

TrinkXtrem - Anpassungsstrategien der öffentlichen Trinkwasserversorgung an Extremereignisse

Uwe Müller

TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser

Auftaktveranstaltung BMBF WaX, Bonn, 02./03.05.2022

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Die 15 Partner des TrinkXtrem - Konsortiums



Projektpartner

Fraunhofer IIS	Fraunhofer Institut Integrierte Schaltungen	TU Clausthal Clausthal University of Technology	Technische Universität Clausthal
Harzwasserwerke <i>herrsich reiches Wasser</i>	Harzwasserwerke GmbH	Universität Stuttgart	Universität Stuttgart
KUP KOBUS UND PARTNER	Ingenieurgesellschaft Prof. Kobus & Partner GmbH	WVR	Wasserversorgung Rheinhessen-Pfalz GmbH
IWW	IWW Rheinisch-Westf. Institut f. Wasserforschung gGmbH	Zweckverband Landeswasserversorgung	Zweckverband Landeswasserversorgung
MOcons Prof. Dr. Mark Deimann consulting	MOcons GmbH & Co. KG	DVGW TZW Technologiezentrum Wasser	TZW: DVGW Technologiezentrum Wasser

Assoziierte
Partner

Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH Mülheim an der Ruhr (RWW)	Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen Pirna (LTV)
Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH Torgau (FWV)	Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz (MUEFF)
Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe Bonn (BBK)	

Hoher Anteil an Wasserversorgern im TrinkXtrem-Projekt

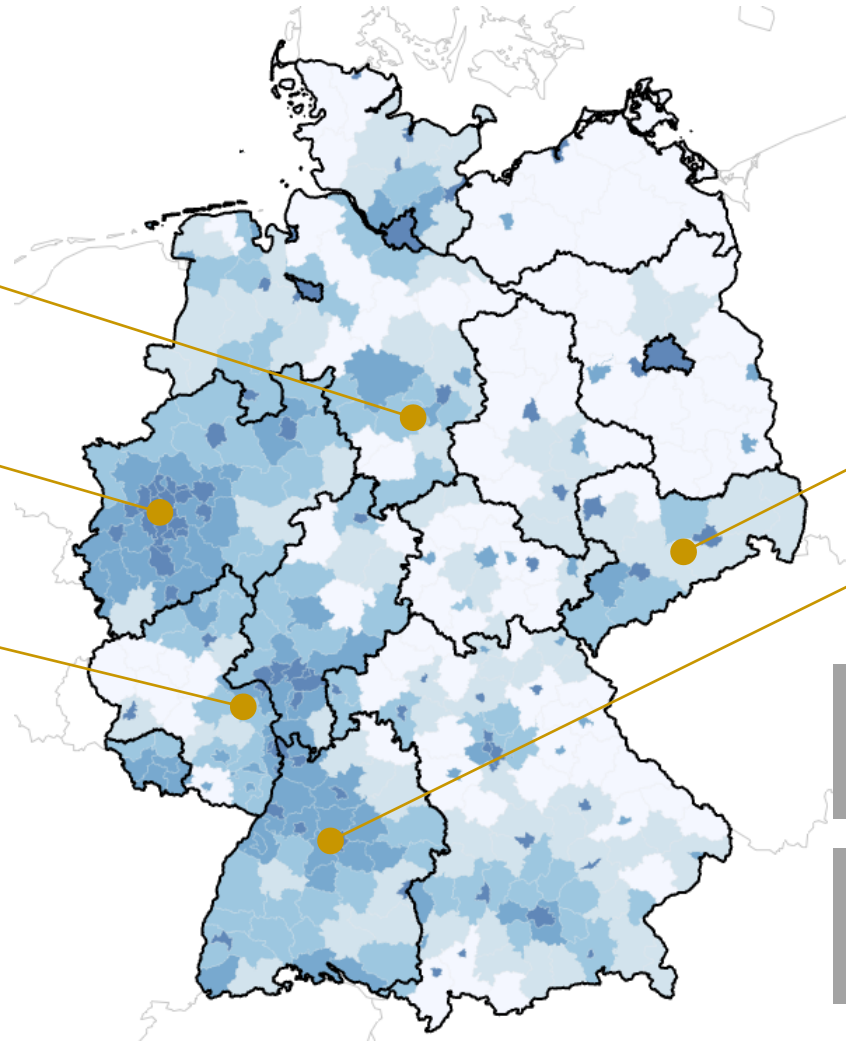


Harzwasserwerke GmbH
99 Mio. m³/a / 2 Mio. EW

Rheinisch-Westfälische
Wasserwerksgesellschaft mbH
75 Mio. m³/a / 0,9 Mio. EW

Wasserversorgung Rheinhessen-Pfalz GmbH
15 Mio. m³/a / 0,23 Mio. EW

- Breite Diversifikation
 - Fachthemen
 - Forschungstools
 - Örtlichkeiten
- Hohe Praxisrelevanz
- Klare Verwertungsziele



Deutschlandkarte Bevölkerungsdichte <https://regionalatlas.statistikportal.de>

Fernwasserversorgung
Elbaue-Ostharz GmbH
80 Mio. m³/a / 2,5 Mio. EW

Zweckverband
Landeswasserversorgung
102 Mio. m³/a / 3 Mio. EW

TrinkXtrem
Trinkwasserabgabe: 370 Mio. m³/a
Einwohner: 8,6 Mio.

Deutschland
Trinkwasserabgabe: 4.700 Mio. m³/a
Einwohner: 83 Mio.

GEFÖRDERT VOM

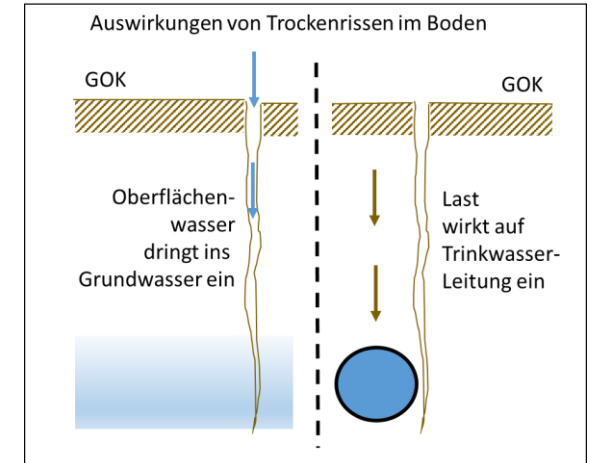
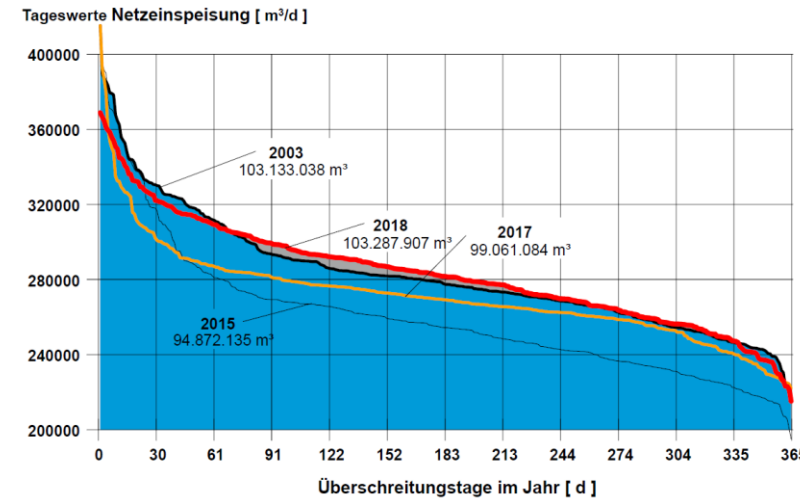


Motivation

- Adressaten des Projekts
 - Trinkwasserversorgung
 - Wasserversorgungsunternehmen
 - Wasserwirtschaftsverwaltung
- Bisher ausreichendes Rohwasserdargebot in D
- Engpässe durch zunehmende Trockenperioden z.B. 2018
- Extremereignisse erfordern Abkehr von bisherigen gleichmäßigen Betrieb
- Auswirkungen auf Roh- & Trinkwasser
 - quantitativ
 - qualitativ
 - technisch
 - ökonomisch
- Rohwasserressourcen unterschiedlich betroffen durch regionale Prägung der Wasserversorgung



© Harzwasserwerke GmbH



© Haakh, 2020

Ziele

- Vorsorge- und Betriebsstrategien bei Extremereignissen
 - Von Wassergewinnung bis Wasserverteilung
 - Unterschiedliche Rohwassertypen (Grund-, Quell- und Oberflächenwasser, Uferfiltrat)
- Beispiele für konkrete Entwicklungsziele in TrinkXtrem
 - Qualitätsprognosen Rohwasser (z.B. Huminstoffe), Analytik (z.B. wirkungsbezogen, mikrobiologisch)
 - Steuerungstools für Rohwasserbewirtschaftung und Flächenversorgung
 - Wasserverbrauchsprognosen/Smart Meter mit dynamischen Preismodellkomponenten
 - Risikomanagement und Vorsorgekonzepte anpassen
- Umsetzung an Modellstandorten für Best-practice in der Wasserversorgung
- Impulse für Regelsetzung, Zusammenarbeit mit Behörden

Die 6 Modellregionen des TrinkXtrem-Projekts



(2) Harzwasserwerke

Bedarfsprognosen

Qualitätsprognosen

Preismodelle

(4) Rheinisch-Westfälische
Wasserwerksgesellschaft

Bedarfsprognosen

Preismodelle

(5) Wasserversorgung
Rheinessen-Pfalz

Qualitätsprognosen

Risiko-/Vorsorgetools

Steuerungstools

(6) Zweckverband Landes-
wasserversorgung

Bedarfsprognosen

Qualitätsprognosen

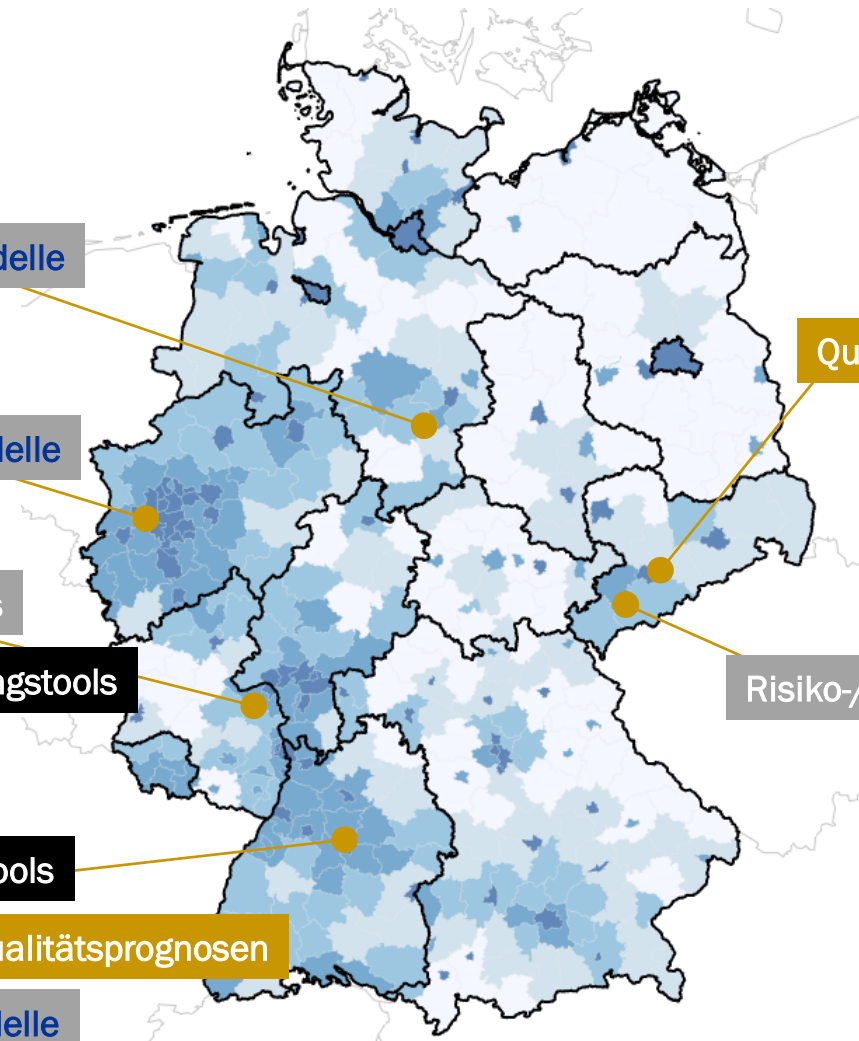
Preismodelle

(1) Fernwasserversorgung
Elbaue-Ostharz

Qualitätsprognosen

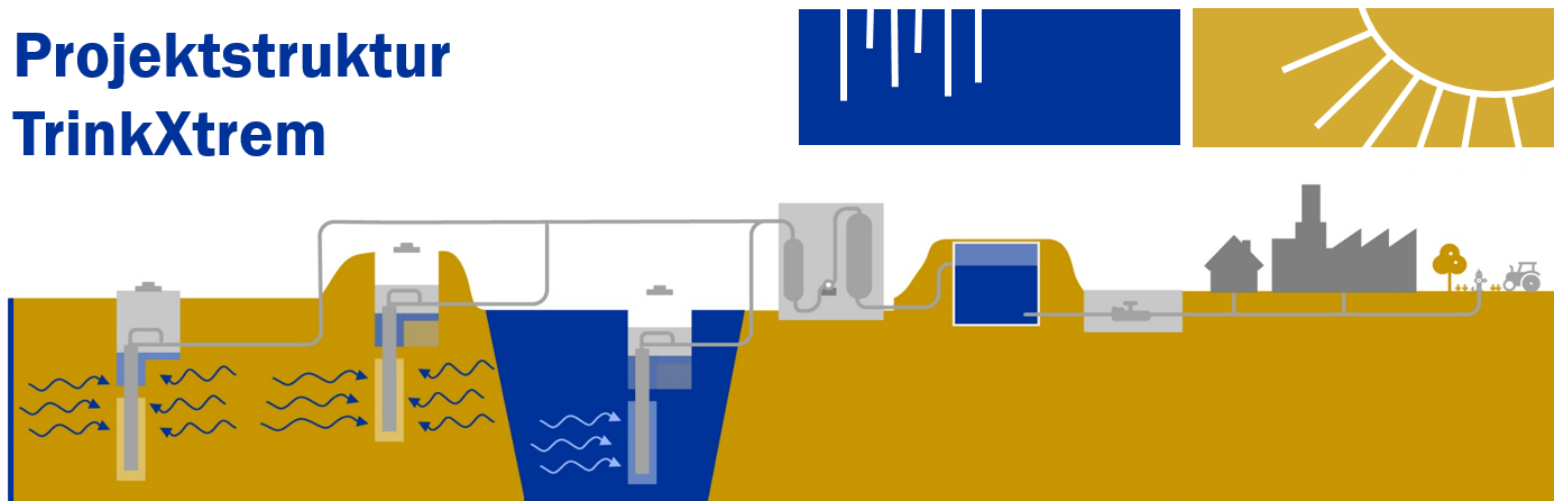
Risiko-/Vorsorgetools

(3) Landestalsperren-
verwaltung Sachsen



Deutschlandkarte Bevölkerungsdichte <https://regionalatlas.statistikportal.de>

Projektstruktur TrinkXtrem



Wasserressourcen

- AP 1 Quantitative Auswirkungen
- AP 2 Qualitative Auswirkungen

Wasserbedarf

- AP 7 Bedarfserfassung und Prognose

Betrieb

- AP 3 Ressourcenmanagement
- AP 4 Gebietsmanagement
- AP 5 Uferfiltrat
- AP 6 Talsperren und Fluss

Konzepte

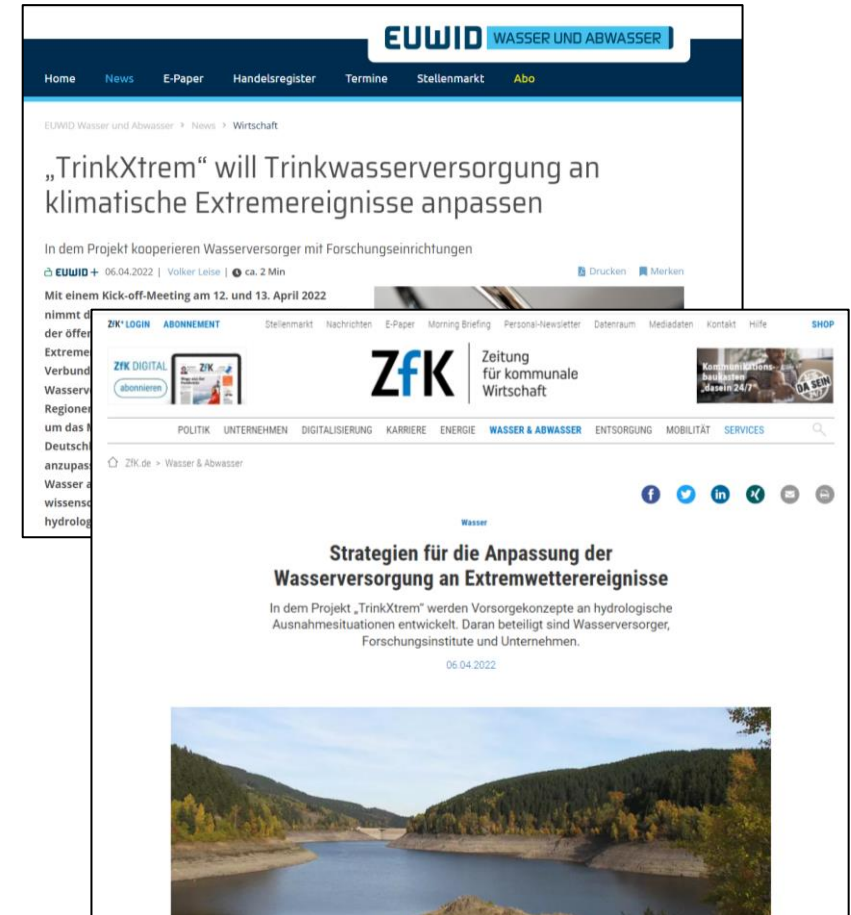
- AP 8 Steuerungsinstrumente
- AP 9 Risikomanagement
- AP 10 Vorsorgekonzepte

- AP 11 Synthese, Transfer und Kommunikation

Aktueller Arbeitsstand



- Projektstart zum 01.02.2022
- Virtuelle Meetings der
 - Arbeitspaketleiter am 22.02.2022
 - Projektgruppen der Arbeitspakete im März/April
- Presseecho auf Presseinformation vom 05.04.2022, u.a.
 - Euwid online
 - ZfK online
 - Der Wassermeister online
- Kick-Off Meeting des Projektverbundes am 11./12.04.2022



Fazit



© Harzwasserwerke GmbH

- Deutschland - ein wasserreiches Land, gesamte Nutzung (Industrie, Bergbau, Wasserversorgung) 13 % des Wasserdargebots
- Regionale Herausforderungen bei Extremereignissen
- Proaktivität der Wasserversorgung - TrinkXtrem - stärkt Resilienz bei Extremereignissen



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser

Dr. Müller, Uwe

uwe.mueller@tzw.de

+49 721 9678-257

Web: www.trinkxtrem.de

Mail: kontakt@trinkxtrem.de