

Korrespondenz

Wasserwirtschaft 8|22

WASSER · BODEN · NATUR

Building Information Modeling (BIM) in der Wasserwirtschaft – wo stehen wir?

21. September 2022 in Eibelstadt



www.dwa.de/bimtag



Impressionen
IFAT Munich 2022
Seite 460



Jahrestreffen
Junge DWA
Seite 465

Grundwasser-
schonende
Landwirtschaft
Seite 468



Sanierung eines
hochbelasteten
Fließgewässersystems
Seite 474

Potenziale zur multi-
funktionalen Nutzung
Seite 481

Talsperren-
bewirtschaftung
in Trockenperioden
Seite 488



© The DigitalArtist – pixabay

Hybrid

dwa **dialog**
berlin2022

26./27. September 2022 im Umweltforum Berlin

Wasserwirtschaft in
Zeiten des Klimawandels



© moofushi - stock.adobe.com

» 388 Tage Forschung
extrem im Eis «

Festvortrag von Markus Rex,
Expeditionsleiter MOSAiC



© Alfred-Wegener-Institut / Mario Höppmann (CC-BY 4.0)

- ▮ Vortragsprogramm und Dialog mit der Politik
- ▮ Fachausstellung
- ▮ 75. Mitgliederversammlung



© misu / Adobe Stock



©ASDF - stock.adobe.com

Weitere Informationen
und Anmeldung



Wetter oder Klimawandel?

„Ist das noch Wetter oder schon Klimawandel?“ So und ähnlich fragten manche Medien im Juli 2021 angesichts der verheerenden Überschwemmungen, besonders im Westen Deutschlands, im Ahrtal. Und dieselbe Frage wurde 2022 während der um den 18. Juli beginnenden Hitzewelle wieder gestellt. Eine wissenschaftlich belastbare, statistisch gesicherte Antwort möge der Geophysik, also Klimaforscher*innen und Meteorolog*innen, vorbehalten bleiben. Es erscheint jedenfalls müßig und nicht angebracht, wenn das Haus augenscheinlich brennt, zu diskutieren, ob man diese Tatsache anerkennt. Der Deutsche Wetterdienst schreibt auf seiner Website: „Der Klimawandel zeigt sich in den letzten Jahrzehnten unter anderem in der Zunahme von heißen Temperaturextremen, dem stetigen Anstieg des Meeresspiegels und der mancherorts veränderten Häufigkeit von extremen Niederschlägen. Anthropogene Aktivitäten sind hierfür die Hauptursache.“ Oder der Meteorologe Sven Plöger am 19. Juli 2022 in einem ARD extra: „Wir erleben heute das, was die Klimaforschung uns vor 30, 40 Jahren angesagt hat. Das spüren wir. Der Klimawandel wird haptisch. So klar muss man das sehen.“ An solchen Quellen und Aussagen sollten alle, die nicht aktiv wissenschaftlich zu Klimafragen forschen, sich orientieren.

Vor einem Jahr gab es katastrophale Regenfälle und Hochwasser in Deutschland, und fast auf den Tag genau ein Jahr später das andere Extrem – weniger Niederschlag als im langjährigen Mittel und extreme Temperaturen. Beides lassen die einschlägigen Modelle erwarten, und wir sollten den damit befassten Kolleginnen und Kollegen trauen, dass sie ihre Arbeit kompetent erledigen und nach bestem Wissen und Gewissen handeln. Dass sich wissenschaftliche Erkenntnis weiterentwickelt und dass es in diesem Prozess keine unverrückbaren, ewigen Wahrheiten gibt, gilt auch bei Ingenieuren und Naturwissenschaftlern als selbstverständlich und darf nicht als Einladung aufgefasst werden, ohne Grund das Gegenteil von etwas zu behaupten.

Es ist somit also naheliegend, dass wir es gegenwärtig mit mehr als Wetter

zu tun haben. Insofern ist es keineswegs paradox, dass die DWA kürzlich ein Positionspapier „Hochwasser und Starkregen“ vorgelegt hat (Seite 454 in diesem Heft), während kurz danach Höchsttemperaturen gemessen wurden.

Interessant in diesem Zusammenhang ist, dass Politiker wie Journalisten durch die klimatischen Extreme des Juli 2022 zu der Frage angeregt wurden, wann denn die Nationale Wasserstrategie kommt, die vor etwa einem Jahr als Entwurf formuliert worden ist. Bundesumweltministerin *Steffi Lemke* hatte ja bereits vor einigen Monaten ihren Plan formuliert, dass die Nationale Wasserstrategie bis Ende des Jahres (2022) von der Bundesregierung verabschiedet werden soll.

Wetter, Klima, Dürre, Hitze, Starkregen sind nicht die einzigen Themen, die die Wasserwirtschaft beschäftigen. Ein Blick in die aktuelle Rubrik „Spektrum“ in diesem Heft (ab Seite 454) und auf die von der Redaktion inhaltlich gestaltete Website *www.gfa-news.de* gibt einen Überblick über das „was sonst noch läuft“. Zum Beispiel: Das Europäische Parlament und der Rat der EU haben eine politische Einigung über die „Richtlinie über die Resilienz kritischer Einrichtungen“ erzielt. Diese Richtlinie nennt unter den elf Sektoren, denen besonders Augenmerk zu schenken ist, Trinkwasser und Abwasser. Angesichts möglicher Manipulationen durch Interessierte ist ein starker Schutz kritischer Infrastruktur angezeigt.

Auch in Sachen Nitrat geht es voran: Der Bundesrat hat einer Verwaltungsvorschrift zur Ausweisung besonders Nitratbelasteter Gebiete zugestimmt, sieht allerdings noch Änderungsbedarf durch die Regierung. Hintergrund ist das Vertragsverletzungsverfahren der EU gegen Deutschland wegen unzureichender Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie. Hoffen wir, dass das Thema seitens der Politik abgeschlossen wird, bevor ernsthafte Konsequenzen durch die EU eintreten.

Eher etwas für eingeweihte Kreise, aber nicht minder wichtig ist ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichts: Der Transport von Klärschlamm auf der Straße unterliegt danach dem Kreislaufwirt-



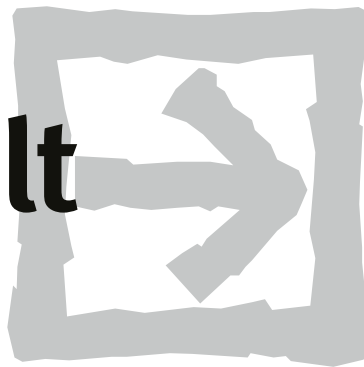
schaftsgesetz. Und zum gleichen Thema „Klärschlamm“, aber auch „Boden“ potenziell von Bedeutung (die Fachleute unter uns mögen es bewerten und einordnen): Die neue EU-Verordnung für Düngemittel ist in Kraft getreten.

Vor dem Hintergrund der anstehenden und zu erwartenden Änderungen in der Energieversorgung in Europa interessant ist auch ein Pilotprojekt auf der Kläranlage Kaiserslautern: Hier wird Wasserstoff erzeugt und der dabei anfallende Sauerstoff im Klärprozess eingesetzt, in Form von Ozon zur Spurenstoffelimination.

Dies mögen kleine Bausteine, Details sein, aber Entwicklungen in einer technisch und organisatorisch ausgereiften Branche vollziehen sich häufig eher in kleinen Schritten als in großen Sprüngen, und besonders im Sommer, der allgemein als Ferienzeit genutzt wird, sind keine großen, neuen Strategien von Parlamenten, Ministerien oder Behörden zu erwarten.

Freuen wir uns also am Licht des Sommers und den warmen Temperaturen und machen das Beste aus den extremen Tagen. Bleiben Sie alle gesund und wohlbehalten, und im September sehen sich alle in Präsenz auf dem DWA-Dialog Berlin.

Frank Bringewski



Seite 460

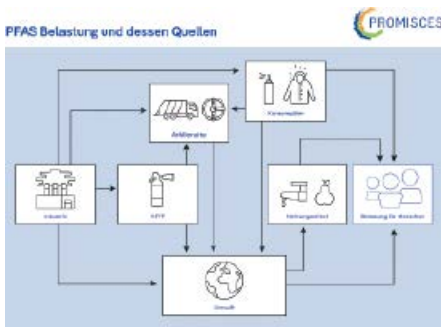
Vom 30. Mai bis 3. Juni fand die IFAT Munich (bisher einfach „IFAT“) 2022 statt, erstmals seit 2018 wieder in Präsenz. Impressionen von einer äußerst gelungenen Messe.

Editorial

Wetter oder Klimawandel? 451
Frank Bringewski

Berichte

Erfolgreiche IFAT Munich 2022 – Impressionen 460
Erfolgreiche IFAT Munich 2022
Zahlreiche Angebote der DWA 462
Alexandra Bartschat, Eva Geelen, Frank Bringewski
Auf dem Weg zu einer schadstofffreien
Kreislaufwirtschaft: PROMISCES 463
Veronika Zhiteneva, Ulf Miehe und Nicole Heine



Seite 463

Das EU-finanzierte Projekt PROMISCES erforscht, auf welche Weise industriebedingte Umweltverschmutzung die Entwicklung

einer Kreislaufwirtschaft in der EU verhindert. Zudem werden Strategien zur Überwindung grundsätzlicher Hürden ermittelt, die dem Erreichen der Ziele des europäischen Grünen Deals und des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft im Wege stehen.

Junge DWA

Aller guten Dinge sind drei 465

FgHW in der DWA

DWA-Hochwassertag, DWA-Dialog und Start der Lunchbreak-Sessions 466
Robert Jüpner, Konrad Miegel und Dirk Barion

Gewässer und Boden

Auswirkungen grundwasserschonender Maßnahmen in einem Wassereinzugsgebiet mit intensiver Landwirtschaft am linken Niederrhein 468
Roland Schindler (Viersen)

Der Oelbach in Bochum – die Sanierung eines hochbelasteten Fließgewässersystems 474
Jörg Drewenskus (Dortmund)

Hydrologie und Wasserbewirtschaftung

Überflutungsvorsorge – Flächenanalyse zur Identifizierung von Potenzialen zur multifunktionalen Nutzung in Köln und Hamburg 481
Ingo Schwerdorf, Lea Steyer, Maria Ceylan (Köln), Franziska Meinzinger und Andreas Baier (Hamburg)

Beiträge in

KA Korrespondenz Abwasser, Abfall 8/2022

M. Schneider, J. Schilling, J. Tränckner, U. Winkler, J. Berbig, T. Sahlbach und K. Krause: Erfahrungen bei der Nutzung von Geodaten zur stofffrachtbezogenen Flächenkategorisierung nach dem Merkblatt DWA-A 102-2
S. Rommel, M. Huber, S. Krüger und B. Helmreich: Dezentrale Behandlung von Verkehrsflächenabflüssen durch die Kombination von Absatz- und Versickerungsschacht

H. Hiegemann, B. Teichgräber, T. Langkau und S. Kirstgen: Eisen(II)-chlorid-Dosiersversuche direkt im Zulauf einer Kläranlage zur Minimierung von Schwefelwasserstoffemissionen

J. Swarat und W. Schrittenlacher: Überwachung von Abscheideranlagen an Tankstellen
Neue Verfahren zur automatischen Kontrolle

T. Gärtner, I. Lompa und D. Mudrenko: Auswirkungen der Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts Nordrhein-Westfalen vom 17. Mai 2022 auf Gebührenkalkulationen und kommunale Haushalte

Rubriken

Spektrum 454
Impressum 480
Personalien 498
Bücher 499

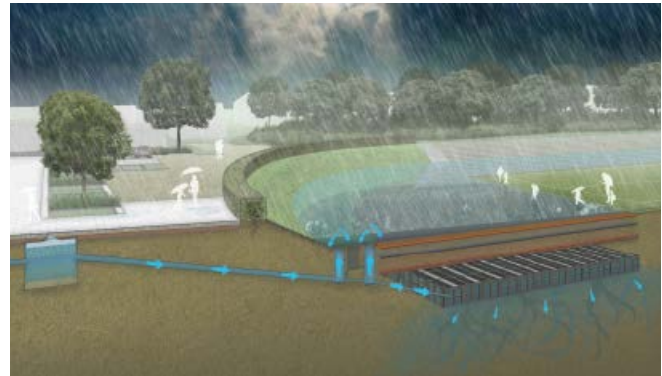
KW Korrespondenz Wasserwirtschaft

Wasserbau und Wasserkraft

Die jüngsten Trockenperioden im Harz – welche Lehren sind für die Talsperrenbewirtschaftung daraus zu ziehen? 488
Andreas Lange und Frank Eggelsmann (Hildesheim)

DWA

Fachgremien 493
 Regelwerk 494
 Junge DWA 497
 Landesverbände 498



Seite 481

Ein geeigneter Lösungsansatz für die Überflutungsvorsorge ist die „multifunktionale Flächennutzung“. Das Forschungsprojekt MURIEL dient als Arbeitshilfe, um solche Flächenpotenziale zu eruieren. Daran angelehnt haben die StEB Köln und HAMBURG WASSER mittels GIS potenzielle multifunktionale Flächen in der näheren Umgebung von Überflutungsschwerpunkten identifiziert und analysiert.



Seite 468

1989 haben Landwirtschaft, Wasserwirtschaft und Gartenbau in Nordrhein-Westfalen ein 12-Punkte-Programm zur Verringerung der Einträge von Pflanzennährstoffen, insbesondere Nitrat, verabschiedet. 1994 wurde mit dem Ziel der Verringerung der Stickstoffverlagerung ins Grundwasser eine Kooperation Landwirtschaft/Wasserwirtschaft im Einzugsgebiet Dülken/Boisheim in Viersen gegründet. Die Ergebnisse zeigen, dass auch in landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Regionen Stickstoffeinträge gemindert werden können.



Seite 474

Der Oelbach wurde schon früh in der Industrialisierungsphase des Ruhrgebietes im 19. Jahrhundert mit Abwässern des Steinkohlebergbaus und der Nebenproduktgewinnung (Kokereien) belastet. Obwohl 1968 die letzte Zeche stillgelegt wurde, werden seitdem weiterhin pro Jahr bis zu 2 Millionen m³ Grubenwasser eingeleitet. Dies sowie zwei Teiche im Hauptschluss stellen ein erhebliches Güteproblem dar. Mit verschiedensten Maßnahmen scheint es trotzdem möglich, die Qualitätsanforderungen der OGeV und das gute Potenzial nach WRRL voraussichtlich zu erreichen.



Seite 488

Die letzten Trockenjahre haben zu extrem niedrigen Talsperrenfüllständen im niedersächsischen Teil des Harzes geführt. Eine neue Form von Talsperrenbetriebsplänen erlaubt es jetzt, die Speicher vorausschauend stärker zugunsten der Trinkwasserversorgung in Trockenperioden zu steuern. Darüber hinaus wurde ein Maßnahmenplan „Trockenheit“ erarbeitet, der in Wassermangelzeiten eine Richtschnur für die Bewirtschaftung der Talsperren innerhalb des Versorgungssystems der Harzwasserwerke GmbH zur Verfügung stellt.

Veranstaltungen	500
Industrie und Technik	500
Ausschreibungen	501
Stellenanzeigen	501
Ingenieurbüros	501

KW 9/2022

Anzeigenschluss:
 16. August 2022
 Erscheinungstermin:
 7. September 2022

KW 10/2022

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

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

Überflutungsvorsorge klimafest machen – DWA legt Positionspapier „Hochwasser und Starkregen“ vor

Starkregenvorsorge verbindlich in Bauleitplanung integrieren, Zonung nach Gefährdung in Überschwemmungsgebieten, Starkregenvorsorge und Hochwasservorsorge gesamtheitlich denken, diese Forderungen stellt die DWA in ihrem aktuellen Positionspapier „Hochwasser und Starkregen“. „Politik und Wasserwirtschaft müssen die notwendigen Maßnahmen schnell und umfassend umsetzen. Ein vollständiger Schutz vor Überflutungen kann nie, insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels, gewährleistet werden. Weitreichende Vorsorgemaßnahmen sind aber möglich und notwendig, um die Risiken niedrig zu halten. Zudem muss das Katastrophenmanagement so verbessert werden, dass der Verlust von Menschenleben sicher verhindert werden kann,“ betonte DWA-Präsident *Uli Paetzel* anlässlich des Jahrestages der Hochwasserkatastrophe am 14. und 15. Juli. „Eine solche Katastrophe darf sich nicht wiederholen.“

Download des DWA-Positionspapiers:

<http://dwa.de/positionen>

KW

Mehr Schutz für kritische Infrastruktur

Das Europäische Parlament und der Rat haben eine politische Einigung über die „Richtlinie über die Resilienz kritischer Einrichtungen“ (CER-Richtlinie) erzielt. Die neuen Vorschriften stärken die Widerstandsfähigkeit kritischer Infrastrukturen gegen Bedrohungen wie Naturgefahren, Terroranschläge oder einer Pandemie. Vorgeschlagen wurde die Richtlinie im Dezember 2021 von der EU-Kommission.

Vor dem Hintergrund einer immer komplexeren Risikolandschaft ersetzt die neue Richtlinie die europäische Richtlinie über kritische Infrastrukturen von 2008. Ein breiterer Anwendungsbereich soll es den Mitgliedstaaten und kritischen Einrichtungen ermöglichen, besser auf gegenseitige Abhängigkeiten und mögliche Kaskadeneffekte bei einem Zwischenfall einzugehen. Elf Sektoren werden abgedeckt: Energie, Verkehr, Banken, Finanzmarktinfrastrukturen,

Gesundheit, Trinkwasser, Abwasser, digitale Infrastrukturen, öffentliche Verwaltung, Raumfahrt und Lebensmittel.

Kritische Einrichtungen müssen künftig ihre eigenen Risikobewertungen durchführen. Zudem müssen technische und organisatorische Maßnahmen ergriffen werden, um ihre Widerstandsfähigkeit zu verbessern und Vorfälle zu melden. Sie werden auch in der Lage sein, eine Überprüfung des Hintergrunds von Mitarbeitern in sensiblen Funktionen zu verlangen. Die EU-Mitgliedstaaten müssen die kritischen Stellen bei der Verbesserung ihrer Widerstandsfähigkeit unterstützen, zum Beispiel durch Anleitungen.

Die politische Einigung, die das Europäische Parlament und der Rat erzielt haben, muss noch von den Mitgesetzgebern formell genehmigt werden. Nach der Veröffentlichung im *Amtsblatt* wird die Richtlinie 20 Tage nach der Veröffentlichung in Kraft treten. Die Mitgliedstaaten müssen dann die Bestandteile der Richtlinie innerhalb von 21 Monaten in nationales Recht umsetzen.

KW

Neue EU-Vorschriften für Düngemittel in Kraft

Am 16. Juli 2022 ist die neue EU-Verordnung für Düngemittel in Kraft getreten. Sie öffnet den EU-Binnenmarkt für organische und abfallbasierte Düngeprodukte, legt gemeinsame Regeln für die Kennzeichnung fest und führt erstmals Grenzwerte für toxische Stoffe in Düngemitteln ein. Mit den neuen Regeln sollen die Risiken für Umwelt und Gesundheit sowie die Abhängigkeit von Importen verringert werden. Die Unternehmen hatten drei Jahre Zeit, ihre Herstellungsverfahren anzupassen und die neuen Vorschriften einzuhalten.

Um die Unternehmen darüber hinaus zu unterstützen, hat die EU-Kommission einen Leitfaden zur Kennzeichnung von Düngemitteln in der EU herausgegeben. Auf der Grundlage der umfassenden wissenschaftlichen Forschung der Gemeinsamen Forschungsstelle der EU wurden zudem die neuen Vorschriften erweitert, um das Inverkehrbringen zusätzlicher Düngemittel mit Bestandteilen aus zurückgewonnenen Abfällen zu ermöglichen. Außerdem wurden begleitende Rechtsvorschriften für die sichere Verwendung von Nebenprodukten aus anderen Industriezweigen erlassen, wie der

petrochemischen oder der Metallindustrie.

Die neue EU-Verordnung öffnet den EU-Binnenmarkt für organische und abfallbasierte Düngeprodukte, wie zum Beispiel organische und organisch-mineralische Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel, Hemmstoffe, Pflanzen-Biostimulanzien, Kultursubstrate oder Mischungen; legt gemeinsame Regeln für die Sicherheits-, Qualitäts- und Kennzeichnungsanforderungen für Düngeprodukte fest; führt zum ersten Mal in Düngemitteln Grenzwerte für toxische Stoffe wie Cadmium, Quecksilber oder Arsen ein; erhält die optionale Harmonisierung aufrecht: Da Düngemittel manchmal auf lokaler Ebene hergestellt werden, bleibt es den Herstellern freigestellt, ob sie die neuen EU-Vorschriften anwenden oder weiterhin die nationalen Vorschriften der EU-Länder einhalten wollen, um ihre Produkte auf den EU-Markt zu bringen. Unternehmen, die die nationalen Vorschriften anwenden wollen, ohne die CE-Kennzeichnung anzubringen, können ihre Produkte weiterhin in anderen EU-Ländern nach dem Grundsatz der gegenseitigen Anerkennung verkaufen.

KW

Klimafolgenanpassung – Netzwerktreffen (KlimfAb)

Am 5. Mai war es wieder so weit, das KlimfAb-Netzwerk zur Klimafolgenanpassung in der kommunalen Abwasserentsorgung kam zusammen. Mit Fachvorträgen, intensiver Gruppenarbeit und direktem Fachaustausch behandelten die Teilnehmer unterschiedliche Aspekte und Herausforderungen der Klimafolgenanpassung. Gastgeber war diesmal die Linksniederrheinische Entwässerungsgenossenschaft (LINEG) auf ihrem Klärwerk Duisburg-Rheinhausen. Nachdem die letzten Netzwerktreffen pandemiebedingt als Web-Meetings durchgeführt werden mussten, waren nun alle Teilnehmer wieder froh, sich in einem persönlichen Zusammentreffen austauschen zu können und damit eine höhere Intensität und Qualität des Erfahrungsaustausches zu erzielen. Wichtiger Tagesordnungspunkt war auch die Gewinnung und Einbindung weiterer interessierter Abwasserunternehmen, die ihre Aktivitäten zur Klimafolgenanpassung intensivieren wollen.

<https://klimfab.de>

KW

Themenseite Hochwasser der Helmholtz-Klima-Initiative

Die Helmholtz-Klima-Initiative hat anlässlich des bevorstehenden Jahrestages der Hochwasserkatastrophe in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz eine Themenseite mit wissenschaftlichen Hintergründen und Einordnungen aus Wissenschaft und Praxis veröffentlicht. Auf der Helmholtz-Sonderseite „Ein Jahr nach der Flut“ beantworten führende Wissenschaftler*innen und Praktiker*innen die wichtigsten Fragen zu den Lehren aus der Hochwasserkatastrophe in zitierfähigen Statements. Außerdem gibt es einen Überblick über aktuelle Forschungen zu dem Thema sowie Bildmaterial.

<https://www.helmholtz-klima.de/aktuelles/ein-jahr-nach-der-flut>

KW

Hitze, Dürre, Starkregen – Extremwetter verursacht in Deutschland über 80 Milliarden Euro Schäden

Extremwetter wie die außergewöhnlich heißen und trockenen Sommer der vergangenen Jahre sowie die Hochwasserkatastrophe von 2021 haben in Deutschland Schäden von insgesamt über 80 Milliarden Euro verursacht. Demnach entstand ein Großteil der Schäden durch Extremwetterereignisse, die durch die Klimakrise verursacht werden. In der Summe sind neben den direkt anfallenden Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen oder Ertragsverlusten in Forst- und Landwirtschaft auch Kosten indirekter Schäden, wie verringerte Arbeitsproduktivität, eingeflossen. Das geht aus einer aktuellen Prognos-Studie hervor, die das Bundeswirtschafts- und Klimaschutzministerium (BMWK) in Auftrag gegeben hat und dem Bundesumweltministerium (BMUV) zur Weiterentwicklung der deutschen Anpassungsstrategie dient.

Die vorliegenden Untersuchungen aus dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) beauftragten Projekt „Kosten durch Klimawandelfolgen in Deutschland“ zeigen, dass seit 2000 in Deutschland jährlich im Schnitt mindestens 6,6 Milliarden an Schäden entstanden sind. In dieser Reihe stehen die außergewöhnlich heißen und trockenen Sommer 2018 und 2019

sowie die verheerenden Sturzfluten und Überschwemmungen im Juli 2021, insbesondere an Ahr und Erft, heraus: Alle drei Ereignisse haben insgesamt rund 80,5 Milliarden Euro Schadenskosten verursacht. Schätzungsweise 35 Milliarden Euro Schäden entstanden durch Hitze und Dürre in den Jahren 2018 und 2019. Die Folgekosten der Sturzfluten und Überschwemmungen im Juli 2021 summieren sich auf mehr als 40 Milliarden Euro. Weitere Schäden in Höhe von rund 5 Milliarden Euro wurden durch vereinzelte Sturm- und Hagelereignisse verursacht.

Die Studie schlüsselt auf, wie sich die Schadenskosten entlang der Handlungsfelder der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) zusammensetzen: Unter Hitze und Dürre litten vor allem die Forst- sowie die Landwirtschaft in weiten Teilen Deutschlands. Diese Wirtschaftszweige mussten allein für die beiden Extremjahre 2018 und 2019 etwa 25,6 Milliarden Euro Schadenskosten verbuchen. Weitere neun Milliarden Euro Schadenskosten traten in Industrie und Gewerbe auf, da die Produktivität in der arbeitenden Bevölkerung hitzebedingt sank. Bei den lokalen Sturzfluten und Überschwemmungen vor allem im südlichen Nordrhein-Westfalen und nördlichen Rheinland-Pfalz waren insbesondere die privaten Haushalte mit Schäden in Höhe von 14 Milliarden Euro betroffen. Aber auch im Bauwesen (6,9 Milliarden Euro), an Verkehrsinfrastrukturen (6,8 Milliarden Euro), sowie in Industrie und Gewerbe (5,0 Milliarden Euro) entstanden erhebliche Schäden.

<https://www.prognos.com/de/folgen-klimakrise>

KW

Ausweisung Nitrat-belasteter Gebiete: Bundesrat stimmt zu – mit Änderungen

Der Bundesrat hat am 8. Juli 2022 einer Verwaltungsvorschrift zur Ausweisung besonders Nitrat-belasteter Gebiete zugestimmt – allerdings nur unter der Bedingung einiger fachlicher Änderungen. Setzt die Bundesregierung diese um, kann sie die neuen Regeln in Kraft setzen.

Hintergrund ist ein Vertragsverletzungsverfahren der EU gegen Deutsch-

land wegen unzureichender Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie. Mit der so genannten AVV Gebietsausweisung möchte die Bundesregierung die von der Europäischen Kommission zur Umsetzung des EuGH-Urteils zur Nitrat-Richtlinie bemängelte Vorgehensweise bei der Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten ändern und weiter vereinheitlichen.

Grundlage für die Verwaltungsvorschrift ist die geänderte Düngeverordnung, der der Bundesrat im Frühjahr 2020 zugestimmt hatte. Die Bundesländer werden darin verpflichtet, bis zum 30. November 2022 die entsprechenden Gebiete neu auszuweisen.

In einer begleitenden EntschlieÙung weist der Bundesrat auf die Herausforderungen hin, die die bundesweite Düngeverordnung und die zugehörige Verwaltungsvorschrift in den Ländern auslöst. Für die Beendigung des EU-Vertragsverletzungsverfahrens seien binnen kürzester Frist die Landesdüngeverordnungen anzupassen. Insbesondere die tatsächliche Ausweisung der Nitrat-belasteten Gebiete werde die Landesverwaltungen in der Kürze der vorgegebenen Fristen große Anstrengungen kosten, betont der Bundesrat.

Der Bundesrat spricht sich für eine zügige Novellierung des Düngegesetzes aus, um eine rechtssichere Grundlage für ein effektives Wirkungsmonitoring zu erhalten. Er weist darauf hin, dass auch Medikamente und Pflanzenschutzmittel das Grund- und Oberflächenwasser belasten – daher sei ein System zur Herkunft und Identifizierung erforderlich.

Teil der Einigung mit der EU-Kommission sei auch die Ausweitung der Nitrat-Messstellennetze der Länder, um bis spätestens 2028 überall in Deutschland ein geostatisches Verfahren anwenden zu können. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, die Länder beim Ausbau des Messstellennetzes finanziell zu unterstützen.

Zudem bittet er die Bundesregierung, gemeinsam mit den Ländern und in enger Abstimmung mit der EU-Kommission für die Zukunft auf der Basis eines belastbaren Monitorings ein robustes, rechtssicheres und vollzugstaugliches, auf kontrollierbaren Daten beruhendes System für eine Maßnahmendifferenzierung zu entwickeln und die dafür notwendigen fachlichen und rechtlichen Voraussetzungen vorzubereiten. KW

IKSR legt Prioritäten bis 2027 fest und erleichtert das Kartieren der Biodiversität entlang des Rheins

Die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) hat auf ihrer Plenarsitzung am 7. Juli 2022 in Brüssel ihre Prioritäten bis 2027 vorgestellt. Außerdem geben ein neu veröffentlichter Bericht und ein Atlas einen Überblick über die Entwicklung der Habitate und der Biodiversität entlang des Rheins.

Die gemeinsame Vision der IKSR ist ein nachhaltig bewirtschaftetes und gut an den Klimawandel angepasstes Rhein-Einzugsgebiet bis 2040. Am Rhein und an seinen größten Nebenflüssen sollen bis 2025 Standorte für neue Hochwasserrückhalteräume zusammengestellt werden. Als Reaktion auch auf die Überschwemmungen im Juli 2021, von denen einige Rhein Nebenflüsse betroffen waren, wird 2023 ein Workshop zu Sturzfluten organisiert.

Im Rahmen der Plenarsitzung wurden auch die neuen Informationen zu den miteinander vernetzten Lebensräumen für Flora und Fauna entlang des Rheins, dem so genannten Biotopverbund, veröffentlicht. Die IKSR beschäftigt sich seit über 20 Jahren mit dem Biotopverbund entlang des Rheins. Neu ist, dass die Biotope nun überwiegend anhand von Satellitendaten erfasst wurden. Sie stehen nun der interessierten Öffentlichkeit in Form eines interaktiven Online-Kartendienstes zur Verfügung.

www.gfa-news.de/gfa/webcode/20220714_003

KW

Wenn das Schmelzwasser fehlt: Künftig häufiger Niedrigwasser im Rhein erwartet

Schmelzende Gletscher und weniger Schnee könnten zukünftig Niedrigwassersituationen im Rhein von Basel bis zur Nordsee verschärfen – dies zeigen die Resultate aus einem Forschungsprojekt im Auftrag der länderübergreifenden Kommission zur Hydrologie des Rheins (KHR). Die neuen Erkenntnisse bestätigen aus Sicht der KHR die Bedeutung einer klimaresilienten Weiterentwicklung des Wassermanagements im Rhein-Einzugsgebiet.

Als Folge der globalen Erwärmung schmelzen die Alpengletscher, und die

Schneedecke im Winter wird dünner. Dadurch wird der Abflussbeitrag aus Schnee- und Gletscherschmelze im Rhein künftig abnehmen, so zeigen es die Szenarien, die im KHR-Forschungsprojekt (zum Einfluss des Klimawandels auf den Rheinabfluss) für die nahe (2031–2060) und ferne Zukunft (2071–2100) berechnet wurden. Dieser Schmelzwasserbeitrag ist entscheidend als Wasserreserve für niederschlagsärmere Monate im Sommer und Herbst. Fällt der Beitrag immer geringer aus, führt dies häufiger zu Niedrigwasser im Rhein.

Die Diskussionen rund um die Ergebnisse des Projekts zeigten einmal mehr: Um diesen Herausforderungen zu begegnen sind integrale Lösungen gefragt. Auch wenn sich die Wassernutzungskonflikte meist lokal zeigen, muss das Wassermanagement entlang des Rheins koordiniert und grenzüberschreitend angepasst werden. Dabei müssen alle Interessengruppen berücksichtigt werden.

Website des Projekts mit Download des Abschlussberichts:

www.gfa-news.de/gfa/webcode/20220715_001

KW

Schwammstadtregion Oberfranken

„Smart Sponge Region (SPORE)“ – zu Deutsch: „Intelligente Schwammregion“ – ist der Titel des Anfang Mai gestarteten Pilotprojektes der Hochschule Hof, das bis Ende Oktober 2023 abgeschlossen sein soll. Der Name ist dabei Programm: Wie ein Schwamm soll die Region zukünftig mit ihren Wasserressourcen umgehen und so die Grundlage dafür legen, dass ein Ausgleich zwischen Trockenheitsperioden und den zunehmenden Starkregenereignissen erfolgen kann. Das Konzept der „Schwammregion“ fußt dabei auf einer systematischen Untersuchung der notwendigen Klimawandelanpassung des ländlichen Raums und seiner urbanen Zentren. Teil des Projektes ist es, zu analysieren, welche Folgen des Klimawandels für die Region Oberfranken besonders relevant sind. Konkret sollen die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wasserhaushalt kleinstädtischer Strukturen sowie landwirtschaftlich genutzter Flächen und Wälder ermittelt werden. Für die am schwersten betroffenen Bereiche sollen dann wegweisende

und regionale Lösungen für Anpassungsmaßnahmen entwickelt werden. Dazu zählen zum Beispiel die Wiedervernäsung von Wäldern, die Gestaltung wasserresilienter Neubausiedlungen und die Wiederverwertung von Abwasser zur Bewässerung.

Das Projekt selbst gliedert sich in zwei Phasen. In Phase eins entwickelt die Hochschule Hof das Konzept der Schwammregion und ermittelt den Bedarf an Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel. Das heimische Kompetenznetzwerk Wasser und Energie e.V., das auch die Projektidee entwickelte, unterstützt die Forschenden beim Aufbau des Netzwerks und bei der Bedarfsermittlung durch die Organisation und Durchführung von Wissenstransfer-Workshops. In der Phase zwei werden dann fünf Projektideen als Pilotvorhaben von Hochschule und ihren Partnern erarbeitet. Drei der Pilotvorhaben sollen so weit entwickelt werden, dass eine Umsetzung im Anschluss an das Projekt SPORE machbar wird.

KW

Wiederansiedlung des Maifischs in die untere Murg

Das Landesumweltministerium Rheinland-Pfalz hat Mitte Juni etwa 410 000 junge Maifische in die untere Murg ausgesiedelt. Von dort aus sollen sie ihre lange Reise ins Meer antreten, in der Hoffnung eine teilweise ausgestorbene Art im Rheinsystem wieder erfolgreich anzusiedeln. Während des industriellen Aufschwungs im vergangenen Jahrhundert und den damit einhergehenden Folgen für den Rhein war ein großer Teil der Lebensräume für den Maifisch verschwunden, ein bis vor 60 Jahren in Deutschland heimischer Heringsfisch. Durchgeführt wird das Projekt seit sechs Jahren in Kooperation unter anderem der Rhein-Anliegerstaaten Frankreich, der Schweiz, den Niederlanden sowie den Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Hessen und Rheinland-Pfalz. Innerhalb der Kooperation, an der auch zahlreiche Verbände, Vereine und Bildungsinstitutionen mitwirken, werden umfangreiche Maßnahmen zur Renaissance des Maifischs umgesetzt: Neben der Auswilderung zum Aufbau eines Grundbestandes im Rhein umfassen diese Maßnahmen auch Studien, die die natürliche Entwicklung des Bestandes verfolgen.

KW

Mikroalgen für die Nährstoffrückführung aus Dünger

Wenn Landwirte ihre Felder düngen, versickert ein Teil des Düngemittels im Boden. Das belastet nicht nur das Grundwasser, auch wichtige Nährstoffe gehen verloren. Forschende der Universität Bielefeld und des Forschungszentrums Jülich untersuchen, wie sich diese Nährstoffe mit der Hilfe von Mikroalgen in den Düngekreislauf zurückführen lassen: Die mikroskopisch kleinen Algen nutzen Nährstoffreste in Abwässern, um zu wachsen – und können so selbst als Düngemittel verwendet werden. Gemeinsam mit den Stadtwerken Lichtenau haben die Wissenschaftler*innen eine Testanlage zur Algenproduktion an einer Kläranlage in Lichtenau aufgebaut. Das Land Nordrhein-Westfalen fördert das Projekt BiNäA mit rund 413 000 Euro.

Ein besonderer Fokus des Projekts liegt auf der Nährstoffgewinnung aus Klarwasser: Abwasser, das die Reinigungsstufen der Kläranlage schon durchlaufen hat und wieder zurück in den natürlichen Wasserkreislauf geleitet werden soll. Dieses Wasser enthält noch sehr viel Phosphor und Stickstoff. In der Versuchsanlage wird das nährstoffreiche Wasser über eine geneigte Reaktorfläche geleitet, auf der dann ein natürlicher Algenteppich heranwächst. Die Algen binden Kohlendioxid aus der Luft und führen dem Wasser Sauerstoff zu. Somit produziert die Anlage nicht nur Algen, die Landwirt*innen als Düngemittel verwenden können, sondern hilft auch dabei, das Abwasser zu filtern und die Wasserqualität zu verbessern. Mit der Versuchsanlage in Lichtenau prüfen und optimieren die Forschenden im Projekt das Verfahren zur Nährstoffgewinnung. Die Biotechnolog*innen vom Bielefelder Ce-BiTec untersuchen etwa, welche Algenarten dort heranwachsen und wie hoch der Anteil an Phosphor und Stickstoff ist. Wie der entstandene Algendünger im Vergleich abschneidet, testen die Wissenschaftler*innen am Jülicher IBG-2 derzeit an Weizenpflanzen. Erste Ergebnisse zeigen: Der Algendünger funktioniert – und zwar mindestens so gut wie herkömmlicher Mineraldünger, oft sogar besser. Darüber hinaus befasst sich das Projekt auch mit der Nachhaltigkeit des Algendüngers und erforscht, ob von ihm Risiken für Mensch und Umwelt ausgehen. **KW**

Bayern beschließt Gesamtstrategie „Wasserkunft Bayern 2050“

Bei der Anpassung des Wassersektors an den Klimawandel setzt die bayerische Staatsregierung auf eine integrale Gesamtstrategie, die die Wasserversorgung, den Hochwasserschutz, Ökologie und die Erholungsfunktion zusammendenkt und miteinander verknüpft. Der Ministerrat hat daher Ende Juni die neue Gesamtstrategie „Wasserkunft Bayern 2050“ mit der Fortsetzung des Hochwasserschutzprogramms „PRO Gewässer 2030“ und dem Programm „Wassersicherheit 2050“ beschlossen. Hierzu gehören beispielsweise aktualisierte und beschleunigte Hochwasserschutzkonzepte, um durch technische Maßnahmen wie etwa den Ausbau der Hochwasserschutzanlagen, die Anpassung der Hochwassergefahrenkarten oder den Hochwasser-Check für Kommunen die Risiken durch Hochwasser- und Starkregenereignisse zu reduzieren. Auch eine nachhaltige ökologische Entwicklung der Gewässer und Auen gehört dazu, um deren Funktionsfähigkeit, Durchgängigkeit und Wasserhaushalt zu stärken und damit Belastungen etwa durch den Klimawandel besser begegnen zu können. Daneben werden geeignete Anpassungsmechanismen an Dürre und Trockenheit weiterentwickelt, zum Beispiel durch Ertüchtigung der Fernwasserversorgung, Optimierung bestehender Speicher und des Überleitungssystems oder dem Bau nachhaltiger Bewässerungsinfrastrukturen. Daneben werden Gewässer, Natur und Landschaft aufgewertet sowie eine bessere Erlebbarkeit und mehr Akzeptanz für neue Maßnahmen geschaffen.

Das bayerische Umweltministerium wird hier federführend die weitere Ausarbeitung des Programms „Wassersicherheit 2050“ zur Umsetzung zentraler Maßnahmen im Wasserbereich vorantreiben. Das Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr wird den Handlungsbedarf und die Maßnahmenoptionen aus städtebaulicher Sicht bewerten und insbesondere für den Bereich „Schwammstadt“ Vorschläge vorlegen. Das Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird den Handlungsbedarf und die Maßnahmenoptionen aus landwirtschaftlicher Sicht weiterhin – wie bisher schon – laufend bewerten und insbesondere für den Bereich „Landschaftswasserhaushalt“ ge-

benenfalls Vorschläge unterbreiten, so der bayerische Ministerrat in seiner Mitteilung. **KW**

Simulation eines extremen Regenereignisses in Hamburg

Um die Folgen auch von extremen Starkregenereignissen besser zu verstehen und zu einer vorausschauenden Stadtplanung im Sinne der Klimafolgenanpassung beizutragen, hat der Hamburger Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) in Abstimmung mit der Umweltbehörde eine modellbasierte Hochwassersimulation durchgeführt. Dabei wurden die Niederschlagsdaten des extremen Regenereignisses vom Juli 2021 im Ahrtal anhand von Computermodellen beispielhaft auf die Hamburger Gewässer Alster, Kollau und Wellingsbüttler Grenzgraben übertragen.

Hamburg ist in der Vergangenheit von heftigen Niederschlagsereignissen und Binnenhochwasser mit bereichsweise auch größeren Sachschäden betroffen gewesen. Mehr als 180 Starkregenereignisse wurden in den letzten zehn Jahren in Hamburg verzeichnet. Es ist davon auszugehen, dass infolge des Klimawandels die Häufigkeit und Intensität dieser Extremwetterereignisse zunimmt.

Die Ergebnisse der Simulation bestätigen die grundsätzlichen Aussagen des Hochwasserrisikomanagements zu den Auswirkungen seltener Hochwasserereignisse in Hamburg, die in den Gefahren- und Risikokarten aus dem Jahr 2019 und den Karten der Überschwemmungsgebiete ab dem Jahr 2015 dargestellt werden. Sie zeigen aber auch, dass bei einem Extremereignis wie dem im Ahrtal im Juli 2021 die Hochwassergefahr infolge von Abflussmengen, Strömungsgeschwindigkeiten, Überschwemmung und Überflutung höher wäre. Trotz der großen Unterschiede bei den Randbedingungen hätte ein solches extremes Regenereignis auch in Hamburg erhebliche Auswirkungen. Verglichen mit den von der Flutkatastrophe im Ahrtal am stärksten betroffenen Region wäre in Hamburg wegen der unterschiedlichen Geländebeschaffenheit bei den untersuchten Einzugsgebieten jedoch eine weniger ausgeprägte Hochwasserdynamik mit geringeren Fließgeschwindigkeiten zu erwarten. Ein direkter Vergleich mit der Schadensbilanz im gesamten Ahrtal ist anhand der beispielhaften Berechnungen in Hamburg nicht möglich. **KW**

Vorteile einer DWA-Mitgliedschaft

Weitere
Informationen zu
einer Mitgliedschaft
finden Sie unter

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

Kostenlos

- Eine der beiden monatlich erscheinenden Verbandszeitschriften
 - **KA Korrespondenz Abwasser, Abfall** inkl. der Beilage **Betriebs-Info** (4 x jährlich) oder
 - **KW Korrespondenz Wasserwirtschaft** inkl. der Online-Version der **Gewässer-Info** als Printversion, Online unter www.dwa.de/direkt und mobil als App. Zusätzliche Exemplare oder die zweite Verbandszeitschrift gibt es zu günstigen Konditionen.

- **DWA-Branchenführer Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall**

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

- **DWA-Jahrbuch** (auf Anforderung)

Ermäßigt

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

Zusätzlich für fördernde Mitglieder

Kostenlos

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

Ermäßigt

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

