

Wasserknappheit und Nutzungskonflikte – Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung

Jahresveranstaltung der Allianz der öffentlichen Wasserwirtschaft

Berlin, 20.04.2026

Dr. Tim aus der Beek

IWW Institut für Wasserforschung

Aktuelles zu Wassernutzungskonflikten in Deutschland

Geplante Megafabrik in Baruth

Wie eine Stadt in Brandenburg um ihr Wasser kämpft – und gegen Red Bull

Der Energydrink-Riese Red Bull will eine wasserintensive Megafabrik im trockenen Brandenburg bauen. Vor Ort sorgen sich die Menschen um ihr Grund- und Trinkwasser. Und um das Absinken ihrer Häuser. Was steckt dahinter?

Aus Baruth/Mark berichtet M
18.04.2026, 14.56 Uhr

"Gigafactory" in Grünheide

Tesla sorgt für Streit ums Wasser

Stand: 26.08.2021 • 10:19 Uhr

Das neue Tesla-Werk südöstlich von Berlin bringt das Wasserwerk der Region ans Limit. Der Versorger warnt vor Problemen bei der Trinkwasserversorgung, doch davon will Firmenchef Elon Musk nichts wissen.

Von Simone Brannahl und Pune Djalilevand, RBB

Christel Grommel

am 23. Juli 2025 - 08:00 Uhr

Kreis Peine schränkt Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen ein

Dürre

Schon jeder zweite Landkreis hat Wasserknappheit: Landwirte sind gefordert



© stock.adobe.com/ Steve Bauerschmidt Wassermangel und Zeichen von Trockenheit sind mittlerweile keine Besonderheit mehr.

Lüneburger gegen Coca-Cola

Wem gehört das Wasser?

Um diese Frage kreist seit Jahren ein Konflikt in Lüneburg. Coca-Cola will mehr Grundwasser aus dem Heideboden pumpen, eine Bürgerinitiative will das verhindern. Und der, der entscheidet, hat ein Problem.

Eine Videoreportage von [Birgit Großekathöfer](#) und [Fabian Pieper](#)

25.06.2021, 14.13 Uhr

Durstige KI

Rechenzentren sorgen für Wasserknappheit

Die Rechenzentren der großen Tech-Unternehmen brauchen viel Wasser, um ihre Hochleistungsrechner ausreichend zu kühlen. So viel, dass die Ressourcen für Natur und Menschen knapp werden. Allmählich fordern Regierungen mehr Infos von den Firmen.

Schulte, Martina | 01. September 2023, 11:36 Uhr

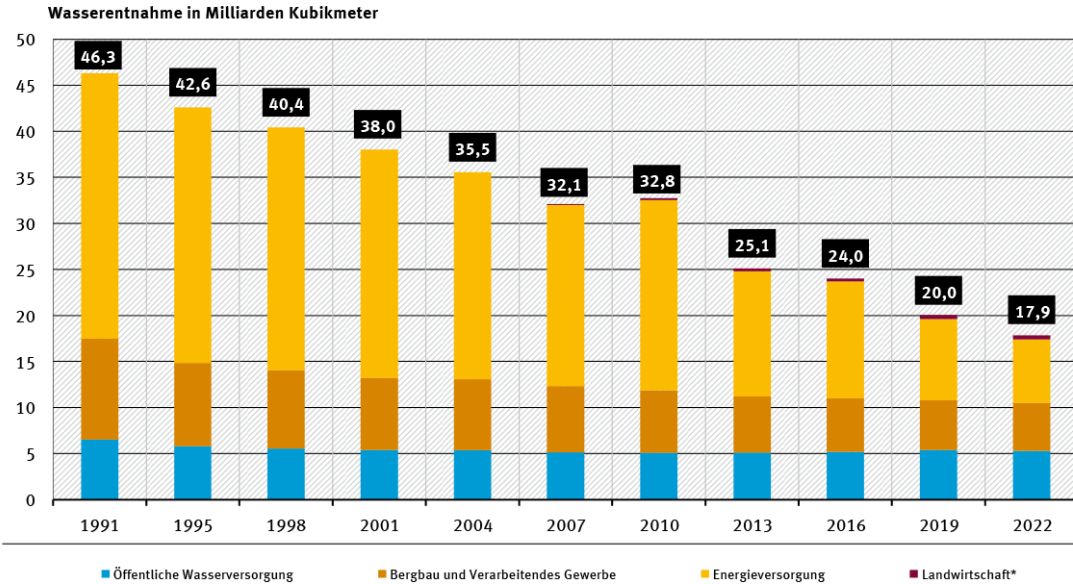
- Sektoral zunehmender Wasserbedarf in Deutschland durch den Klimawandel
 - Haushalte (e.g. Pools, Gärten), Landwirtschaft (Bewässerung), Natur (Verdunstung)
- Zunahme von Wassernutzungskonflikten und Regionen mit Wasserknappheit
- Gleichzeitig Rückgang des industriellen Wasserbedarfs

Key Questions

- Zukünftige Entwicklung?
- Regionale Verteilung?
- Vergleich mit Wasserdargebot?
- Zukünftige hot-spot Regionen?

Quelle: UBA 2025

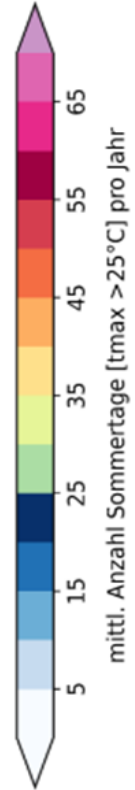
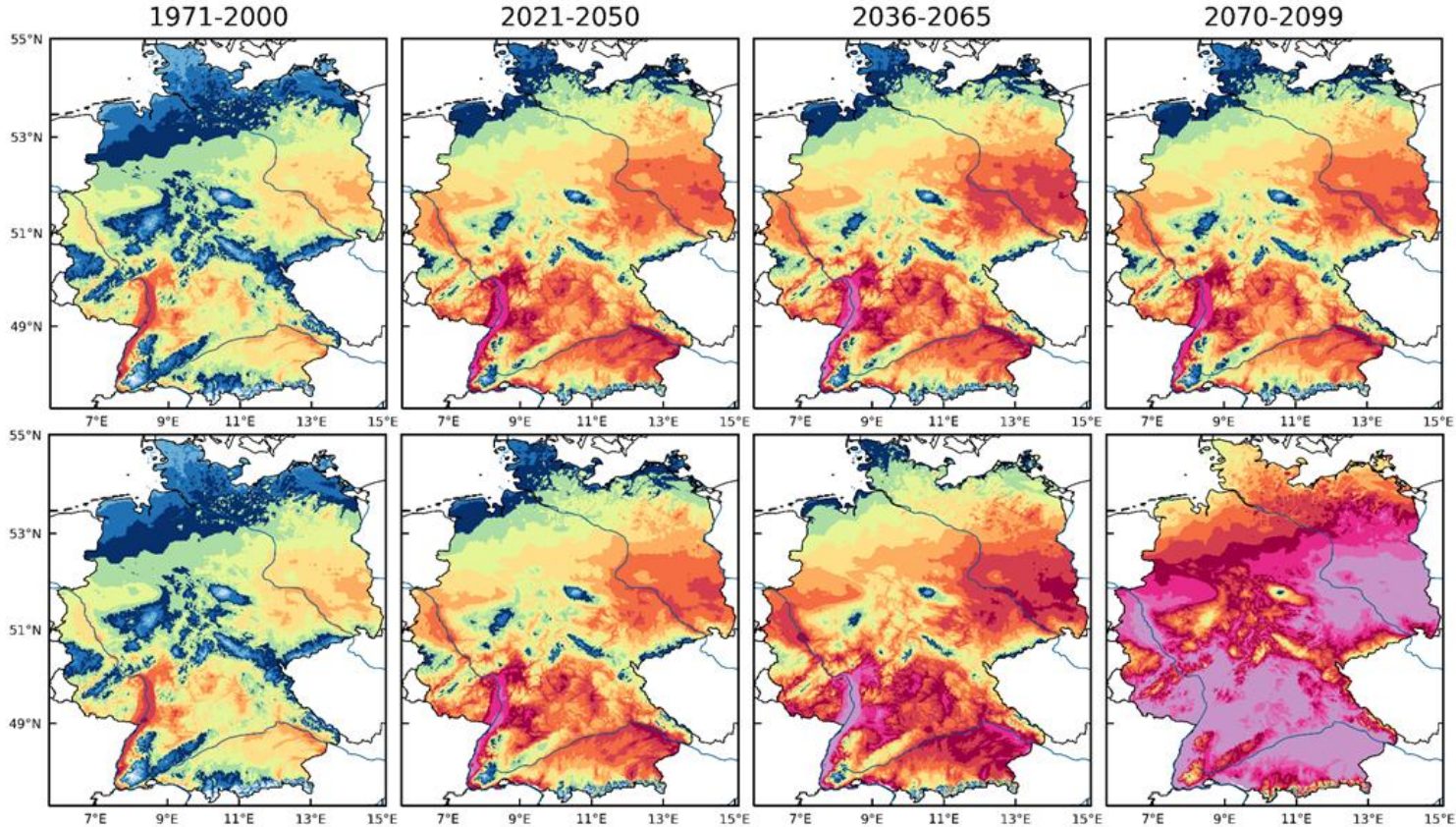
Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung, Bergbau und verarbeitendes Gewerbe, der Energieversorgung und der Landwirtschaft



Klimawandel – Anzahl Sommertage ($T_{d,max} \geq 25^{\circ}\text{C}$)

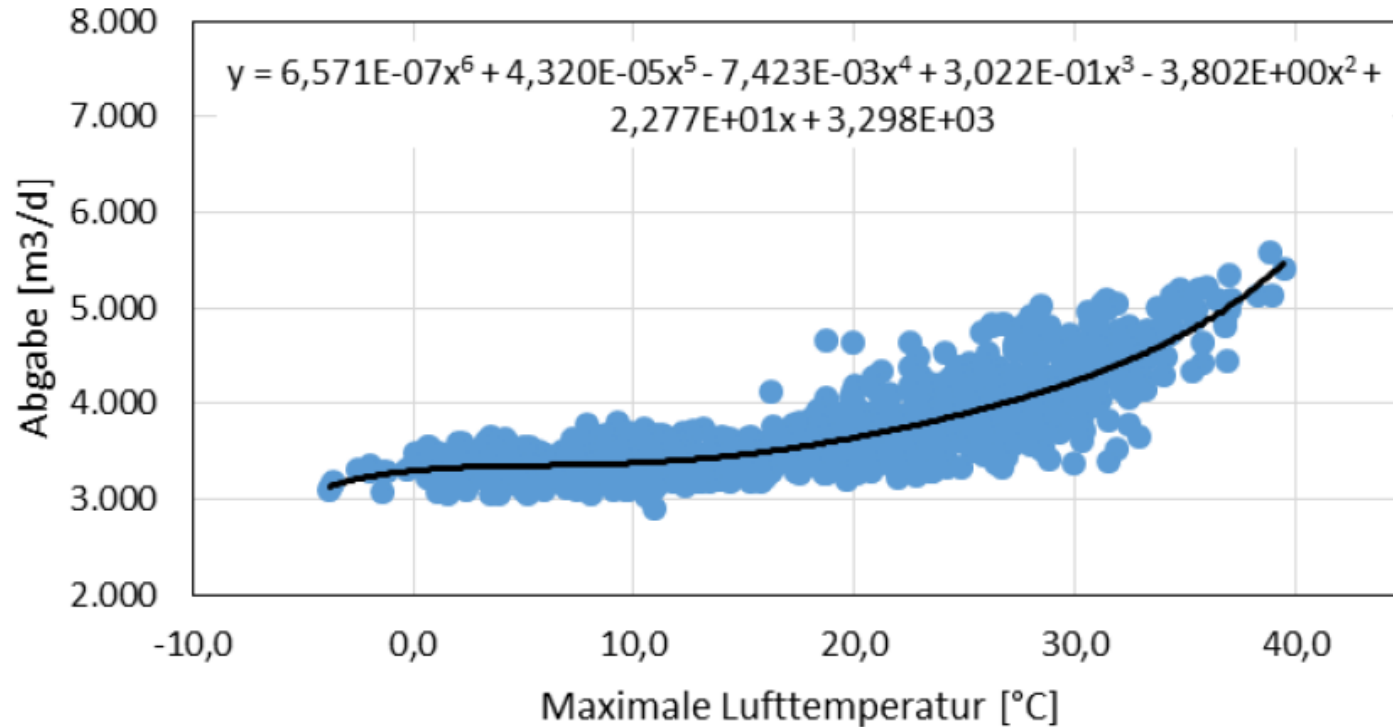
RCP 2.6

RCP 8.5

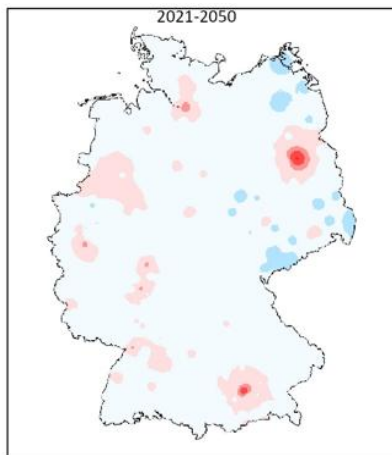
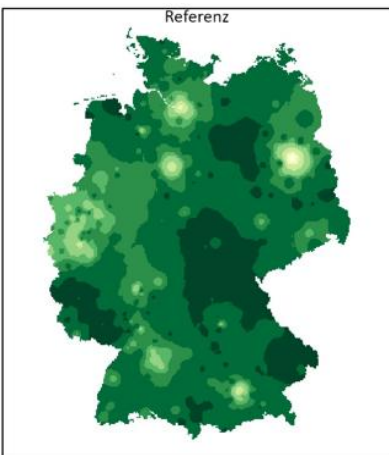


Wasserbedarf: Einfluss der Lufttemperatur

Beispiel eines Wasserversorgers in Süddeutschland



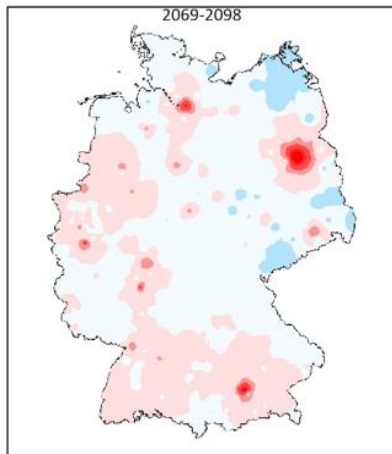
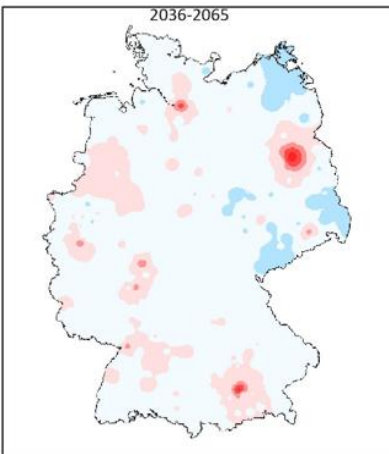
Wasserbedarf: Haushalte & Kleingewerbe (WatDEMAND)



2019
Mittlerer häuslicher Wasserbedarf [mio m³/a pro LK]

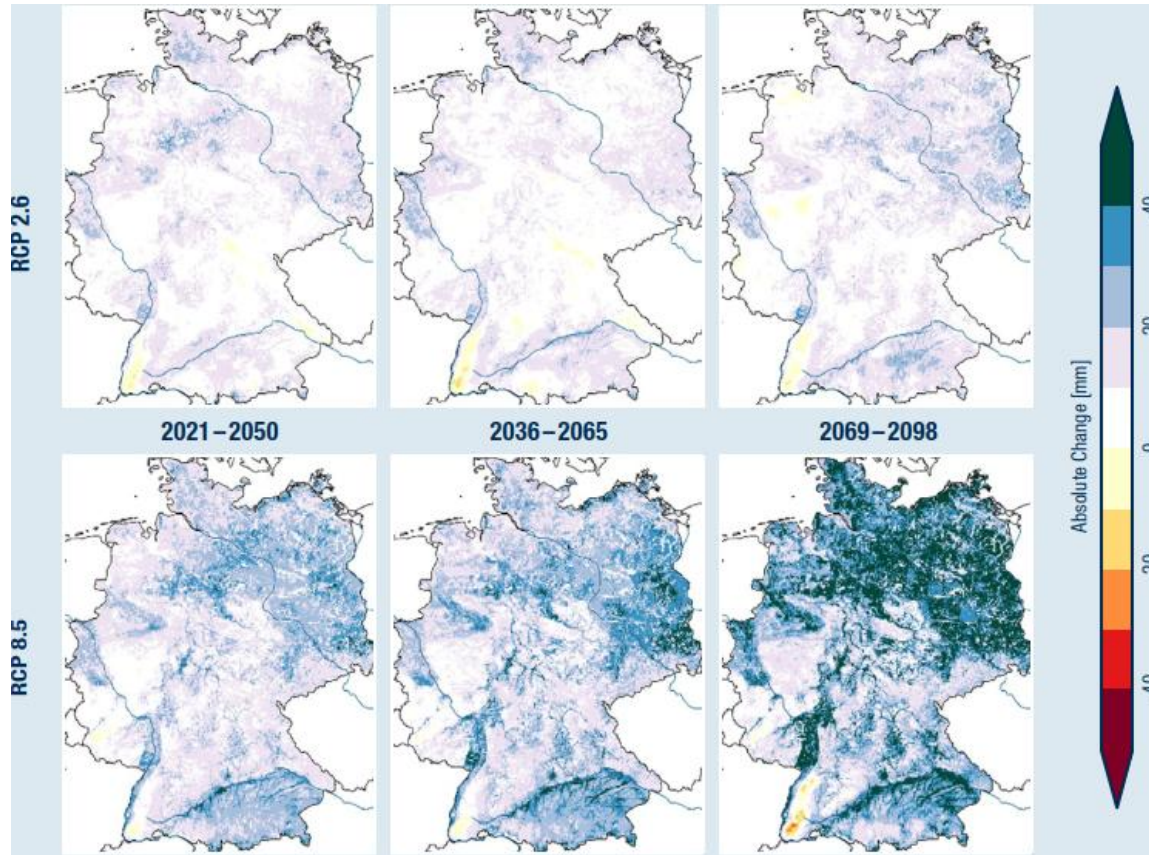


Oberes Szenario
Abs. Änderung des mittl. häuslichen Wasserbedarfs [mio m³/a pro LK]



- Anstieg des spezif. Wasserbedarfs um bis zu 20 l/d*E
- Regionale Unterschiede
- Gesamtanstieg um mehr als 10%

Wasserdargebot: Mittlere 30jährige Grundwasserneubildung

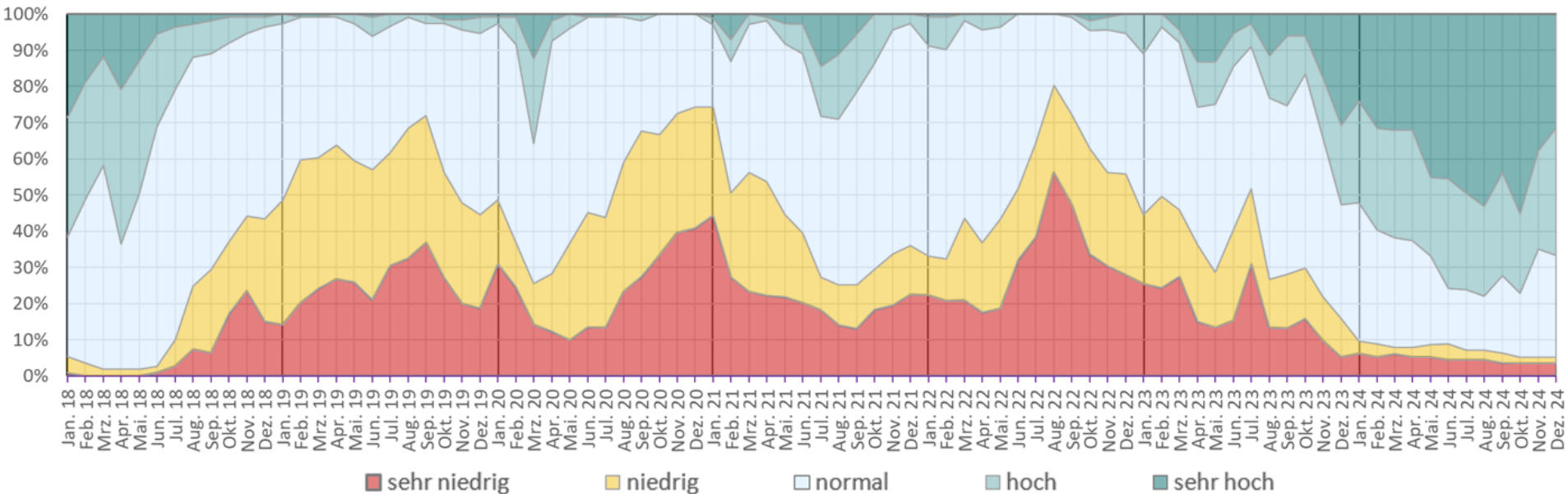


Median der Ergebnisse über 21
(RCP2.6, Klimaschutz) bzw. 49
(RCP8.5, Weiter-so)
Klima-Hydrologie-Simulationen
(UFZ / Boeing & Marx 2022)

In den meisten Regionen
Deutschlands sind im
langjährigen Mittel
gleichbleibende Verhältnisse
bzw. ein leichter Anstieg bei der
GW-Neubildung zu erwarten.

Wasserdargebot: Aktuelle Auswirkungen des Klimawandels

Entwicklung der Grundwassersituation in Hessen (Monatsmittelwert)

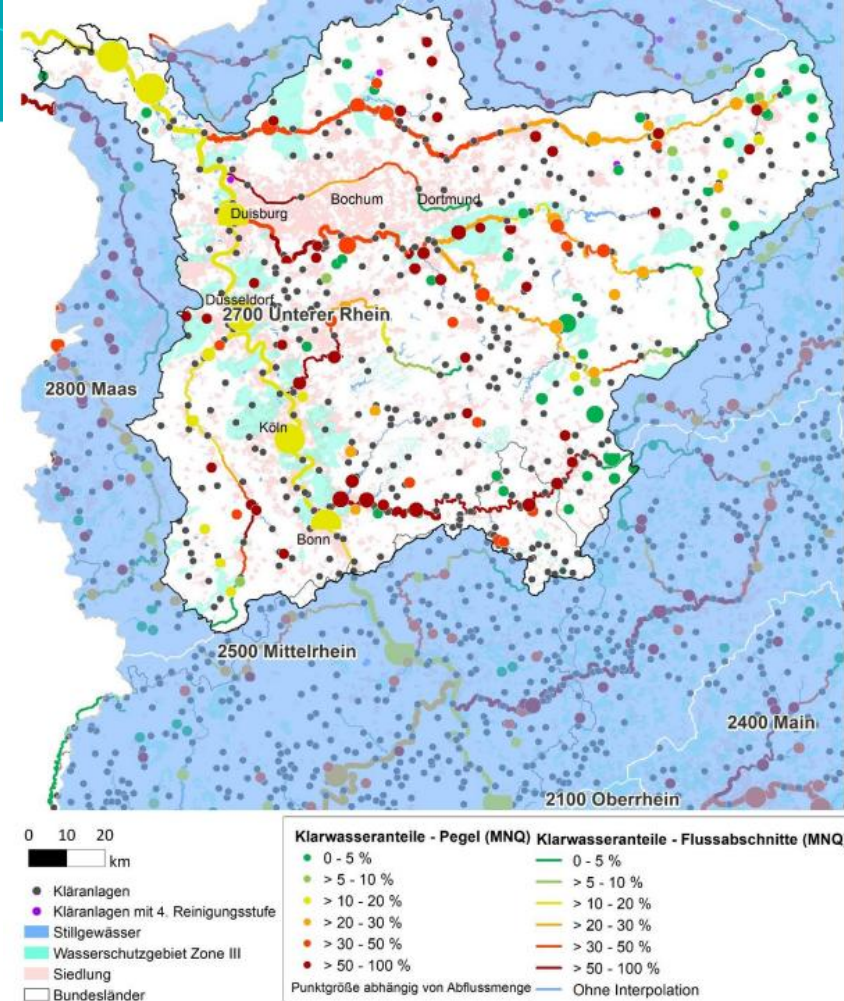


Klarwasseranteile im Rhein

- Im EZG des Rheins teilweise sehr hohe Anteile an gereinigtem Abwasser
- Geringere Verdünnung bei Niedrigwasser bedeutet oftmals höhere Stoffkonzentrationen
- Auswirkungen auf die Rohwasserqualität

Tabelle 22: Geschätzte Oxipurinol Konzentration im Uferfiltrat bei unterschiedlichen Klarwasseranteilen im Fließgewässer und Uferfiltratanteilen in den Förderbrunnen

Geschätzte Oxipurinol Konzentrationen ($\mu\text{g/l}$) im Uferfiltrat anhand der Szenarien		Oxipurinol Konzentrationen bei verschiedenen Klarwasseranteilen im Fließgewässer		
		Bei 10 % 1 $\mu\text{g/l}$	Bei 20 % 2 $\mu\text{g/l}$	Bei 50 % 5 $\mu\text{g/l}$
Prozentuelle UF Anteile im Förderbrunnen	20 %	0,2	0,4	1,0
	50 %	0,5	1,0	2,5
	100 %	1,0	2,0	5,0



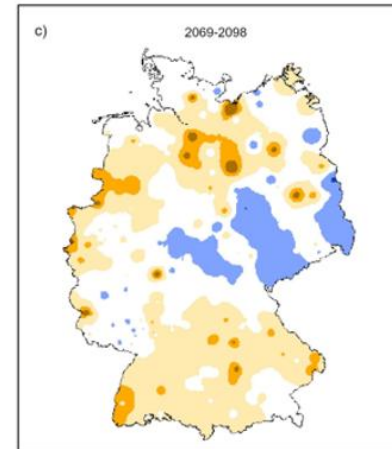
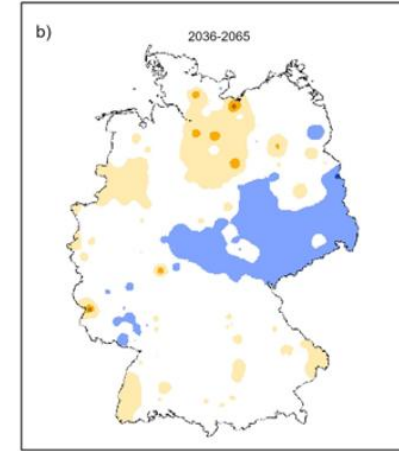
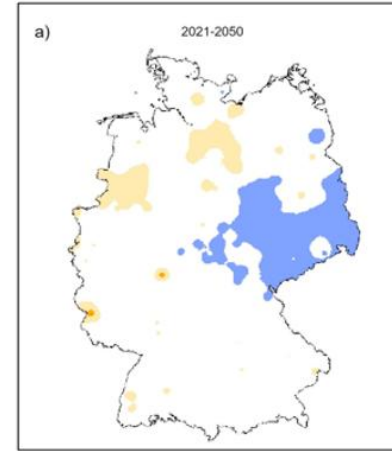
Potenzielle zukünftige Wasserengpassregionen (Grundwasser)

$$RI_{WB} = \frac{(VE_{BG,t_1} - VE_{BG,t_{ref}})}{VE_{BG,t_{ref}}} \cdot 10$$

RI_{WB} : Risikoindex Wasserbilanz

VE_{BG} : Summe Wasserbedarf (oberes Szenario, Grundwasser) / Grundwasserneubildung (RCP8.5, P₂₅)

RI_{WB}	Class
≤ -3	stark fallend
$> 3 - \leq -1$	fallend
$> -1 - \leq 1$	Weitgehend gleich
$> 1 - \leq 3$	steigend
$> 3 - \leq 5$	Stark steigend
> 5	Sehr stark steigend



Risiko-Index „Wasserbilanz“
 (basierend auf dem Maximalszenario für Wasserbedarf und dem 25 %-Perzentil der Grundwasserneubildung aus den RCP8.5-Simulationen)

- stark fallend
- fallend
- weitgehend gleich
- steigend
- stark steigend
- sehr stark steigend

Maßnahmen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung



IWW 2018

Leitlinien Wasserknappheit



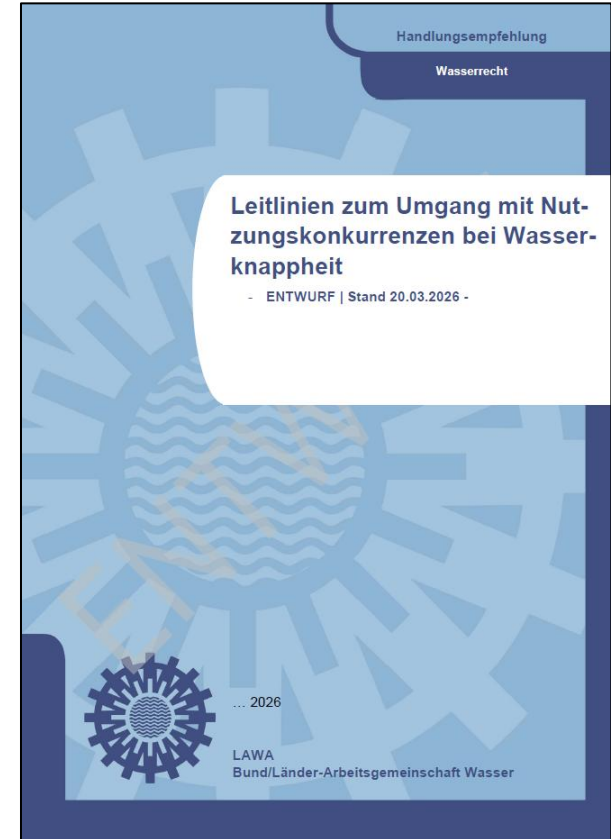
4. Stakeholdertreffen des Dialogprozesses:

„Entwicklung von Leitlinien für den Umgang mit Wasserknappheit“

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Sie herzlich zum **4. Stakeholdertreffen "Umgang mit Wasserknappheit in Deutschland: Aktueller Stand der LAWA-Leitlinien und zukünftiger Handlungsbedarf"** am 19. Mai 2026 einladen.

Die Veranstaltung findet von **10:00 - 12:45 Uhr in Präsenz und online** und im Anschluss von **13:30 - 16:00 Uhr rein in Präsenz in der Vertretung des Landes Baden-Württemberg beim Bund (Tiergartenstraße 15, 10785 Berlin) im Raum "Württemberg"** statt.



FAQ-Papier „Leitlinien für den Umgang mit Wasserknappheit“

6. Welche Sektoren werden betrachtet?

Es werden alle relevanten Sektoren, also Wassernutzungen, die von Wasserknappheit betroffen sein könnten und auf den Wasserhaushalt einwirken, betrachtet.

7. **Gibt es einen Vorrang für die öffentliche Wasserversorgung?**

Ja, dieser ist verfassungsrechtlich geboten und wird in der Leitlinie im Einzelnen dargestellt.

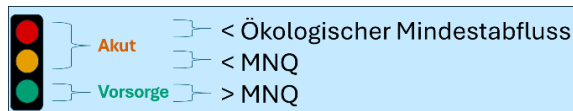
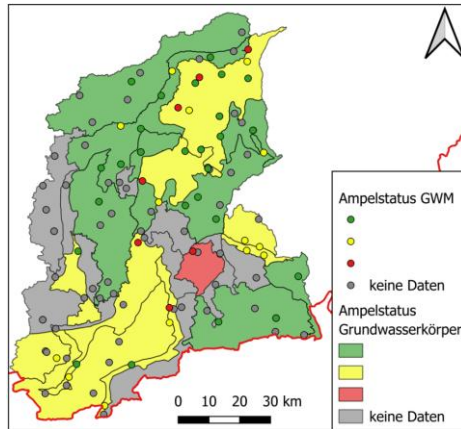
8. **Geben die Leitlinien eine feste Priorisierung von Wassernutzungen in Zeiten von Wassermangel vor? Wird es ein allgemeingültiges Ranking geben?**

Außer dem Vorrang der öffentlichen Wasserversorgung wird es kein weiteres Ranking geben. Das ergibt sich daraus, dass die Leitlinien auf dem geltenden Recht fußen, das keine weitere Differenzierung im Sinne einer Bevorzugung unter den Wassernutzenden vorsieht.

Umsetzungsbeispiel - Leitlinien Wasserknappheit

Maßnahme aus Nationaler Wasserstrategie (Ecologic & IWW)

- Wann herrscht Wasserknappheit?
- Welche Nutzungen werden eingeschränkt?



Kriterien Priorisierung Vorsorgebereich	Kriterien Priorisierung Akutbereich
1. Öffentliche Wasserversorgung	1. Trinkwasserversorgung
2. <u>Relevante Anlagen</u> nach KRITIS-Dachgesetz: Wasserabhängige Sektoren: Energie, Transport und Verkehr, Ernährungswirtschaft	2. Sonstige öffentliche Wasserversorgung
3. Alle weiteren Nutzungen: Vollzugsbehörden können im Rahmen ihres Bewirtschaftungsermessens folgende Kriterien anwenden:	3. Aufrechterhaltung <u>relevanter Anlagen</u> nach KRITIS-Dachgesetz: Wasserabhängige Sektoren: Energie, Transport und Verkehr, Ernährungswirtschaft
<ul style="list-style-type: none"> • Öffentlicher Nutzen (gesamtwirtschaftliche und soziale Bedeutung einer Nutzung, z.B. als Arbeitsplätze / Wertschöpfung (€!)) 	4. Alle weiteren Nutzungen: Vollzugsbehörden können im Rahmen ihres Bewirtschaftungsermessens folgende Kriterien anwenden:
<ul style="list-style-type: none"> • Effizienz der Nutzung innerhalb eines Sektors (Beispiel traditionelle vs. Tröpfchenbewässerung in der Landwirtschaft) 	Bedeutung des Betriebes für die regionale Wirtschaft und sozialen Folgen einer geminderten Wasserversorgung (entspricht „Öffentlicher Nutzen“ im Vorsorgebereich).
<ul style="list-style-type: none"> • Substitutionspotenziale: Nutzungen werden priorisiert, für die es keine / schwer umsetzbare alternative Wasserressourcen gibt. 	• Betriebswirtschaftlichen Folgen einer geminderten Wasserversorgung / sonstige Schäden für den Nutzenden
<ul style="list-style-type: none"> • Bereits vorhandene oder geplante Wasserspar-, Wassereffizienz- oder Wassermengenmanagement-Maßnahmen 	• Effizienz der Nutzung innerhalb eines Sektors (Beispiel traditionelle vs. Tröpfchenbewässerung in der Landwirtschaft)
<ul style="list-style-type: none"> • (Teil-)Rückführung des entnommenen Wassers 	• Substitutionspotenziale: Nutzungen werden priorisiert, für die es keine / schwer umsetzbare alternative Wasserressourcen gibt.
	• Bereits vorhandene oder geplante Wasserspar-, Wassereffizienz- oder Wassermengenmanagement-Maßnahmen
	• (Teil-)Rückführung des entnommenen Wassers

Kriterien für das Eintreten von Wasserknappheit

Abbildung 1: Beispiel für 3 Stufen des Niedrigwasserbewertungssystems für oberirdische Gewässer

Niedrigwassersituation	Ampelphase	Schwellenwert	Maßnahme
Kein Niedrigwasser	Vorsorgebereich	Parameterwert (z.B. 7-tägiger gleitender Mittelwert des Abflusses) < Schwellenwert Vorwarnstufe	Keine Maßnahme erforderlich
Vorstufe Niedrigwasser	Vorwarnstufe	Parameterwert \geq Schwellenwert Vorwarnstufe	Maßnahmen für eine Abwendung akuter Wasserknappheit
Ausgeprägte Niedrigwassersituation	Warnstufe	Parameterwert \geq Warnstufe	Maßnahmen der Gefahrenabwehr

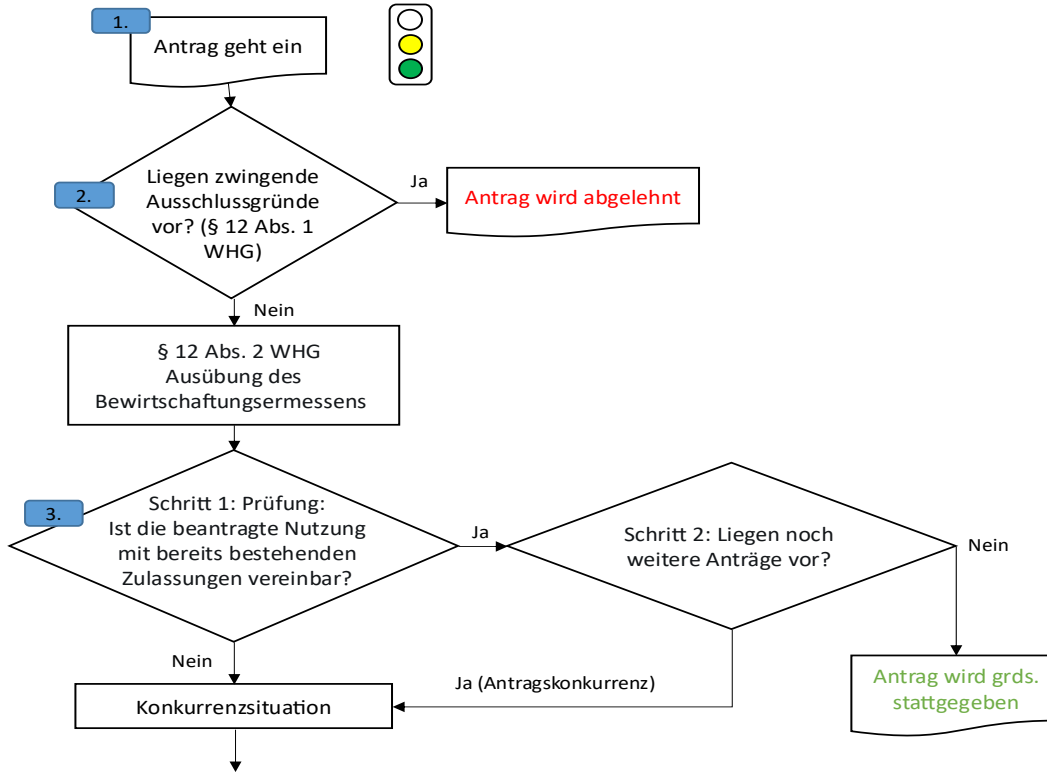
Kriterien für das Eintreten von Wasserknappheit

Abbildung 2: Stufen des Grundwasserausnutzungsgrades im Hinblick auf eine Festlegung von Maßnahmen

Grundwasserausnutzungsgrad	Festlegung von Maßnahmen durch Wasserbehörde
≤ 80 Prozent	Keine Maßnahmen erforderlich
> 80 Prozent	ggf. Maßnahmen erforderlich (besonderer Prüf- und Regelungsbedarf)
≥100 Prozent	Erforderlich (Maßnahmen zur Gefahrenabwehr)

Genehmigungskriterien im Vorsorgebereich

VORSORGEbereich



1. Behörde kann auch ohne Antrag im Rahmen der Gewässeraufsicht (§ 100 WHG) von Amts wegen regelmäßig aus Vorsorgegründen bestehende Zulassungen überprüfen und anpassen.
→s. Kapitel 4.2.2.2 und 4.2.2.3

2. § 12 Abs. 1: Ausschlussgründe
Schädliche Gewässerveränderungen zu erwarten

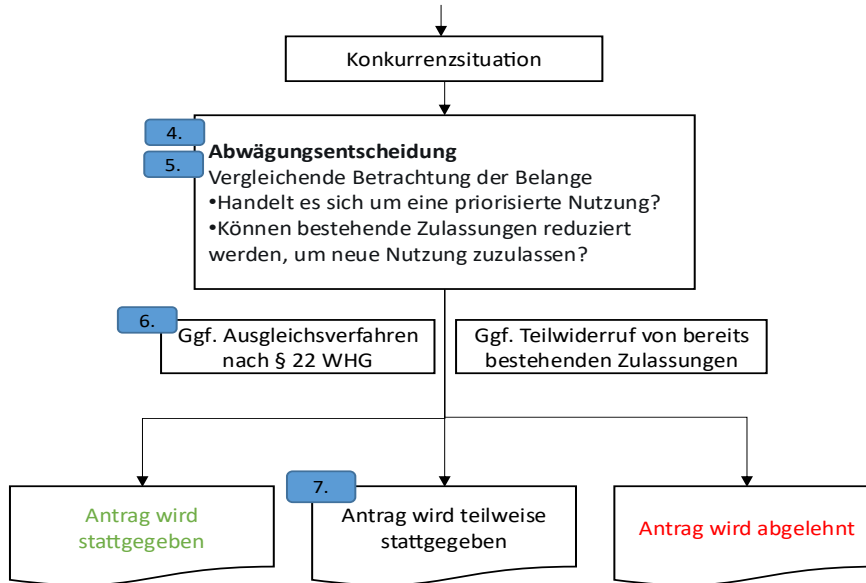
- Definition in § 3 Nr. 10 WHG
- Auswirkungen auf öffentliche Wasserversorgung?
- Grundwasser: Bewirtschaftungsziele § 47 WHG) Güter mengenmäßiger Zustand § 4 Abs. 2 WHG)
- Oberflächengewässer: Bewirtschaftungsziele § 27 WHG Mindestwasserführung § 33 WHG
- andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt

→s. Kapitel 4.2.2.1

3. Wie erfolgt Prüfung / Entscheidung, dass der Antrag mit bereits bestehenden Zulassungen nicht vereinbar ist?
-> Nutzung ist für sich gesehen zulassungsfähig, aber in **Summe mit bereits genehmigten Zulassungen** sind schädliche Gewässerveränderungen zu erwarten(**s.o. 2**)

Genehmigungskriterien im Vorsorgebereich

VORSORGBEREICH



4. Abwägungsbelange

- priorisierte Wassernutzung (z.B. öffentliche Wasserversorgung)
 - überragendes öffentliches Interesse
 - Im Übrigen Grundregel: Gemeinwohlinteressen gehen privaten Nutzungsinteressen vor und die Ziele des § 6 WHG sind zu beachten
- s. Kapitel 4.2.3

5. Kommunikation: Mit wem ist zu sprechen, wie kann ein Ausgleich ausgehandelt werden? Wiegestaltet die Behörde das Verfahren?

→ s. Kapitel 4.2.3: Offenlegung der Entscheidungskriterien

6. Ausgleichsverfahren nach § 22 WHG:

- Auf Antrag oder von Amts wegen
 - Wasser reicht nicht für alle Benutzungen aus
 - Wohl der Allgemeinheit erfordert Ausgleich
- s. Kapitel 4.1 und 4.2.2.3

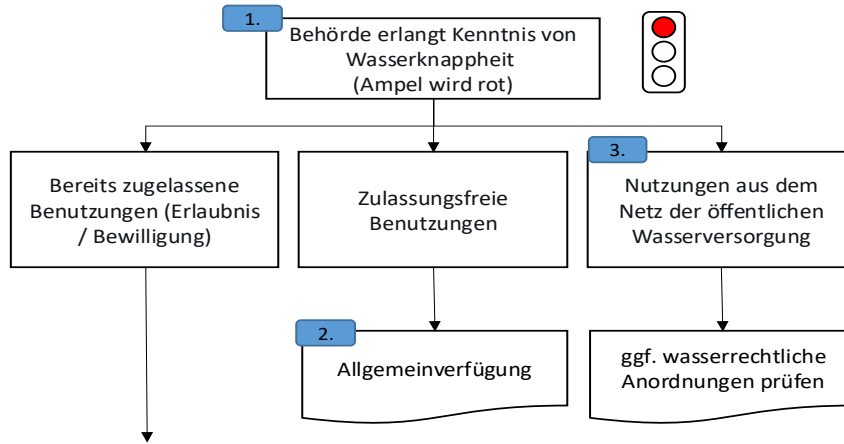
7. Handlungsoptionen:

(Teil-)Widerruf bestehender Zulassungen, Befristung, Auflagen, (nachträgliche) Nebenbestimmungen, Wahl einer anderen Zulassungsform, reduzierte Menge

→ s. Kapitel 4.2.2

Genehmigungskriterien im Akutbereich

AKUTBEREICH



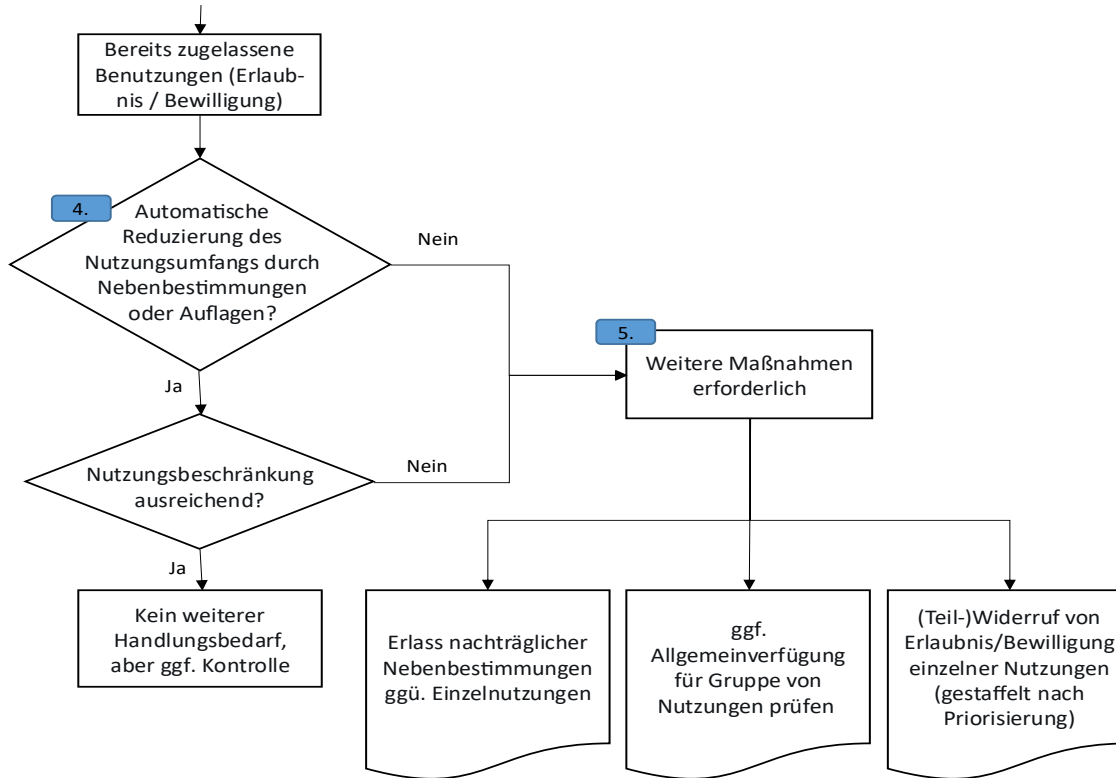
1. Behörde muss von Amts wegen als Sonderordnungsbehörde zur Gefahrenabwehr tätig werden
Störerauswahl, Art und Umfang der Maßnahmen und Verhältnis mäßigkeit richten sich nach Gefahrenabwehrrecht
→ Zu den Warnstufen/Risikoampel s. Kap. 4.1 und 4.2

2. Orientierung zu Allgemeinverfügungen zur Begrenzung der zulassungsfreien Gewässerbenutzungen:→ s. Anhang E

3. Priorisierte Nutzung - mögliche Maßnahmen liegen im Bereich der öffentlichen Wasserversorger / der Kommunen, insb.:
• vertragliche Beschränkungen
• Gefahrenabwehrverordnungen der Kommunen
• ...
→ dieser Handlungsbereich ist daher **nicht im Fokus der Leitlinien** (siehe Kapitel 5.2.3.4)
→ Hier greifen weitergehende Handreichungen auf Landes- und kommunaler Ebene (s. **Anhang C**)

Genehmigungskriterien im Akutbereich

AKUTBEREICH



4. Perspektivisch sollte beim Erlass von wasserrechtlichen Zulassungen darauf geachtet werden, dass diese mit **Nebenbestimmungen** versehen werden, die **bei einer roten Ampel den Entnahmefumfang automatisch auf ein festzulegendes Maß beschränken** ("sobald Ampel auf rot umspringt, sind die Folgen für die Zulassungsinhaber klarim Bescheid geregelt")
→ s. Kapitel 4.2.2.3, Voraussetzungen s. Kapitel 4.2.2.1

5. Gesamtabwägung der zugelassenen Nutzungen unter Berücksichtigung der Priorisierungskriterien:

- Alle Nutzer auf gleicher Ebene: ggf. Allgemeinverfügung für Gruppe von Nutzungen prüfen (s. S. 44)
 - (Teil-)Widerruf für Nutzungen mit nachgeordneter Priorität
 - Nachträgliche Nebenbestimmungen: in Abstufung der Priorität der Nutzungen angehen
- siehe hierzu: Entscheidungskriterien in Kap. 4.2.2.3 und in Kapitel 4.3.3



**IWW Institut für Wasserforschung
gemeinnützige GmbH**

Moritzstraße 26
45476 Mülheim an der Ruhr

Fon +49 208 40303-0
Fax +49 208 40303-80



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**