen, insbesondere Bodenschutz und Ernährungssicherheit. Außerdem flankiert sie die Arbeiten des Global Methane Pledges (GMP), der weltweiten Initiative, die Methanemissionen aus den Sektoren Landwirtschaft, Energie und Abfall bis 2030 um 30 Prozent im Vergleich zu 2020 zu senken.



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

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

