

## Voraussichtliche Themen der November-Ausgabe 2024 der *KW Korrespondenz Wasserwirtschaft* Anzeigen-/Redaktionsschluss: 9.10.2024

### 1. Die Folgen des Extremhochwassers Juli 2021 im Erft-Einzugsgebiet auf die Bemessungsgrundlage

Autor\*innen: *Alpaslan Yörük (Aachen), Daniel Bittner (Bergheim), Andreas Förster, Tobias Gehrmann (Aachen), Antje Geschwentner (Köln), Tilo Keller (Bergheim), Rainer Räder (Aachen)*

#### Zusammenfassung

*Das Hochwasser vom Juli 2021 verursachte im Einzugsgebiet der Erft immense Schäden. Besonders die Stadtgebiete Bad Münstereifel und Euskirchen waren betroffen. Die schockierenden Bilder der erodierten Kiesgrube bei Blessem oder der beschädigten Steinbachtalsperre gingen um die Welt. Beim Wiederaufbau spielen die Aufarbeitung und die Folgen des Ereignisses aus wasserwirtschaftlicher Sicht eine wichtige Rolle. Handelte es sich bei dem Ereignis um einen Ausreißer oder ist es infolge des Klimawandels eher als eine neue Größenordnung extremer Ereignisse zu bewerten? Was lernen wir aus dem Ereignis und wie beeinflusst das Hochwasser 2021 unsere zukünftigen Planungsprozesse? Hydrologische und hydronumerische Modelle unterstützen uns bei der Beantwortung dieser Fragen, indem sie das Hochwasserereignis aus vorhandenen Daten rekonstruieren, eine statistische Einordnung des Geschehens ermöglichen und eine neue Bemessungsgrundlage schaffen. Die daraus gewonnenen Vorgaben sind die Basis für einen wasserwirtschaftlich angepassten Wiederaufbau, um zukünftig wirkungsvolle Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement zu entwickeln. Im Auftrag der Bezirksregierung Köln hat Hydrotec aktualisierte hydronumerische Modelle des Erft-Einzugsgebiets erarbeitet (Modellierung Extremhochwasser u. a. an Erft und Steinbach). In Zusammenarbeit mit dem Erftverband und dem LANUV wurden mit diesen Modellen die Schlüsselkurven von Pegeln u. a. an der Erft für den Extrembereich erweitert und der hydrologische Längsschnitt vom HW 2021 abgeleitet. Die ermittelten Hochwasserabflüsse wurden anschließend für eine Aktualisierung der Pegelstatistik herangezogen und somit die bestehende Bemessungsgrundlage aktualisiert, was wiederum zu einer Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und der Gefahrenkarten führte.*

**Schlagwörter:** *Erft, Hochwasser, Juli 2021, Modellierung, Extremhochwasser, Steinbach, Erftverband, Abfluss, Pegel*

## **2. Hochwassergefahrenanalyse und Abgleich mit der Starkregengefahrenkarte des BKG in Frechen bei Köln**

Autoren: *Niklas Beranek (Leipzig), Lucas Werner, Ronald Haselsteiner (Koblenz)*

### *Zusammenfassung*

*In Frechen bei Köln wurde ein zweidimensionales, hydronumerisches Modell zur Hochwassergefahrenanalyse unter Verwendung der Softwarelösung InfoWorks ICM erstellt. Zur Kalibrierung wurden die vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie erstellten Starkregengefahrenkarten erfolgreich nachgebildet und anschließend das kalibrierte Modell anhand des dokumentierten Hochwasserereignisses vom Juli 2021 validiert bzw. verifiziert. Die Ergebnisse der Modellierung mit ICM erzielten eine hohe Genauigkeit mit den verglichenen Daten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie. Dabei zeichnete sich ICM durch kurze Rechenzeiten und einfache Handhabung aus.*

*Schlagwörter: Starkregen, Starkregengefahrenkarte, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Hochwasser, Hydronumerische Modellierung, Hochwassergefahrenanalyse*

## **3. Extremwetter in der Emscher- und Lippe- Region und Auswirkungen im langjährigen Kontext**

Autor\*innen: *Alina Christine Domaß, Adrian Treis, Dimitri Falk, Burkhard Teichgräber, Angela Pfister (Essen)*

### *Zusammenfassung*

*Der durch den Klimawandel bedingte globale und deutschlandweite Anstieg der Lufttemperaturen zeigt sich auch in der Emscher- und Lippe- Region (ELR). Seit dem Jahr 1931 ist ein hochsignifikanter Anstieg der Jahresmitteltemperaturen festzustellen. Besondere meteorologische Ereignisse gab es in der ELR auch in früheren Jahrzehnten. Insbesondere ab dem Jahr 2018 traten jedoch in der ELR in enger zeitlicher Aufeinanderfolge unterschiedliche außergewöhnliche Ereignisse auf. Dieser Beitrag stellt wetterbezogene Extremereignisse mit Blick auf die ELR dar. Emschergenossenschaft und Lippeverband (EGLV) können dabei auf langjährige Aufzeichnungen ihrer Niederschlagsstationen sowie auf langjährige Klimadaten zurückgreifen, die eine Einordnung der jüngsten Entwicklungen in einen klimatischen Kontext ermöglichen. Betrachtet werden die Parameter Temperatur, Niederschlag sowie daraus resultierende Ereignisse wie Dürre und Starkregen.*

*Schlagwörter: Klimawandel, Starkregen, Emscherregion, Lippe, Niederschlag, Temperatur, Dürre, Jahresmitteltemperaturen*

## **4. Die rechtlichen Spielräume in Bezug auf die Starkregenvorsorge in der Bauleitplanung – das Zusammenspiel von Bau- und Wasserrecht**

Autorin: *Nadine Appler*

### *Zusammenfassung*

*Zur Minimierung von Schäden müssen Kommunen Klimaanpassungsmaßnahmen durchführen und vor allem die Starkregenvorsorge ausbauen. Rechtlich bestehen dabei nicht nur zahlreiche Spielräume, sondern auch konkrete Pflichten. Laut dem Baugesetzbuch sollen Bauleitpläne dazu beitragen, die Klimaanpassung zu entwickeln. Hochwasservorsorge sowie die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Neben den baurechtlichen Möglichkeiten, müssen auch die (ab)wasserrechtlichen Vorschriften zur Niederschlagswasserbeseitigung im Rahmen der Starkregenvorsorge berücksichtigt werden. Grundsätzlich gibt es aber (noch) nicht so detaillierte und verbindliche Regelungen im Bereich der Starkregenvorsorge wie im Hochwasserschutzrecht. Es ist mehr denn je die Eigeninitiative der Planungsbehörde und der beteiligten Träger öffentlicher Belange gefragt.*

*Schlagwörter: Baugesetzbuch, Satzung, Klimaanpassung, Starkregen, Hochwasser, Bauleitpläne, Entwässerung*

## **5. Der Referentenentwurf eines dritten Gesetzes zur Änderung des WHG – eine rechtliche Einordnung**

Autor: *Martin Spieler (München)*

### *Zusammenfassung*

*Eine Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes soll Regelungen der EU-Wasserwiederverwendungsverordnung für das deutsche Recht ergänzen und konkretisieren. Ein Referentenentwurf hierzu enthält ergänzende Regelungen zu den Genehmigungsverfahren für die Aufbereitung, Speicherung und Verteilung von Abwasser sowie zur Zulassung der Aufbringung des aufbereiteten Wassers zur landwirtschaftlichen Bewässerung. Im Detail sind in diesem Entwurf aber Regelungen – insbesondere zu den Genehmigungsanforderungen und den erforderlichen Verfahren – getroffen worden, die eine unnötige Komplexität verursachen. Diese ist sachlich nicht gerechtfertigt. Die erforderlichen Verfahren können dadurch derart schwierig und langwierig werden, dass sie mit hoher Wahrscheinlichkeit Initiativen zum Einsatz von aufbereitetem Wasser verhindern. Die anerkannten Regeln der Technik für die Wasserwiederverwendung einschließlich Anforderungen an das Risikomanagement wurden im Entwurf des Merkblatts DWA-M 1200, der seit Sommer 2024 vorliegt, formuliert.*

*Schlagwörter: Recht, Wasserhaushaltsgesetz, Wasserwiederverwendung, Genehmigungen, Anforderungen, Verfahren*