



Trinkwasserversorgungskonzept (TWVK) 2050 für das Land Bremen

Vorstellungstermin für Pressevertreter:innen am 08.01.2025

Trinkwasserversorgungs-
konzept 2050
für das Land Bremen

Initial zur Aufstellung eines Trinkwasserversorgungskonzepts 2050

Anlass: Klimawandel, Veränderung hydrologischer Rahmenbedingungen, zukünftige Bevölkerungszahlen, gewerbliche und industrielle Entwicklungen

Zentrale Fragen:

1. Wie beeinflussen der Klimawandel, die Entwicklung der Bevölkerungszahlen und die wirtschaftliche Entwicklung den Wasserbedarf und die Wasserverfügbarkeit im Land Bremen bis zur Mitte des Jahrhunderts ?
2. Welche Mengen an Trinkwasser werden mittel- und langfristig unter veränderten Rahmenbedingungen benötigt ?
3. Wie können diese Mengen gedeckt werden ?
4. Wie kann eine langfristig wirksame Strategie zur Versorgungssicherheit in den kommenden Jahrzehnten aussehen ?

Welchen Einfluss hat der Klimawandel auf die Trinkwasserversorgung ?

Prognose IPCC ([Weltklimarat](#)):

- wärmere und feuchtere Winter mit mehr Niederschlag und weniger Schneefall
- trockene und heißere Sommer ohne bzw. mit vernachlässigbarer Grundwasserneubildung
- Überlagernde Dürreperioden und Trockenjahre aufgrund des Klimawandels

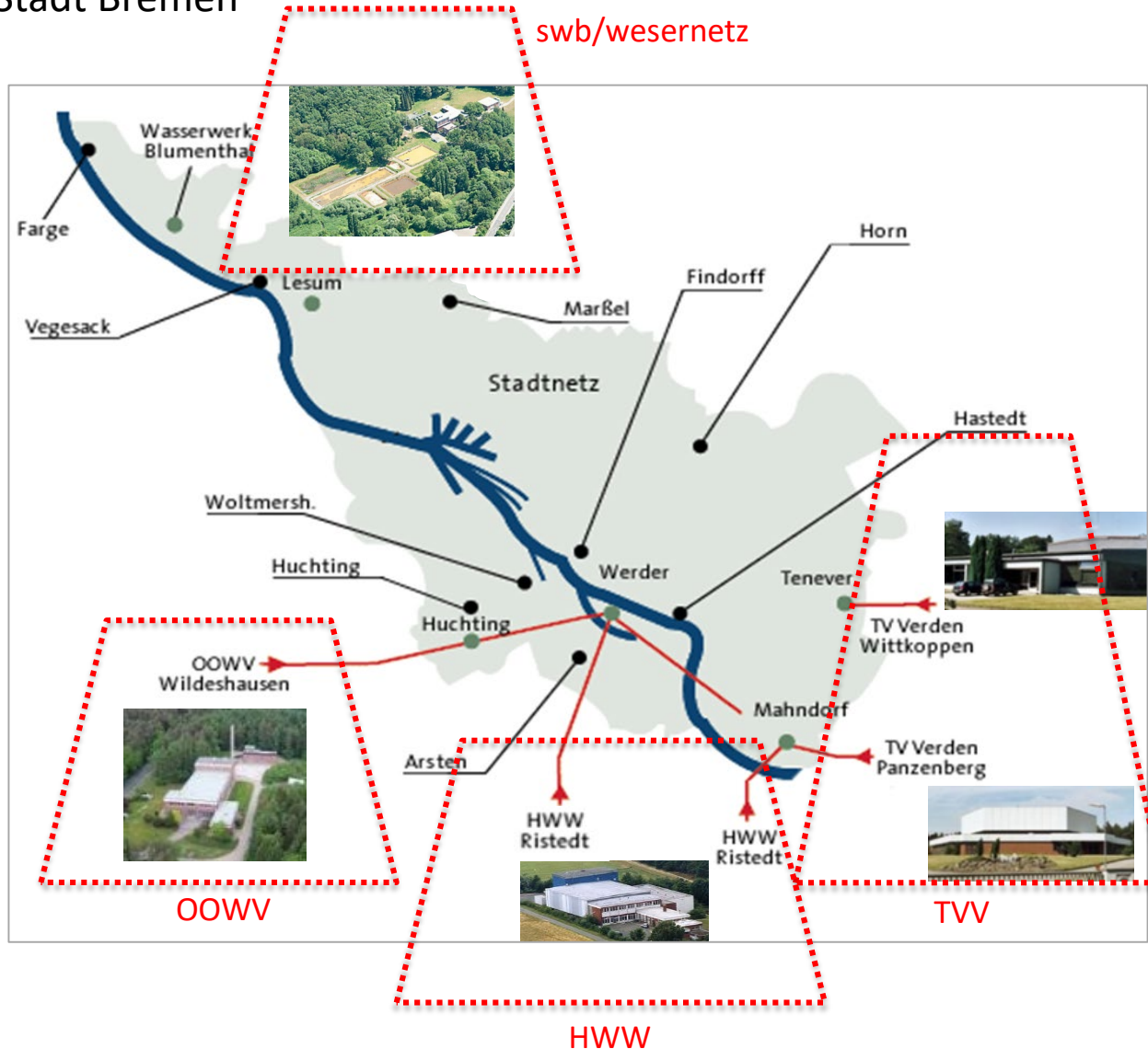


- die [Trinkwasserversorgung](#) ist insbesondere durch Veränderungen bei der Wasserverfügbarkeit betroffen
 - Perioden mit ausbleibenden Niederschlägen in Kombination mit steigenden Temperaturen und zeitgleich erhöhtem Wasserbedarf werden zunehmen
 - Wassernutzer stehen in zunehmender Konkurrenz (öffentl. Trinkwasserversorgung, Gewerbe/Industrie, Landwirtschaft)
 - eine relevante Zunahme der Anzahl von Sommertagen (>25 Grad) und heißen Tagen (>30 Grad) führt zu einer Erhöhung von Tagesspitzenverbräuchen mit Auswirkungen auf die Wasserwerkskapazitäten

Quelle: IWW

Aktuelle Versorgungssituation und Ausgangslage

Stadt Bremen

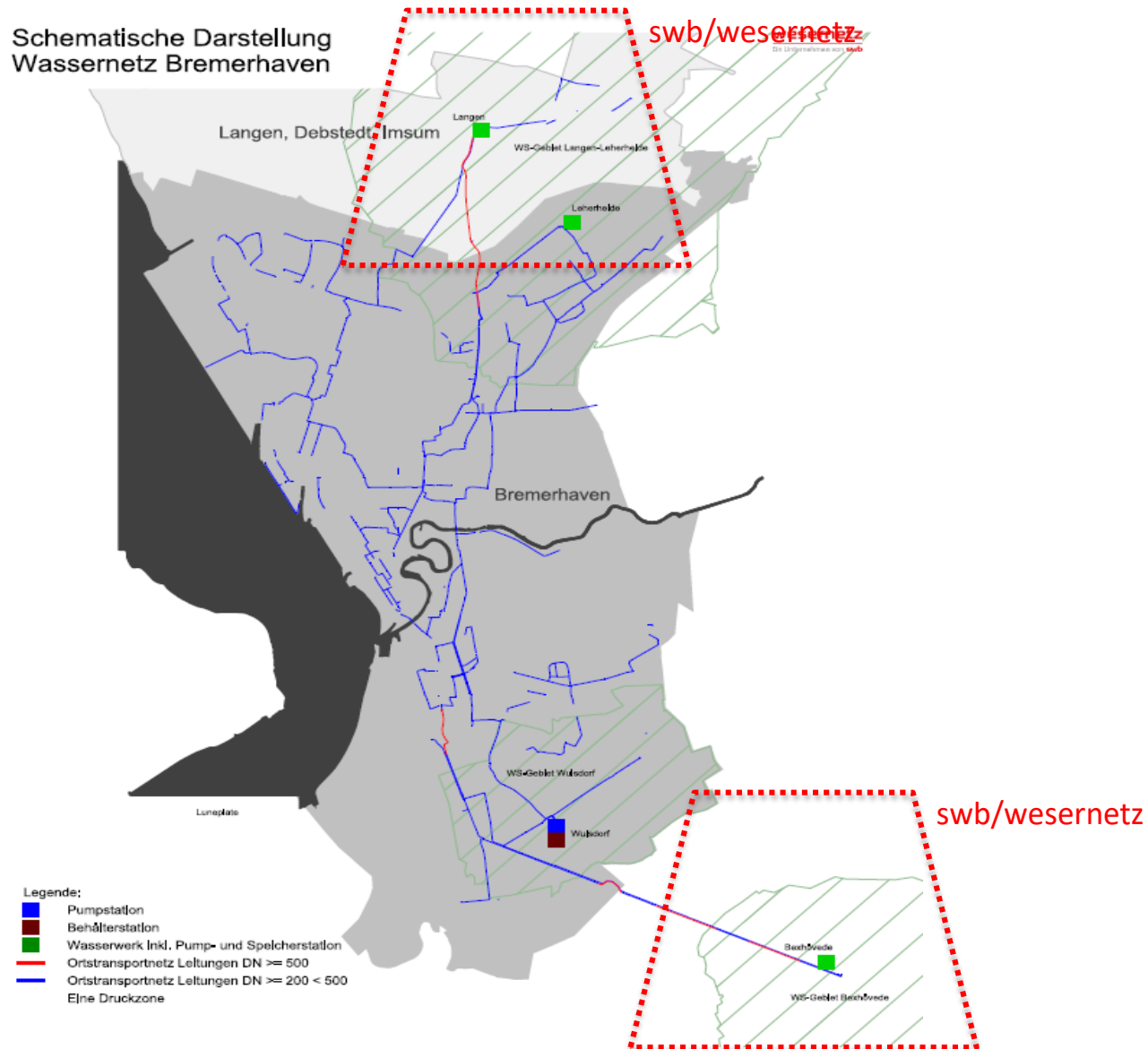


- Überwiegend keine Eigenversorgung
- > 80 % des TW-Bezugs aus NI
- Versorgungsräume des OOWV, der HWW und des TV Verden
- Eigene Quelle nur in Bremen-Nord (WW Blumenthal – wesernetz)
- Keine weiteren GW-Quellen in Bremen vorhanden (naturräumlich und geologisch bedingt – Marschgebiete, Salzwasserhorizonte, etc.)

Aktuelle Versorgungssituation und Ausgangslage

Stadt Bremerhaven

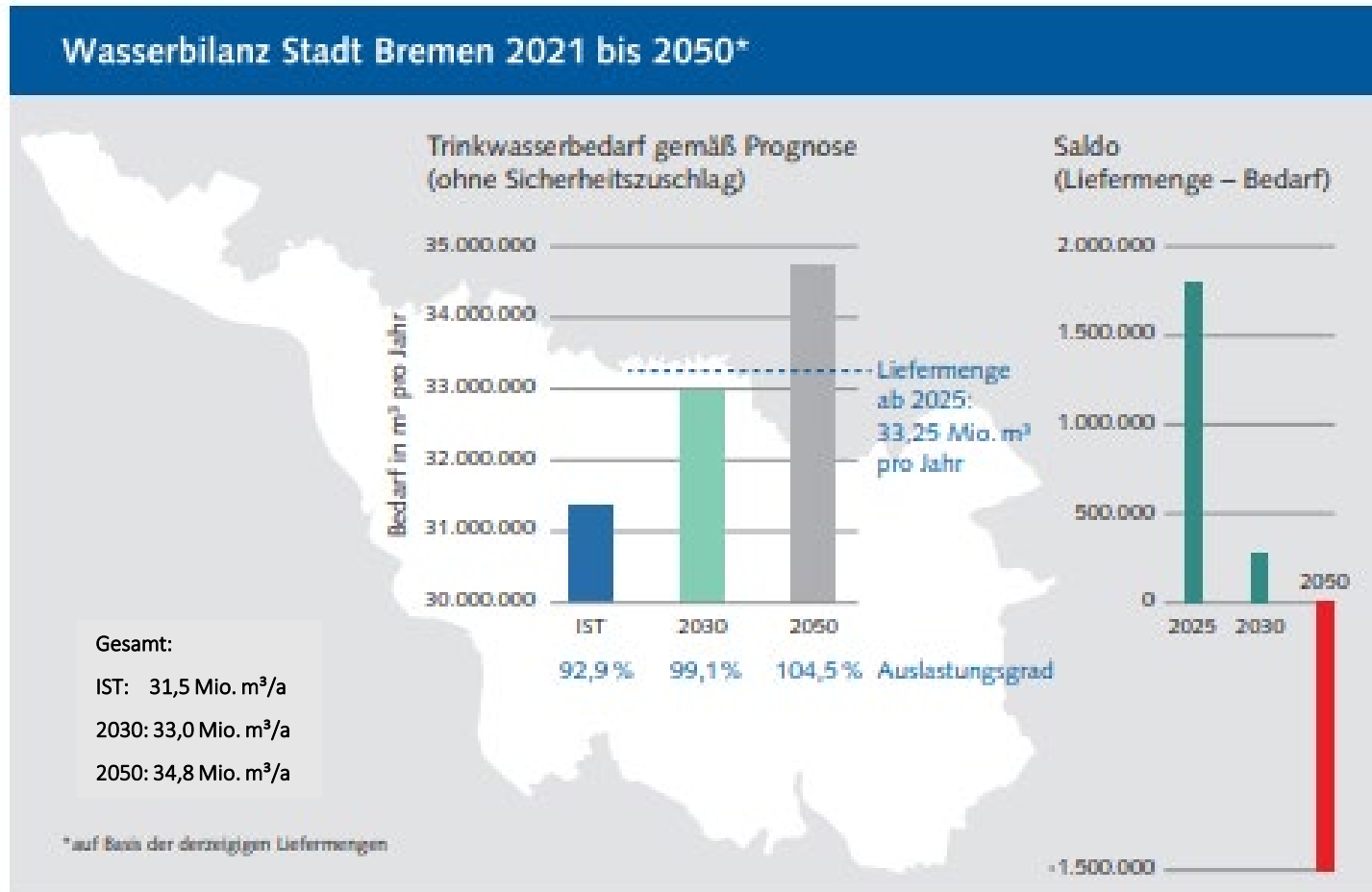
Schematische Darstellung
Wassernetz Bremerhaven



- Eigenversorgung aus Wasserwerken der wesernetz BHV
- Keine Zulieferung von Vorlieferanten aus NI erforderlich
- WW Langen und Leherheide
- WW Bexhövede
- Rohwasserquellen liegen z.T. auf dem Gebiet des Landes NI (WW Langen und WW Bexhövede, Kreis Cuxhaven)

Wasserbedarfsbilanz - Wieviel Trinkwasser wird zukünftig benötigt? -

Stadt Bremen



2030:

Deckung über vorhandene Bezugsmengen

2050:

Defizit: - 1,5 Mio. m³

(100 % Auslastung)

+ Sicherheitszuschläge (10 %)

Summe: - 4,98 Mio m³ in 2050

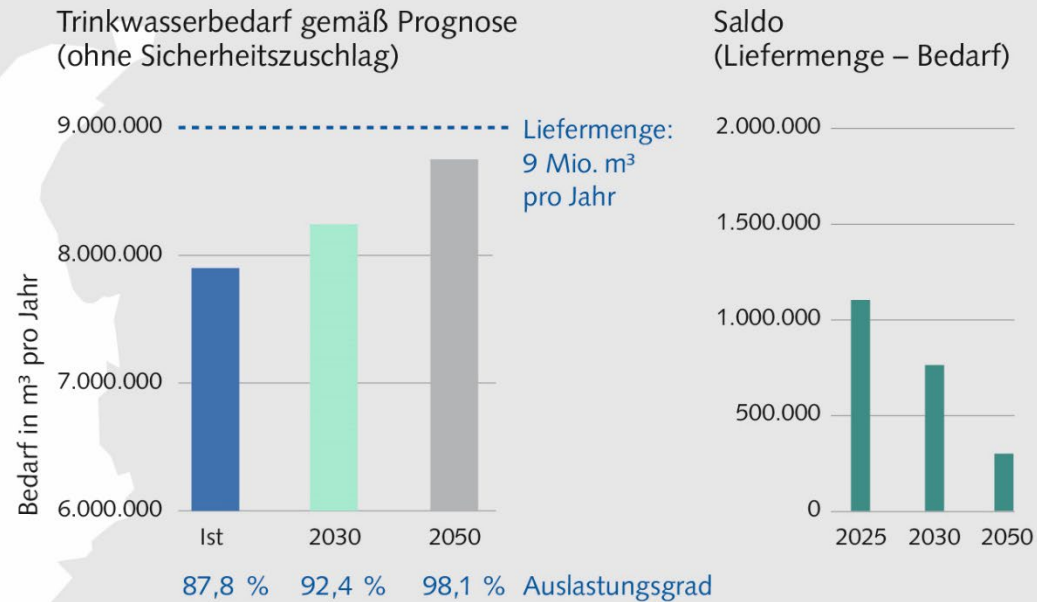
Eingangsgrößen: Klimawandel, Bevölkerungsentwicklung, gewerbl./industr. Entwicklung

Wasserbedarfsbilanz - Wieviel Trinkwasser wird zukünftig benötigt? -

Stadt Bremerhaven

Wasserbilanz Stadt Bremerhaven 2021 bis 2050*

Gesamt:
IST: 8 Mio. m³/a
2030: 8,3 Mio. m³/a
2050: 8,8 Mio. m³/a



2030:

Deckung über vorhandene Bezugsmengen.

2050:

Saldo: + 0,17 Mio. m³

(100 % Auslastung)

+ Sicherheitszuschläge (10 %)

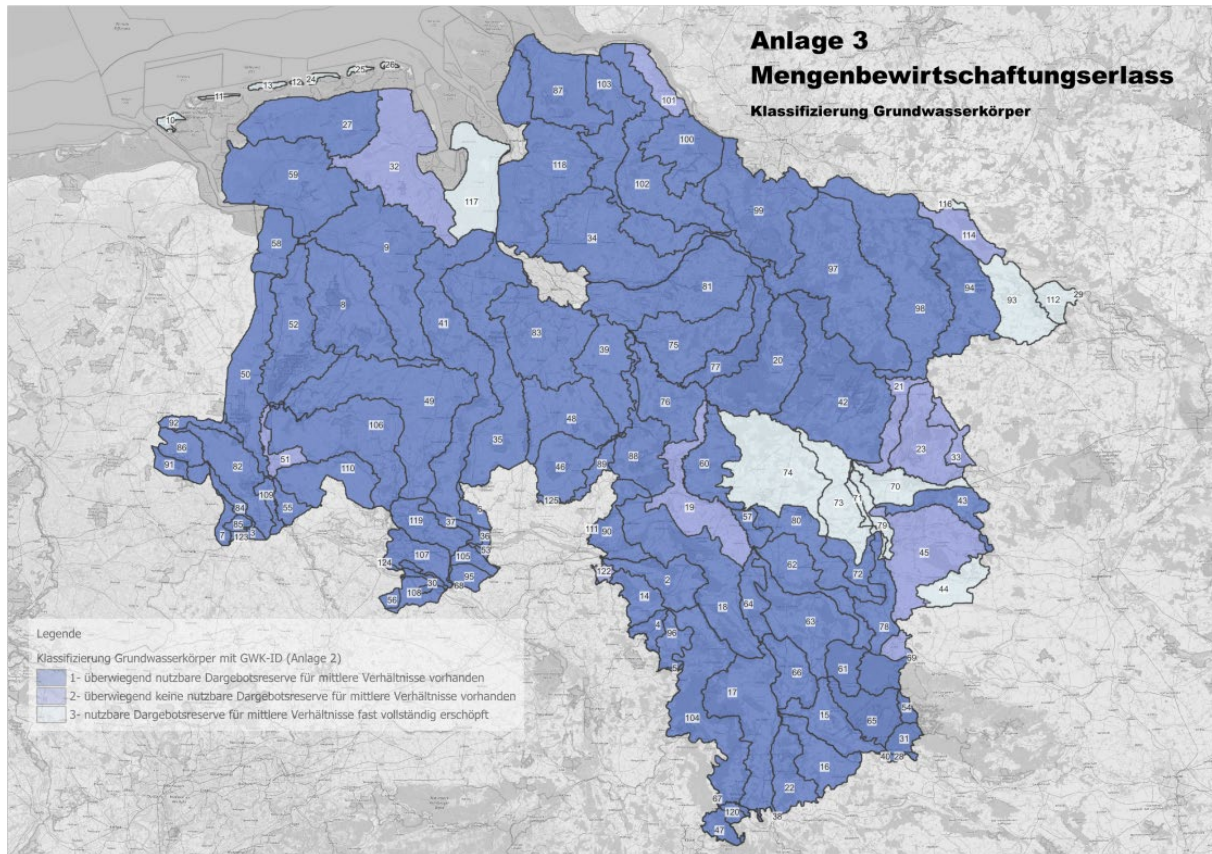
Summe: - 0,716 Mio m³ in 2050

*Auf Basis der derzeitigen Liefermengen.

Eingangsgrößen: Klimawandel, Bevölkerungsentwicklung, gewerbl./industr. Entwicklung

Aktuelle Versorgungssituation und Ausgangslage

Mengenbewirtschaftungserlass des Landes NI, 2024 (Prognosezeitraum 2031 – 2060): Festlegung der maßgeblich nutzbaren Grundwasserdargebotsreserven für die niedersächsischen Grundwasserkörper, die über das Volumen der genehmigten Grundwasserentnahmen hinaus auch zukünftig genutzt werden können.



Lieferant	Wasserwerk / Wassergewinnungsgebiet	Landkreis	Bezeichnung Grundwasserkörper (ID)	Klassifizierung
wassernetz Bremen	Blumenthal, Vegesack	FHB, Stadt Bremen Osterholz	Untere Weser Lockergestein rechts (118)	1
TV Verden	Panzenberg	Verden	Böhme Lockergestein rechts (75)	1
			Wümme Lockergestein links (81)	1
	Wittkoppenberg		Wümme Lockergestein links (81)	1
OOWV	Wildeshausen	Oldenburg	Hunte Lockergestein rechts (35)	1
			Hunte Lockergestein links (41)	1
HWW	Ristedt	Diepholz	Ochtum Lockergestein (83)	1
	Liebenau	Nienburg/Weser	Große Aue Lockergestein links (48)	1
	Schneeren	Region Hannover	Leine Lockergestein links (19)	2
			Mittlere Weser Lockergestein rechts (88)	1
wesernetz Bremerhaven	Langen, Leherheide	FHB, Stadt Bremerhaven Cuxhaven	Untere Weser Lockergestein rechts (118)	1
			Land Hadeln Lockergestein (87)	1
	Behhövede	Cuxhaven	Untere Weser Lockergestein rechts (118)	1

Klassifizierung 1: überwiegend nutzbare Dargebotsreserve vorhanden

Klassifizierung 2: überwiegend keine nutzbare Dargebotsreserve vorhanden

Folgerungen und Grundsätze für die bremische Trinkwasserversorgung

- Grundwasser steht im Umland von Bremen und Bremerhaven weiterhin als Rohwasserquelle zur Verfügung. Es ist aber nachhaltig zu fördern und sparsam zu verwenden.
- Vorhandene Versorgungsräume können im Rahmen nachhaltiger und sparsamer Bewirtschaftung weiterhin genutzt werden

ABER:

- Effekte des Klimawandels machen die Versorgung zunehmend unsicher
- In diesem Sinne können grenzüberschreitende Kooperationen und Vernetzungen die Resilienz und die Versorgungssicherheit in der Trinkwasserversorgung vor dem Hintergrund des Klimawandels erhöhen (nationale Wasserstrategie).
- Als Trinkwasserdefizitraum ist das Land Bremen langfristig auf Zulieferungen aus NI angewiesen. Bremen und Niedersachsen nutzen die gleichen Grundwasserkörper.

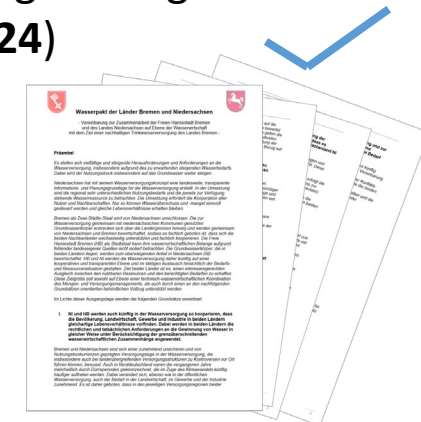
Folgerungen und Grundsätze für die bremische Trinkwasserversorgung



Strategischer Ansatz: Kooperation und Vernetzung

1. Baustein: grenzüberschreitende und langfristige Kooperation mit dem Land NI zur gegenseitigen Unterstützung in der Trinkwasserversorgung (**Wasserpakt Bremen-NI vom 30.10.2024**)

2. Baustein: operative Versorgungsstrategie für Bremen und Bremerhaven



Stadt Bremen:

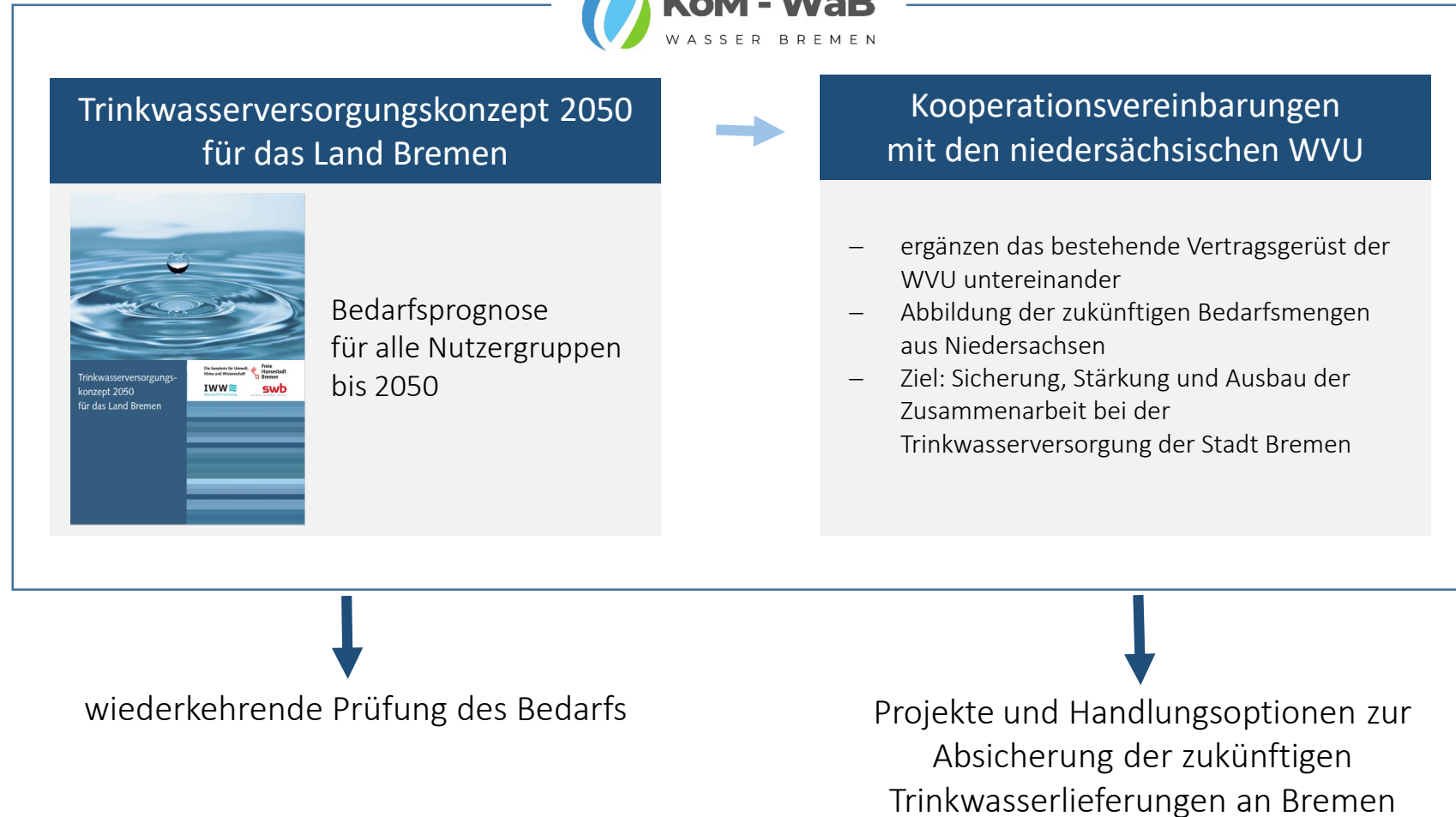
- Grundwasser bleibt die bevorzugte Ressource (Qualität, Versorgungssicherheit, Nachhaltigkeit).
- Bei einer Eigenversorgung von lediglich 18 % sind die bestehenden Versorgungsräume zur Trinkwasserversorgung auch weiterhin wichtige Grundpfeiler.
- Die notwendige operative Vorsorge und Anpassung an den Klimawandel wird künftig gemeinsam mit den niedersächsischen Wasserversorgungsunternehmen (WVU) geplant und umgesetzt.
- Die Trinkwasserversorgung für die Stadt Bremen ist als Kooperationsmodell Wasser Bremen mit den regionalen WVU aufgestellt.



Stadt Bremerhaven:

- In BHV erfolgt weiterhin eine Eigenversorgung durch die wesernetz BHV. Ein Bezug von Trinkwasser von niedersächsischen Wasserversorgungsunternehmen ist nicht erforderlich.
- Der Mehrmengenbedarf bis 2050 kann im Rahmen vorhandener bzw. zu erneuernder Wasserrechte und durch den Ausbau des WW Leherheide sichergestellt werden.
- Hinsichtlich der länderübergreifenden Kooperation gilt auch in Bremerhaven der Wasserpakt mit dem Land NI.

Wie erfolgt die Umsetzung? – Kooperationsmodell Wasser Bremen (KoM-WaB) für die Stadt Bremen



Inhalte Modell KoM-WaB für die Stadt Bremen

Handlungsfelder der Kooperationsvereinbarungen



Handlungsfelder

- **Sorgsamer Umgang mit Trinkwasser:** Maßnahmen zur Trinkwassereinsparung gemeinsam entwickeln und umsetzen, abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit
- **Nachhaltige Förderung und Stärkung lokaler Naturräume:** naturraumstärkende Maßnahmen in Fördergebieten vor Ort initiieren, gemeinsames Projekt mit dem TV Verden im LK
- **Wassermengenmanagement:** Mehrmengenpotentiale identifizieren (Machbarkeitsstudien), Flexibilisierung der Versorgungsräume, Entlastungspotentiale übergreifend nutzen
- **Vernetzung von Versorgungsräumen:** regional vernetzte Leitungsverbünde prüfen, gemeinsame Machbarkeitsuntersuchungen
- **Minderung von Spitzenabgaben:** Verbrauch an Spitzentagen abpuffern, koordinierte Maßnahmen zur Verbrauchsreduzierung initiieren

Sorgsamer und sparsamer Umgang mit Trinkwasser

Initial

- Klimawandel erfordert einen nachhaltigeren und sparsameren Umgang mit der Ressource Trinkwasser
- Forderung zum Wassersparen auch im Wasserpakt mit dem Land Niedersachsen festgelegt – Bedingung
- Nachhaltige Förderung von Rohwasser in den Wassergewinnungsgebieten bedeutet - nur soviel Wasser fördern wie nötig

Strategischer Ansatz

- Anders als bislang wird das Thema in Bremen strategischer aufgestellt - Projektform
- Ziel: Strukturelle und umfassende Ermittlung von Trinkwassereinsparpotentialen
- Sowohl Privathaushalte als auch Gewerbe/Industrie werden adressiert

TrinkwasserEinsparPotentiale - TEP

Öff. Kampagnen zu verschiedenen Themen der Trinkwassereinsparung

- Grau- und Brauchwasser
- TW-Einspararmaturen
- Schul-/Bildungsprojekte

Technische Lösungen

- > Trinkwassereinsparung: z.B. durch Regen- und Grauwassernutzung, Spararmaturen
- > Zwischenspeicherung von Wasser
- > Digitale Datenerfassung

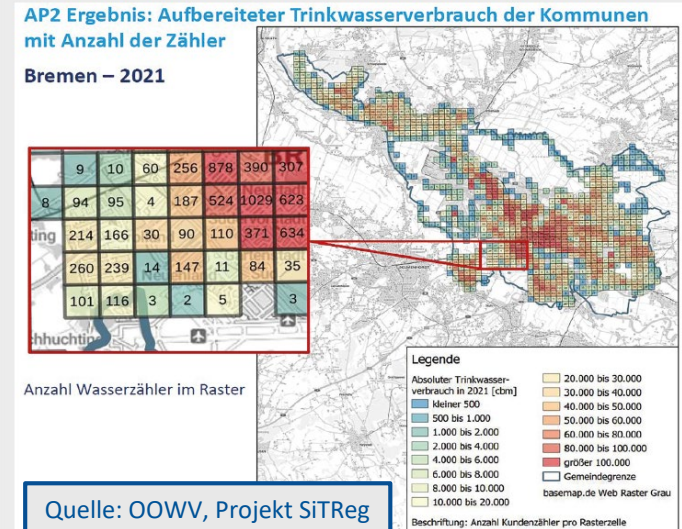
METROPOLREGION NORDWEST

Gefördertes Projekt
TrinkwasserEinsparPotenziale in der Metropolregion Nordwest – TEP

Nordwesten.Stark. Klimaneutral

Förderfonds der Länder Bremen und Niedersachsen für die Metropolregion Nordwest

Raumbezogene Einsparpotentiale in Bremen

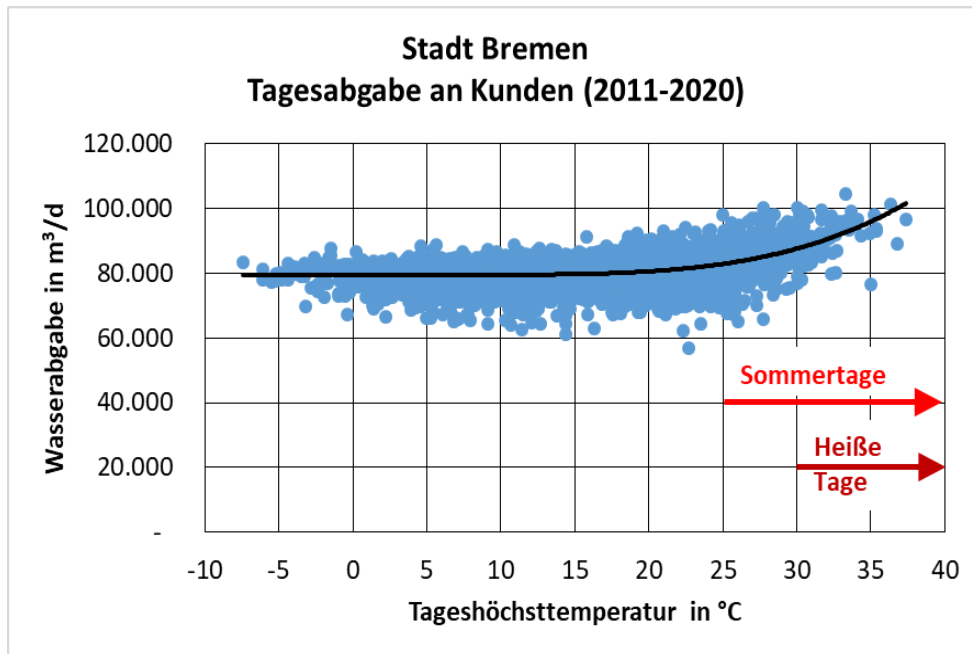


Naturraum

Leitfaden zur Umsetzung der Einsparpotentiale für Gewerbe & Industrie
Umsetzung pilothafter Maßnahmen als best practice

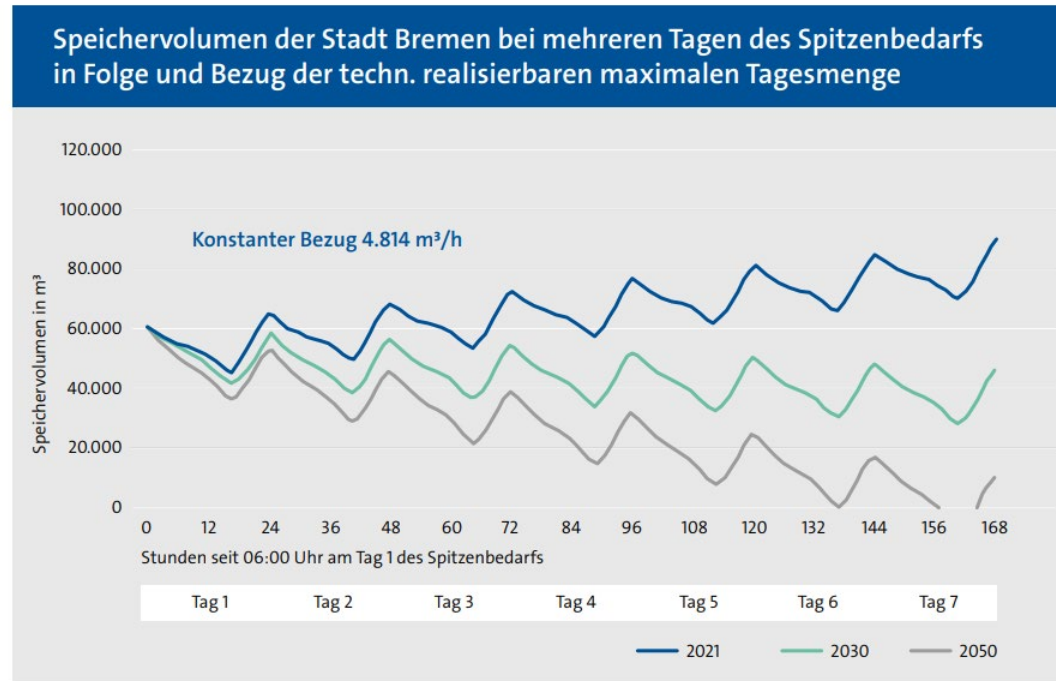
- Grau- und Brauchwassernutzung umsetzen, z.B. Modellprojekt Ellener Hof
- Ausstattung von öffentl. Gebäuden mit Wassersparttechnologie

Wird es Änderungen bei den Spitzenlasten geben?



In Bremen und Bremerhaven wird die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage zunehmen.

- Bremen/BHV: + 12/16 bzw. + 7/9 Tage/Jahr bis 2065
- Tagesspitzenabgabe **Stadt Bremen** (Bezug Ist-Zustand ca. 100 Tsd. m³ pro Tag):
 - + 12.000 m³ pro Tag im Jahr 2030
 - + 17.000 m³ pro Tag im Jahr 2050



Für die Stadt **Bremen**: Deckung über mehrere Tage vorhanden

Für die **Stadt Bremerhaven** (Ist-Zustand: 24.000 m³ /Tag)

- Zunahme im Spitzentagesbedarf von + 4000 m³ /Tag im Jahr 2030 und + 9.000 m³ /Tag im Jahr 2050
- ebenfalls Deckung über die in BHV vorhandenen Speicherkapazitäten

Wird es Änderungen bei den Spitzenlasten geben?



Sorgsamer und sparsamer Umgang mit Trinkwasser gilt insbesondere auch in Spitzenlastzeiten an heißen Tagen

- Verzicht auf Gartenbewässerung
 - Verzicht auf Poolbefüllung
- Verzicht auf übermäßigen Wasserverbrauch im privaten Bereich
- Schaffung von Pufferkapazitäten im gewerblich- / industriellen Bereich
 - Anlage von dezentralen Speicherbehältern
- kreislaufführende Produktionsverfahren und industrielle Brauchwassernutzung

- Die Folgen des **Klimawandels** sowie die zukünftige Bewertung bzw. das Auslaufen von **Wasserrechten** stellen die Akteure der Trinkwasserversorgung vor neue Herausforderungen.
- **Aufgabe:** Vorsorge treffen für den Klimawandel und die veränderten hydrologischen Rahmenbedingungen, Vernetzungen und Kooperationen stärken, sparsam mit Trinkwasser umgehen.
- Bremen trägt dieser Aufgabe mit den Bausteinen des Trinkwasserversorgungskonzeptes 2050 Rechnung:
 - wissenschaftlich fundierte und auf aktuellen Daten basierende, langfristige Wasserbedarfsermittlung
 - Berücksichtigung der Entwicklungen und Auswirkungen des Klimawandels auf die Trinkwasserversorgung (Bedarfsseite und Ressourcenseite)
 - Erhöhung von Versorgungssicherheit und Resilienz durch Kooperation und Vernetzung, auch im Sinne der nationalen Wasserstrategie (Wasserpakt Bremen – Niedersachsen und Kooperationsmodell Wasser Bremen, KoM-WaB)
 - Flexibilisierung der Versorgungsräume und Nutzung von Entlastungspotentialen
 - den Elementen eines sorgsamen und sparsamen Umgangs mit Trinkwasser und der Unterstützung einer nachhaltigen Förderung in Wassergewinnungsgebieten