

# Korrespondenz Wasserwirtschaft 9|22

WASSER · BODEN · NATUR



## dwadialog berlin2022

inkl. 75. Mitgliederversammlung

26./27. September 2022

22. Workshop Fluss-  
gebietsmanagement  
Seite 514

Digitalisierung der  
Wasserwirtschafts-  
verwaltung  
Seite 517



Nachhaltigkeit  
im Wasserbau  
Seite 519



Junge DWA in Bayern  
Seite 521

Aufbau eines  
Grundwasser-  
entnahmemonitorings  
Seite 522

Naturnahe  
urbane Wasserbilanz  
Seite 530

Freizeit- und  
Erholungsfunktion  
von Gewässern  
Seite 537

Poldermaßnahmen  
im Emscher- und  
Lippegebiet  
Seite 546

Belastetes  
Oberflächenwasser  
aus Biogasanlagen  
Seite 551



JETZT bewerben:  
DWA-Gewässerentwicklungspreis 2023





# KW Gewässer-Info 3/2022

Ab sofort für alle Bezieher der KW kostenlos im Mitgliederbereich verfügbar: [www.dwadirekt.de](http://www.dwadirekt.de)



# DWA-Dialog Berlin 2022 – Wasserwirtschaft in Zeiten des Klimawandels

„Wasser ist die treibende Kraft der Natur.“ Leonardo da Vinci

Endlich wieder in Präsenz, aber auch online... Der diesjährige DWA-Dialog Berlin geht am 26. und 27. September in vermisst traditioneller, aber eben die Wasserthemen treibender Form als zweitägige Präsenzveranstaltung an den Start, zum ersten Mal nach 2019. Möglich ist aber auch im Sinne einer Hybrid-Veranstaltung eine Teilnahme am PC im Büro oder zu Hause.

Wir alle vermissen das direkte Gespräch unter Fachkolleg\*innen und haben einiges nachzuholen, wenn auch vermutlich mit Maske in Innenräumen, und sei es zum notwendigem gegenseitigen Schutz aus Respekt.

Das Generalthema des diesjährigen DWA-Dialogs Berlin deutet darauf hin, dass die drängenden Themen der Wasserwirtschaft und unser aller Zukunft wieder in den Vordergrund rücken: „Wasserwirtschaft in Zeiten des Klimawandels“, nachdem die Corona-Pandemie über zwei Jahre vieles beherrscht hat und obwohl der Krieg gegen die Ukraine uns seit Beginn dieses Jahres weiterhin umtreibt.

Wie bedeutend die Auswirkungen des Klimawandels auch auf die Wasserwirtschaft sind, zeigt sich in den letzten beiden Sommern: Im gleichen Monat jeweils wasserwirtschaftliche Extreme – 2021 zerstörerische starke Regenfälle und Überflutungen, besonders im Westen des Landes, und 2022 ungewöhnlich wenige Niederschläge in ganz Deutschland, aber auch in vielen andern Staaten Europas und der ganzen Erde, bis hin zu Dürren in bislang kaum bekanntem Ausmaß. Der bekannte Meteorologe Sven Plöger sagte kürzlich im Fernsehen mit Blick auf die aktuelle Situation in der ersten Hälfte dieses Sommers: „Der Klimawandel wird haptisch.“

*Bettina Hoffmann*, Parlamentarische Staatssekretärin bei der Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, ist unse-

rer Einladung gefolgt und gibt im Rahmen der Eröffnung einen Überblick über aktuelle umweltpolitische Entwicklungen. Sehr interessant wird sicherlich auch der anschließende Festvortrag: Prof. Dr. *Markus Rex*, Leiter der größten Arktisexpedition aller Zeiten, MOSAiC, wird über Meilensteine und neue Erkenntnisse aus der Klimaforschung berichten.

Fachlich geht es dann weiter mit „Wasser in der Stadt von morgen“, passend moderiert von Mitgliedern der Jungen DWA. Hier geht es um zukunftsweisende blau-grüne Infrastrukturen und Ansätze zur Weiterentwicklung des Schwammstadtkonzepts im In- und Ausland. Dies schließt auch eine Podiumsdiskussion unter Beteiligung von Bundespolitikern ein.

Ein weiterer Block, am zweiten Tag des Dialogs, moderiert von der Vizepräsidentin des Umweltbundesamts, *Lilian Busse*, ist überschrieben mit „Herausforderung Klimaanpassung“. Die Referent\*innen dieses Blocks sind nicht alltäglich: Der Leiter der Abteilung Hydrometeorologie des Deutschen Wetterdienstes trägt über Auswirkungen des Klimawandels auf die Wetterextreme vor. Aus dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe werden Handlungsstrategien für den Schutz kritischer Infrastrukturen in Zeiten des Klimawandels vorgestellt, in einem weiteren Vortrag werden die Auswirkungen des Klimawandels auf die Gewässerökologie beleuchtet.

Beendet wird der DWA-Dialog mit Vorträgen zu „Wasserwirtschaft auf dem Weg zur Klimaneutralität“; die Moderation hier liegt bei der Jungen DWA. Nach einem einführenden Vortrag „Klimaneutralität – Relevanz und Potenziale der Siedlungswasserwirtschaft“ werden Praxisbeispiele großer Wasserbetriebe vorgestellt – von Hamburg Wasser, den Stadtentwässerungsbetrieben Köln, dem Ruhrverband.



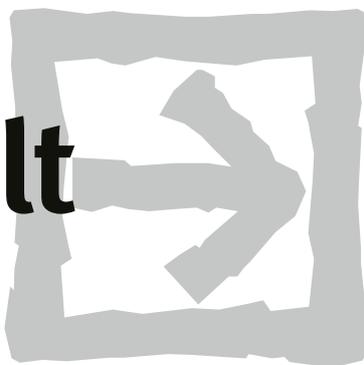
Ein wichtiges Ereignis beschließt den zweiten Tag in Berlin: die Mitgliederversammlung, auch geplant in Präsenz und der Möglichkeit, vom PC oder einem mobilen Gerät aus dabei zu sein. Hier stehen unter anderem Haushaltsfragen, die Beitragsordnung und Wahlen zum Vorstand sowie die Wahl des Präsidenten auf der Tagesordnung, aber auch Ehrungen besonders verdienter Mitglieder.

Es gibt also viele und gute Gründe, nach Berlin zu kommen und wieder persönliche Präsenz zu zeigen und zu wagen. Als Präsident der DWA hoffe ich, möglichst viele Mitglieder und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von fördernden Mitgliedern in Berlin zu treffen oder online zu „sehen“, und wünsche Ihnen und uns allen einen anregenden, interessanten Dialog, hoffentlich endlich wieder von Angesicht zu Angesicht. Bleiben Sie gesund und optimistisch – und lassen Sie uns gemeinsam die Wasserthemen treiben.

Herzliche Grüße

Ihr

Prof. Dr. Uli Paetzel  
DWA-Präsident



## Seite 512

Die wasserbewusste Stadtentwicklung ist ein Muss zur Klimaanpassung im urbanen Raum. Um die Bevölkerung für

dieses wichtige Zukunftsthema mitzunehmen, hat in Bayern eine Verbändekooperation unter Mitwirkung der DWA im Mai ein breit gefächertes und hochrangig besetztes Online-Symposium für Fachleute, Planende, Ausführende, Kommunen und Medienvertreter veranstaltet.



## Seite 519

Dresdner Wasserbaukolloquium wieder in Präsenz. „Nachhaltigkeit im Wasserbau – Umwelt, Transport, Energie“ war das Leitthema der zweitägigen Konferenz. Mehr als 300 nationale sowie internationale Teilnehmende konnten begrüßt werden und ca. 30 Aussteller nutzten die Gelegenheit, Ihre Produkte und Leistungen dem Fachpublikum darzubieten.

### Beiträge in

#### KA Korrespondenz Abwasser, Abfall 9/2022

*M. Pallasch, D. Geisler und B. Kluge:* Straßenbäume und dezentrale Versickerung als Beitrag wassersensibler Stadtentwicklung – Teil 2

*Arbeitsbericht der DWA-Arbeitsgruppe ES-7.3 „Betrieb und Unterhalt von Kanalisationen“:* Umsetzung der RSA 21 in Kanalnetzbetrieben

*S. Fritsch:* Deammonifikation im Hauptstrom unter Extrembedingungen

*K. Rücker, T. Zakel, S. Schrimpf, S. Schwarz, P. Janson und J. Schrautzer:* Eignung von Weidenverdunstungsbeeten zur Behandlung von belastetem Oberflächenwasser aus Biogasanlagen

*Arbeitsbericht der DWA-Arbeitsgruppe IG-6.15 „TRwS Biogasanlagen“:* Nachträgliche Umwallung von bestehenden landwirtschaftlichen Biogasanlagen

### Grußwort

DWA-Dialog Berlin 2022 – Wasserwirtschaft in Zeiten des Klimawandels ..... 503

*Uli Paetzel*

### Berichte

Verbändekooperation „wassersensibel Planen und Bauen“ in Bayern startet durch ..... 512

*Andreas Rimböck*

Wasserwirtschaft zwischen Zuständigkeiten, Zielverfehlungen und fachlichen Herausforderungen  
22. Workshop Flussgebietsmanagement als Gemeinschaftsveranstaltung von DWA, ZWU, EWA und BWK (NRW) in Kooperation mit dem IFWW am 10. November 2021 ..... 514

*Michael Weyand (Essen)*

„Digital transformation meets Föderalismus“  
Digitalisierung der Wasserwirtschaftsverwaltung aus Sicht des Umweltbundesamtes ..... 517

*Falk Hilliges (Dessau-Roßlau)*

Nachhaltigkeit im Wasserbau – Umwelt, Transport, Energie  
Tagungsbericht zum  
45. Dresdner Wasserbaukolloquium ..... 519

*Ulf Helbig (Dresden)*

### Junge DWA

Radl-Exkursion der Jungen DWA  
des Landesverbands Bayern ..... 521

*Yul Röschert*

### Gewässer und Boden

Aufbau eines Grundwasserentnahmemonitorings  
als Basis für ein risikoorientiertes  
Grundwassermanagement in Deutschland ..... 522

*Martin Schuster (Mindelheim)  
und Falk Hilliges (Dessau-Roßlau)*

Webtool zur Ermittlung der naturnahen  
urbanen Wasserbilanz (NatUrWB) ..... 530

*Max Schmit, Andreas Steinbrich, Hannes Leistert  
und Markus Weiler (Freiburg)*

### Rubriken

Spektrum ..... 506

Impressum ..... 528

Personalien ..... 565

Veranstaltungen ..... 570

# KW

## Korrespondenz Wasserwirtschaft

Neues Aktionsprogramm stärkt die Freizeit- und Erholungsfunktion an Bächen und Flüssen in Bayern . . . . . 537  
*Thomas Henschel (Augsburg), Julia Helmer (Augsburg), Werner Rehklau (Augsburg), Tobias Hafner (Rosenheim) und Konstantin Grambow-Korhammer (Rosenheim)*

### Hydrologie und Wasserbewirtschaftung

Einstellung der Poldermaßnahmen im Emscher- und Lippeverbandsgebiet . . . . . 546  
*Michael Getta, Carolin Baumgart, Emanuel Grün und Burkhard Teichgräber (Essen)*

### Kreislaufwirtschaft, Energie, Klärschlamm

Eignung von Weidenverdunstungsbeeten zur Behandlung von belastetem Oberflächenwasser aus Biogasanlagen . . . . . 551  
*Kirsten Rücker, Thomas Zakel, Sebastian Schrimpf (Kiel), Sabrina Schwarz, Peter Janson (Flintbek) und Joachim Schrautzer (Kiel)*

### DWA

Regelwerk . . . . . 558  
 Fachgremien . . . . . 562  
 Landesverbände . . . . . 563  
 Junge DWA . . . . . 563  
 DVWK M 220 kontra DWA-M 524:  
 M-524 bietet Parametrisierung der Vegetation . . . . . 564

### Seite 522

Der Entwurf der Nationalen Wasserstrategie sieht vor, in Deutschland in den kommenden Jahren ein repräsentatives und quantitatives Echtzeitgrundwasserentnahmemonitoring (EGEM) aufzubauen. Mit Blick auf dessen Umsetzung, wurde im Rahmen einer Studie des Umweltbundesamts (UBA) untersucht, wie die Datenerfassung von Grundwasserentnahmen in Deutschland aktuell abläuft, welche Daten in welcher Form vorliegen, und welche Maßnahmen umgesetzt werden müssen, um eine nachhaltige Etablierung des EGEM erreichen zu können.

Industrie und Technik . . . . . 570  
 Stellenmarkt . . . . . 572  
 Ingenieurbüros . . . . . 573  
 Beilagenhinweis . . . . . 547

### Seite 537

Das neue Bayerische Gewässer-Aktionsprogramm 2030 setzt Impulse für eine stärkere Vernetzung des Hochwasserschutzes mit der Ökologie und der Sozialfunktion an Bächen und Flüssen. Die Ausgestaltung wird in einem landesweit laufenden Projekt derzeit erarbeitet. Der Beitrag zeigt exemplarische Maßnahmen für die Freizeit- und Erholungsnutzung an bayerischen Fließgewässern auf, beschreibt die Konzepte und Instrumente und geht darauf ein, wie Konflikte gelöst werden können. Im Projekt geplante Arbeitshilfen werden kurz erläutert.

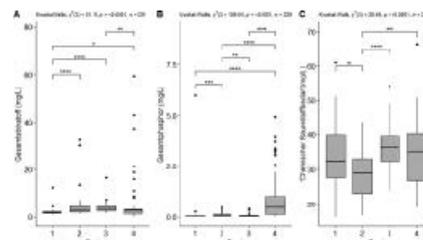
### Seite 546

Im dicht besiedelten Emschergebiet und im Lippeverbandsgebiet entstanden durch Bergsenkungen bis zu 25 m tiefe Poldergebiete. Dadurch wurde insbesondere der Bau zahlreicher Pumpwerke notwendig, um die Vorflut der Gewässer aufrecht zu erhalten und die Polderflächen zu entwässern. Für große Teile der Poldergebiete würden Überschwemmungsgefährdungen bestehen, wenn alle Pumpwerke abgeschaltet würden. Erhebliche sozioökonomische Folgen und Umweltauswirkungen wären zu erwarten.



### Seite 551

Belastetes Oberflächenwasser aus Biogasanlagen wird in Schleswig-Holstein in Auffangbecken gesammelt und dann in der Regel gemäß der guten landwirtschaftlichen Praxis auf Ackerflächen ausgebracht. In einer Pilotanlage wurde untersucht, ob sich ein Weidenverdunstungsbeet zur Reinigung dieses Abwassers eignet und als Alternative zur landwirtschaftlichen Verbringung eingesetzt werden kann.



**KW 10/2022**

Anzeigenschluss:  
13. September 2022  
Erscheinungstermin:  
6. Oktober 2022

**KW 11/2022**

Anzeigenschluss:  
18. Oktober 2022  
Erscheinungstermin:  
9. November 2022

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

## EU-Kommission veröffentlicht Leitlinien zur Wasserwiederverwendung in der Landwirtschaft

Damit kommunales Abwasser sicher für die Bewässerung in der Landwirtschaft wiederverwendet werden kann, hat die Europäische Kommission Anfang August Leitlinien für die EU-Staaten veröffentlicht. Europa leidet zunehmend unter Dürreperioden. Wiederverwendetes Wasser wird deshalb eine immer wichtigere Bewässerungsquelle und senkt auch den Druck auf existierende Gewässer, so die Kommission in einer Pressemitteilung.

Um die Sicherheit aufbereiteten Wassers zu gewährleisten, legt die Verordnung über die Wasserwiederverwendung vom Mai 2020 Mindestanforderungen an die Wasserqualität, das Risikomanagement und die Überwachung fest. Sie gilt ab Juni 2023.

Auch der jüngste Vorschlag der Kommission zur Überarbeitung der Richtlinie über Industrieemissionen fördert einen effizienteren Wasserverbrauch, und zwar in allen industriellen Prozessen. Die Kommission ist zudem dabei, die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser zu überarbeiten. Auch dieser Vorschlag wird nach Angaben der EU-Kommission darauf abzielen, die Wiederverwendung von Wasser zu erleichtern.

Minimum requirements for water reuse – guidelines

[www.gfa-news.de/gfa/webcode/20220803\\_001](http://www.gfa-news.de/gfa/webcode/20220803_001)

KW

## Geplante EU-Richtlinie zum Bodenschutz: Öffentliche Konsultation gestartet

Die Europäische Kommission bittet um Meinungen zu einem geplanten Gesetzesvorschlag für den Bodenschutz in Europa. Bis zum 24. Oktober 2022 können sich alle interessierten Parteien beteiligen.

Die Kommission hatte bei der Vorstellung einer neuen EU-Bodenstrategie im November 2021 angekündigt, einen Legislativvorschlag für den Schutz der Böden in Europa vorzulegen. Er ist für das zweite Quartal 2023 geplant. Mit dem neuen Gesetz sollen Regeln für eine nachhaltige Nutzung und Wiederherstellung von Böden festgelegt werden.

Gesunde Böden sind die Grundlage für 95 Prozent der Lebensmittel. Sie beheimaten 25 Prozent der biologischen Vielfalt der Welt und sind der größte terrestrische Kohlendioxidspeicher der Erde. 70 Prozent der Böden in der EU befinden sich jedoch nach Angaben der EU-Kommission in keinem guten Zustand.

Die EU-Bodenstrategie bildet einen Rahmen mit konkreten Maßnahmen für Schutz, Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung der Böden und schlägt eine Reihe freiwilliger sowie rechtsverbindlicher Maßnahmen vor.

Zur Konsultation:

[www.gfa-news.de/gfa/webcode/20220728\\_007](http://www.gfa-news.de/gfa/webcode/20220728_007)

KW

## Gewässer unter Stress: Auswirkungen des Klimawandels auf Seen in Deutschland

Der Klimawandel beeinflusst heimische Gewässer massiv, dies gilt besonders für die Parameter Temperatur und Niederschlag. Betroffen sind vor allem solche Seen, Kleingewässer und Feuchtgebiete, die von Menschen ohnehin schon stark für Landwirtschaft oder Freizeitgestaltung genutzt werden. Zu diesem Ergebnis kommt eine Blitzlichtstudie „Seen und Klimawandel“, die der Global Nature Fund (GNF) gemeinsam mit der Grünen Liga durchgeführt hat. Die Studie steht ab sofort als Download auf den Websites von Bundesamt für Naturschutz und GNF bereit.

Im Rahmen der Blitzlichtstudie wurden Gewässer in Deutschland und anderen europäischen Ländern untersucht. Steigende Wassertemperaturen, veränderte Hydrologie und zunehmende Nutzungsansprüche verringern die Widerstandskraft der Gewässer gegenüber immer häufiger auftretenden Extremereignissen. So stiegen die Sommertemperaturen europäischer Seen zuletzt im Mittel zwischen 0,29 und 0,38°C pro Jahrzehnt an. Was den Badegast vermeintlich freut, bedeutet tatsächlich eine kontinuierliche Schwächung des Öko- und Klimasystems: Zum Beispiel korreliert die wärmebedingte Zunahme von Chlorophyll und Cyanobakterien mit sinkenden Wasserständen vieler Seen. In einigen eutrophen, also übermäßig nährstoffreichen Gewässern wurden Fischsterben aufgrund von Sauerstoffmangel und ho-

her Konzentrationen von Ammonium und Ammoniak beobachtet.

Zum besseren Schutz der Gewässer fordert der GNF die konsequente Vermeidung von Schadstoffeinträgen, die Renaturierung von Ufern und eine äußerst zurückhaltende Wassernutzung. Geplante Uferverbauungen sollen angesichts der begrenzten Tragfähigkeit der Seen stärker Gegenstand strategischer Umweltprüfungen werden.

Download der Blitzlichtstudie „Seen und Klimawandel“:

[www.gfa-news.de/gfa/webcode/20220728\\_004](http://www.gfa-news.de/gfa/webcode/20220728_004)

KW

## Thüringen wird Zentrum für nachhaltige Wasserforschung

Der „Thüringer Wasser-Innovationscluster“ (ThWIC) wird ab 2023 für neun Jahre mit bis zu 45 Millionen Euro vom Bundesforschungsministerium gefördert. Der von der Universität Jena gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS und der Ernst-Abbe-Hochschule Jena initiierte Cluster hatte sich in der Endrunde des Clusters4Future-Wettbewerbs durchgesetzt.

Die mehr als 20 Teilprojekte des Innovationsclusters beschäftigen sich mit verschiedensten Aspekten nachhaltiger Wasserversorgung. Ein zentraler Bereich sind neue Technologien zur Analyse und Reinigung von Wasser. „Mit der im Cluster entwickelten neuen Generation von Sensoren können tausendfach mehr Daten über die Wasserqualität erhoben werden“, erläutert der Mitkoordinator des Clusters Dr. Patrick Bräutigam. „Wir können damit erstmals in Echtzeit Veränderungen der Wasserqualität beobachten und viel effektiver auf Belastungen durch Mikroschadstoffe wie Arzneimittelrückstände reagieren.“ Den Potenzialen einer smarten, datengetriebenen Wasserbewirtschaftung stünden jedoch, so Bräutigam, auch Fragen der Datensicherheit und die gesellschaftliche Angst vor Datenmissbrauch gegenüber. Deshalb komme es darauf an, „die Bürgerinnen und Bürger mit neuen Methoden frühzeitig in die Technologieentwicklung einzubeziehen und ihre Fragen ernst zu nehmen.“

[www.gfa-news.de/gfa/webcode/20220720\\_002](http://www.gfa-news.de/gfa/webcode/20220720_002)

KW

## Überschwemmungen und Dürreperioden nie dagewesenen Ausmaßes

Nur weil man etwas noch nicht erlebt hat, heißt das nicht, dass es nicht passieren kann! Diese Erkenntnis gilt auch für Naturgefahren wie Überschwemmungen und Dürren. Eine große internationale Studie von Forschenden der International Association of Hydrological Sciences unter der Leitung von Heidi Kreibich vom Deutschen GeoForschungsZentrum zeigt, dass es nicht ausreicht, Maßnahmen des Risikomanagements auf den schlimmsten bisher bekannten Fall auszurichten, um die Auswirkungen von noch nie dagewesenen Ereignissen zu verringern. Fast hundert Autoren und Autorinnen waren an der Untersuchung von jeweils zwei aufeinanderfolgenden extremen Hochwasser- oder Dürreereignissen in demselben Gebiet beteiligt. Im Fokus standen Regionen mit großen Unterschieden in der Bevölkerungsstruktur, den sozioökonomischen, klimatischen und hydrologischen Bedingungen auf allen Kontinenten. 45 Extremereignispaare (Dürren oder Hochwasser), die im Durchschnitt 16 Jahre auseinanderlagen, kamen so zusammen. Die Analysen bestätigten die naheliegende Annahme, dass ein angemessenes Risikomanagement im Allgemeinen zu einer Verringerung der Schäden beiträgt. Das Problem liegt woanders: Kam es in einer Region zu Extremereignissen, die es dort in dem Ausmaß noch nie gegeben hatte, war es besonders schwierig, die Auswirkungen abzumildern. Heidi Kreibich erklärt dies mit zwei Faktoren. Erstens haben Infrastrukturen wie Dämme und Stauseen eine obere Bemessungsgrenze, bis zu der sie wirksam sind. Sobald ein Schwellenwert überschritten wird, werden sie auf einen Schlag unwirksam. Zweitens wird das Risikomanagement in der Regel reaktiv nach großen Überschwemmungen und Dürren eingeführt oder angepasst, während vorausschauende Strategien ohne Präzedenzfälle selten sind. Der Grund für dieses Verhalten liegt Kreibich zufolge zum Teil in einer kognitiven Verzerrung, die mit der Seltenheit und früheren Einzigartigkeit dieser Extremereignisse zusammenhängt, sowie in der Natur der menschlichen Risikowahrnehmung: Ereignisse, die man selbst bereits erlebt hat, werden in Zukunft auch eher wieder erwartet. Das Team identifizierte in der Studie aber auch zwei Erfolgsge-

schichten, bei denen die Schäden trotz einer höheren Gefährdung beim zweiten Ereignis geringer waren: Überschwemmungen in Barcelona (1995 und 2018) und an der Donau in Österreich und Deutschland (2002 und 2013). In Spanien sank die Schadenssumme von 33 Millionen Euro auf 3,5 Millionen, die Donaufluten verursachten 2002 Schäden in Höhe von 4 Milliarden Euro, 2013 waren es 2,3 Milliarden. In beiden Fällen waren die zweiten Ereignisse ursprünglich schlimmer: Sie dauerten länger oder es regnete weit mehr.

Drei Erfolgsfaktoren waren den Forschenden zufolge entscheidend: eine wirksame Steuerung des Risiko- und Notfallmanagements, hohe Investitionen in strukturelle und nicht-strukturelle Maßnahmen sowie verbesserte Frühwarn- und Echtzeitkontrollsysteme.

Originalpublikation: The challenge of unprecedented floods and droughts in risk management, *Nature* (doi.org/10.1038/s41586-022-04917-5) **KW**

## Gewässergüte online überwachen

Ein starker Regen kann Düngemittel aus Äckern ausschwemmen und Bäche damit belasten, aus Berghalden können Sulfate in Gewässer gelangen. Um solche Probleme frühzeitig zu erkennen, werden im Saarland auch kleine Fließgewässer mit mobilen Messstationen überwacht. Die Messergebnisse landen direkt online bei der Arbeitsgruppe Gewässermonitoring an der Universität des Saarlandes, die seit 20 Jahren die Untersuchungen durchführt. An großen Flüssen wie Rhein und Donau gibt es feste Messstationen, deren Gewässerproben später im Labor ausgewertet werden. Im Unterschied dazu wurden im Saarland mit einer Förderung der Europäischen Union und des Landesumweltministeriums schon vor 20 Jahren mobile Messeinheiten aufgebaut, die in Autoanhänger flexibel zu jedem kleinen Bach im Saarland transportiert werden können. Von dort werden die Messdaten per GSM direkt an die Universität des Saarlandes übertragen und von der Arbeitsgruppe Gewässermonitoring ausgewertet, die am Lehrstuhl für Anorganische Festkörperchemie angesiedelt ist. Die Arbeitsgruppe Gewässermonitoring wurde eingerichtet, um die europäische Wasserrahmenrichtlinie umzusetzen, die zum Ziel hat, den chemischen und ökologischen Zustand aller Fließge-

wässer in Europa zu schützen und zu verbessern. Inzwischen wurde die Finanzierung des Gewässermonitorings von der Landesregierung fast vollständig übernommen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entwickeln die aufwändige Messmethodik kontinuierlich weiter. Im vergangenen Jahr wurde das Projekt um weitere fünf Jahre verlängert. Eine langfristige Perspektive der Thematik befindet sich in enger Abstimmung aller Beteiligten.

[www.gewaesser-monitoring.de](http://www.gewaesser-monitoring.de)

**KW**

## Neue Wasserstandsvorhersagen mit mehr Vorlaufzeit

Die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) schafft mit längeren Vorlaufzeiten für die Wasserstandsvorhersagen deutlich mehr Planungssicherheit für die Wirtschaft und die Binnenschifffahrt an Rhein und Elbe. Mit seinem Besuch bei der BfG gab Dr. Volker Wissing, Bundesminister für Digitales und Verkehr, den Startschuss für zwei neue Wasserstandsvorhersage-Produkte der BfG: die 6-Wochen-Vorhersage und die 14-Tage-Vorhersage. Die BfG veröffentlicht ab sofort zweimal die Woche eine 6-Wochen-Vorhersage des Wasserstandes und Abflusses für ausgewählte Pegel an Rhein und Elbe. Angegeben werden Wochenmittelwerte und die Einschätzung, wie sicher die Aussagen sind. Die Vorhersage erscheint über das WSV-Portal ELWIS für die Rheinpegel Kaub, Köln und Duisburg-Ruhrort sowie für die Elbepegel Dresden, Barby und Neu Darchau. Zusammen mit dem Start der 6-Wochen-Vorhersage ging auch die 14-Tage-Wasserstandsvorhersage für den Rhein in den operationellen Betrieb. Es handelt sich dabei um den verbesserten Nachfolger der 10-Tage-Wasserstandsvorhersage. Die 14-Tage-Wasserstandsvorhersage gibt Tageswerte der Wasserstände für sieben besonders relevante Rheinpegel in Verbindung mit ihren Eintrittswahrscheinlichkeiten an. Damit kann die Schifffahrt die Beladung ihrer Schiffe für die jeweiligen Routen noch präziser planen. Beide Vorhersageprodukte fokussieren auf den Niedrig- und Mittelwasserbereich. Sie sind in erster Linie für Akteure konzipiert, die an der Planung der Logistik des Wasserstraßentransports und den damit verbundenen Produktions- und Geschäftsprozessen beteiligt sind. **KW**

## Juli in den Top 10 der trockensten Monate seit 130 Jahren

In den Gebieten von Emschergenossenschaft und Lippeverband ist es das sechste Jahr in Folge zu trocken. Dieses Jahr ist die Trockenheit besonders ausgeprägt, der Juli 2022 zählt zu den zehn trockensten Monaten in den letzten 130 Jahren. Fünf Messstellen gibt es an der Emscher, sechs an der Lippe. Auf diesen Datenschatz können die Wasserwirtschaftsverbände zurückgreifen, um Niederschlagsmengen zu vergleichen und Entwicklungen zu analysieren. Der Juli erreichte im Gebiet der Emschergenossenschaft den achten Platz der trockensten Monate im Vergleich aller Juli-Monate seit 130 Jahren. Im Durchschnitt fallen seit Beginn der Aufzeichnung im Juli 83 Millimeter. Doch 2022 waren es lediglich 32 Millimeter und damit weniger als die Hälfte des langjährigen Durchschnitts! Im Gebiet des Lippeverbandes schaffte es der Juli sogar auf Platz sechs der trockensten Juli-Monate im 130-jährigen Vergleich. Der Durchschnittswert liegt bei 81 Millimeter, tatsächlich gefallen sind 36. Damit setzt sich der Trend des bisherigen Wasserwirtschaftsjahres fort. Zwar lag die Menge der Niederschläge im April im Durchschnitt und der Februar war sogar besonders nass, aber insgesamt ist es viel zu trocken. Im Bereich des Emschereinzugsgebiets fielen bis einschließlich Juli 456 Millimeter – der Durchschnittswert seit Beginn der Aufzeichnung liegt bei 591 Millimeter. Auch an der Lippe ist das Jahr zu trocken: 422 Millimeter fielen, 564 sind der Durchschnitt. Bisher ist das Wasserwirtschaftsjahr 2022 sogar noch trockener als 2018 und 2019. Doch Niederschläge im Vormonat sorgten dafür, dass die Pegelstände zum Beispiel des Phoenix Sees in Dortmund oder des Rotbach Stausees in Dinslaken noch nicht die Tiefstände der trockenen Vorjahre erreicht haben. Mit Blick auf die Fließgewässer sind einige Nebenläufe aber bereits trockengefallen. Doch das muss nicht unbedingt außergewöhnlich und schädlich sein. Einige Flüsschen fallen jedes Jahr im Sommer trocken, sodass Tier- und Pflanzenwelt dort perfekt auf diese wechselhaften Bedingungen eingestellt sind. Doch generell ist davon auszugehen, dass Niedrigwasser und Trockenheit zunehmen werden und sich die Gewässer dadurch verändern können. **KW**

## Keine Ermittlungen gegen Wupperverband nach Flutkatastrophe

Die Staatsanwaltschaft Wuppertal hat die aufgrund des Hochwasserereignisses vom 14./15. Juli 2021 gegen Verantwortliche des Wupperverbands durchgeführten Vorermittlungen abgeschlossen und die Aufnahme eines förmlichen Ermittlungsverfahrens abgelehnt, da nach dem Ergebnis der Vorermittlungen zureichende tatsächliche Anhaltspunkte für ein strafrechtlich relevantes Verhalten nicht vorliegen.

Die im vorliegenden Fall zu prüfende Strafnorm war § 313 Strafgesetzbuch (Herbeiführen einer Überschwemmung), wobei dieser Tatbestand auch fahrlässig verwirklicht werden kann. Gegenstand der Vorermittlungen war damit die Fragestellung, ob die Verantwortlichen des Wupperverbands die ungewöhnlich hohen Regenmengen rechtzeitig hätten vorhersehen und das Hochwasserereignis durch geeignete Maßnahmen verhindern können. Dies ist nach den Vorermittlungen nicht der Fall.

Ausgewertet wurden hier umfangreiche durch den Wupperverband freiwillig zur Verfügung gestellte Unterlagen, zwei Berichte des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 6. und 24. August 2021, über die Stadt Wuppertal und die Feuerwehr Wuppertal beigezogene Warnmeldungen des Wupperverbands, die Wetterprognosen des Deutschen Wetterdienstes sowie das durch den Wupperverband zur Verfügung gestellte Gutachten von Prof. Dr.-Ing. *Holger Schüttrumpf* von der RWTH Aachen.

Demnach lagen erst ab dem 12. Juli 2021 konkreter werdende Wetterprognosen und Warnmeldungen des Deutschen Wetterdienstes vor, die ein Starkregenereignis in der Region als wahrscheinlich erscheinen ließen. Die später vollgelaufene Wupper-Talsperre war zu dieser Zeit zu 92 % gefüllt, was der erteilten Betriebsgenehmigung entsprach, da niedrigere Füllstände als Hochwasserschutzräume lediglich in den Wintermonaten vorgeschrieben sind. Noch am 12. Juli begann der Wupperverband mit einer Vorentlastung der Talsperre, wobei die Abgabemenge bis zum Starkregenereignis erhöht wurde. Eine stärkere Vorentlastung der Talsperre war nicht möglich, da es ansonsten zu einer Flutwelle im

Unterlauf gekommen wäre. Die nahe liegende Gefahr einer Überschwemmung war mithin für die Verantwortlichen des Wupperverbands nicht rechtzeitig erkennbar und vermeidbar. Unabhängig von der strafrechtlichen Relevanz ist auch keine verspätete Warnmeldung des Wupperverbands feststellbar. Diese sind nach dem Überschreiten der Pegelstände abgesetzt worden.

In seinem Gutachten gibt Holger Schüttrumpf klare Empfehlungen hinsichtlich des Pegelwesens oder einer KI-basierten Talsperrensteuerung. Diese Empfehlungen sind, so der Wupperverband, in das „Zukunftsprogramm Hochwasserschutz“ eingeflossen, das der Verband gemeinsam mit weiteren Akteuren bereits umsetzt. **KW**

## Schweiz: Corona-Monitoring im Abwasser erfolgreich

Das nationale Abwassermonitoring des Bundes in der Schweiz wird nun im Covid-19-Dashboard dargestellt. Das nationale Abwassermonitoring der Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein erfasst seit Januar 2022 in regelmäßigen Zeitabständen die Viruslast von SARS-CoV-2 im Abwasser von 99 Abwasserreinigungsanlagen.

Abwasserproben werden drei bis sechs Mal pro Woche von den Kläranlagen entnommen. Die absolute Viruslast (Genkopien/Tag) wird pro 100 000 Einwohner/innen angegeben. Ein Verdünnungsfaktor, basierend auf dem Durchflussvolumen der Kläranlage, wird berücksichtigt, beispielsweise bei Regenfällen. Die relative Viruslast ist der Anteil der gemessenen Viruslast (Genkopien/Liter), bezogen auf den historisch gemessenen Höchstwert. Der Anteil der relativen Viruslast wird berechnet, indem der Anteil der absoluten Viruslast durch den Anteil des historischen Höchstwerts der Viruslast geteilt wird. Die Wohnbevölkerung wird im jeweiligen Einzugsgebiet der Abwasseraufbereitungsanlage ermittelt. Das Messprogramm wurde an der Eawag entwickelt, und zahlreiche Kläranlagen der Schweiz beteiligen sich, so der Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute.

<https://www.covid19.admin.ch/de/epidemiologic/waste-water> **KW**

## Bundesnetzagentur betrachtet Wasserwirtschaft als geschützten Kunden

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) hat dem VKU (Verband kommunaler Unternehmen) mitgeteilt, dass aus ihrer Sicht die Wasserwirtschaft als „geschützter Kunde“ im Sinne der Verordnung (EU) 2017/1938 über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung zu betrachten ist. Dafür hatte sich der VKU im Rahmen der Diskussion zur Priorisierung bei einer Gasmangellage eingesetzt. Unternehmen und Betriebe der Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung würden somit auch in einer Gasmangellage vorrangig gegenüber nicht geschützten Kunden weiter mit Gas beliefert. Eine Umfrage des VKU bei seinen Mitgliedsunternehmen hat gezeigt, das Erdgas in der kommunalen Wasserwirtschaft bei mindestens zwei von drei Unternehmen eingesetzt wird. **KW**

## Ahrtal: Freie Flächen für den Hochwasserschutz nutzbar

Die Kommunen im Ahrtal können künftig leichter Flächen erwerben, die in der Nähe von Gewässern liegen und damit von einem Hochwasser betroffen sein können. Derartige Grundstücke sollen leichter für den Hochwasserrückhalt und die Gewässerentwicklung genutzt werden. Das Klimaschutzministerium des Landes Rheinland-Pfalz übernimmt die Förderung und trägt maßgeblich mit der Aktion Blau Plus zur Finanzierung bei. Das Innenministerium hat die Kommunen im Ahrtal mit einem Rundschreiben informiert. Die Rahmenbedingungen wurden gemeinsam mit dem Klimaschutzministerium, dem Innenministerium und dem Landwirtschafts- und Weinbauministerium erarbeitet.

Ein besonderes Problem war dabei, dass sich der Flächenerwerb haushaltsrechtlich grundsätzlich am Verkehrswert orientieren muss. Für Flächen, die zum Zeitpunkt der Flut Bauland waren und sich im besonderen Gefahrenbereich des vorläufig festgesetzten Überschwemmungsgebietes befinden, kann davon ausgegangen werden, dass der amtliche Bodenrichtwert für Bauland zum Verkehrswert (nach der Flut) in einem offenen Missverhältnis steht, sodass er in diesen Fällen nicht zugrunde gelegt werden kann. Um das Verfahren auch in diesen Fällen zu beschleunigen, kann

zunehmend auf einen pauschalierten Verkehrswert zurückgegriffen werden. Dieser wird bestimmt, indem vom jeweiligen Bodenrichtwert für Bauland ein Abschlag von 75 Prozent vorgenommen wird. Damit ist eine gutachterliche Stellungnahme oder ein Verkehrswertgutachten entbehrlich.

Bei einem Flächenerwerb von Weinbauflächen im Außenbereich wird analog verfahren, hier beträgt der Abschlag 60 Prozent vom jeweiligen Bodenrichtwert für Weinbauflächen. Die Finanzierung des Flächenerwerbs nach der VV Wiederaufbau ist jedoch auf den Gewässerrandstreifen beschränkt. Das Land stellt dafür auch Fördermittel aus dem Programm Aktion Blau Plus, dem Aktionsprogramm zur Herstellung naturnaher Gewässer, zur Verfügung, um ganze Ufergrundstücke zu erwerben. Das überragende Landesinteresse an einer nachhaltigen Hochwasservorsorge rechtfertigt es, die Fördermittel nach der VV Wiederaufbau im Gewässerrandstreifen mit Landesmitteln aufzustocken und darüberhinausgehend auf den gesamten besonderen Gefahrenbereich sowie die darüberhinausgehenden Parzellenanteile zu erweitern.

Nach der Flutnacht vom 14./15. Juli 2021 wurden entlang der Ahr insgesamt rund 60 Hektar Rebfläche total oder teilweise zerstört. Der Großteil der Flächenschäden befindet sich in dem neu ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet. Auf rund zehn Hektar der ursprünglichen Weinbaufläche ist künftig keine Anlage von Kulturen mehr möglich. Gerade für den Erwerb dieser Flächen ist es von Bedeutung, dass nunmehr den geschädigten Winzerinnen und Winzern eine entsprechende Förderkulisse angeboten werden kann.

Auch für den innerörtlichen Wiederaufbau kann ein Flächenerwerb durch die Kommunen erforderlich werden, wenn diese zur Durchführung von Ersatzvorhaben im Bereich der gemeindlichen Infrastruktur (etwa Straßen, Brücken oder Freizeitflächen) an anderer Stelle entsprechende Grundstücke benötigen. Auch für diese Fälle schafft die Regelung nunmehr Klarheit. Im Regelfall kann auf ein zeitintensives Verkehrswertgutachten verzichtet werden. Die Regelung schafft eine Vereinfachung bei der Ermittlung des Ankaufswertes von Grundstücken und klärt den Einsatz von Aufbauhilfen. So können wichtige Aufbauprojekte beschleunigt werden. Der

Flächenerwerb für innerörtliche Grundstücke erfolgt über die Antragsstrecke für Kommunen bei der ADD. Der Flächenerwerb für Gewässerrandstreifen ist durch entsprechende Förderanträge der Kommunen über das elektronische Fachverfahren des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MIP-Wiederaufbau) zu beantragen. Dies gilt auch für die über den Gewässerrandstreifen hinausgehenden Flächenanteile von Ufergrundstücken. Hier ist jedoch im elektronischen Fachverfahren die Antragsstrecke nach den Förderrichtlinien Wasserwirtschaft (MIP-Förderung) auszuwählen. **KW**

## Hydrologische Datenbanken zur Optimierung der Nutzung der Wasserressourcen

Hydrologische Datensätze zu Grundwasserständen oder Wasserabflussmengen können helfen, Fragen rund um den Wasserhaushalt und die Auswirkungen des Klimawandels zu beantworten. Trotz eines der umfangreichsten hydro-meteorologischen Messnetzwerke weltweit liegt ein einheitlicher Datensatz, „CAMELS (Catchment Attributes and Meteorology for Large-sample Studies)“, für Deutschland bisher nicht vor. Diesen wollen Forschende des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) nun gemeinsam mit Partnern in der „CAMELS-DE“-Initiative erstellen. Die ersten frei verfügbaren Datensätze sollen bereits 2023 vorliegen. „Mit dem CAMELS-DE-Datensatz wollen wir in Deutschland länderübergreifende Analysen in der Hydrologie erleichtern“, sagt Dr. Ralf Lortz vom Institut für Wasser und Gewässerentwicklung – Bereich Hydrologie des KIT, der gemeinsam mit Forschenden der Universität Freiburg, der Universität Kiel, des Deutschen GeoForschungsZentrums GFZ und weiteren Institutionen in Deutschland die Datenbank aufbaut. „Denn Bundesland- oder Landesgrenzen bedeuten in den Umweltwissenschaften auch immer neue Zuständigkeiten und häufig nur begrenzte Datenverfügbarkeit. Dies hemmt die hydrologische Forschung.“

CAMELS-Datensätze verbinden Landschaftsmerkmale, wie Landnutzung, Geologie oder Bodeneigenschaften, mit hydrologischen und meteorologischen Zeitreihen, wie Wasserstände und Wasserabfluss sowie Niederschläge, Temperatur und Verdunstung. **KW**

# Vorteile einer DWA-Mitgliedschaft

Weitere  
Informationen zu  
einer Mitgliedschaft  
finden Sie unter

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

## Kostenlos

- Eine der beiden monatlich erscheinenden Verbandszeitschriften
  - **KA Korrespondenz Abwasser, Abfall** inkl. der Beilage **Betriebs-Info** (4 x jährlich) oder
  - **KW Korrespondenz Wasserwirtschaft** inkl. der Online-Version der **Gewässer-Info** als Printversion, Online unter [www.dwa.de/direkt](http://www.dwa.de/direkt) und mobil als App. Zusätzliche Exemplare oder die zweite Verbandszeitschrift gibt es zu günstigen Konditionen.
- **DWA-Branchenführer Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall**
- **Mitgliederbereich im Internet**
  - **KA** oder **KW** online lesen
  - **KA** oder **KW** mit der App **DWApapers and more** (iOS und Android) lesen
  - Literaturdatenbank
  - Fachwörterbücher in vielen Sprachen
  - Mitgliederverzeichnis
  - Arbeitsberichte und Fachinformationen
- **DWA-Jahrbuch** (auf Anforderung)

## Ermäßigt

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

## Zusätzlich für fördernde Mitglieder

### Kostenlos

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

### Ermäßigt

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

