

# DAS PROJEKT DRYRIVERS: EIN ZWISCHENSTAND

U. Satzinger<sup>1</sup>, L. Folkens<sup>1</sup>, K. Zarate<sup>1</sup>, J-A. Simancas-Suarez<sup>1</sup>, D. Bachmann<sup>1</sup>, H. Schüttrumpf<sup>2</sup>, T. Franke<sup>2</sup>, L. Sollinger<sup>3</sup>, S. Staas<sup>3</sup>, M. Halle<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Hochschule Magdeburg-Stendal, <sup>2</sup>RWTH Aachen University, <sup>3</sup>LimnoPlan, <sup>4</sup>umweltbüro essen Bolle und Partner GbR

### Veranlassung

**Zunehmende Trockenheit in unseren Fließgewässern**

- Hydrologische Niedrigwasserrekorde in den Jahren 2018, 2019 und 2022
- Konsequenzen für Wirtschaft und Ökologie
- Zukünftige Verschärfung der Situation aufgrund klimatischer Veränderungen

Wie sieht ein transparentes Management der Niedrigwasserproblematik und eine gerechte Verteilungsstrategie aus?

**DRYRIVERS - Ziele, Anforderungen, Strategien und Werkzeuge für ein zukunftsfähiges Niedrigwasserrisikomanagement (NWRM)**

### Zielsetzung

Entwicklung eines Praxisgeeigneten Instruments für Niedrigwasserrisikomanagement (NWRM)

LowFlowDecisionSupport (LoFlowDES)

- Entwicklung von Priorisierungs-, Kommunikations- und Lösungsstrategien
- Minderungsmaßnahmen
- Quantitative Bewertung des Fließgewässers

Risikoanalyse: Risikobestimmung, Wahrscheinlichkeit, Konsequenzen, Identifikation der Gefährdungen (Ereignisse)

### Pilotgebiete

Größer Fluss; Abschnitt Prettin (LSA) bis Geesthacht (LNS); Abflussregulierung in Nebengewässern

Kleiner Fluss in S-A; keine Abflussregulierung

Mittelgroßer Fluss in NRW; Talsperrensteuerung zur Regulierung der Gewässerabflüsse

Source: OpenStreetMap

### AP1: Akteure

#### AP 1.3 Aufbau der Net-Map Erhebung

Akteursanalyse mittels netzwerkanalytischer Verfahren (sog. Net-Maps).

#### AP 1.4 Auswertung der Net-Maps

Dargestellt wird das Netzwerk, das mit Akteuren an der Elbe erhoben wurde.

## DRYRIVERS

### Projektstruktur

**Pilotgebiete**  
Selke, Rur, Elbe

**AP 5: Zukunft**

- AP 5.1 Maßnahmen
- AP 5.2 Klimatische Veränderungen
- AP 5.3 Sozioökonomische Veränderungen
- AP 5.4 Zukunftswerkstatt

**AP 4: Niedrigwasserrisikomanagement**

- AP 4.1 Fließgewässer
- AP 4.2 Grundwasser
- AP 4.3 Risikoanalyse
- AP 4.4 Risikomanagement & -kommunikation

**AP 3: Konsequenzen**

- AP 3.1 Ökologisch
- AP 3.2 Sozioökonomisch

**AP 2: Wasserhaushalt**

- AP 2.1 Natürlich
- AP 2.2 Anthropogen

**AP 1: Akteure**

### AP 3: Konsequenzen

#### AP 3.1.1 Ökologisch (Fische)

Konsequenzen für Fische

#### AP 3.1.2 Ökologisch (Makrozoobenthos)

Konsequenzen für Makrozoobenthos (MZB)

### AP2: Wasserhaushalt

#### AP 2.1 Natürlich: Modellierung

Analyse der natürlichen Zu- und Abflüsse (z. B. Niederschlag, Grundwasser)

Erste Ergebnisse der hydrologischen Modellierung mittels HBV für das Selke-Gebiet.

#### AP 2.2 Anthropogen

Analyse der anthropogenen Zu- und Abflüsse (z. B. Entnehmer, Einleiter)

### AP4: Niedrigwasserrisikomanagement

#### AP 4.3 Risikoanalyse: Entwicklung Modellansatz

Modellansatz: Kombination verschiedener Teilmodelle zur Ermittlung des Niedrigwasserrisikos

Ereignis bzw. Szenario-Definition für Niedrigwasser sehr komplex, daher Modellierung langjähriger Zeitreihen → Summe aller Ereignisse wird erfasst

**Niedrigwasserrisiko = Summe der Konsequenzen / Zeitraum [€/a]**

#### AP 4.1 Fließgewässer: Erste Modellergebnisse

Elbe-Gebiet: Zeitreihe Temperatur

### AP 3: Konsequenzen

#### AP 3.2 Sozioökonomisch

Wirkungskette sozioökonomischer Konsequenzen

Folkens, L.; Bachmann, D.; Schneider, P. Driving Forces and Socio-Economic Impacts of Low-Flow Events in Central Europe: A Literature Review Using DPSIR Criteria. *Sustainability* 2023, 15, 10692. <https://doi.org/10.3390/su151310692>