

---

# Wasserversorgung Beckum GmbH

## Wasserversorgungskonzept der Stadt Oelde (Fortschreibung 2024)

Gremiensitzung: Ausschuss für Umwelt,  
Energie, Mobilität und Verkehr  
26.06.2024

# Agenda

---

- TOP 1    Hintergründe, Eckdaten zum Wasserversorgungskonzept (WVK)
- TOP 2    Unternehmensvorstellung / Wasserversorgungssystem  
([www.wasserversorgungbeckum.de/imagefilm](http://www.wasserversorgungbeckum.de/imagefilm))
- TOP 3    Entwicklung der Trinkwasserbedarfe
- TOP 4    Gliederung / Inhalte des WVK



# Hintergründe, Eckdaten WVK

---

## Grund Novellierung Landes Wassergesetz (LWG):

- Abgleich zum Wasserhaushaltsgesetz WHG
- Unterstützung der Umsetzung der WRRL
- **Fokus: langfristige Sicherung der öffentl. Trinkwasserversorgung**

## Ziel; LWG §38 Abs. 2:

- Wasserversorgung ist Daseinsvorsorge; kommunale Pflichtaufgabe
- **Nachhaltigkeit**; Beschaffung, **Schutz der Ressource**, Aufbereitung und Verteilung haben nach den a. R. d. T. / Stand d. T zu erfolgen
- Interessen der Wasserversorgung sind bei der Flächenplanung zu berücksichtigen

## Umsetzung/Nachweis; LWG §38 Abs. 3:

- **Erlass** Wasserversorgungskonzept; gemeindliches Konzept über den **Stand** und die zukünftige **Entwicklung** der Wasserversorgung;  
**Gliederung**, Muster- und Beispiellisten dienen als Bearbeitungsvorlage
- Vorlagepflicht **alle 6 Jahre** bei der zuständigen Bez.Reg über die Gemeinde.  
Vorlagetermin **01.01.2018**, Vorlagefrist „**30.06.2018**“  
**Fortschreibung:** Vorlagetermin/-frist **01.01.2024/30.06.2024**, **Fristverläng. „01.07.2024“**

# Hintergründe, Eckdaten WVK

---

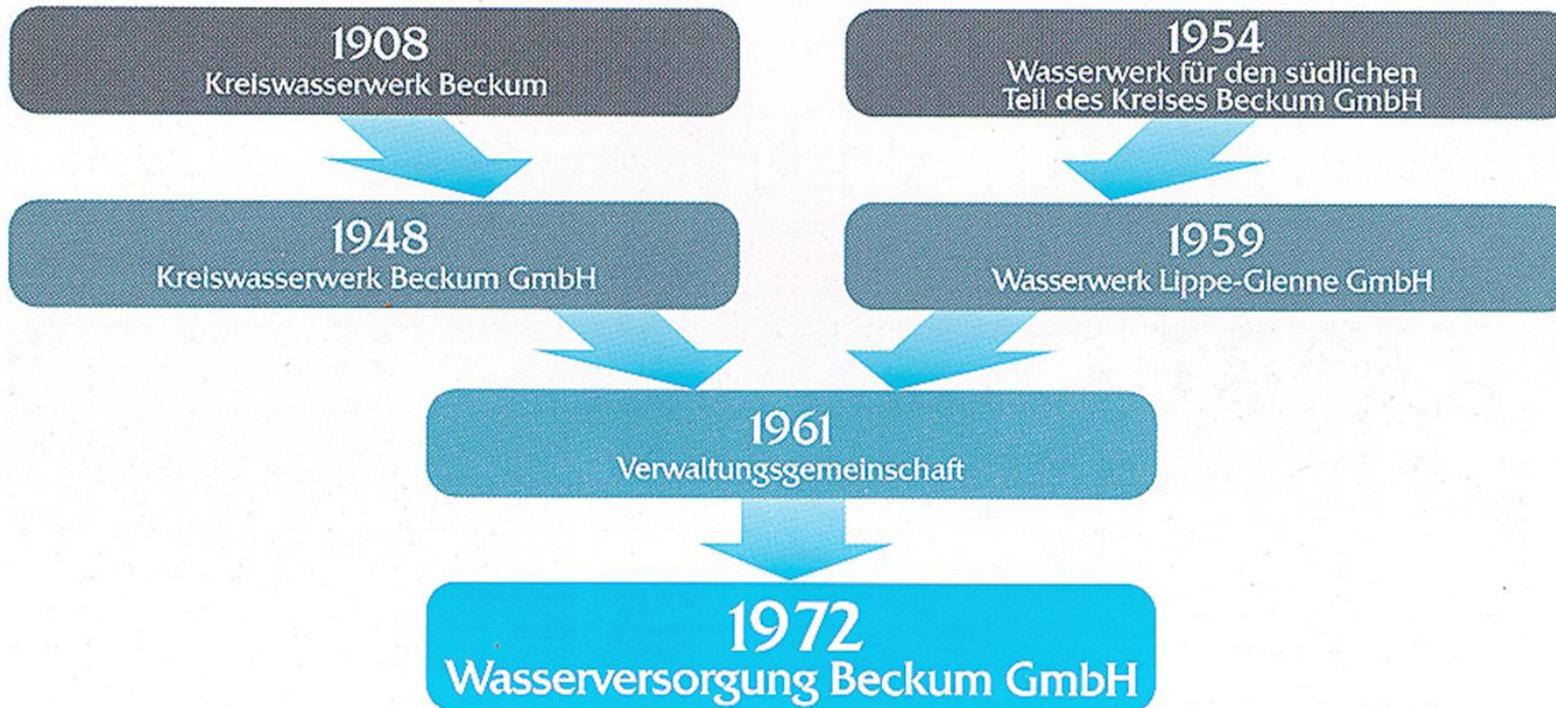
## Was hat sich geändert:

- Gliederung
- Eingabemasken dienen als Arbeitshilfe und sind strukturell überarbeitet und erweitert
- Informationen in den Tabellen werden nicht mehr im Textteil des WVK beschrieben

## Allgemeines:

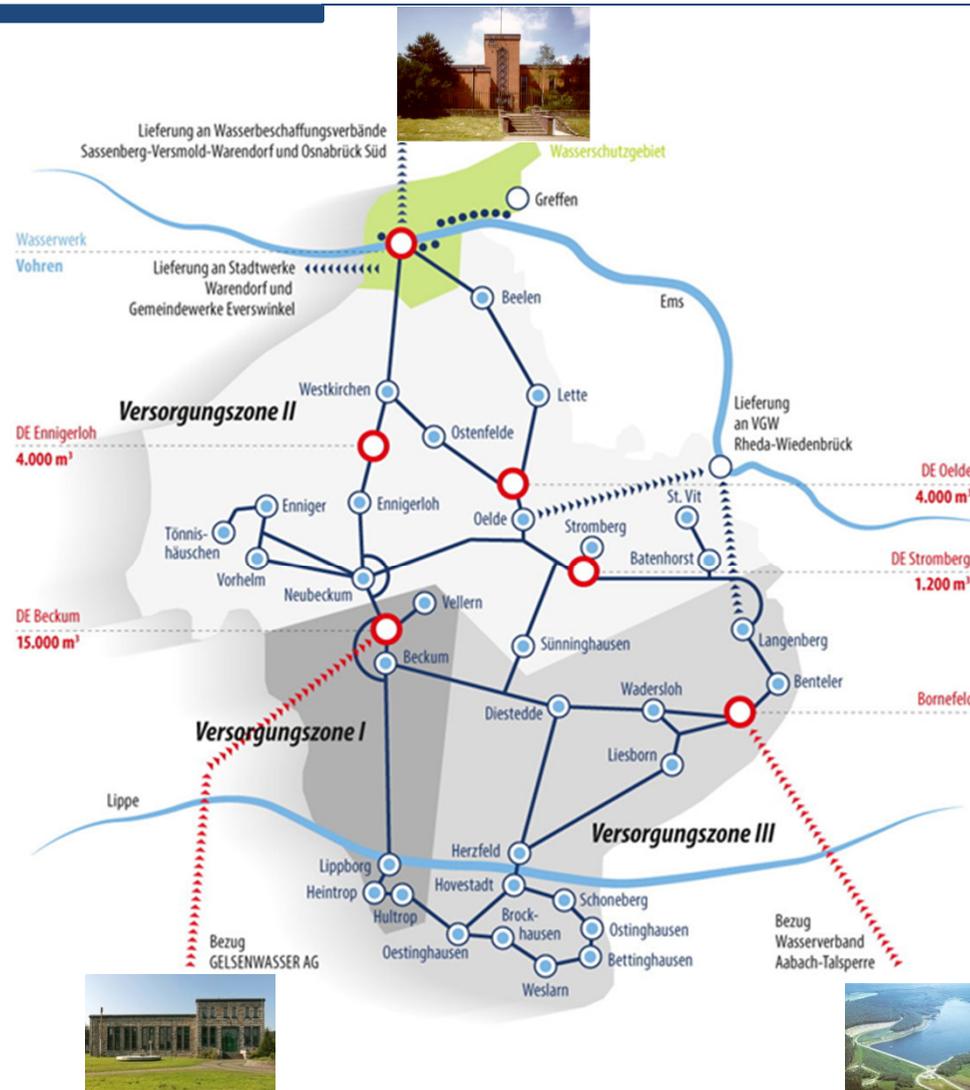
- Aufsichtsrat wurde über die Aktualisierung/Fortschreibung in 2024 in Kenntnis gesetzt (AR 1/2024, 12.03.2024)
- Die WVB hat den Städten und Gemeinden im Januar 2024 einen **Fachbeitrag** zum überarbeiteten WVK zur Verfügung gestellt
- Erarbeitung des WVK erfolgt für das **gesamte Versorgungsgebiet** der WVB (Trennschärfe wird auf das erforderliche Maß beschränkt)
- Die nationale Wasserstrategie ist die Reaktion auf die Transformation des Sektors Trinkwasserversorgung (Wasserwende; insbesondere ausgelöst durch den Klimawandel, Demographischer-Wandel). **Das WVK begleitet die Transformation**; Sicherstellung der Qualität und Quantität!

# Unternehmensvorstellung

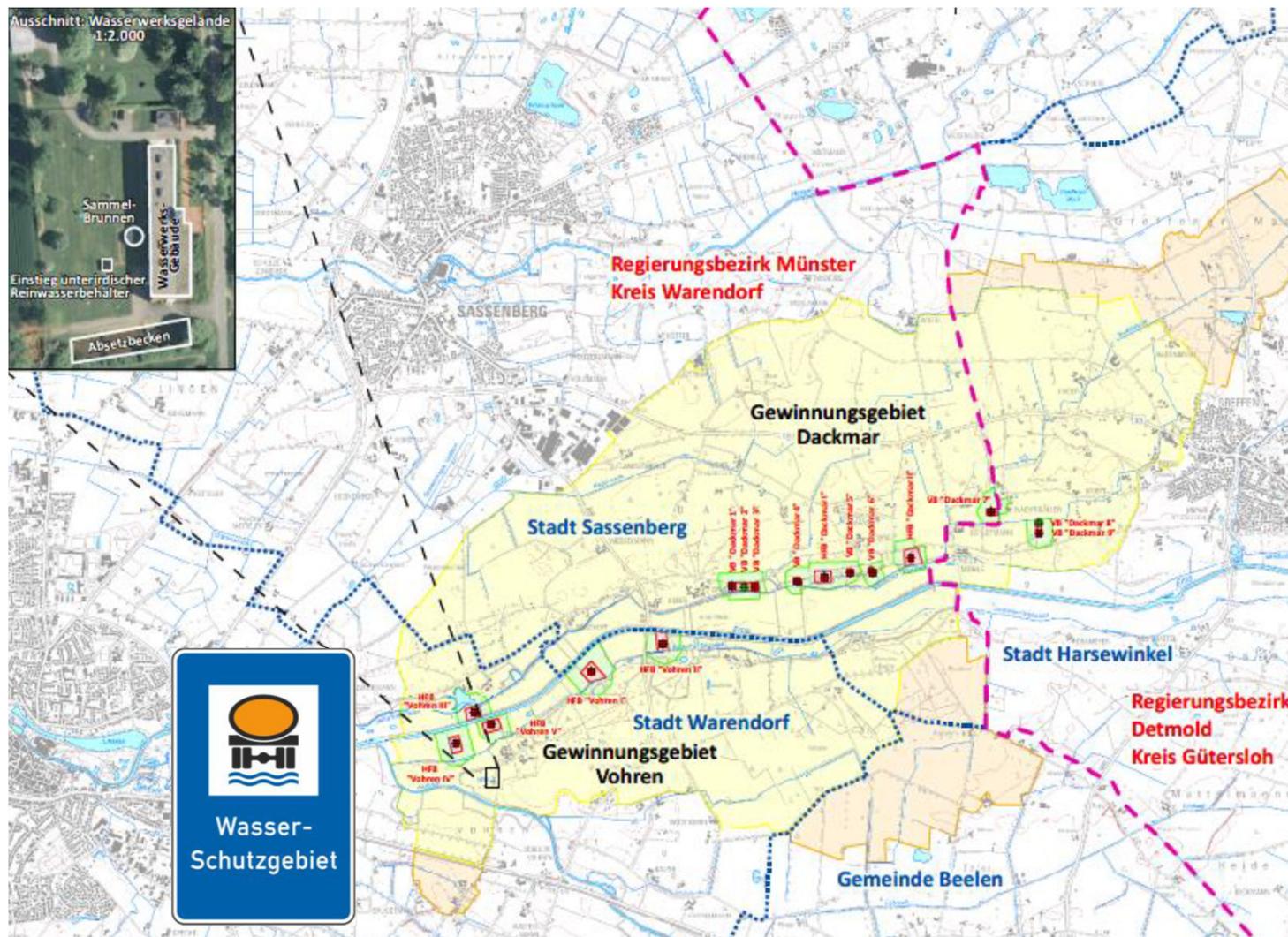


# Unternehmensvorstellung / Wasserversorgungssystem

- **Kommunales Unternehmen**
  - privatrechtlich organisiert
  - 11 Gesellschafter / 43 MA
- **Versorgungsgebiet**
  - Versorgung erfolgt in den Kreisen Warendorf, Soest und Gütersloh
  - Regionalversorger
  - 1.000 km<sup>2</sup> Fläche zwischen Lippe und Ems
  - 6 Städte und 5 Gemeinden
- **Versorgungsauftrag**
  - Erzeugung, Bezug, Verteilung und Verkauf von Trinkwasser
- **Wasseraufkommen**
  - ca. 12,0 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr
- **Wasseraufkommen (Detail)**
  - 5,8 Mio. m<sup>3</sup> Wwk. Vohren [48 %]
  - 2,1 Mio. m<sup>3</sup> Aabach-Talsperre [18 %]
  - 4,1 Mio. m<sup>3</sup> Gelsenwasser AG [34 %]
- **Wasserverkauf**
  - 6,5 Mio. m<sup>3</sup> Tarif- u. Großkunden [56 %]
  - 5,1 Mio. m<sup>3</sup> Weiterverteiler [44 %]
- **233.000 versorgte Einwohner**
  - (133.000 EW direkt, ca. 100.000 EW indirekt über Weiterverteiler)



# Wasserversorgungssystem; bestehendes Wasserrecht /Wasserschutzgebiet



**14 Brunnenanlagen**  
im WGG Vahren/Dackmar,  
Tiefe 10-24 m

Wasserrecht: **Bewilligung**  
am 28.11.2011 durch  
BR Münster  
**gültig bis 2041**

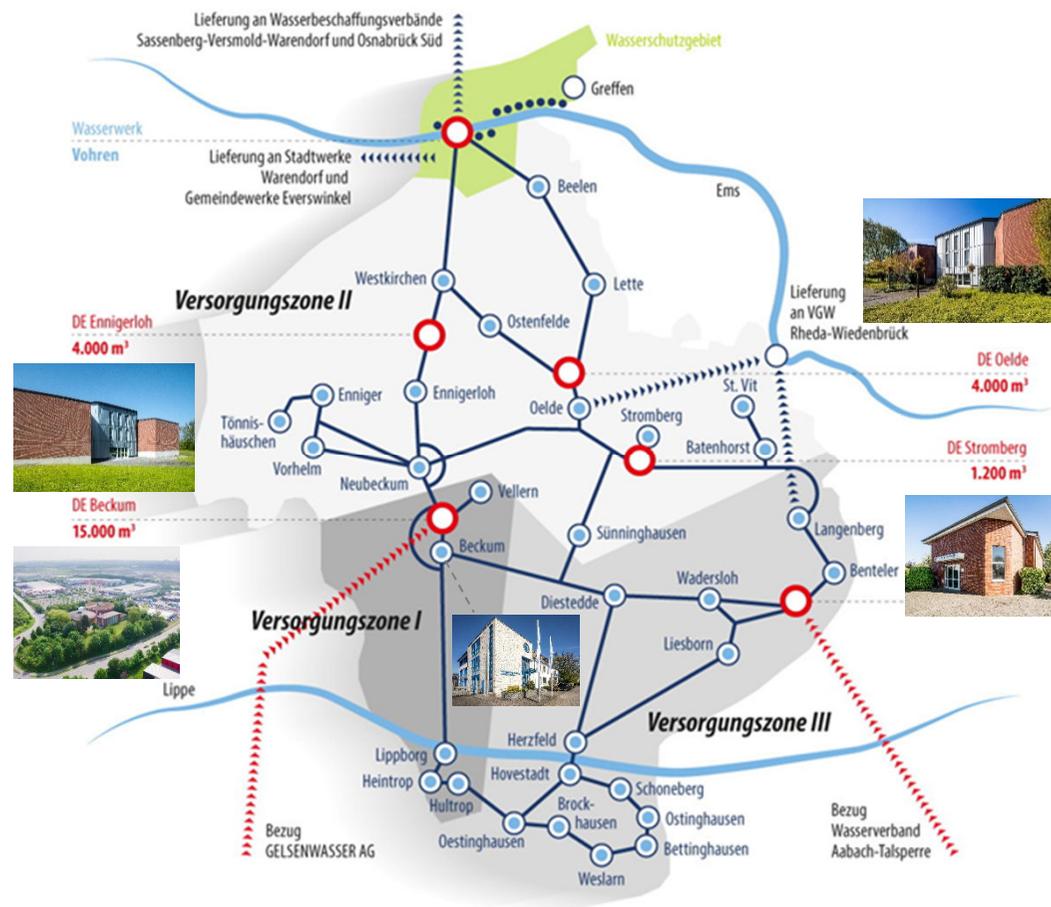
Wasserschutzgebiet:  
Größe 25,6 km<sup>2</sup>;  
festgesetzt durch  
BR Münster  
am 03.04.2014  
**gültig bis 2054**

Bewilligte Entnahme:  
Vahren 2,92 Mio. m<sup>3</sup>/a;  
Dackmar 3,00 Mio. m<sup>3</sup>/a;  
**Summe 5,92 Mio. m<sup>3</sup>/a**  
**18.000 m<sup>3</sup>/d, 750 m<sup>3</sup>/h**  
**Duldung**  
**19.500 m<sup>3</sup>/d, 820 m<sup>3</sup>/h**

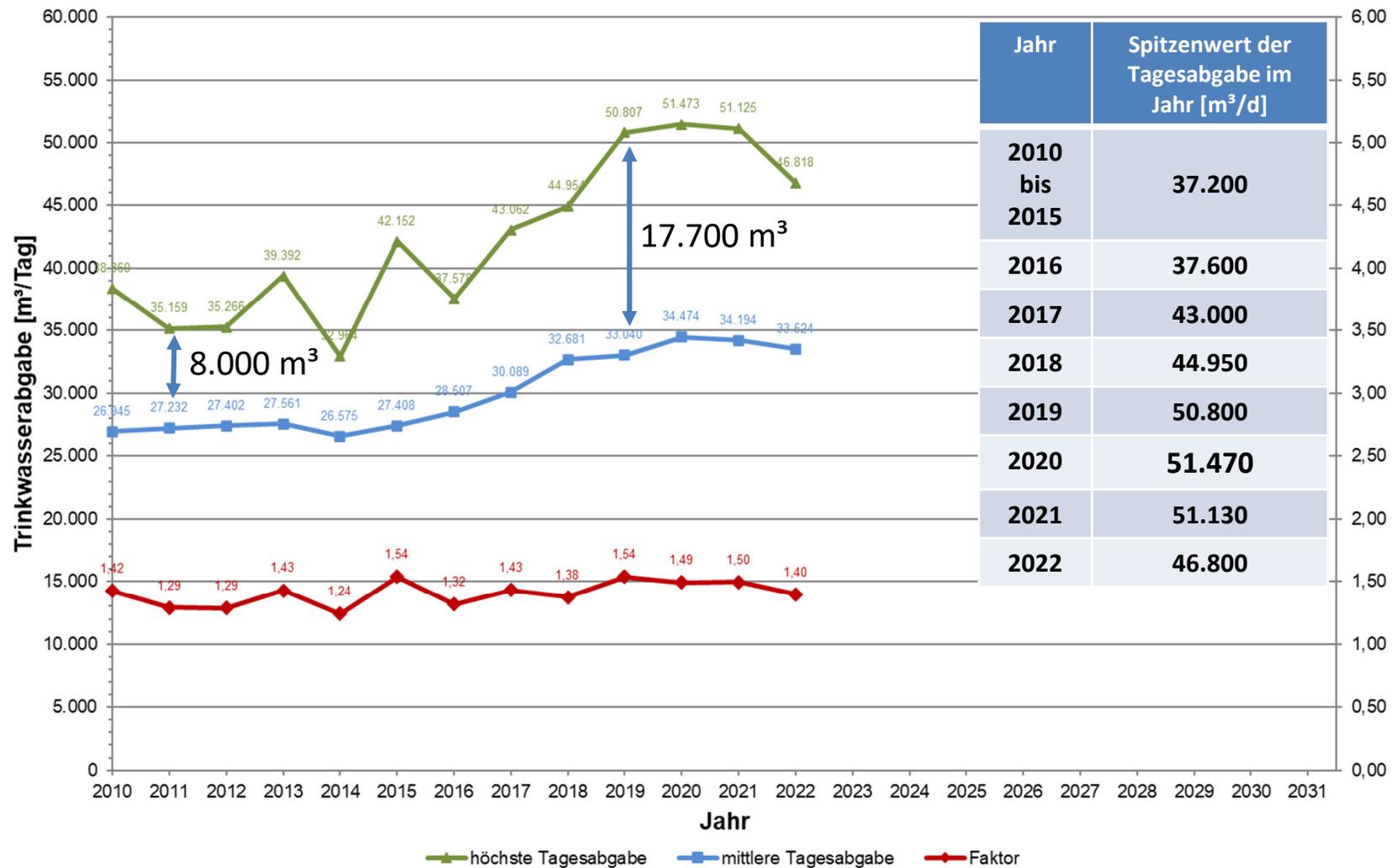
# Unternehmensvorstellung / Wasserversorgungssystem

## Technische Kenngrößen

- HA 35.750 St
- Netz VW 1.160 km  
HW 585 km
- Hochbehälter 4 St / 24.200 m<sup>3</sup>
- Hydranten 6.190 St
- Schieber 12.200 St
- Rohrbrüche ON < 50 St/a  
HA < 80 St/a
- Wasserverluste 2,87 %
- Reharate 0,4 – 0,9 %
- Spitzentagesfaktor > 1,50



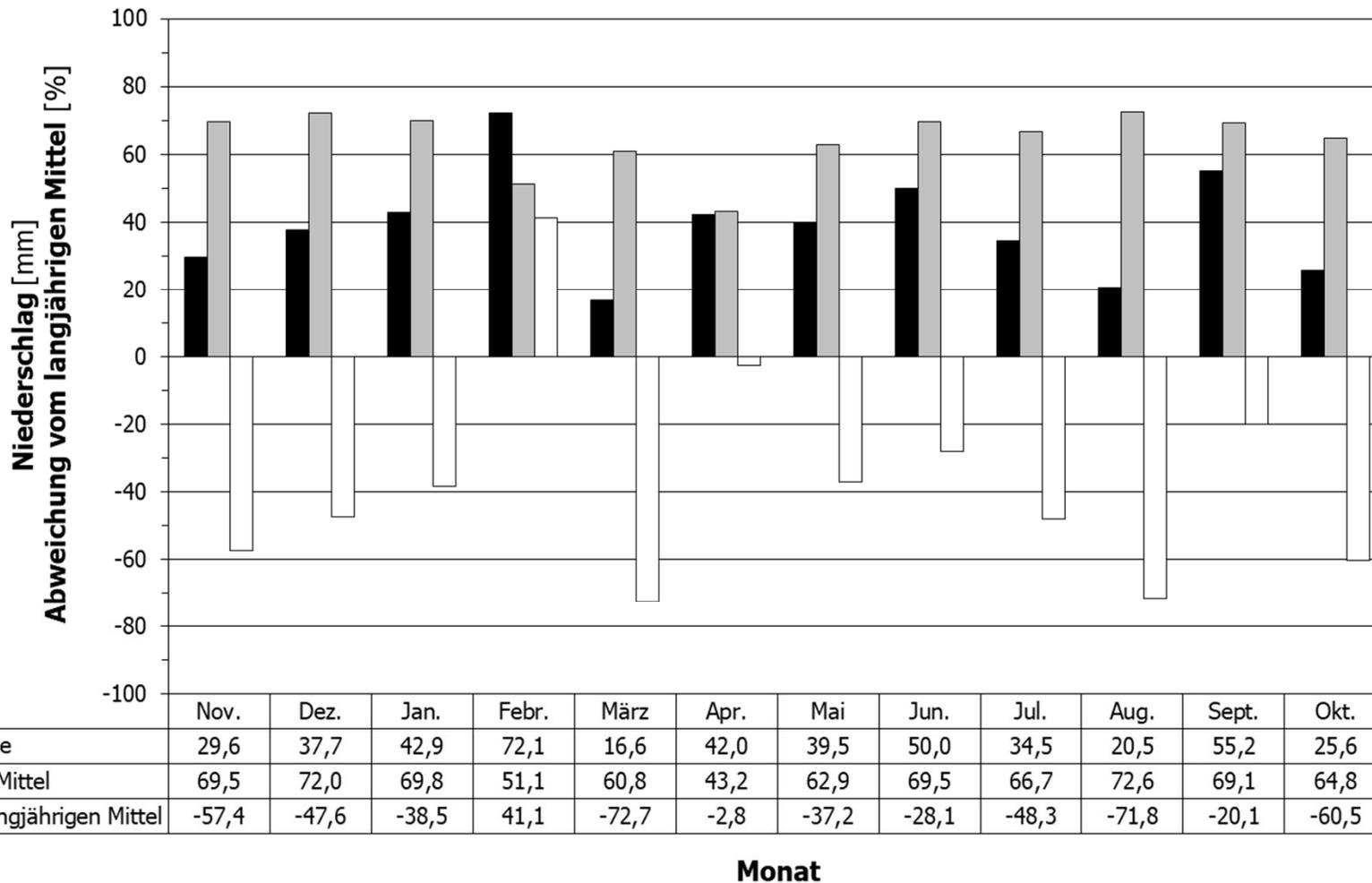
# Entwicklung Trinkwasserbedarf; Tagesspitzenbedarf



# Entwicklung Trinkwasserbedarf; Niederschlagsbeobachtung 2021/22

TOP 3

(Beobachtungsstation: WW Vohren, Vohren 24, 48231 Warendorf)



# Entwicklung Trinkwasserbedarf

zurückgehende jährliche Niederschlagssummen in Trockenphasen

---

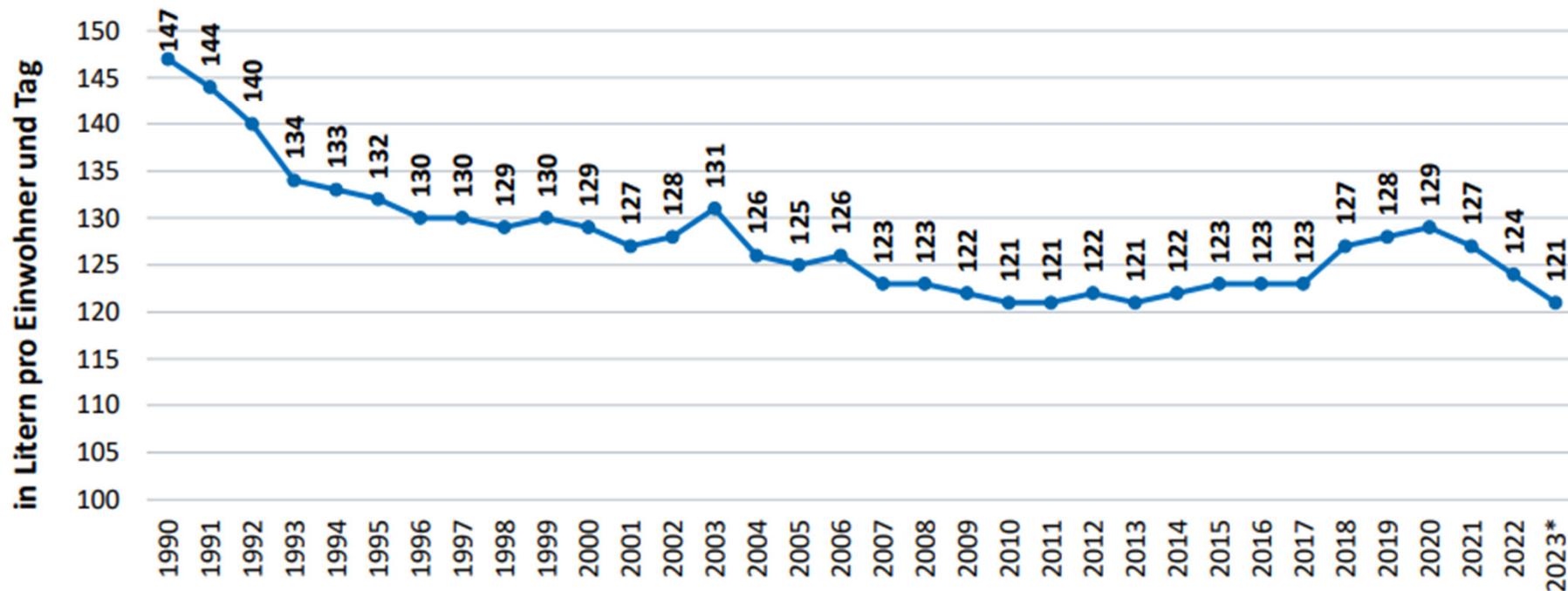
Klimawandel: Niederschlagsdefizite  
(Extreme: Starkregen, Hitzeperioden)

– **Soll: 774 mm/Jahr**

Ist:	2017	805 mm (+4,0 %)
	2018	468 mm (-39,5 %)
	2019	615 mm (-20,5 %)
	2020	523 mm (-32,4 %)
	2021	642 mm (-17,1 %)
	2022	513 mm (-33,7 %)
	2023	1.020 mm

# Entwicklung Trinkwasserbedarf; Bedarf je Person und Tag

## Entwicklung des personenbezogenen Wassergebrauches in Deutschland



Quelle: BDEW-Wasserstatistik, bezogen auf Haushalte und Kleingewerbe (HuK); Grundlage: Einwohnerdaten auf Basis Zensus 2011

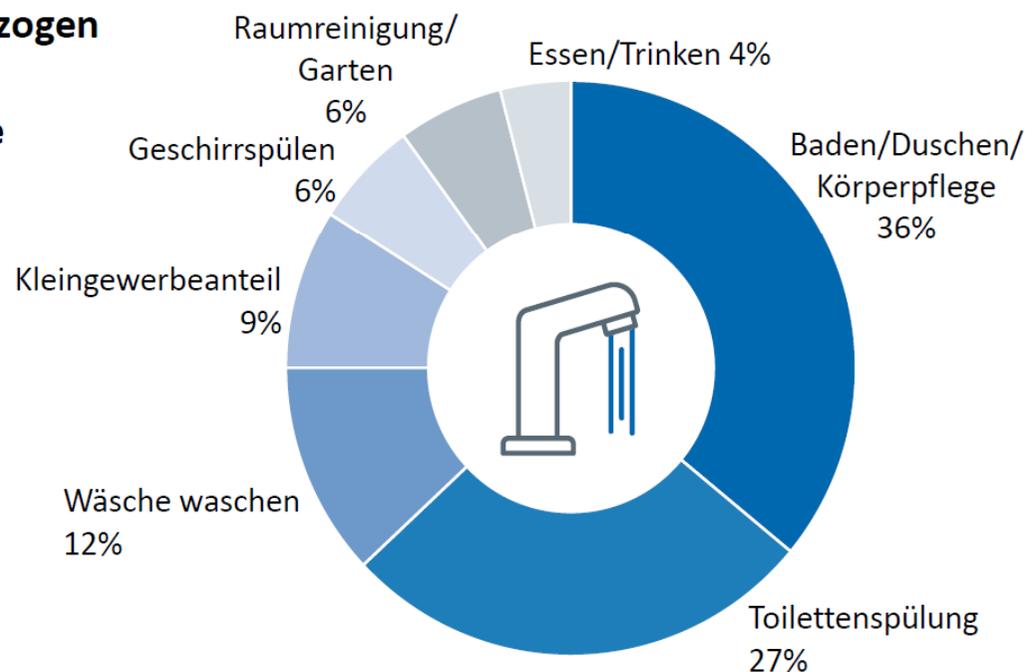
\* vorläufig

# Entwicklung Trinkwasserbedarf; Trinkwasserverwendung

## Trinkwasserverwendung im Haushalt 2021

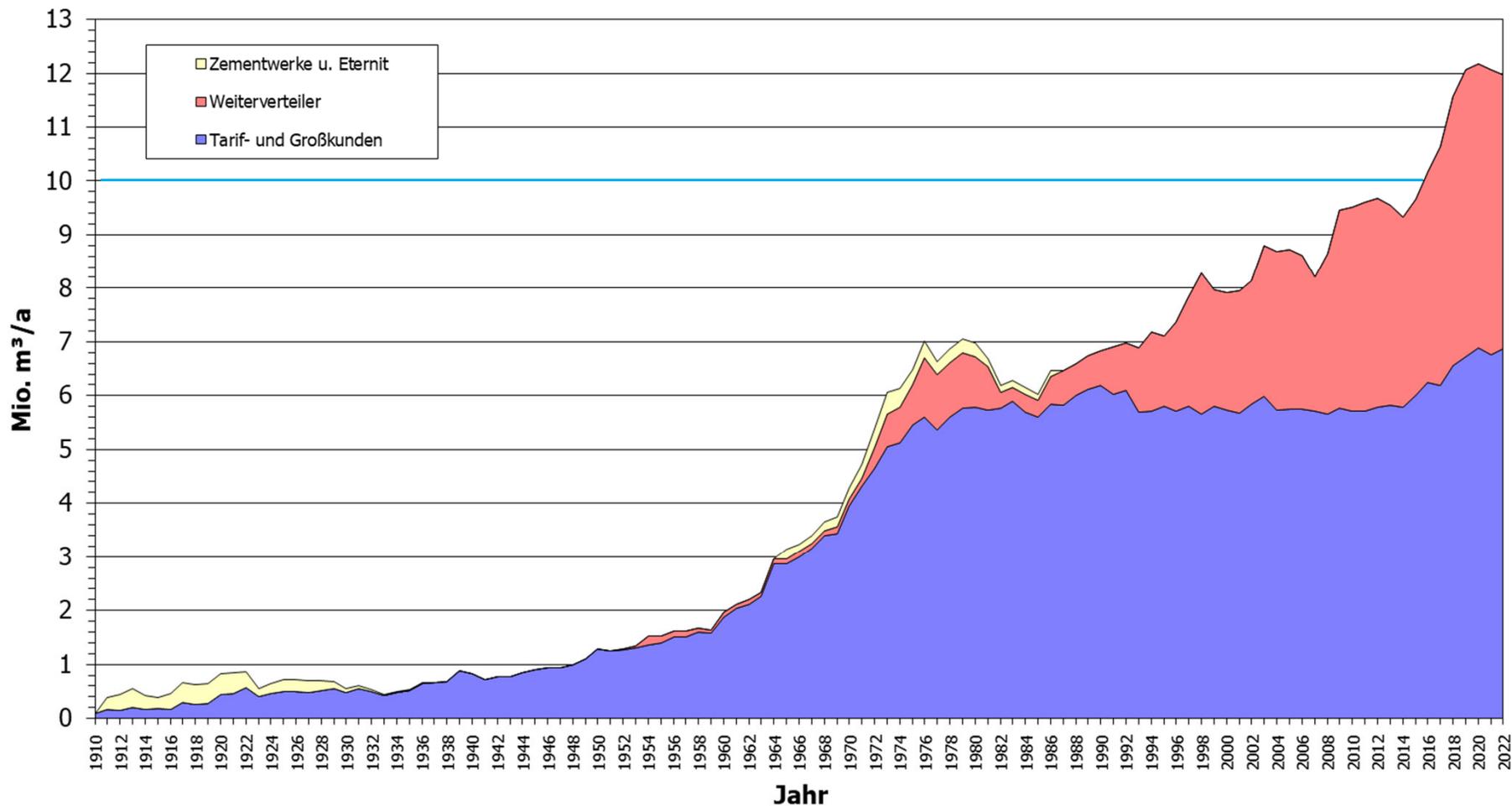
Durchschnittliche Anteile bezogen  
auf die Wasserabgabe an  
Haushalte und Kleingewerbe

Insgesamt  
127 Liter/Person/Tag



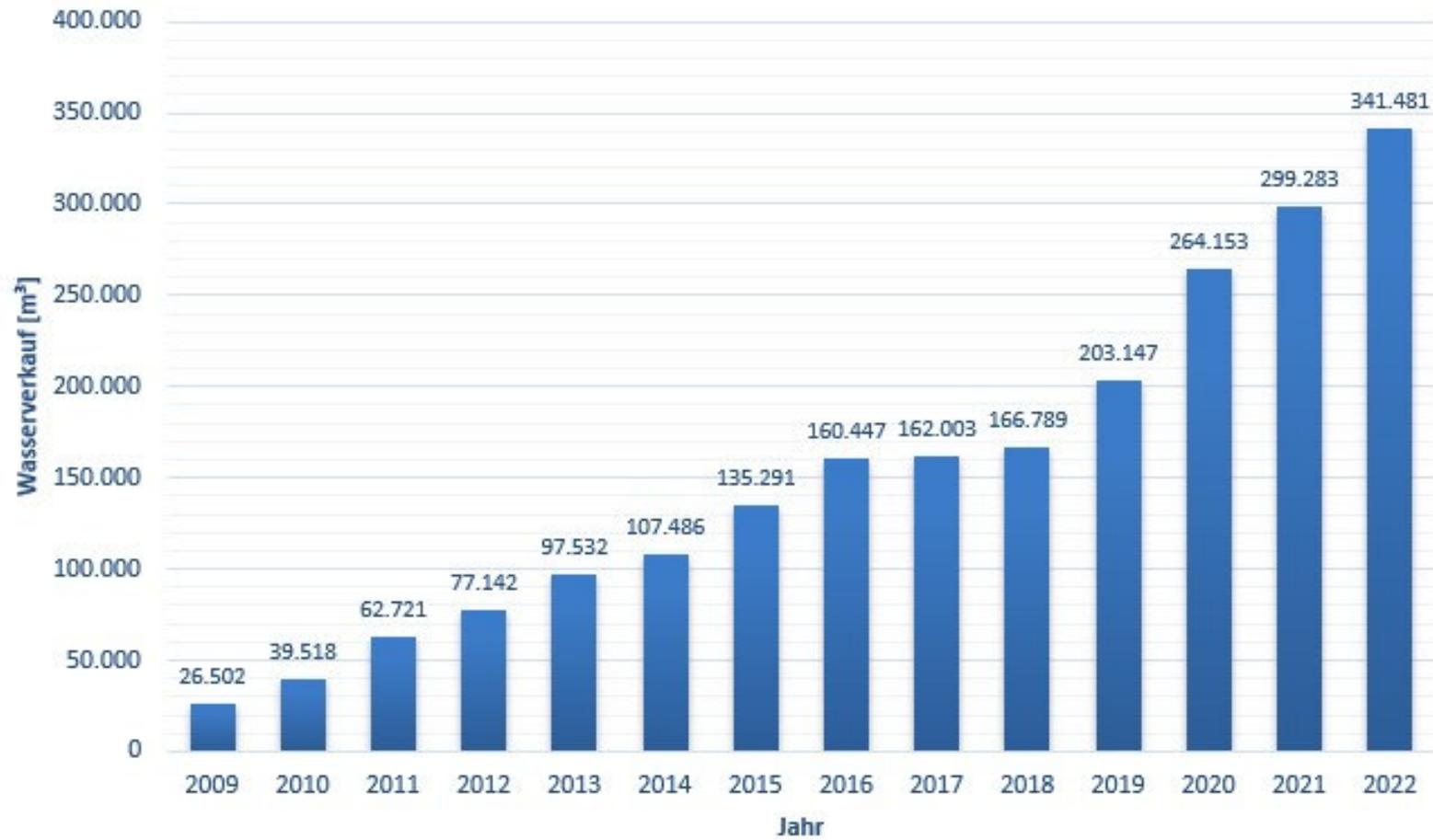
Quelle: BDEW-Wasserstatistik; geschätzte Menge

# Entwicklung Trinkwasserbedarf; Bedarf nach Kundengruppen



# Entwicklung Trinkwasserbedarf; Großkunde

TOP 3



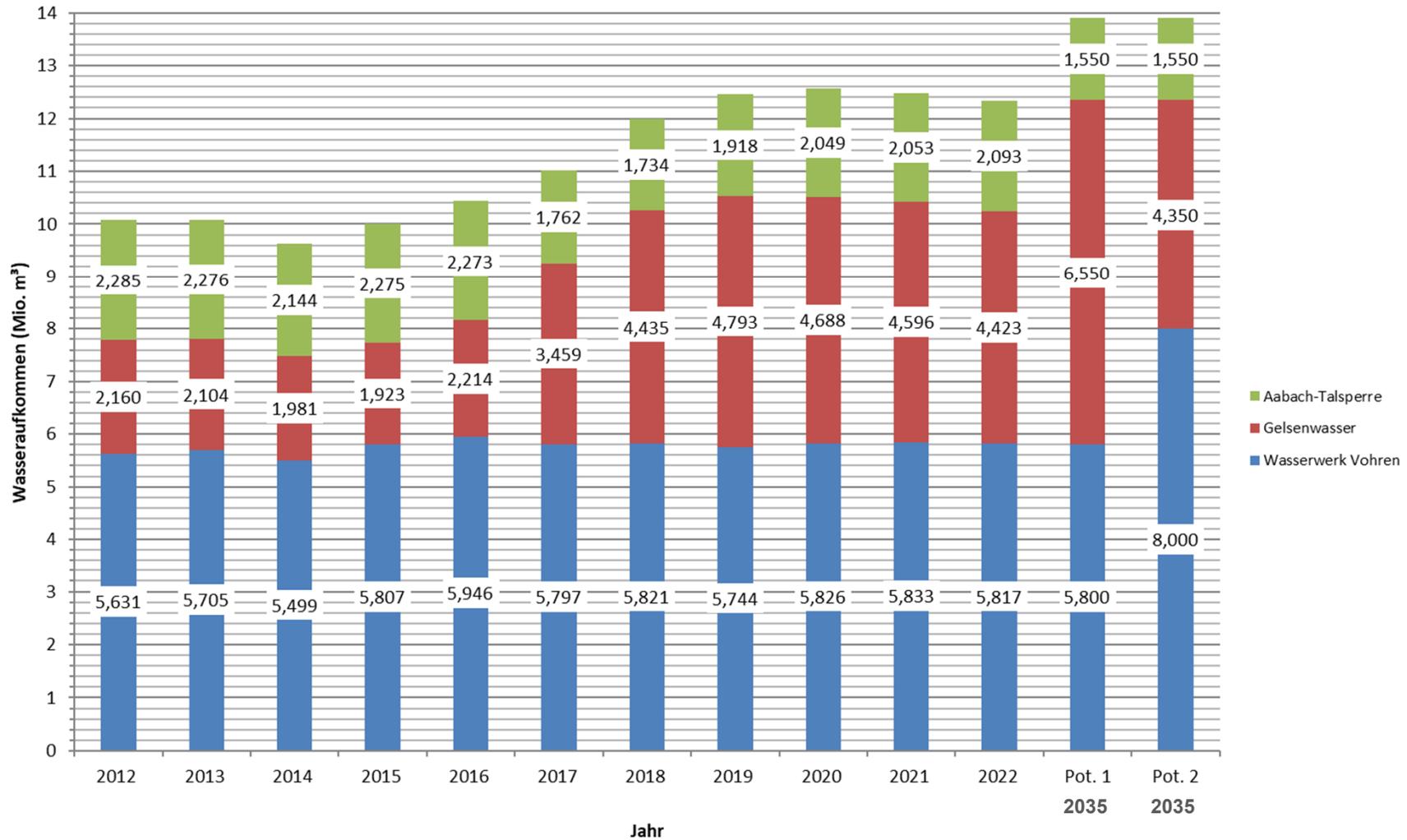
Prognose: >700.000 m³/a



# Entwicklung Trinkwasserbedarf

TOP 3

## Entwicklung Wasseraufkommen und Prognose



# Gliederung WVK

---

## Schwerpunktthemen

- Gemeindegebiet
- Wasserversorgungssystem (Gewinnung/Aufbereitung/ Verteilung) / Trinkwasserbedarfe (der WVB)
- Eigenversorgungsanlagen und dezentrale Wasserversorgungsanlagen (in der Gemeinde)
- Gefahrenanalyse / Risikobewertung
- Maßnahmen zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung

# Gliederung WVK

Schwerpunktthema  
 -Versorgungssystem  
 -Wasserverteilung



## Berechnete Trinkwasserabgabe 2023

Hausanschlüsse/Wasserabgabe	Hausanschlüsse			Wasserabgabe		
	Stand 31.12.2023	Stand 31.12.2022	Veränderung %	Jahr 2023	Jahr 2022	Veränderung %
<b>Tarifikunden Stadt/Gemeinde</b>						
Beckum	9.940	9.883	0,6	2.129.132	2.162.233	-1,5
Oelde (incl. Pott's)	7.463	7.430	0,4	1.366.679	1.434.335	-4,7
Ennigerloh	5.223	5.188	0,7	895.376	945.773	-5,3
Ahlen-Vorhelm	1.245	1.227	1,5	149.655	160.630	-6,8
Beelen	1.380	1.357	1,7	253.565	255.961	-0,9
Warendorf-Vohren	41	41	0,0	17.070	19.801	-13,8
Lippetal	3.564	3.550	0,4	620.024	650.350	-4,7
Bad Sassendorf-Weslarn, - Bettinghausen, -Ostinghausen	723	712	1,5	110.711	109.358	1,2
Wadersloh	3.294	3.252	1,3	600.538	627.960	-4,4
Langenberg	2.156	2.136	0,9	300.755	319.591	-5,9
Rheda-Wiedenbrück-Batenhorst, -St. Vit	722	716	0,8	104.962	110.337	-4,9
Standrohre u. Sonstige				30.013	57.138	-47,5
+ Abgrenzung				-63.854	10.259	-722,4
<b>Tarifikunden insgesamt</b>	<b>35.751</b>	<b>35.492</b>	<b>0,7</b>	<b>6.514.626</b>	<b>6.863.726</b>	<b>-5,1</b>

# Gliederung WVK

Schwerpunktthema

-Versorgungssystem

-Qualität (Rohrleitungsmaterial / -alter)

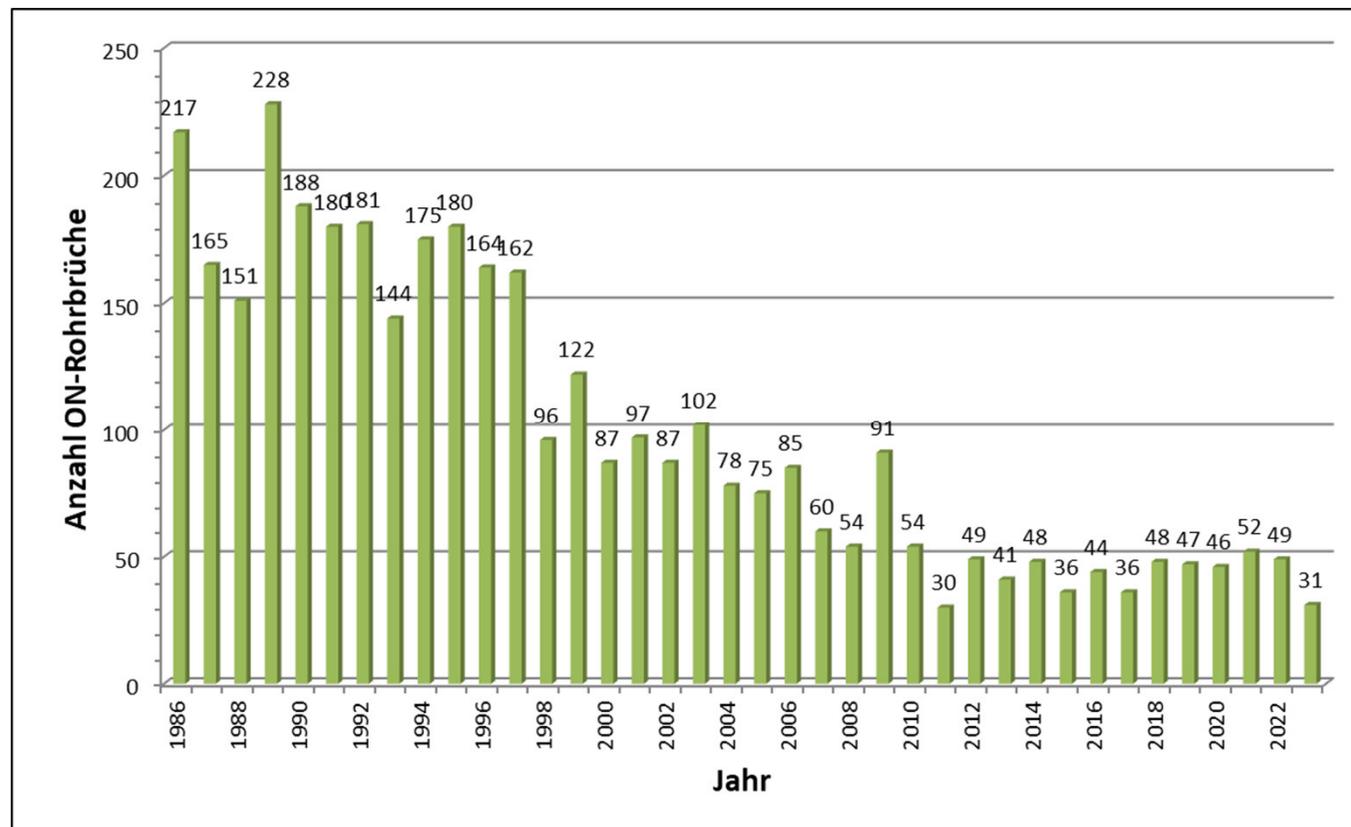
Stadt/Gemeinde	Material (Originalbezeichnung)	Leitungslänge (km)	Ø Alter (a)
Oelde	Asbestzement (AZ)	28,8	51
	Grauguss (GG)	1,1	66
	duktiles Gusseisen (GGG)	5,0	39
	Polyethylen, hart (PEh)	19,0	28
	Polyvinylchlorid (PVC)	122,3	37
	Stahl (St)	5,1	28
	Polyethylen (PE) 100	21,3	12
	Polyethylen (PE) 80	2,1	18
<b>Summe</b>		<b>204,9</b>	<b>35</b>
<b>Summe Gesamtnetz</b>		<b>1.162,8</b>	<b>35,5</b>

# Gliederung WVK

Schwerpunktthema

-Versorgungssystem

-Qualität (Rohrbruchstatistik)

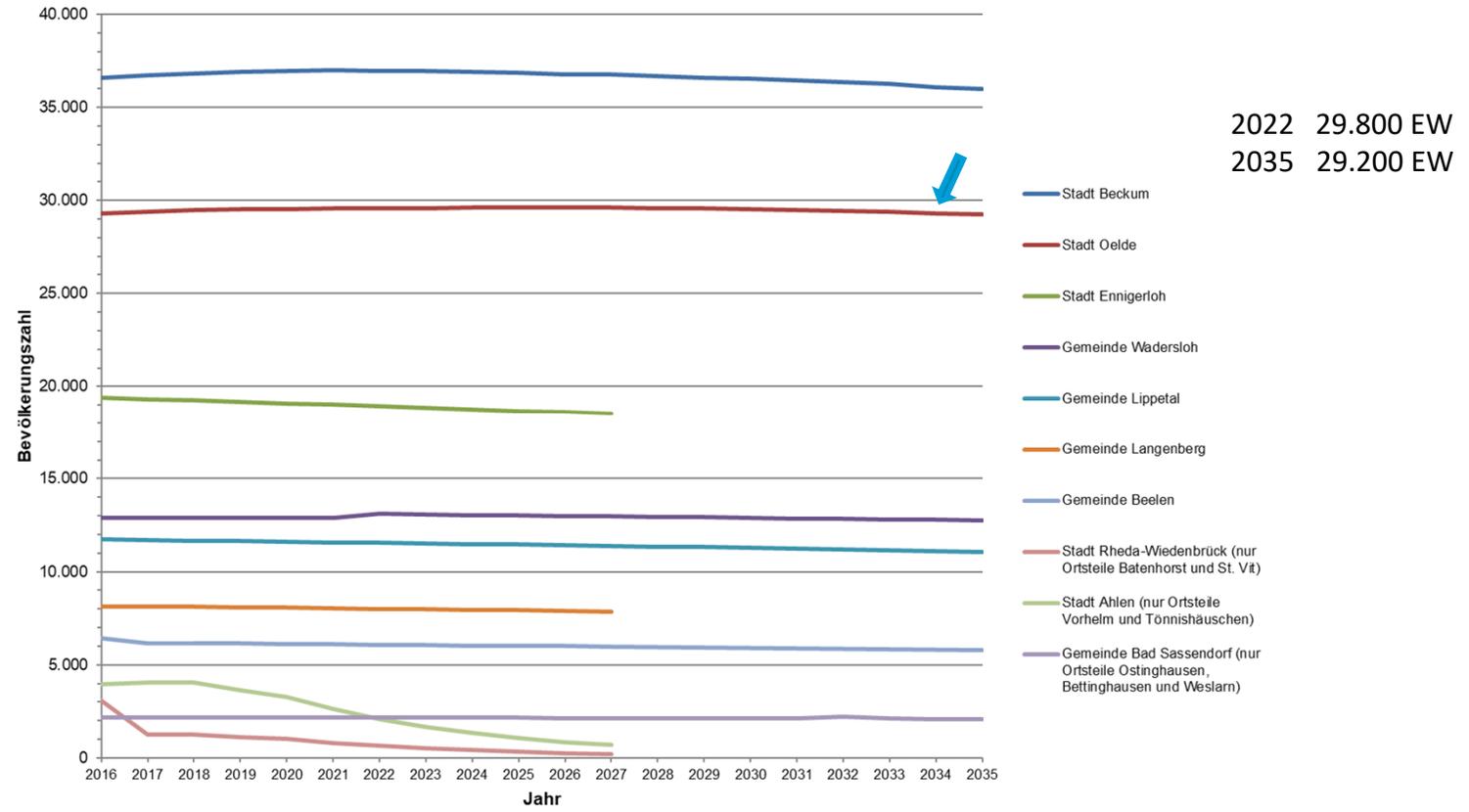


# Gliederung WVK

Schwerpunktthema

-Versorgungssystem

-Trinkwasserbedarf (Bevölkerungsentwicklung)



# Gliederung WVK

## Schwerpunktthema

- Gefährdungsanalyse
  - Klimawandel
  - Demographischer Wandel
  - Industrie / Gewerbe
  - Einfluss Landwirtschaft
  - Stromautarkie
  - Cyberkriminalität
  - Trinkwasserspeicherung
  - Ressourcen-Ausfall-Strategie
  - Instandhaltungsumfang
  - Transformation / Wasserwende



Verbrauchsverhalten, Temperatur

Absatz, Hygiene (Stagnation)

Erschließung / Wasserbedarfsprognose

Nitrat, PSM, Spurenstoffe, Bewässerung (Konkurrenz)

Notstromaggregate (WW, DE-Oelde, DE-Beckum)

IT-Sicherheit (Konformität zu: NIS 2 - Rili, 27001)

Studie (Sanierung / Erweiterung Speichieranlagen)

Redundanzen (Fremdbezüge und Wasserwerk)

Substanzerhaltung (Qualitätsziele)

Investitionsbedarf in die Versorgungsinfrastruktur

# Gliederung WVK

## Schwerpunktthema

- Risikobewertung; Organisationsqualität

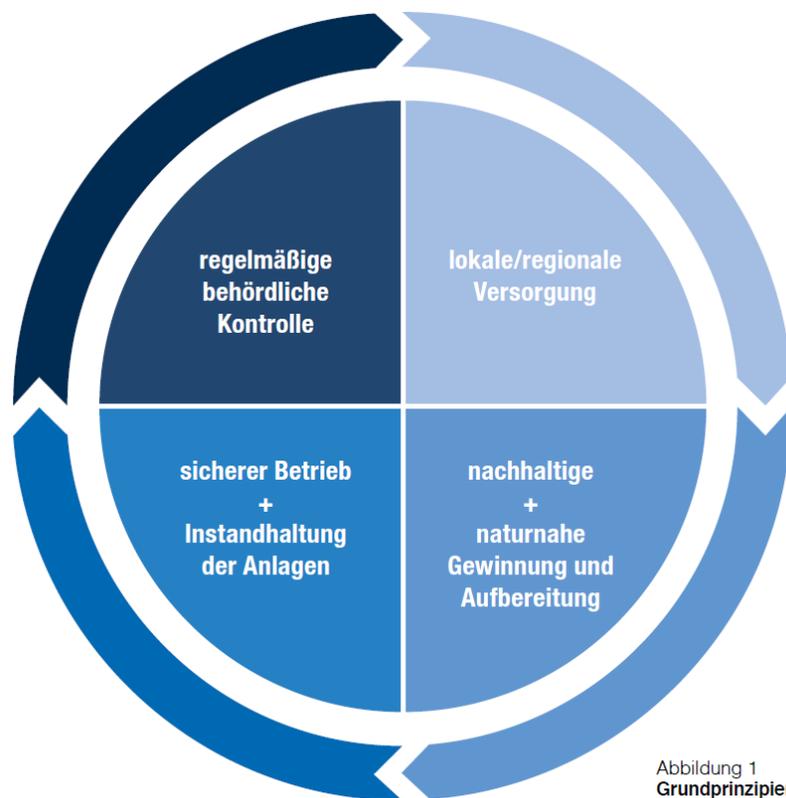


Abbildung 1  
Grundprinzipien der  
Wasserversorgung



TEILNAHME AM  
LANDESPROJEKT BENCHMARKING  
WASSERVERSORGUNG NRW 2011 / 12



Die Grundprinzipien der Wasserversorgung in Deutschland:

Trinkwasser sollte in seinem Ursprung möglichst wenig anthropogen beeinflusst, farblos, klar, kühl, geruchlich wie geschmacklich neutral sowie hygienisch einwandfrei sein! [DIN 2000]

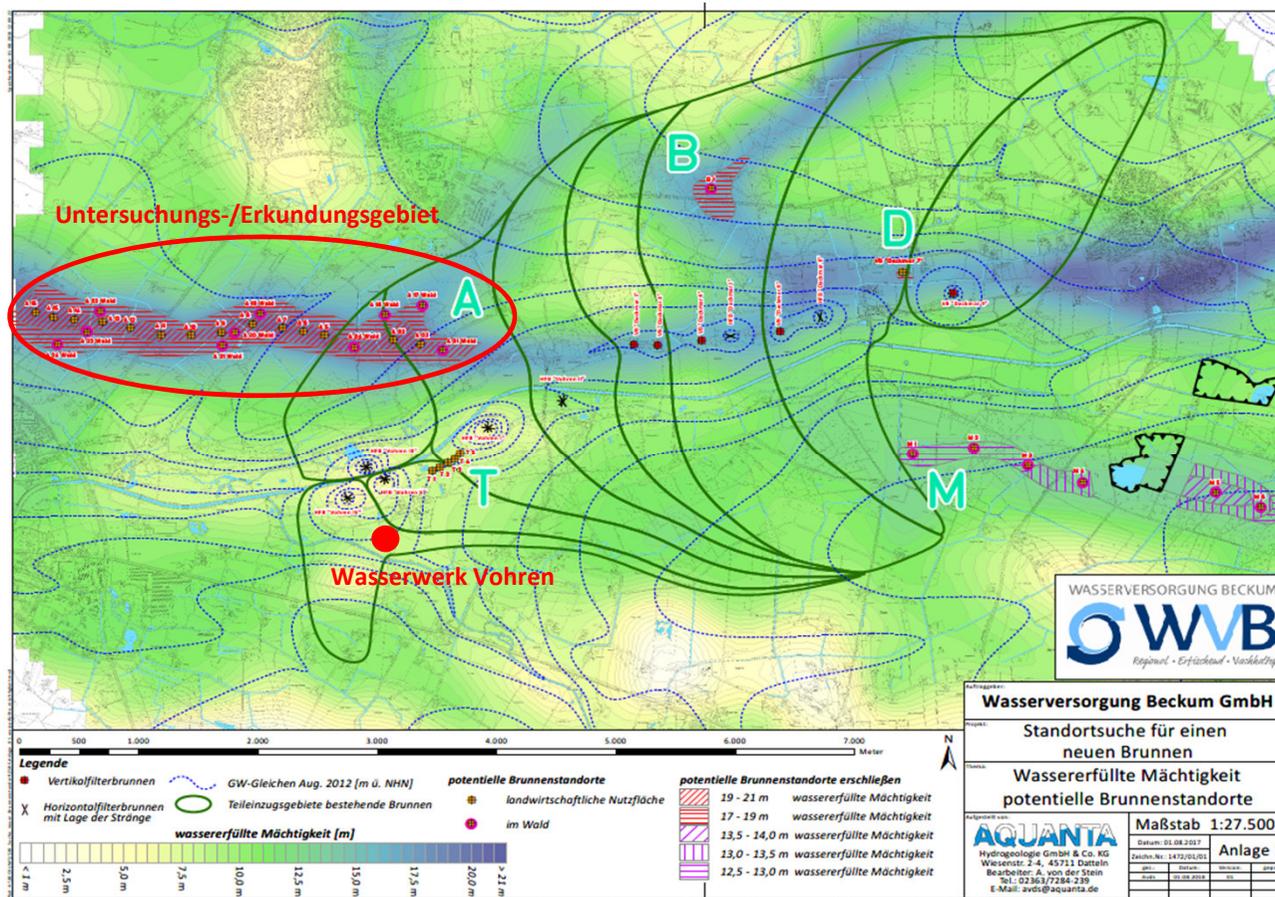
Zertifizierungen der WVB:

- QMS 9001
- EMS 50001
- TSM / DVGW-Regelwerk W 1000
- Benchmarking NRW
- Kooperation Landwirtschaft / Wasserwirtschaft

# Gliederung WVK

## Schwerpunktthema

- Maßnahmen; Entwicklung Wasserwerk Vohren



potentielle neue  
Brunnenstandorte  
(Wassergewinnungsgebiete):

- Westernheide
- Gröblingen
- Warendorf

---

# Wasserversorgung Beckum GmbH

## Wasserversorgungskonzept der Stadt Oelde (Fortschreibung 2024)

Gremiensitzung: Ausschuss für Umwelt,  
Energie, Mobilität und Verkehr  
26.06.2024