



© fotografci / stock.adobe.com

# **Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung**

## **- Stand der Bearbeitung der Maßnahme W-03 des Klimaplanes Hessen -**

Dipl.-Geol Frank Müller (ahu GmbH)  
Dr. Uwe Boester (ahu GmbH)

Gießen, 26.11.2025

- Grundlagen und Aufgabenstellung
- Zielsetzung und Inhalte des Projektes
- Methodische Vorgehensweise
- Zwischenergebnisse zum Handlungsleitfaden
- Weiteres Vorgehen



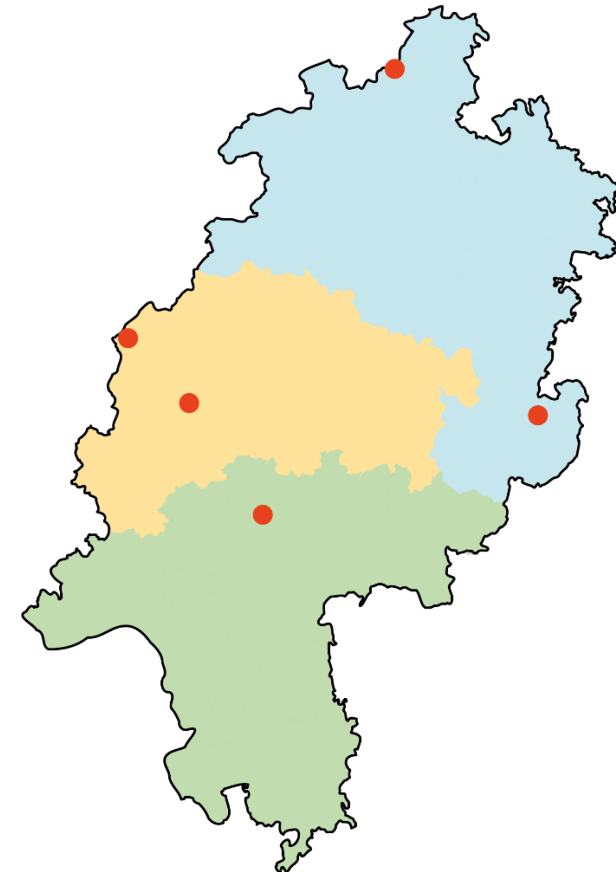
# Aufgabenstellung



## W-03 Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung

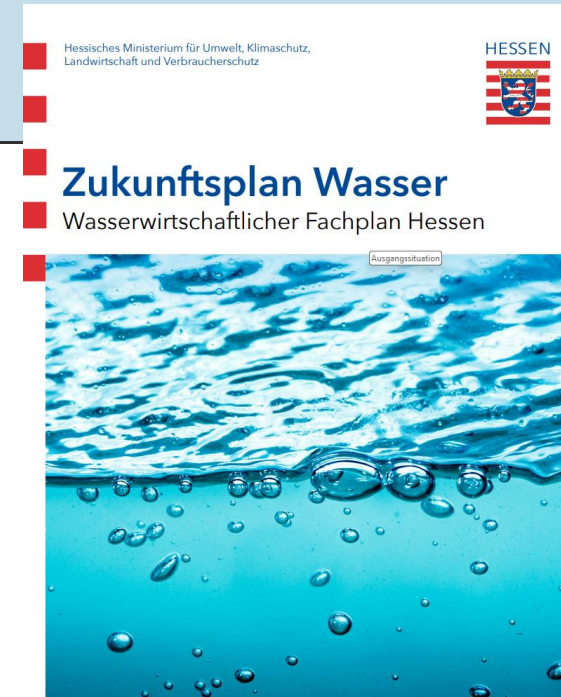
Die Maßnahme hat zum Ziel, die Kommunen bei der Sicherstellung einer klimaangepassten kommunalen Wasserversorgung insbesondere in Trockenperioden zu unterstützen. Hierfür sollen im Rahmen von Pilotprojekten in drei bis fünf Kommunen Strategien und Instrumente entwickelt werden, um auf der Grundlage eines „Stresstests“ die Handlungsnotwendigkeiten und -möglichkeiten zu identifizieren und konkrete Maßnahmen zur Optimierung der kommunalen Wasserversorgung einzuleiten. Mit einem Leitfaden, Informationsveranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit werden weitere Kommunen für die Herausforderungen sensibilisiert und zu strategischen Schritten animiert.

- Fokus Trockenperioden → „Stresstest“
- Einbindung von Pilotkommunen
- Identifizierung von Handlungsnotwendigkeiten und -möglichkeiten
- Leitfaden, Informationsveranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit

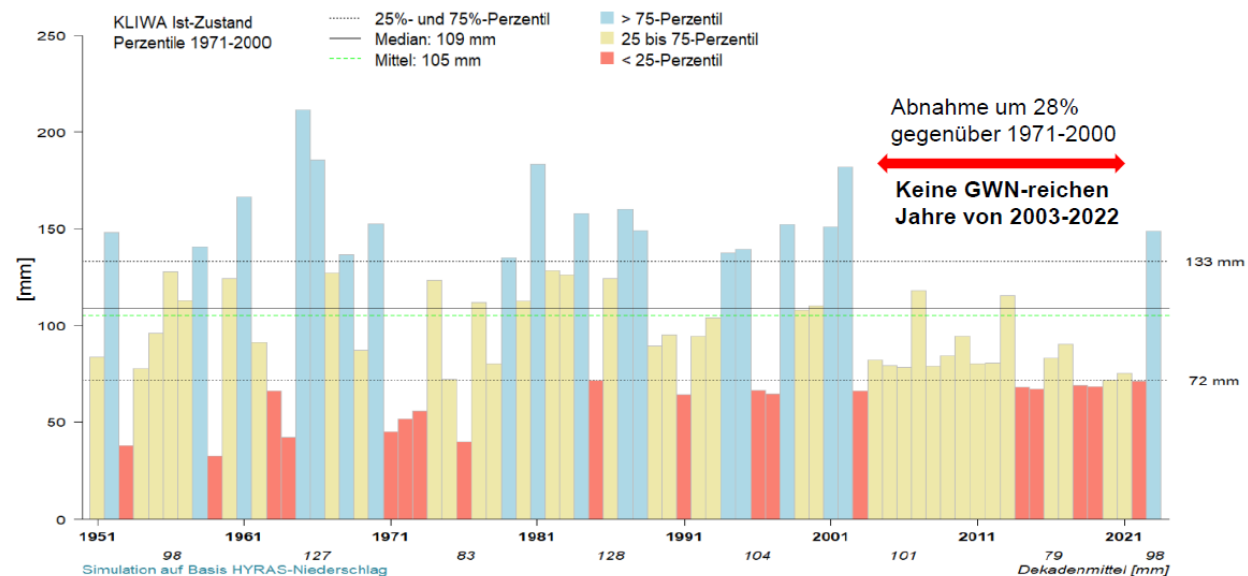


# Ausgangssituation

- **Zukunftsplan Wasser** – wasserwirtschaftlicher Fachplan Hessen
- Förderung **Kommunaler Wasserkonzepte** durch das Land Hessen (→ 167 kommunale Wasserkonzepte)
- Empfehlungen zur Sicherstellung der Wasserversorgung (BBK, BDEW, DVGW ...)



Entwicklung der Grundwasserneubildung Hessen 1951-2023



- **Trockenphase 2003 - 2022**

# Zielsetzung und Inhalte des Projektes

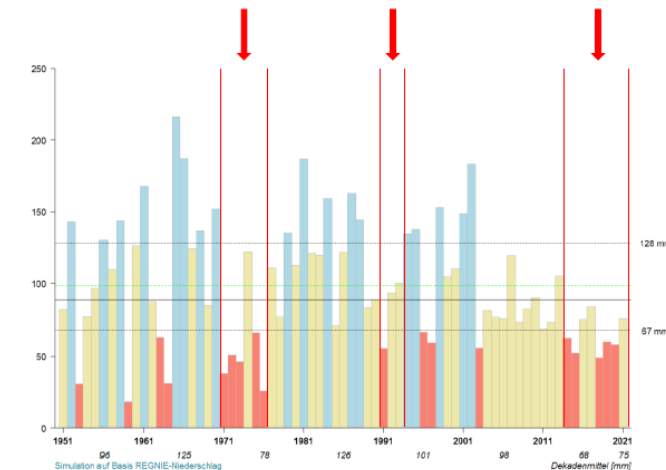
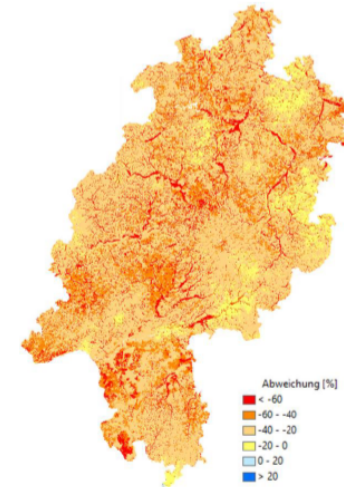
- **Handlungsleitfaden** zur Optimierung (und Erhöhung der spezifischen Resilienz) der kommunalen Wasserversorgung gegenüber Trockenphasen
- Sammlung von Strategien und Instrumenten zur Bewältigung eines Worst-Case-Szenarios für Trockenphasen
  - Dargebot: „**Stresstest**“ → Reduzierung der verfügbaren Wasserressourcen um 36 %
  - dargebotsunabhängig: technischer Ausfall einer oder mehrerer Anlagen
- Intensive Einbindung von 5 Pilotkommunen (3.000 – 31.000 EW)
  - Handlungsnotwendigkeiten
  - Handlungsmöglichkeiten
  - konkrete Maßnahmen
- Blick über den Tellerrand → Aktivitäten in anderen Bundesländern

**Laufzeit bis April 2026**

# Stresstest

- Worst-Case-Szenario Hessen („Stresstest“)
- Stresstest des Landes nach KLIWA-Vorgabe:
  - Annahme eines Worst-Case: -36 %, landesweit
  - Auswertung der Klimaprojektionsdaten und das Szenario aus den Trockenzeiten (siehe Abbildung) kommen zu einem ähnlichen Ergebnis!
  - große Bandbreiten und lokale Unterschiede
  - lokal: Einzelfallbetrachtung, Änderung auf Basis höher aufgelöster Daten bestimmen (Landesdaten KLIWA)
  - Keine pauschale Berücksichtigung bei Wasserrechten
- Ableitung von Handlungsnotwendigkeiten/-optionen
  - eher strategisch
  - Mittel zum „Stresstesten“ der Wasserversorgungssysteme vor Ort (Szenarien-Ansatz)

Worst Case - Szenario des KLIWA-Ensembles	GWN [mm/a]	Defizit [%]
Projektion 13: HadGEM2/WETTREG2018	65	-36
Stresstest-Szenario	GWN [mm/a]	Defizit [%]
GWN 1971-1976		
GWN 1991-1993 Kombination aus Beobachtungsdaten	65	-36
GWN 2014-2021		



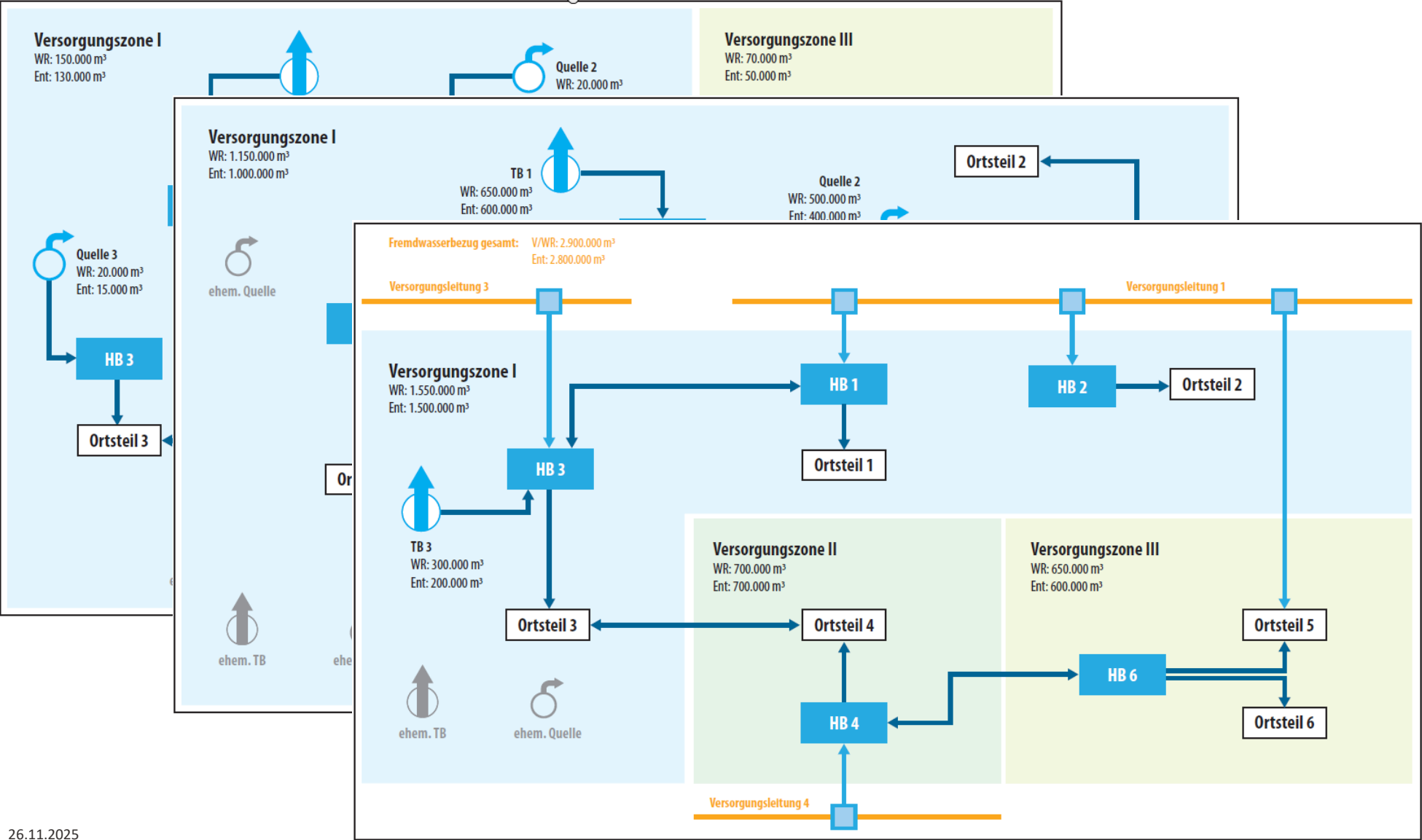
Das Änderungssignal der Kombination aus den Perioden 1971 – 1976, 1991 – 1993 und 2014 – 2021 entspricht genau dem des Worst Case – Szenarios des KLIWA-Ensembles

(Hergesell, 07.09.2023: Vortrag 9. Wiesbadener Grundwassertag)

# Methodische Vorgehensweise



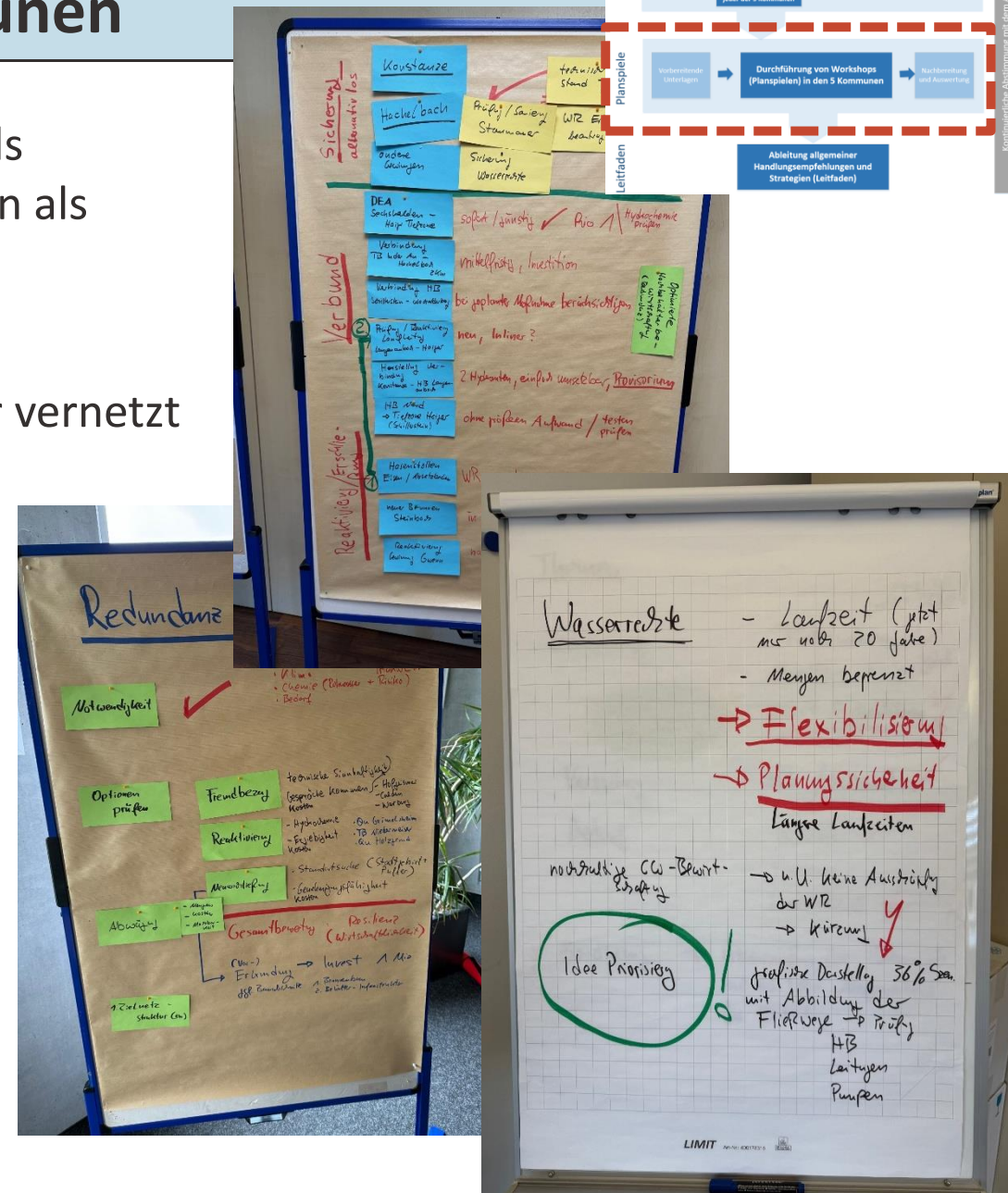
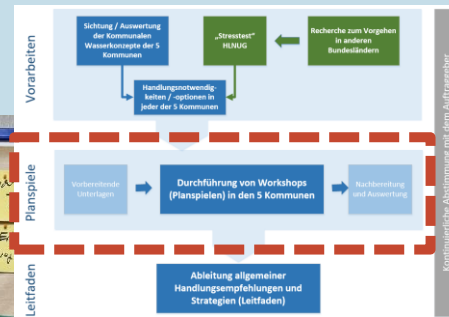
# Ergebnisse: Systemverständnis





# Ergebnisse der Workshops mit den Kommunen

- Positives Feedback aller Teilnehmenden: Wasserkonzepte als fortlaufender Prozess, Mehrwert durch Austausch, Szenarien als Diskussionsgrundlage
- Versorgungssysteme sind historisch gewachsen  
→ u.a. Versorgungszonen unterschiedlich stark miteinander vernetzt
- Aspekt der Finanzierung ist (gerade für die kleinen Kommunen) sehr wichtig
- Planungssicherheit ist wichtig  
(z.B. Laufzeit der Wasserrechte etc.)
- Positive Erfahrungen mit „Wasserwerksnachbarschaften“  
(interkommunale Zusammenarbeit)
- Teilweise andere „Wasserprobleme“ wichtiger  
(z.B. Starkregen, Eigenkontrollverordnung)

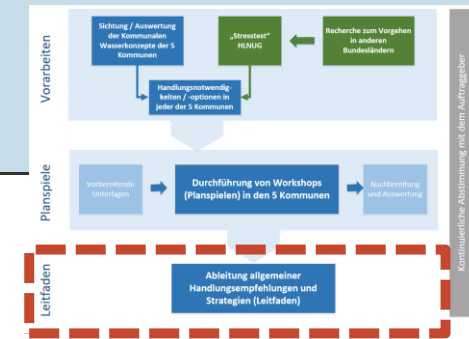


kontinuierliche Abstimmung mit dem Auftraggeber

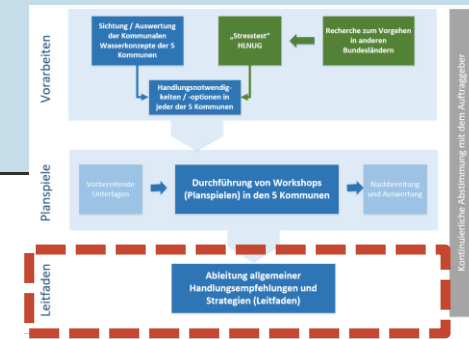
# Handlungsleitfaden –Gliederung (Entwurf)

1. Einleitung und Zielsetzung
2. Methodische Vorgehensweise
3. Pilotkommunen und Kommunale Wasserkonzepte
4. Risikomanagement zur Sicherstellung der örtlichen Wasserversorgung (inkl. Handlungsfelder und Maßnahmen)
5. Empfehlungen
6. Weiterführende Literatur

*ggfs. Anlage: Checkliste*

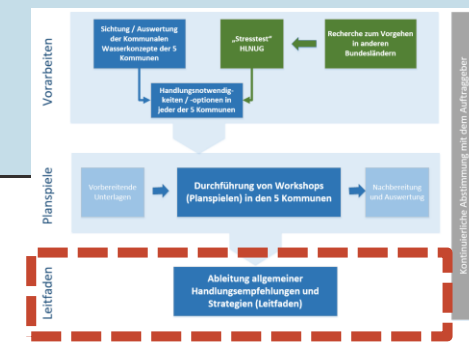


# Handlungsleitfaden - Risikomanagement



# Handlungsleitfaden - Kernbotschaften

- Notwendigkeit zur Anpassung an extreme Witterungsverhältnisse (hier: langanhaltende Trockenphasen)
- Kommunale Wasserkonzepte nutzen und fortschreiben
- Kenntnis der (oftmals historisch gewachsenen) eigenen Strukturen und eindeutige Zuständigkeiten sehr wichtig
- Analyse der Schwachstellen des Systems → Risikomanagement implementieren
- Sicherung der Wassergewinnung und des Wasserbezugs ist essenziell
- Substitutions- und Einsparpotentiale identifizieren und nutzen
- Mittel- bis langfristig stehen vielerorts Investitionen in Wasserhochbehälter und Verbindungsleitungen zwischen einzelnen Ortsteilen an (Verbundlösung)
- Interkommunale Zusammenarbeit fördern





# Weiteres Vorgehen / Ausblick

- Fertigstellung Handlungsleitfaden bis April 2026
- Evaluation der Kommunalen Wasserkonzepte durch das HMLU (1. Halbjahr 2026)
- Informationsveranstaltung für Kommunen (2026)

... die nächste Trockenphase kommt bestimmt



© [sergofan2015](#) / stock.adobe.com

# **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Frank Müller**, [f.mueller@ahu.de](mailto:f.mueller@ahu.de)

**Dr. Uwe Boester**, [u.boester@ahu.de](mailto:u.boester@ahu.de)