

## Projektinformation

Niedrigwasser, Dürre und Grundwasserneubildung - Bestandsaufnahme zur gegenwärtigen Situation in Deutschland, den Klimaprojektionen und den existierenden Maßnahmen und Strategien



**Bild:** Rhein bei Düsseldorf Anfang März 2004, Foto: IWW

### Hintergrund des Forschungsprojektes

Der Klimawandel wird weltweit zu Veränderungen im Wasserkreislauf und unserer Nutzung von Wasser führen. Obwohl die Bundesrepublik Deutschland im langjährigen Mittel über ausreichende Ressourcen verfügt, tritt in einigen Regionen Deutschlands vermehrt Wasserknappheit und Niedrigwasser auf. Besonders die Jahre 2003, 2018 und 2019 haben Betroffenheit bei Schifffahrt, Land- und Forstwirtschaft, Energiewirtschaft und Wasserwirtschaft ausgelöst. Der Rückgang der Abflussmenge und das damit verbundene Auftreten von Warmwasserphasen haben unmittelbare Folgen für die in den Gewässern lebenden Organismen. Tiefe Grundwasserstände wirken sich nachteilig auf grundwasserabhängige Landökosysteme aus. Derzeit vorgehaltene Speicher wie Talsperren oder Trinkwasserbehälter stoßen an ihre Grenzen. Einzelne Sektoren versuchen durch technische Lösungen gegenzusteuern (z. B. Feldberegnung).

Die vom Umweltbundesamt (UBA) fachlich begleitete und vom Bundesumweltministerium (BMU) im Rahmen des Umweltforschungsplans finanzierte Studie berücksichtigt die publizierte Literatur (ab 2003), zeigt regionale Betroffenheiten auf, skizziert die zu erwartenden Entwicklungen und strukturiert die Beschreibungen zu den bereits ergriffenen und geplanten Maßnahmen und Strategien.



UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*

Stand: Januar 2020

**Land / Region:**  
Deutschland

**Kurztitel:** Niedrigwasser

**Laufzeit:**  
Oktober 2019 - April 2021

**Durchführende Organisationen:**  
IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gGmbH, Dr. Thomas Riedel (Projektleitung)

Universität Duisburg-Essen  
Aquatische Ökologie  
Prof. Dr. Bernd Sures

**Projektnummer:**  
FKZ: 3719 48 206 0

## Zielsetzung

Ziel des Projektes ist es, eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für Planungen zu einem koordinierten Umgang mit Niedrigwasser, Dürre und tiefen Grundwasserständen in Deutschland zu schaffen. Dabei werden vorliegende Studien und Situationsanalysen recherchiert und ausgewertet. Als regionaler Bezug dienen die einzelnen Bundesländer, die Flussgebietseinheiten sowie die Grundwasserkörper. Betrachtet werden die relevanten hydrologischen Größen, die ökologischen Auswirkungen und, soweit verfügbar, die ökonomischen Aspekte insbesondere zur Abschätzung der Betroffenheit in den einzelnen Sektoren.

## Methodisches Vorgehen und erwartete Ergebnisse

Bereits jetzt ist erkennbar, dass ein systemübergreifendes Verständnis der Umweltkompartimente Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer erforderlich ist. Neben den rein vorsorgenden und zu erwartenden Optionen (z. B. Erweiterung von Speicherbauwerken, Schaffung von Verbänden, Fahrrinnenanpassungen, Anpassung der Wasserrechte) werden bereits existierende Ansätze für ein vorsorgendes und koordiniertes Niedrigwasserrisikomanagement in Flussgebieten recherchiert und dargestellt. Dort, wo Zielkonflikte zwischen den einzelnen Sektoren auftreten oder verstärkt zu erwarten sind, werden diese thematisch aggregiert und anhand von ausgewählten Beispielen veranschaulicht.

Um ein möglichst realistisches Bild zukünftiger Situationen zu erhalten, wird eine auf Flussgebietsebene bezogene Zusammenfassung aktueller Klimaprognosen implementiert. Aussagen zum zukünftigen deutschlandweiten Niedrigwasserrisiko werden abgeleitet.

---

### Kontakt (Auftragnehmer):

Dr. rer. nat. Thomas Riedel  
IWW Rheinisch-Westfälisches Institut  
für Wasserforschung gemeinnützige GmbH  
Moritzstraße 26  
45476 Mülheim an der Ruhr  
Tel: +49 208 403 03 - 251  
E-Mail: [t.riedel@iww-online.de](mailto:t.riedel@iww-online.de)  
Internet: [www.iww-online.de](http://www.iww-online.de)

### Fachbegleitung im Umweltbundesamt:

Corinna Baumgarten  
Abteilung II „Wasser und Boden“ Fachgebiet  
„Übergreifende Angelegenheiten Gewässergüte  
und Wasserwirtschaft, Grundwasserschutz“  
Postfach 1406, 06813 Dessau-Roßlau  
Tel.: +49 340 210 3 - 2019  
E-Mail: [corinna.baumgarten@uba.de](mailto:corinna.baumgarten@uba.de)  
Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)