

# Gewässer-Info

## 01|26

Magazin zur Gewässerunterhaltung und  
Gewässerentwicklung



Fische als Indikatoren  
im Klimawandel  
Seite 1522



OpenRiverSense –  
Monitoring kleiner  
Fließgewässer  
Seite 1519



Wetland Structures  
Seite 1516



# Gewässer-Info

**Ein Magazin mit allen Themen  
rund um Gewässer**

**Inhalt**

**Januar 2026**



(Foto: Schluchsee, Lutz Breuer)

## Editorial

1515

## Flussfakten – Informationen rund um Gewässer

### Der Schutz unserer Gewässer ist kein isoliertes Ziel!

1516

### OpenRiverSense – IoT-basierte Open-Hardware-Plattform für das Monitoring kleiner Fließgewässer

1519

## Fachbeiträge

### Fische als Indikatoren im Klimawandel:

### Handlungsspielräume für widerstandsfähige Fließgewässer

1522

## Weiterbildung und Veranstaltungen

1528

## Neuerscheinungen

1530

## Gremienarbeit

1534

## Impressum

Das Gewässer-Info erscheint jeweils im Januar, Mai und September eines jeden Jahres. DWA-Mitglieder, die die *KW Korrespondenz Wasserwirtschaft* beziehen, haben über den Online-Mitgliederbereich kostenfreien Zugriff auf das Gewässer-Info.

### Herausgeber:

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,  
Abwasser und Abfall e.V. (DWA)  
Postfach 1165, D-53758 Hennef,  
Tel.: +49 2242 872-210  
Fax: +49 2242 872-184

### Redaktion:

Lutz Breuer

### Satz:

Alexa Spilles, DWA

### Verlag:

GFA – Gesellschaft zur Förderung  
der Abwassertechnik e.V.  
Postfach 1165, D-53773 Hennef  
Telefon (02242) 872-0  
Internet: [www.gfa-ka.de](http://www.gfa-ka.de)

# Liebe Leserinnen und Leser,

die Reduktion von 2 % der Treibhausgasemissionen, die Deutschland im weltweiten Vergleich verursacht, wird weder eine Flutkatastrophe noch eine Dürre verhindern, soweit sind wir uns mit Herrn Merz sicher einig. Aber sich von unserer Verantwortung loszulösen, den Planeten ein wenig besser zu verlassen, als wir ihn betreten haben, sollte nicht so einfach sein.

Selbst wenn die weltweiten Klimaziele vielleicht nicht erreicht werden, zwingt uns der Klimawandel zumindest dazu, klimawandelangepasst zu denken. Moderne Technologie, vernetzt durch KI, kann uns dabei helfen:

- extreme Wetterereignisse frühzeitig zu erkennen,
- niedrige Pegelstände, vermehrte Sauerstoffzehrung und damit ein potenzielles Fischsterben schneller zu identifizieren,
- und entsprechende Gegenmaßnahmen rechtzeitig einzuleiten.

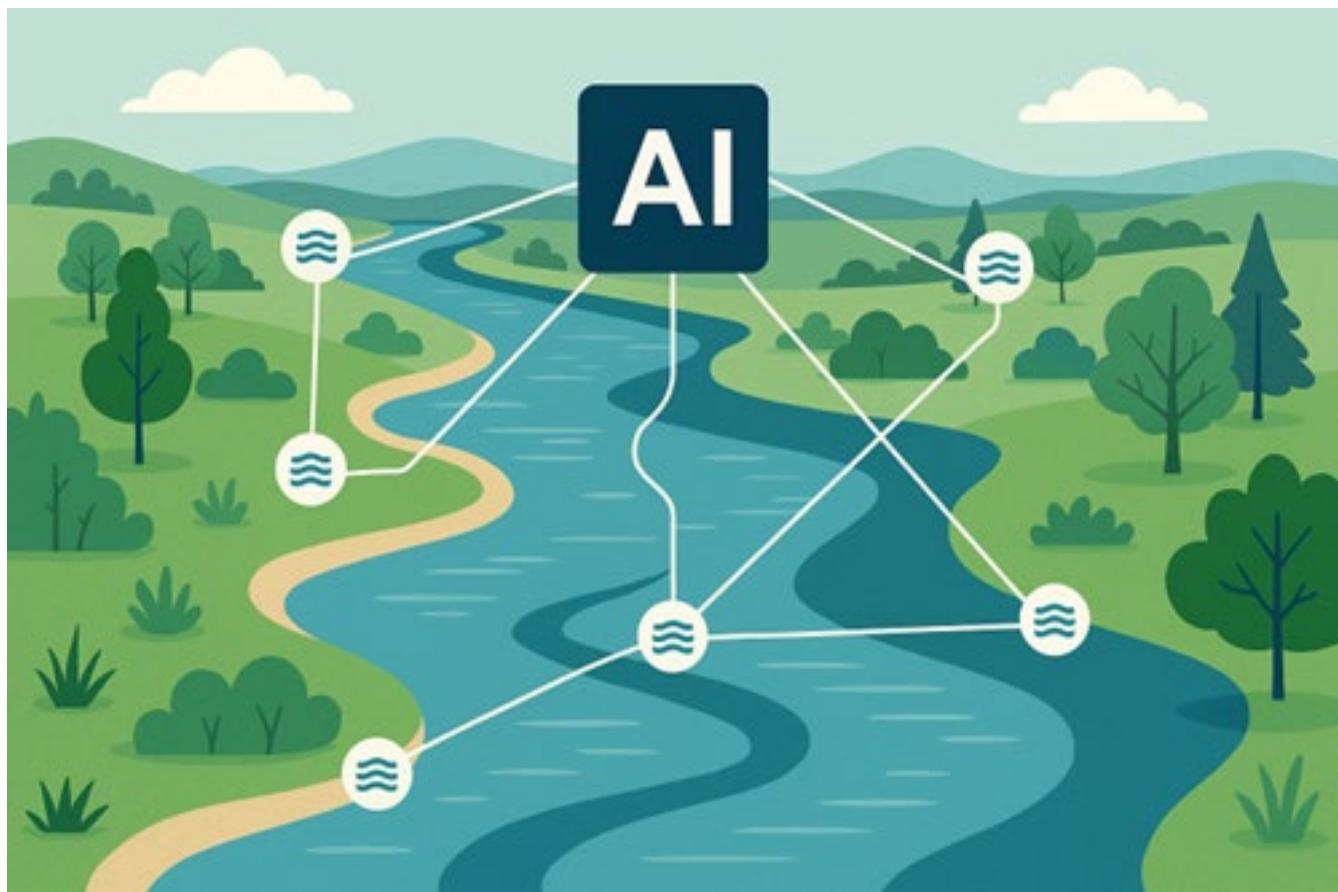
Wir sollten die uns zur Verfügung stehenden Instrumente gezielt einsetzen, um aus einer nach wie vor bedrohlichen Lage eine beherrschbare Situation zu machen – damit auch künftige Generationen die Schönheit unserer Natur erleben und genießen können.

Freuen Sie sich in dieser Ausgabe unter anderem auf die Vorstellung von „OpenRiverSense“ – das Pilotprojekt entwickelt und erprobt kostengünstige Open-Hardware-Sensoren für kleine Fließgewässer und vernetzt diese mit einer offenen IoT-Datenplattform. Zudem erwartet Sie ein Beitrag des Landesfischereiverbandes Bayern e. V. aus dem Sie erfahren, wie der Klimawandel die Fischerei beeinflusst und welche Anpassungsstrategien für bayerische Gewässer entwickelt werden. Freuen Sie sich außerdem auf spannende Einblicke in die faszinierende Welt des „Emscher Edelkrebses“, erfahren Sie mehr über innovative „Wetlandstructures“ im Kanal und erhalten Sie einen ersten Ausblick auf den DWA-Gewässerentwicklungspreis 2026.

**Mit herzlichen Grüßen,**

*Lutz Breuer*

*Redakteur, Gewässer-Info*



*Smarte Vernetzung am Gewässer*

## Der Schutz unserer Gewässer ist kein isoliertes Ziel!

Der Schutz unserer Gewässer ist ein zentraler Bestandteil einer wirksamen Klimaanpassungsstrategie. Auenlandschaften entlang von Flüssen übernehmen dabei eine Schlüsselrolle: Sie speichern Wasser bei Hochwasser und geben es bei Trockenheit langsam wieder ab. Gleichzeitig tragen sie zur Kühlung der Umgebung bei und mildern die Auswirkungen von Hitzeperioden. Die Rückgewinnung von Flächen für Flüsse und Bäche ist daher ein aktiver Beitrag zur Klimaresilienz und kein bloßes ökologisches Ideal.

Deutschland verfügt über ein dichtes Netz von Fließgewässern mit einer Gesamtlänge von rund 590.000 Kilometern. Dieses Netz wurde über Jahrzehnte hinweg stark verändert – Flüsse wurden begradigt, Auen durch Deiche abgetrennt, Ufervegetation entfernt und Gewässerbetten befestigt. Diese Eingriffe führten zu einem drastischen Rückgang der natürlichen Gewässerausbreitung um etwa 80 Prozent. Trotz der Zielvorgabe der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, einen guten ökologischen Zustand der Gewässer zu erreichen, erfüllten im Jahr 2022 rund 90 Prozent der Fließgewässer diesen Anspruch nicht.

Eine zukunftsorientierte Gewässerentwicklung setzt auf die Rückgabe von Flächen an Bäche und Flüsse. Dadurch können sich typische Gewässerstrukturen wie Kiesbänke, Inseln oder Totholz wieder ausbilden, die Lebensräume für zahlreiche Organismen schaffen. Naturnahe Fluss- und Auenlandschaften erfüllen zudem vielfältige Funktionen: Sie sichern die Trinkwasserversorgung, speichern Kohlenstoff, bieten Raum für Erholung und tragen zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushalts bei.

Angesichts zunehmender Wetterextreme wie Starkregen, Hochwasser und Dürreperioden ist ein Paradigmenwechsel erforderlich. Statt Wasser möglichst schnell aus der Landschaft abzuleiten, muss es länger vor Ort gehalten werden. Eine längere Fließstrecke verlangsamt den Abfluss, das Wasser verweilt länger in der Landschaft und kann in Auen zwischengespeichert werden. Dies verbessert die Versorgung von Böden, Vegetation und Grundwasser und stärkt die Widerstandsfähigkeit gegenüber klimatischen Belastungen.

Die Vision, zwei Prozent der Landesfläche für naturnahe Gewässerentwicklung zurückzugewinnen, ist ambitioniert, aber notwendig. Seit dem Jahr 2000 wurden über 4.500 Quadratkilometer für Siedlungs- und Verkehrszwecke neu in Anspruch genommen, während lediglich 71 Quadratkilometer Überschwemmungsflächen wiederhergestellt wurden. Diese Diskrepanz verdeutlicht den Handlungsbedarf. Renaturierung muss als integraler Bestandteil einer flächenbezogenen Umwelt-, Natur- und Klimaschutzpolitik verstanden werden.

Das DWA-Regelwerk bietet hierfür eine fundierte Grundlage. Die sogenannte Klimakennung kennzeichnet technische Regeln, die besonders relevante Beiträge zur Klimaanpassung leisten. Das Merkblatt DWA-M 625 liefert praxisnahe Empfehlungen für eine ökologisch verträgliche Gewässerunterhaltung und nachhaltige Sedimentbewirtschaftung. DWA-M 612, das derzeit überarbeitet wird, gibt Hinweise zur Gestaltung von Gewässerrandstreifen und zeigt auf, wie hydromorphologische Prozesse und Biodiversität gefördert werden können. Die Aktualisierung berücksichtigt neue gesetzliche Anforderungen

und ökologische Erkenntnisse und soll die Praxis bei der Flächenrückgewinnung und Gewässerentwicklung gezielt unterstützen. Das Positionspapier „Dürre und Trockenheit“ fordert einen vorsorgenden Umgang mit Wasserressourcen und sektorübergreifende Kooperationen. DWA-M 617 unterstützt die Integration naturschutzfachlicher Belange in Renaturierungsmaßnahmen. Ergänzend zeigt der Themenband T3/2025, wie Kooperationen zwischen Wasserwirtschaft und ökologischer Landwirtschaft den vorbeugenden Gewässerschutz stärken können.

Diese Regelwerke und Empfehlungen ermöglichen es Fachakteuren, konkrete Maßnahmen zur Flächenrückgewinnung, Wasserrückhaltung und ökologischen Aufwertung von Gewässern umzusetzen – und damit einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/zwei-prozent-die-viel-bewirken-koennen>



## Wetland Structures

Am 23. September 2025 wurden im Spandauer Maselakanal zwei Module der „Wetland Structures“ eingesetzt. Die bepflanzten künstlichen Inseln sind ein Pilotprojekt der Water Innovation Technology Engineering GmbH (WITE) und sollen die Artenvielfalt sowie die Wasser- und Luftqualität in diesem ökologisch verarmten Gewässer verbessern. Gefördert wird das Vorhaben durch die Stiftung Naturschutz Berlin (SNB). Bei erfolgreichem Verlauf könnte das Projekt den Auftakt für ähnliche Maßnahmen in weiteren Berliner Kanälen bilden.



Bild: (SNB / C.Koormann)

Die Installation erfolgte mithilfe eines Krans auf einem Schiff. Die beiden dreieinhalb Tonnen schweren Module wurden auf Konstruktionen im Wasser verankert und liegen nun mit einem Abstand von zwei Metern im Kanal. Über und unter der Wasseroberfläche sollen sie Amphibien, Fischen, Insekten und Säugetieren neuen Lebensraum bieten. Ziel ist es, durch wenige solcher Inseln alle 400 Meter einen Biotopverbund entlang des Kanals zu schaffen.

Bereits im Mai wurden die Inseln vorbereitet und mit zwölf Pflanzenarten bepflanzt, darunter Schwertlinien, Schilf- und Röhrichtpflanzen sowie Erlen. Die Vegetation konnte sich über Monate im Substrat aus Sand, Kies und Humus gut verwurzeln. Unterhalb der Module bieten Schichtungen aus Habitatholz Mikroorganismen einen Lebensraum, der wiederum Fischen als Nahrungsquelle dient. Die Inseln wirken nicht nur als Schutz- und Lebensraum, sondern auch wie kleine Kläranlagen für Wasser und Luft und tragen zur Verbesserung des Stadtclimas bei.

Das System basiert auf einem Baukastenkonzept mit mehreren ökologisch wirksamen Schichten. Auf Höhe der Wasseroberfläche befinden sich die Pflanzen in sandigem Boden, darunter das Modul mit Habitatholz. Die Wurzeln durchdringen die Konstruktion und erreichen eine Substratbox am Grund, die zusätzliche Verankerung und Nährstoffversorgung bietet. Fische finden in diesem Wurzel- und Holzgeflecht Schutz, Nahrung und Laichplätze. Die tragende Konstruktion aus Balken kann flexibel an unterschiedliche Gewässertiefen angepasst werden, wodurch sich innerstädtische Feuchtgebiete einfach und kostengünstig umsetzen lassen.



Bild: (SNB / C.Koermann)

Naturnahe Ufer und Flachwasserzonen sind für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten essenziell. In urbanen Gewässern fehlen sie jedoch meist aufgrund von Stahlspundwänden und Bebauung. Die „Wetland Structures“ sollen diese Defizite ausgleichen und neue Lebensräume schaffen. Berlin nimmt damit eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung innovativer Technologien zur Wiederherstellung ökologischer Strukturen in städtischen Gewässern ein.

Hintergrund: WITE arbeitet seit Jahren an der ökologischen Aufwertung urbaner Uferbereiche. Frühere Projekte wie „Vertical Wetlands I“ und „II“ in Moabit zeigten bereits positive Effekte auf Artenvielfalt und Wasserqualität. Die Erfahrungen aus dem Wettbewerb Lausanne Jardin 2024, bei dem fünf Inseln im Genfer See installiert wurden, flossen in die Weiterentwicklung des Systems für Berlin ein.

**Weitere Informationen und Pressefotos:**  
<https://www.stiftung-naturschutz.de/presse/pressemeldungen>



Bild: (SNB / C.Koermann)

## Der Emscher Edelkrebs

### Edelkrebse zurück in der Alten Emscher

Nach über 100 Jahren kehrt der Europäische Edelkrebs (*Astacus astacus*) in die Alte Emscher in Duisburg zurück. Im Zuge des Emscher-Umbaus wurde das Gewässer von Abwasser befreit und renaturiert, sodass nun eine Wiederansiedlung möglich ist. Die Maßnahme wird vom Edelkrebsprojekt NRW gemeinsam mit NABU NRW, dem Fischereiverband NRW und der Emschergenossenschaft umgesetzt. Der Edelkrebs gilt als Schlüsselorganismus für gesunde Gewässer und trägt zur Verbesserung der Wasserqualität bei. Weitere Abschnitte im Emscher-Einzugsgebiet sind als Zielhabitare vorgesehen, um die bedrohte Art langfristig zu erhalten. Die Aktion steht für erfolgreiche Gewässerentwicklung und den Schutz der biologischen Vielfalt in der Region.



<https://www.eglv.de/medien/seltene-edelkrebs-zurueck-in-der-alten-emscher/>

## Erft fließt durch neues Flussbett in Erftstadt-Gymnich

Am 23. Oktober wurde die Erft in ihr neues, rund 5,5 Kilometer langes Flussbett umgeleitet – ein wichtiger Meilenstein der Renaturierung zwischen Erftstadt-Gymnich und Kerpen-Türnich. Nach über einem Jahr Bauzeit sind die Erdarbeiten weitgehend abgeschlossen. Zahlreiche Gäste verfolgten den Umschluss vor Ort, bei dem der Fluss in den neuen Verlauf geleitet wurde.

Die Maßnahme dient der ökologischen Aufwertung und der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Durch vielfältige Ufer- und Sohlstrukturen entstehen neue Lebensräume für Fische und das Makrozoobenthos. Das neue Raugerinne ermöglicht die freie Durchwanderung für Gewässerorganismen und sichert die Wasserzufluss zu Nebengewässern. Der Abschnitt ist vollständig frei von Wanderhindernissen und an die natürliche Aue angebunden, die bei Hochwasser überflutet wird.

Nach der Umsiedlung der Fische werden alte Gewässerstrecken verfüllt, Brücken abgerissen und Baustellen zurückgebaut. Die Wiederherstellung der Wege beginnt Anfang 2026,

die Einsaat heimischer Pflanzen soll bis Frühjahr 2026 abgeschlossen sein. Zusätzlich wurde eine Überlaufschwelle zur Kiesgrube für den Hochwasserschutz errichtet.

Die Kosten betragen rund 10 Millionen Euro, gefördert vom Land NRW mit 80 Prozent. Die Renaturierung ist ein bedeutender Beitrag für eine naturnahe und ökologisch wertvolle Erftaue



Erft fließt in ihrem neuen Bett; Quelle: Erftverband



Fischereibiologen und Beschäftigte des Erftverbandes bei der Befischung des alten Erftverlaufs; Quelle: Erftverband

## Strukturierungsmaßnahmen – Praxiswissen für naturnahen Wasserbau

Die „Plattform Renaturierung“ bietet mit dem Themenbereich „Strukturierungsmaßnahmen“ ein umfassendes Werkzeug für Fachleute, die Gewässer ökologisch aufwerten möchten. Ziel dieser Maßnahmen ist es, die morphologische und ökologische Qualität von Fließgewässern zu verbessern, insbesondere dort, wo natürliche Eigendynamik fehlt oder der Gewässerraum stark eingeschränkt ist.

### Hintergrund:

Viele Gewässer in der Schweiz und Mitteleuropa sind durch Regulierung, Verbauung und Nutzungsdruck strukturell verarmt. Strukturierungsmaßnahmen setzen hier an: Sie schaffen neue Lebensräume, fördern die Durchgängigkeit und initiieren Prozesse, die langfristig eine naturnahe Entwicklung ermöglichen.

chen. Das Projekt wurde von Wasser-Agenda 21 initiiert und in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüros, Ökologen, Fachhochschulen und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) entwickelt.

### Vorzeige und Inhalte:

- Handbuch: Enthält Grundlagen zu Planung, Bau und Wirkungskontrolle von Strukturierungsmaßnahmen.
- Bautypenblätter: Für 17 ausgewählte Maßnahmen – von Totholzinseln über Lenkbuhnen bis zu Kies-Schüttungen – werden auf Doppelseiten anschauliche Skizzen, Fotos und praxisnahe Einbauhinweise bereitgestellt.
- Fallbeispieldatensammlung: Eine Online-Datenbank dokumentiert realisierte Projekte und ermöglicht den Erfahrungsaustausch.
- Praxisorientierung: Alle Materialien sind so konzipiert, dass sie direkt in Wasserbauprojekten oder Unterhaltsmaßnahmen eingesetzt werden können – auch ohne Bundesförderung.

### Warum ist das wichtig?

Strukturierungsmaßnahmen sind ein Schlüssel für die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie und für die Förderung der Biodiversität. Sie verbessern die Habitatvielfalt, stabilisieren die Gewässerökologie und tragen zur Hochwasservorsorge bei.

Weitere Informationen und Materialien finden Sie unter:  
[plattform-renaturierung.ch/renaturierung/hilfsmittel/strukturierungsmassnahmen](http://plattform-renaturierung.ch/renaturierung/hilfsmittel/strukturierungsmassnahmen)



## Der DWA-Gewässerentwicklungspreis

Der DWA-Gewässerentwicklungspreis würdigt seit 2007 herausragende Projekte zur naturnahen Erhaltung, Gestaltung und Entwicklung unserer Gewässer. Ziel ist es, die wasserwirtschaftliche und ökologische Funktionsfähigkeit, das Erscheinungsbild und den Erlebniswert von Flüssen und Bächen nachhaltig zu verbessern.

Im Jahr 2023 ging der Preis an die ARGE Nister aus Stein-Wingert in Rheinland-Pfalz. Die Arbeitsgemeinschaft setzt sich seit Jahrzehnten für die ökologische Aufwertung der Nister und ihrer Nebengewässer ein. Mit über 45 Kilometern Gewässerpatenschaft, wissenschaftlicher Begleitung und der Einbindung zahlreicher Akteurinnen und Akteure aus Naturschutz, Wasserwirtschaft und Politik ist die ARGE ein Vorbild für ganzheitlichen Gewässerschutz. Ihr Engagement reicht von der Wiederansiedlung gefährdeter Arten wie dem Atlantischen Lachs bis hin zur Vernetzung von Lebensräumen.

Auch das Wasserwirtschaftsamt Kronach erhielt 2023 eine Belobigung für die Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Baunach. Das Projekt wurde durch Crowdfunding und die Kooperation mit dem WWF ermöglicht und zeigt, wie innovative Finanzierungsmodelle und Zusammenarbeit große Wirkung entfalten können.

Am 22. März 2026, dem Tag des Wassers, wird die DWA den neuen Preisträger bekannt geben. Zahlreiche spannende Projekte haben sich beworben.

Seien Sie gespannt darauf, wem es diesmal gelingen wird den renommierten Preis mit nach Hause zu nehmen.

# Vorteile einer DWA-Mitgliedschaft

## Kostenlos

- Eine der beiden monatlich erscheinenden Verbandszeitschriften
  - KA Korrespondenz Abwasser, Abfall inkl. der Beilage Betriebs-Info (4 x jährlich)
  - oder
  - KW Korrespondenz Wasserwirtschaft inkl. der Online-Version der Gewässer-Info

als Printversion, Online unter [www.dwa.de/direkt](http://www.dwa.de/direkt) und mobil als App. Zusätzliche Exemplare oder die zweite Verbandszeitschrift gibt es zu günstigen Konditionen.

## DWA-Branchenführer Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall

- Mitgliederbereich im Internet
  - KA oder KW online lesen
  - KA oder KW mit der App DWApapers and more (iOS und Android) lesen
  - Literaturdatenbank
  - Fachwörterbücher in vielen Sprachen
  - Mitgliederverzeichnis
  - Arbeitsberichte und Fachinformationen

## DWA-Jahrbuch (auf Anforderung)

## Ermäßigt

### Fort- und Weiterbildungsangebote

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

## Zusätzlich für fördernde Mitglieder

## Kostenlos

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

## Ermäßigt

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

