

treibern wasserwirtschaftlicher Anlagen, Mitarbeiter/-innen von Gewässerunterhaltungspflichtigen und Behörden sowie Vertreter/-innen von forstwirtschaftlichen Einrichtungen oder sonstige Interessierte eingeladen. Bewerbungen von jungen Berufskolleg\*innen sind ausdrücklich herzlich willkommen. Interessenten melden sich bitte mit einer themenbezogenen Beschreibung ihres beruflichen Werdegangs bei:

DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Dipl.-Geogr. Georg Schrenk  
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
Tel. 02242/872-210  
Fax 02242/872-184  
E-Mail: schrenk@dwa.de



## Vorhabensbeschreibung

### Umgang mit Niedrigwasser und Austrocknung von Oberflächengewässern

Die DWA plant, eine Arbeitsgruppe einzusetzen, die sich primär mit ökologischen und Bewirtschaftungsfragen im Zusammenhang mit dem Umgang mit Niedrigwasser und der Austrocknung von Oberflächengewässern beschäftigt wird.

#### Anlass

In den „Dürrejahre“ 2018 bis 2020 rückten in der Wasserwirtschaft und in der Wahrnehmung der Öffentlichkeit die ausgedehnten Niedrigwasser- und Austrocknungsdauern der Oberflächengewässer als sicht- und spürbare Veränderung in das Bewusstsein, das bisher von den Themen Starkregen und Hochwasser geprägt war. Es kann davon ausgegangen werden, dass solche Niedrigwasser- und Austrocknungsperioden infolge des fortschreitenden Klimawandels häufiger werden. Dabei kann es besonders im hydrologischen Sommerhalbjahr (Mai bis Oktober) zu langen Trockenperioden kommen. Die Anzahl der temporär trockenfallenden Gewässer – Fließgewässer und Stehgewässer – wird deutlich zunehmen, im Mittelgebirge wie im Tiefland und besonders in den urbanen Räumen aufgrund des hier bereits beeinträchtigten Wasserhaushalts. Betroffen sein können alle Gewässerkategorien, -typen und -größen, von Austrocknung primär kleine bis mittelgroße Oberflächengewässer.

Die veränderten hydrologischen und stofflichen Bedingungen der Gewässer haben nachweislich Einfluss auf die biotischen Faktoren, die Lebensgemeinschaften und damit auf die Bewertung gemäß Wasserrahmenrichtlinie. So werden kälteliebende Arten tendenziell verdrängt zugunsten wärmetoleranter (invasiver) Neobiota aus wärmeren Regionen. Auch die in Niedrigwasser- und Trockenphasen oft reduzierten Sauerstoffgehalte bei gleichzeitig höheren Temperaturen begünstigen eher belastungstolerante, euryöke Arten.

Wichtige wasserwirtschaftliche und wirtschaftliche Implikationen können zum Beispiel die mangelnde Funktionsfähigkeit von Bauwerken wie etwa Fischaufstiegen sein, die geringere Verdünnung von Einleitungen aus Punktquellen, aber auch die Einschränkung von Wassernutzungen. Das Austrocknen der Gewässer in Dürrejahre betrifft auch das Erleben der Gewässer: Studien haben gezeigt, dass das Trockenfallen von Bächen und Teichen als negative Erfahrung und Verlust wahrgenommen wird; es sind also auch Einschränkungen der Ökosystemleistungen damit verbunden.

Die Beschäftigung mit dem Thema muss auch die Maßstabebene der Flusslandschaft und des Landschaftswasserhaushalts umfassen, sowohl bezogen auf Wirkzusammenhänge als auch auf die möglichen Maßnahmen.

Mögliche Maßnahmen zur Minderung von Niedrigwasser und Trockenfallen und deren Folgen umfassen unter anderem die Intensivierung der Gewässerrenaturierungen mit dem Ziel einer Erhöhung der Resilienz der Gewässer. Für die genauso wichtige Stärkung des Landschaftswasserhaushalts sind mögliche Maßnahmen die Abkopplung versiegelter Flächen und Versickerung ins Grundwasser, die Reduzierung der Wasserentnahmen zum Beispiel durch geänderte Bewässerung, die Speicherung von Niederschlagswasser und dessen Abgabe in Trockenphasen (Schwammprinzip) sowie eine verstärkte Grauwassernutzung unter Beachtung der Qualitätsanforderungen zu nennen. Ebenso wichtig ist ein gezieltes Monitoring der Gewässer in den Niedrigwasser- und Trockenphasen und eine Anpassung von Referenzbedingungen und Bewertungsverfahren.

Insgesamt besteht bei diesem Thema in West- und Mitteleuropa noch erheblicher Wissens- und Kommunikationsbedarf. Dies zeigen auch die bereits vorlie-

genden Grundlagen wie zum Beispiel der DWA Themenband „Folgewirkungen des Klimawandels für den Zustand der Fließgewässer – Bedeutung für Bewertung und Management vor dem Hintergrund der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie“, erarbeitet vom DWA-Fachausschuss GB-1 (2021), die Ergebnisse des DWA-Expertengesprächs „Niedrigwasser, Dürre und Klimawandel“ am 26. Oktober 2021 und die sehr gut besuchten WebSeminare der DWA zum gleichen Thema. Das BMBF hat im Förderbereich FONa einen Schwerpunkt zu Wasser-Extremereignissen aufgelegt, dessen zwölf geförderte Projekte zurzeit ihre Arbeit aufnehmen. Die Erkenntnisse können in die laufende Regelwerkarbeit eingespeist werden.

Im Einzelnen könnten die folgenden Aspekte in der zu gründenden Arbeitsgruppe behandelt werden, die sich primär mit ökologischen und Bewirtschaftungsfragen beschäftigen wird:

- Erscheinungsformen, chemisch-physikalische und ökologische Wirkzusammenhänge von natürlichen und künstlichen Niedrigwasser- und Austrocknungsformen
- Monitoring von Niedrigwasser- und Trockenphasen, unter anderem Einsatz digitaler Werkzeuge für Gewässerüberwachung und -management in Niedrigwasser- und Trockenphasen
- Gewässerbewertung und Leitbilder/Referenzbedingungen von durch Klimawandel bedingtem Niedrigwasser und Austrocknung betroffener Oberflächengewässer
- Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung der Folgen von Niedrigwasser und Austrocknung
- Erstellung eines regionalen Dürremanagementplans und Leitbilds für die Niedrigwasservorsorge, „Notfallpläne“ für Gewässer
- Exkurs: Bedeutung für die Wassernutzungen, Fragen der Koordination und Kommunikation.

#### Aufruf zur Mitwirkung

Zur Mitarbeit in dieser Arbeitsgruppe sind Vertreter/-innen von wissenschaftlichen Einrichtungen, Planungsbüros, Betreibern jeglicher Art von wasserwirtschaftlichen Anlagen, Mitarbeiter/-innen von Maßnahmenträgern, Gewässerunterhaltungspflichtigen und Behörden eingeladen. Für die Besetzung der Ar-

beitsgruppe werden Kolleginnen oder Kollegen aus den Bereichen Gewässer- und Auen-Ökologie, Fließgewässerbewertung, integriertes Flussgebietsmanagement, Klimawandel und Anpassung an die Folgen des Klimawandels, Partizipation/Kommunikationswissenschaft/Umweltbildung, Stadt- und Landschaftsplanung, Hydrologie gesucht. Bewerber/innen sollten sowohl mit wissenschaftlichen Arbeitsmethoden vertraut sein, als auch Praxiserfahrungen einbringen können.

Bewerbungen von jungen Berufskolleg\*innen sind ausdrücklich willkommen.

Hinweise und Anregungen zu diesem Vorhaben nimmt die DWA-Bundesgeschäftsstelle gerne entgegen. Interessenten melden sich bitte mit einer themenbezogenen Beschreibung ihres beruflichen Werdegangs bei:

*DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Dipl.-Geogr. Georg Schrenk  
Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
Tel. 0 22 42/872-210  
Fax 0 22 42/872-184  
E-Mail: schrenk@dwa.de*



## Vorhabensbeschreibung

### Denkmale in Gewässern und Auen

Die DWA plant, eine Arbeitsgruppe einzusetzen, die einen DWA-Themenband zum Thema „Denkmale in Gewässern und Auen“ erarbeiten soll.

Sehr viele unserer Gewässer sind über einen langen Zeitraum hinweg technisch manipuliert und mit zum Teil großem Aufwand unterhalten worden, etwa im Zuge des Mühlenwesens respektive der Wasserkraftnutzung, der Wiesenbewässerung, der Entwässerung, der Flößerei und Holztrift, der Binnenschifffahrt und der Teichwirtschaft. Darüber hinaus wurden zahlreiche Bäche an die Ränder der Auen verlegt, um für die landwirtschaftliche Nutzung Fläche zu schaffen. Auch die seit Jahrzehnten praktizierten „Renaturierungen“ folgen jeweils zeitgenössischen Vorstellungen und vermeintlich finalen Erkenntnissen. Die meisten unserer Fließgewässer, aber auch sehr viele Auen, sind also kulturell überprägt, tragen Geschichte in sich. Bei der Anzahl und den Streckenverläufen dürften die künstlichen Fließgewässer – Kanäle und Gräben – die ursprünglich

natürlichen übertreffen. Sehr viele Fließgewässer sind konstitutive Elemente der Kulturlandschaft, gehören mithin mit unterschiedlicher Prägnanz zu unserem kulturellen Erbe, sind Denkmale im engeren oder im weiteren Sinn.

Der unzweifelhaft hohe oder auch noch zu diskutierende Denkmalwert baulich veränderter und neu gebauter Gewässer steht auf den ersten Blick gegen die gesetzlich per EG-Wasserrahmenrichtlinie eingeforderte Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit. Gibt es trotzdem eine Handhabe, dem Denkmalwert gerecht zu werden? Die Konflikte auf diesem Feld sind virulent und verlangen nach einem intensiven Austausch zwischen Wasserwirtschaft, Naturschutz und Denkmalpflege.

Dieser Austausch soll in einer neu zu gründenden Arbeitsgruppe innerhalb des DWA-Fachausschusses GB-1 „Ökologie und Management von Flussgebieten“ stattfinden und in einem DWA-Themenband seinen Niederschlag finden. Die Ziele sind

- die Bedeutung der Auen für Bodendenkmale zu ermitteln
- die Formen von Bauten in und an Gewässern sowie in den Auen systematisch zu erfassen
- die Denkmalrelevanz dieser Bauten helfen zu bewerten
- Entscheidungshilfen im Konfliktfeld Renaturierung/gewässerökologische Optimierung vs. Denkmalpflege und Denkmalschutz zu geben. Best Practice-Beispiele sollen zusammengetragen werden.

Die Erarbeitung zum Thema „Denkmale in Gewässern und Auen“ erfordert eine inter- und transdisziplinäre Arbeitsgruppe aus verschiedenen Fachgebieten (Wasserbau, Naturschutz, Bodenschutz, Denkmalpflege, Archäologie, Recht etc.) und Institutionen (Verwaltung, Ingenieurbüro, Wissenschaft).

Hinweise und Anregungen zu diesem Vorhaben nimmt die DWA-Bundesgeschäftsstelle gerne entgegen.

Bewerbungen von jungen Berufskolleg\*innen sind ausdrücklich willkommen.

Interessenten melden sich bitte mit einer themenbezogenen Beschreibung ihres beruflichen Werdegangs bei:

*DWA-Bundesgeschäftsstelle  
Dipl.-Geogr. Georg Schrenk*

*Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef  
Tel. 0 22 42/872-210  
Fax 0 22 42/872-184  
E-Mail: schrenk@dwa.de*



## Publikationen

### Neu erschienen

#### Kommentar zur TRwS 788 „Flachbodentanks aus metallischen Werkstoffen zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten“

Die DWA hat den Kommentar zum Arbeitsblatt DWA-A 788 (TRwS 788) „Technische Regel wassergefährdender Stoffe – Flachbodentanks aus metallischen Werkstoffen zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten“ veröffentlicht.

Im November 2021 erschien die überarbeitete Fassung der TRwS 788, die sich mit der schnellen und zuverlässigen Erkennung von Leckagen im Bereich des Tankbodens befasst. Bei Betriebsstörungen müssen austretende wassergefährdende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt werden. Dies ist bei Flachbodentanks erfüllt, wenn sie einen lecküberwachten, doppelten Boden besitzen oder der Tankunterbau so gestaltet ist, dass Undichtheiten im Bodenbereich beim Austritt der Lagerflüssigkeit in den Auffangraum erkennbar werden.

Ziel der TRwS 788 „Flachbodentanks aus metallischen Werkstoffen zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten“ ist es, für neu zu errichtende Flachbodentanks Ausführungsmöglichkeiten aufzuzeigen, die eine dem Doppelboden entsprechende Sicherheit gewährleisten. Für bestehende Flachbodentanks, die häufig auf durchgehenden Fundamenten, aber ohne doppelten Boden, oder auf Ringfundamenten aufgestellt sind, werden die Voraussetzungen für den sicheren Betrieb in Abhängigkeit von Art und Güte des Fundaments, Erkennbarkeit einer Leckage und zusätzlichen Prüfungen festgelegt. Bei diesen zeigt die TRwS technische und organisatorische Anpassungsmaßnahmen auf, die von der zuständigen Behörde im Rahmen einer Anordnung berücksichtigt werden können.

Der zur TRwS 788 neu erstellte Kommentar liefert umfangreiche und ver-