
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)
- 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

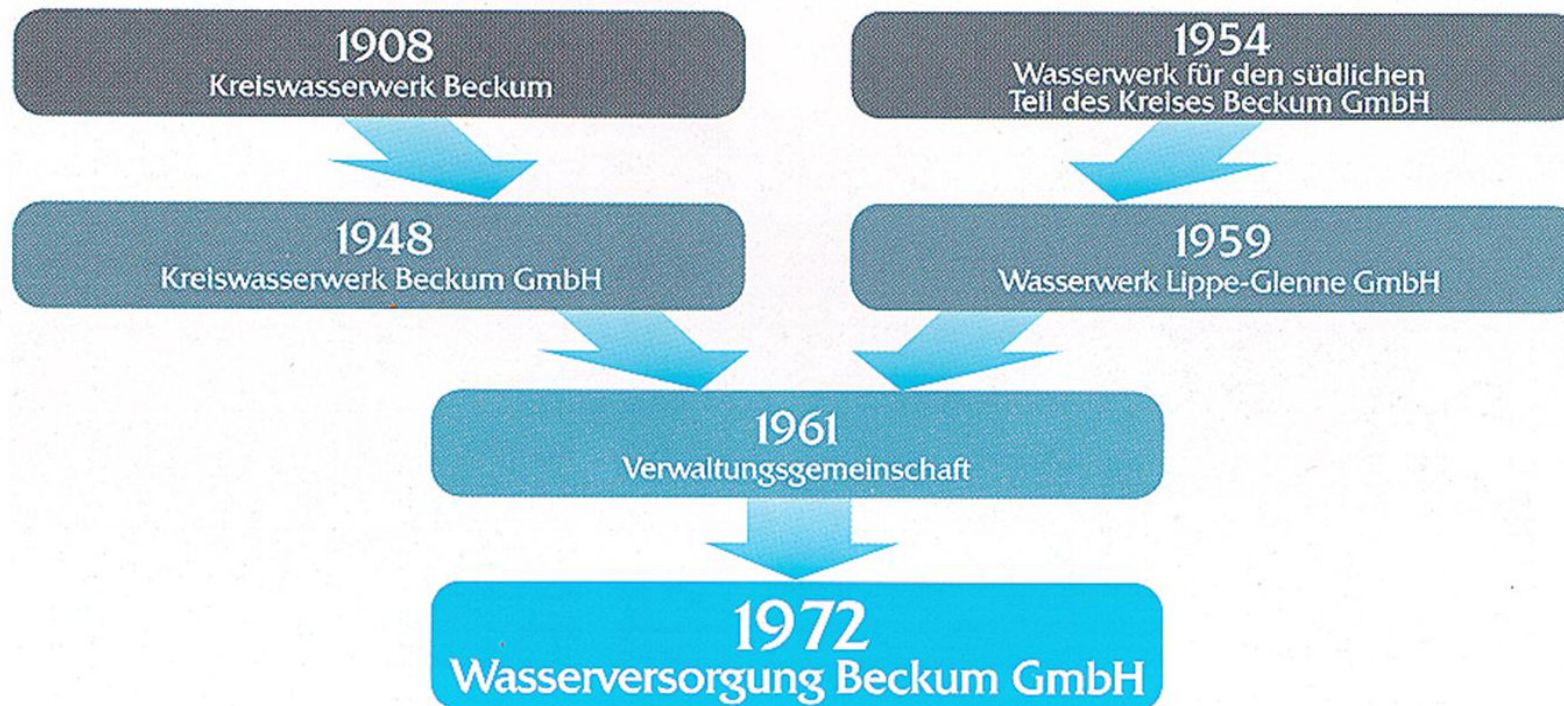
Was hat sich geändert:

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

Allgemeines:

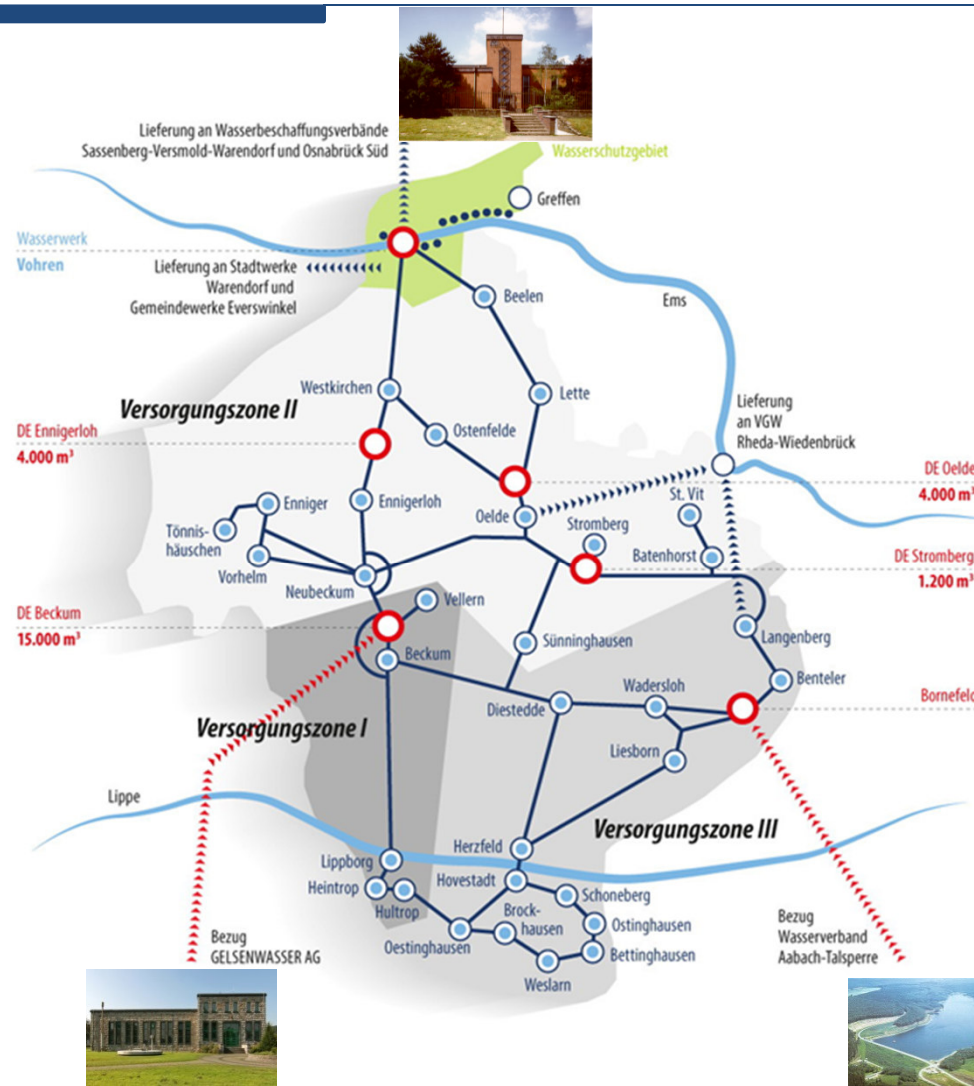
- Aufsichtsrat wurde über die Aktualisierung/Fortschreibung in 2024 in Kenntnis gesetzt (AR 1/2024, 12.03.2024)
- Die WVB hat den Städten und Gemeinden im Januar 2024 einen **Fachbeitrag** zum überarbeiteten WVK zur Verfügung gestellt
- Erarbeitung des WVK erfolgt für das **gesamte Versorgungsgebiet** 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

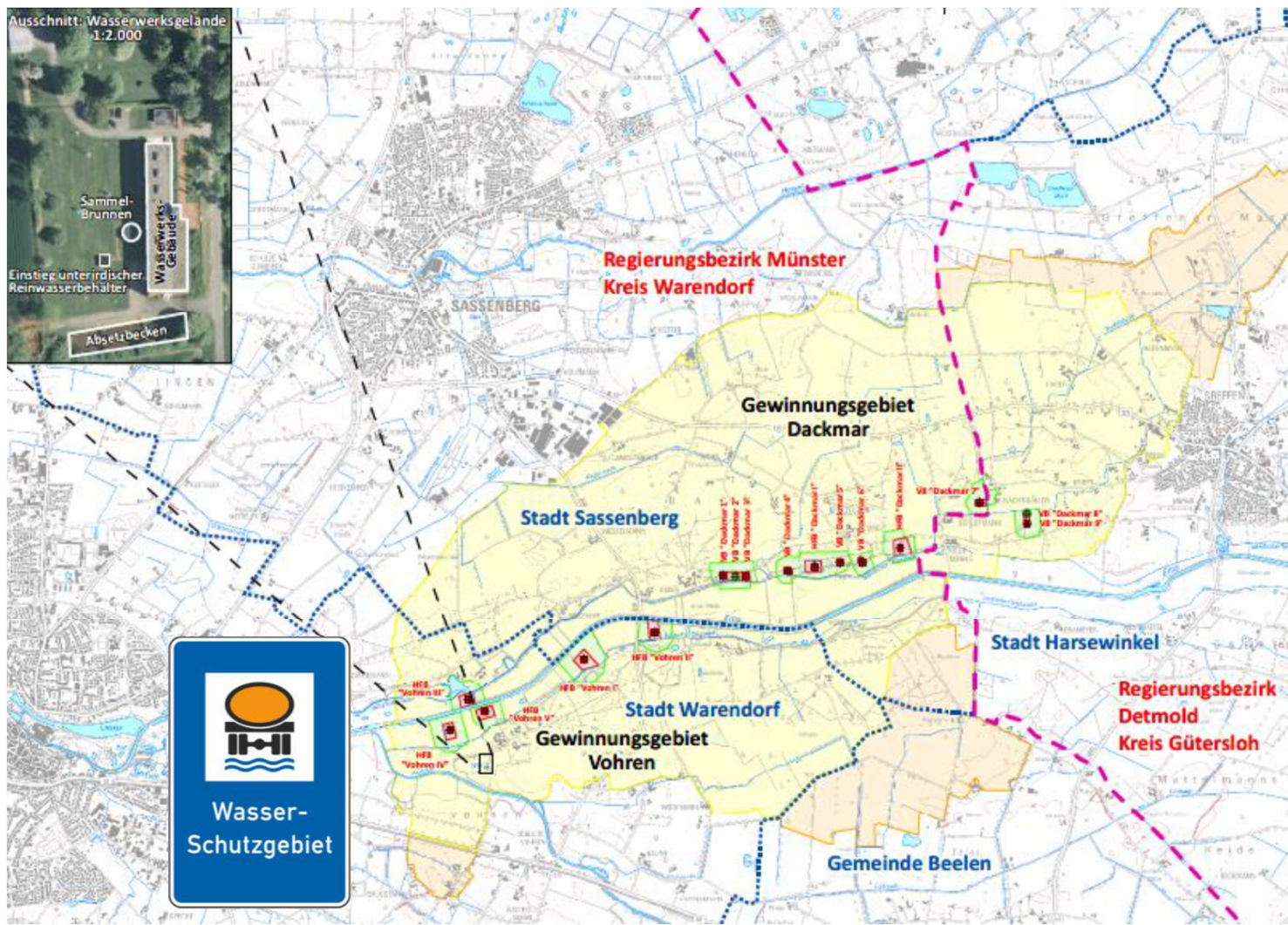


Unternehmensvorstellung / Wasserversorgungssystem

- **Kommunales Unternehmen**
 - privatrechtlich organisiert
 - 11 Gesellschafter / 43 MA
- **Versorgungsgebiet**
 - Versorgung erfolgt in den Kreisen Warendorf, Soest und Gütersloh
 - Regionalversorger
 - 1.000 km² Fläche zwischen Lippe und Ems
 - 6 Städte und 5 Gemeinden
- **Versorgungsauftrag**
 - Erzeugung, Bezug, Verteilung und Verkauf von Trinkwasser
- **Wasseraufkommen**
 - ca. 12,0 Mio. m³/Jahr
- **Wasseraufkommen (Detail)**
 - 5,8 Mio. m³ Wwk. Vohren [48 %]
 - 2,1 Mio. m³ Aabach-Talsperre [18 %]
 - 4,1 Mio. m³ Gelsenwasser AG [34 %]
- **Wasserverkauf**
 - 6,5 Mio. m³ Tarif- u. Großkunden [56 %]
 - 5,1 Mio. m³ 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

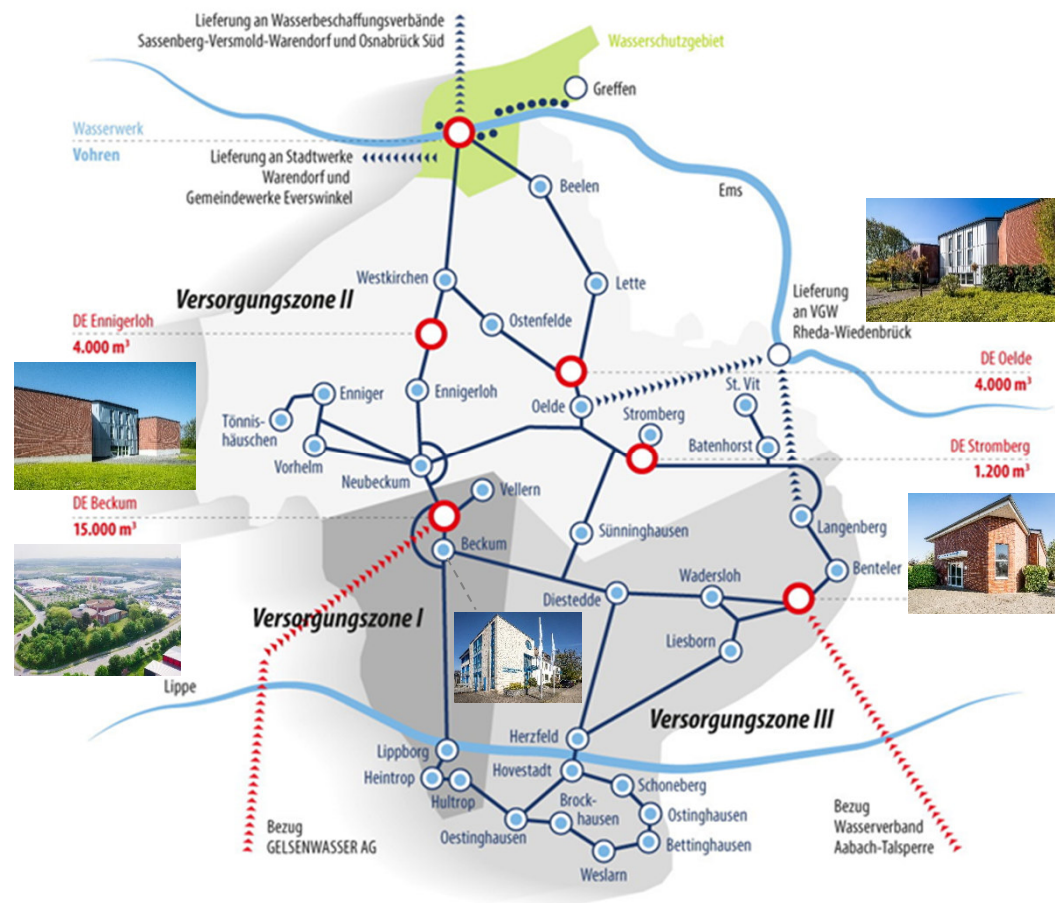
Wasserschutzgebiet:
Größe 25,6 km²;
festgesetzt durch
BR Münster
am 03.04.2014
gültig bis 2054

Bewilligte Entnahme:
Vahren 2,92 Mio. m³/a;
Dackmar 3,00 Mio. m³/a;
Summe 5,92 Mio. m³/a
18.000 m³/d, 750 m³/h
Duldung
19.500 m³/d, 820 m³/h

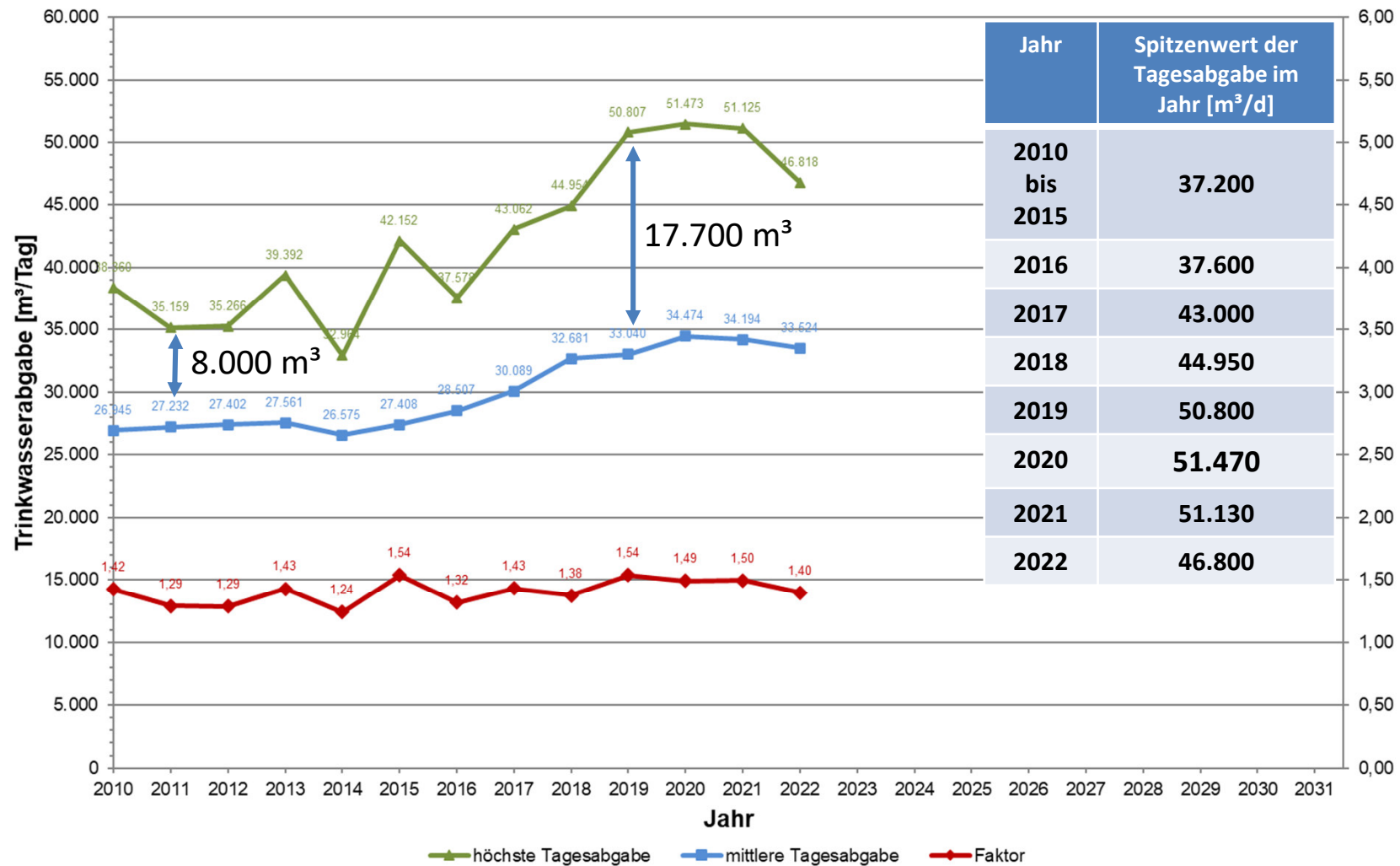
Unternehmensvorstellung / Wasserversorgungssystem

Technische Kenngrößen

- HA 35.750 St
- Netz VW 1.160 km
HW 585 km
- Hochbehälter 4 St / 24.200 m³
- 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



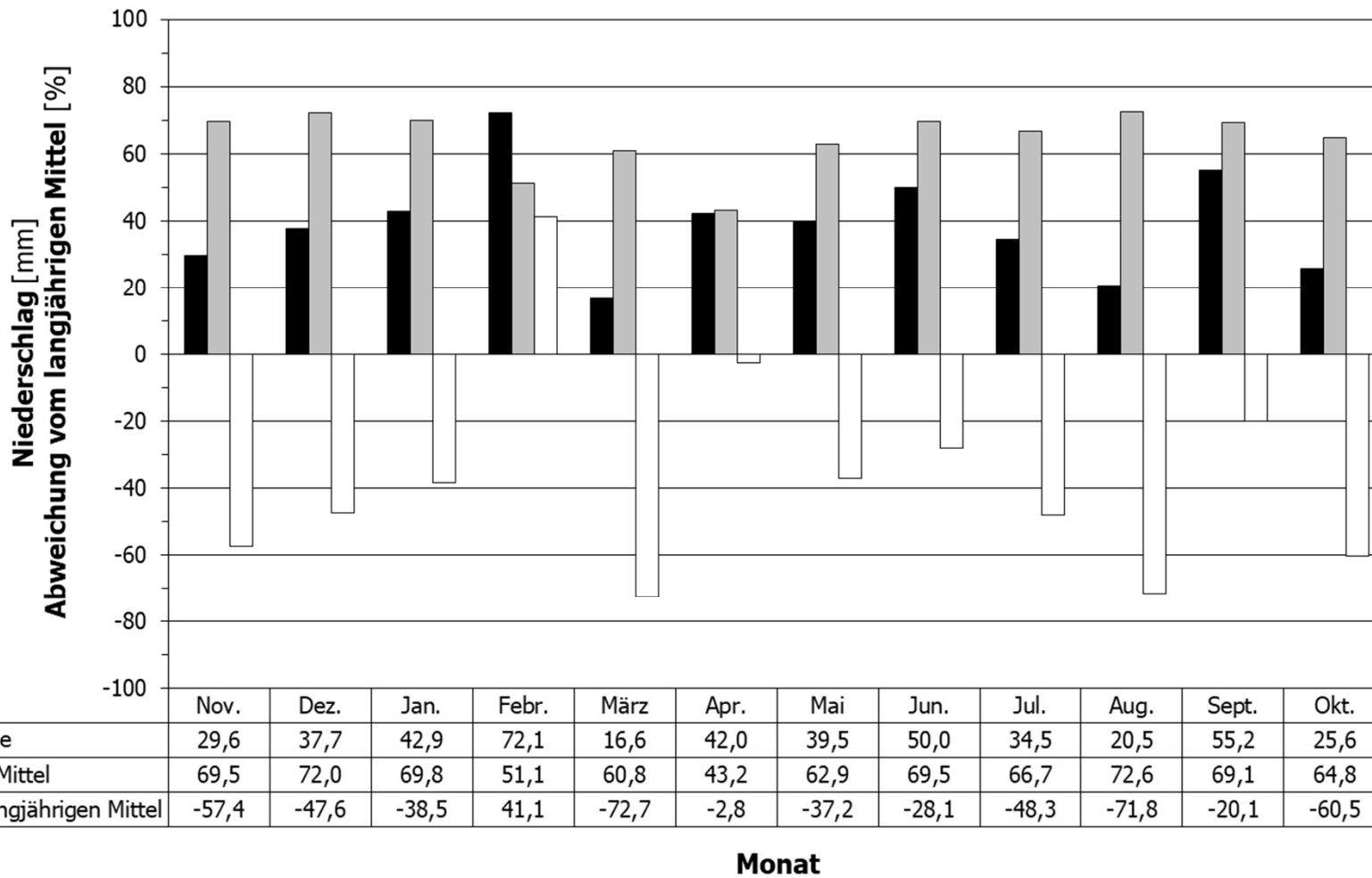
Entwicklung Trinkwasserbedarf; Tagesspitzenbedarf



Entwicklung Trinkwasserbedarf; Niederschlagsbeobachtung 2021/22

TOP 3

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



Entwicklung Trinkwasserbedarf

zurückgehende jährliche Niederschlagssummen in Trockenphasen

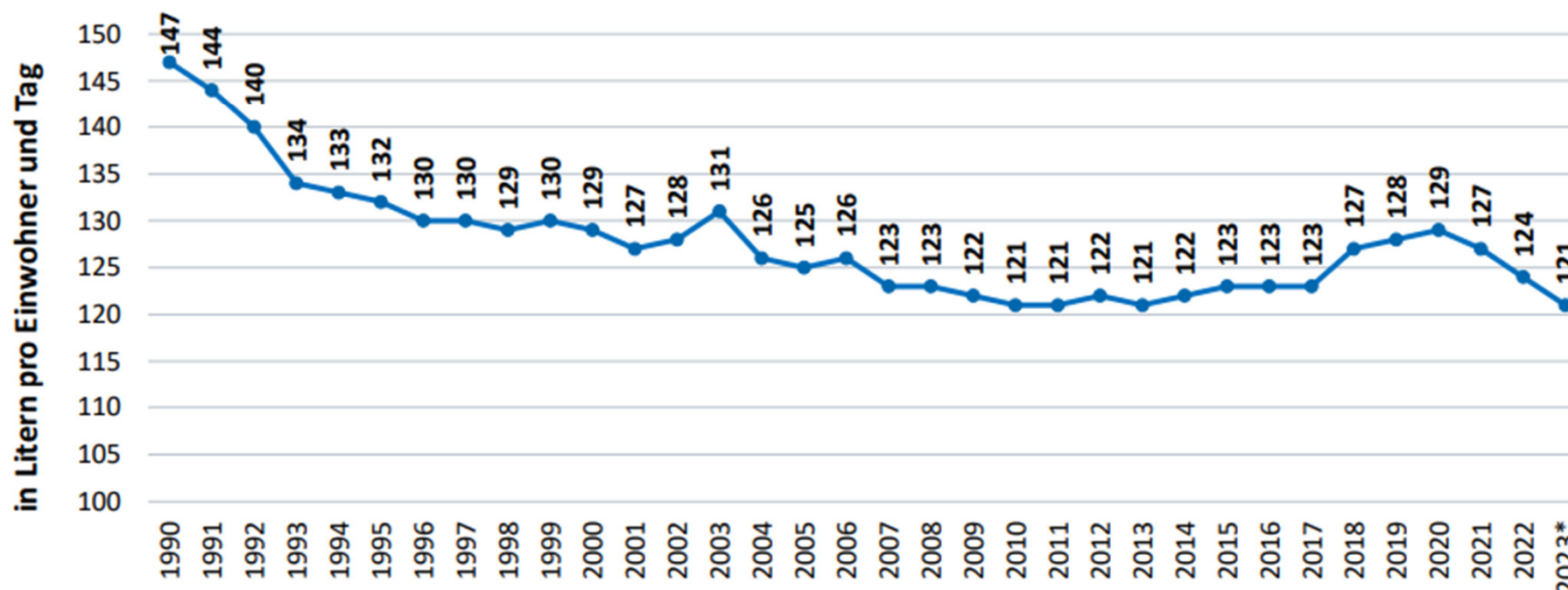
Klimawandel: Niederschlagsdefizite
(Extreme: Starkregen, Hitzeperioden)

– **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

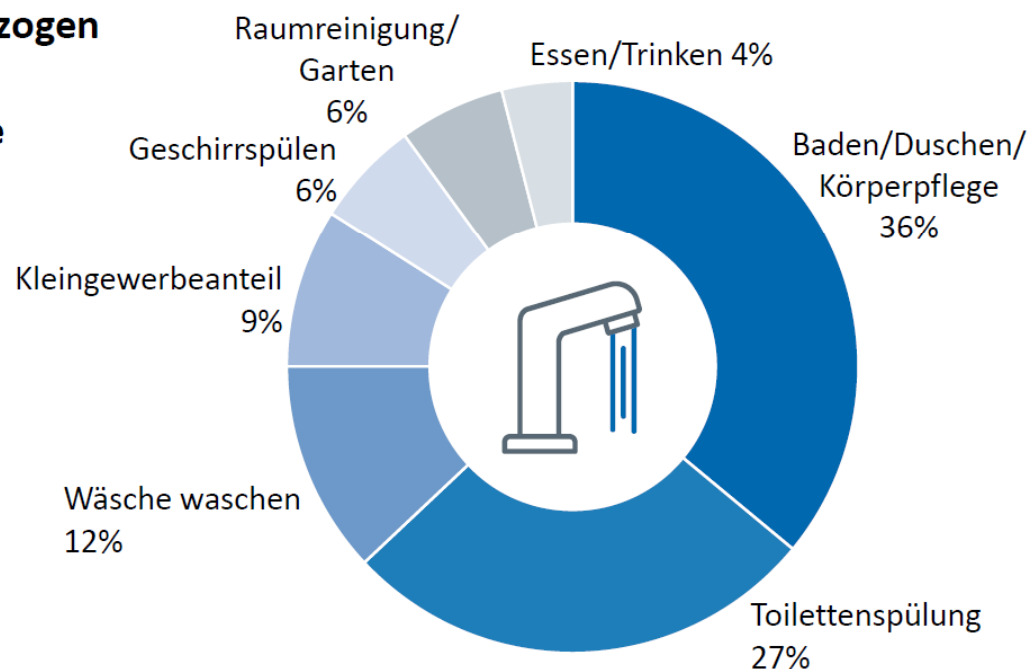
* vorläufig

Entwicklung Trinkwasserbedarf; Trinkwasserverwendung

Trinkwasserverwendung im Haushalt 2021

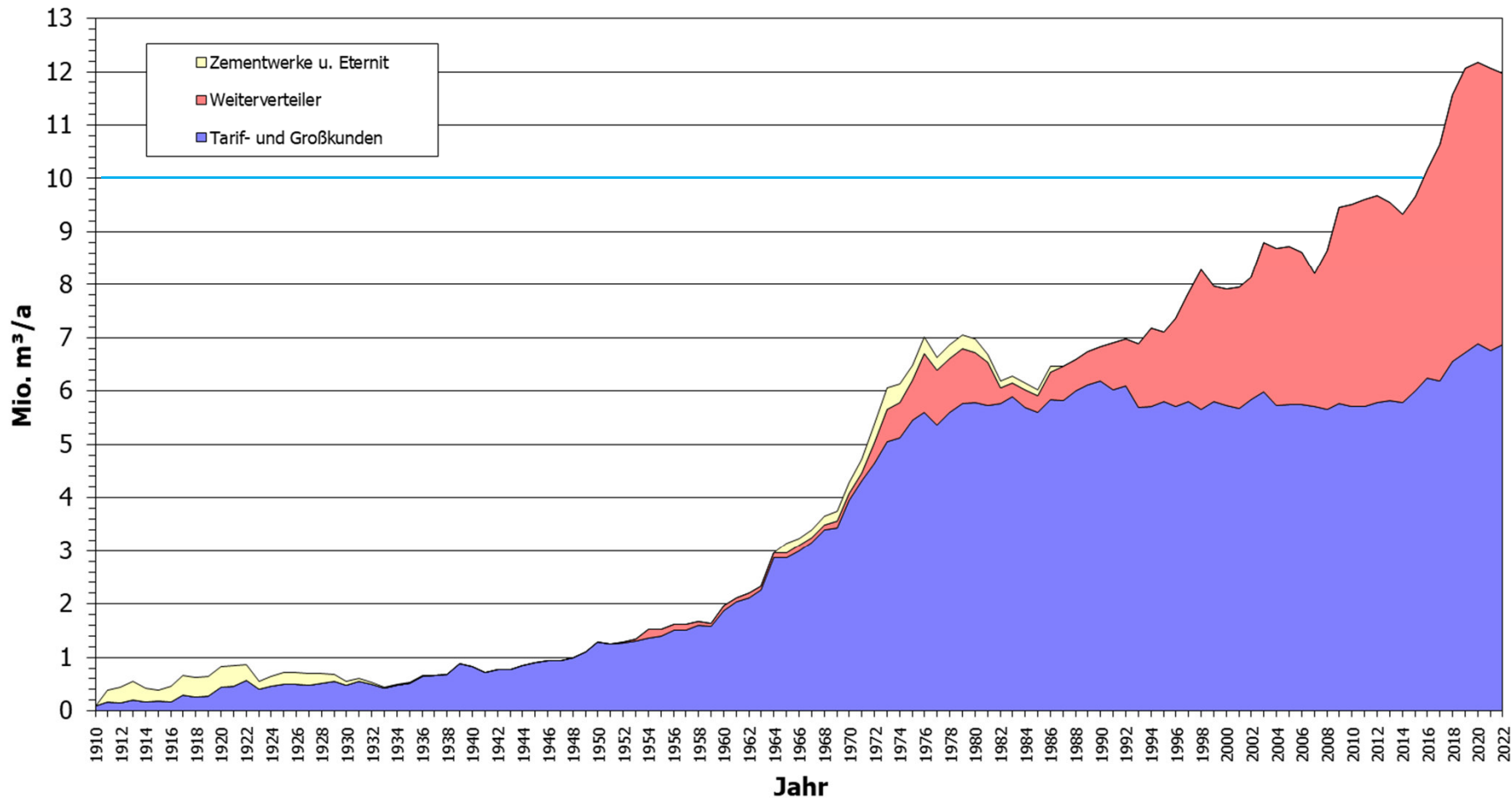
Durchschnittliche Anteile bezogen
auf die Wasserabgabe an
Haushalte und Kleingewerbe

Insgesamt
127 Liter/Person/Tag



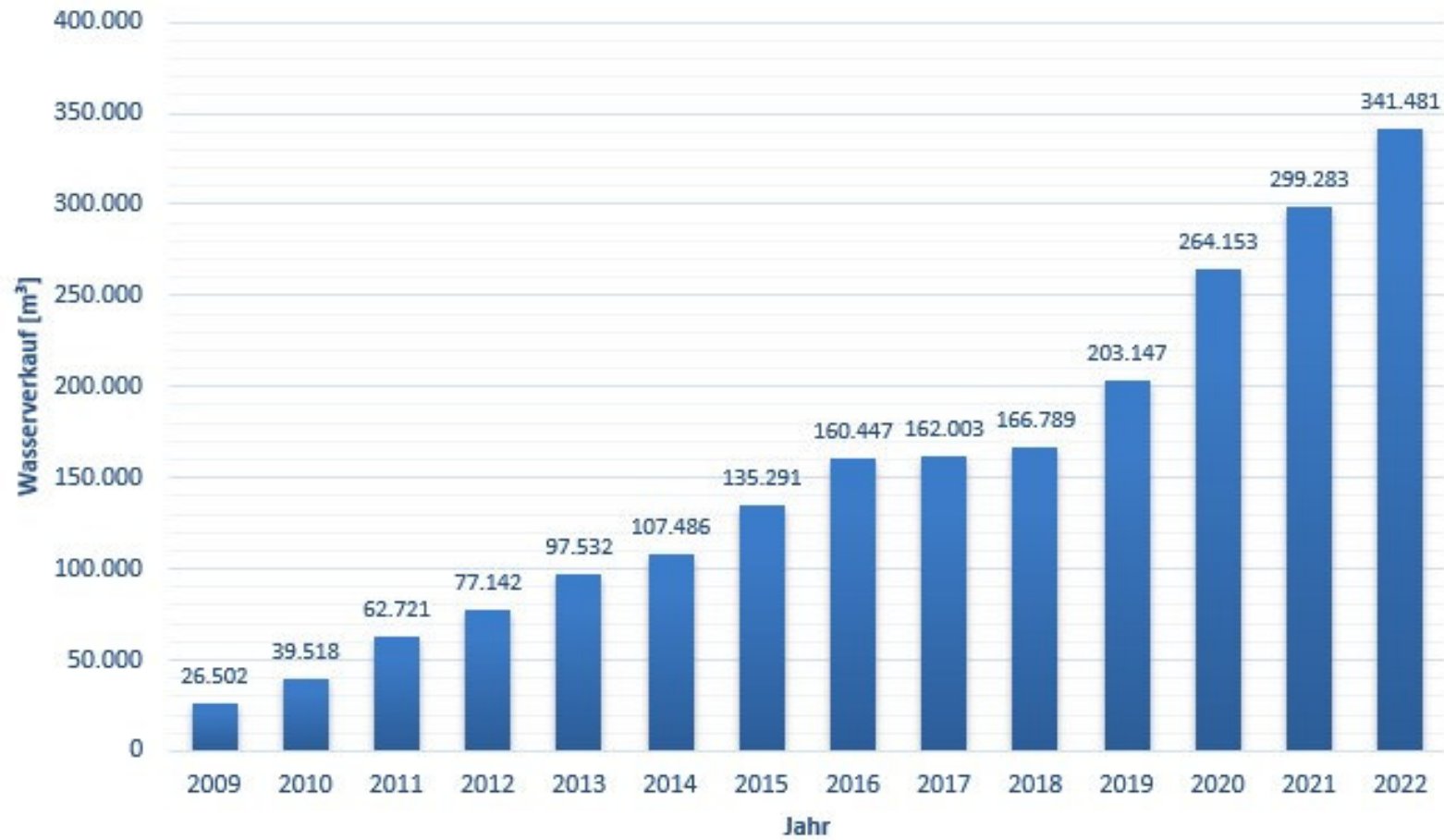
Quelle: BDEW-Wasserstatistik; geschätzte Menge

Entwicklung Trinkwasserbedarf; Bedarf nach Kundengruppen



Entwicklung Trinkwasserbedarf; Großkunde

TOP 3



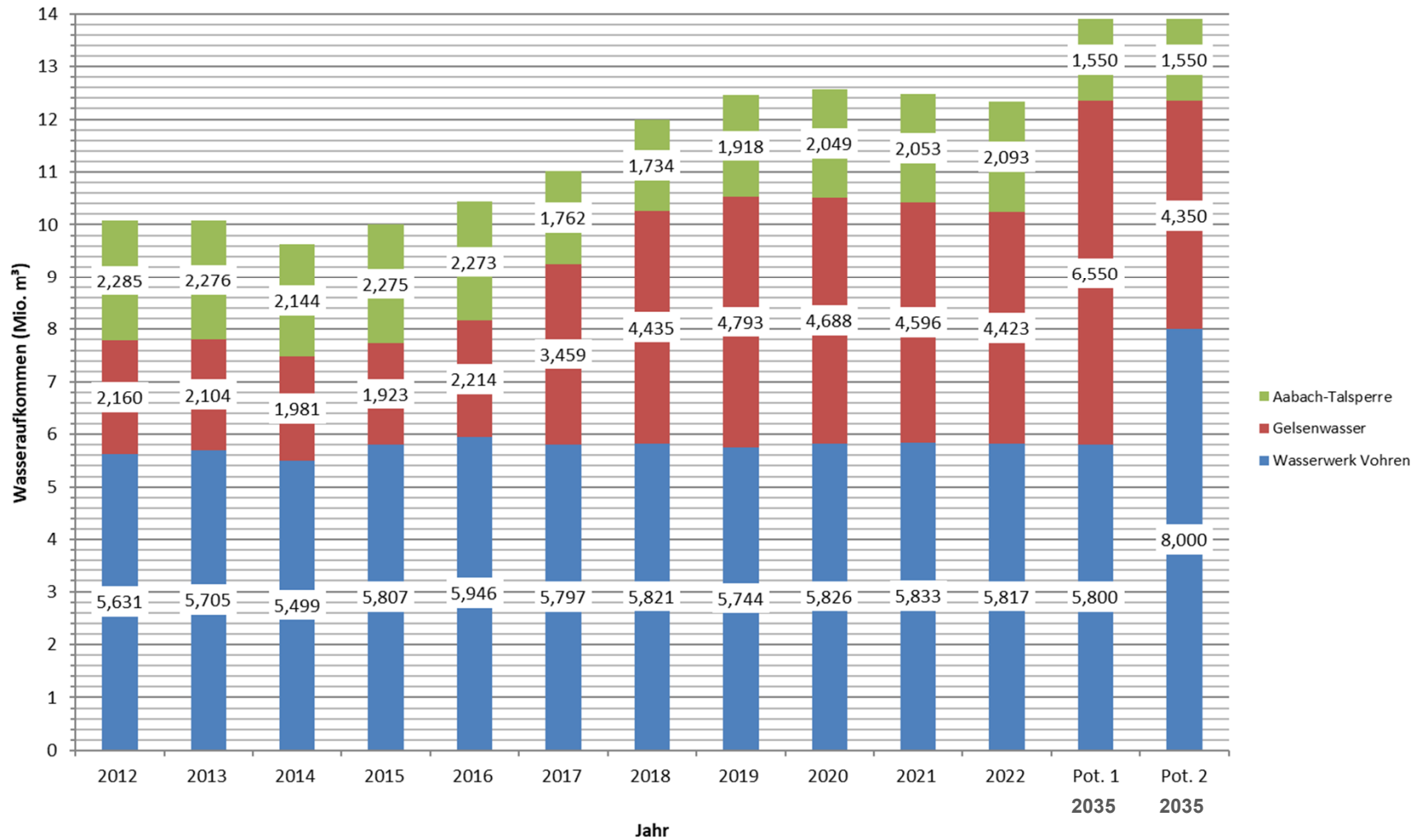
Prognose: >700.000 m³/a



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 % |
| Tarifikunden Stadt/Gemeinde | | | | | | |
| 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 |
| Tarifikunden insgesamt | 35.751 | 35.492 | 0,7 | 6.514.626 | 6.863.726 | -5,1 |

Gliederung WVK

Schwerpunktthema

-Versorgungssystem

-Qualität (Rohrleitungsmaterial / -alter)

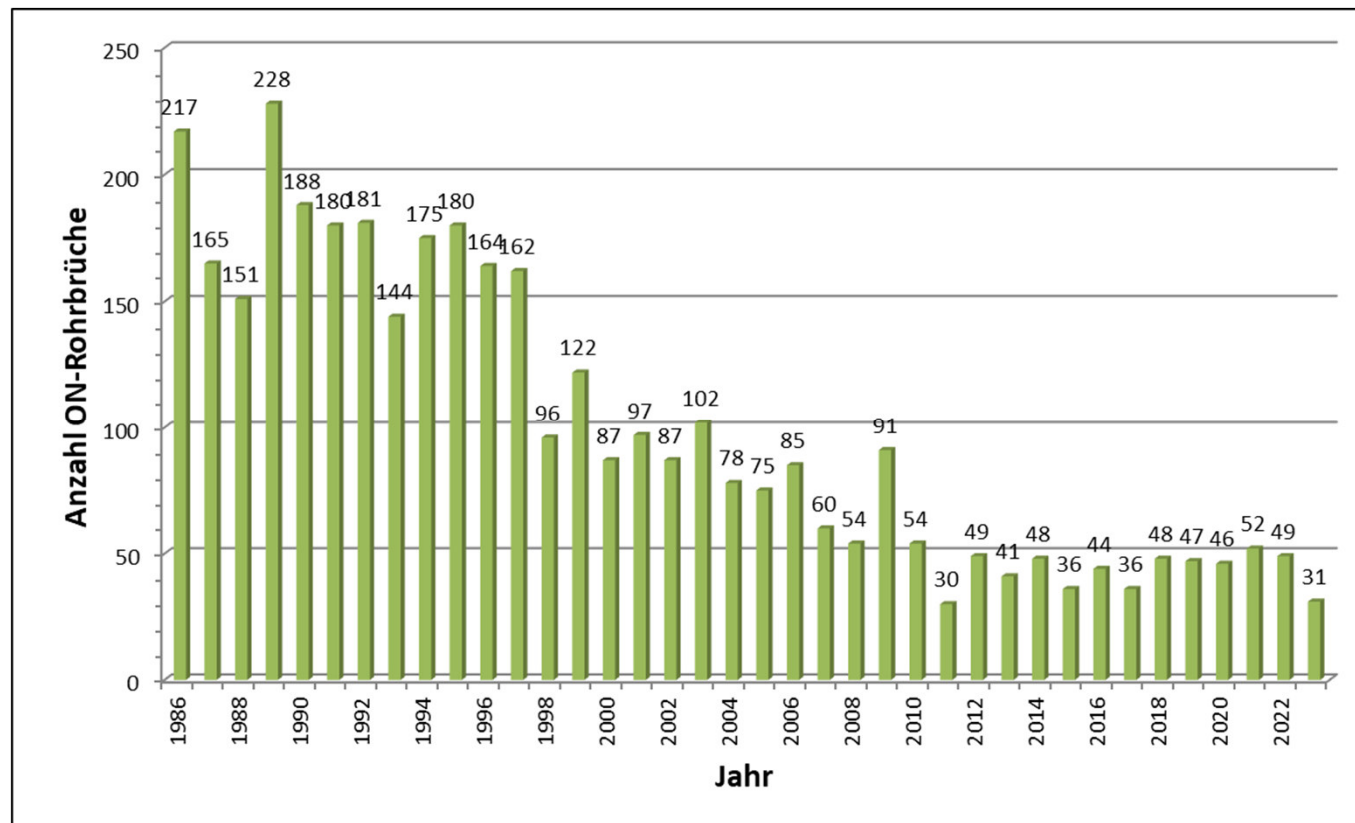
| Stadt/Gemeinde | Material (Originalbezeichnung) | Leitungslänge (km) | Ø Alter (a) |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------|
| Oelde | Asbestzement (AZ) | 28,8 | 51 |
| | Grauguss (GG) | 1,1 | 66 |
| | duktiles Gusseisen (GGG) | 5,0 | 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 |
| Summe | | 204,9 | 35 |
| Summe Gesamtnetz | | 1.162,8 | 35,5 |

Gliederung WVK

Schwerpunktthema

-Versorgungssystem

-Qualität (Rohrbruchstatistik)

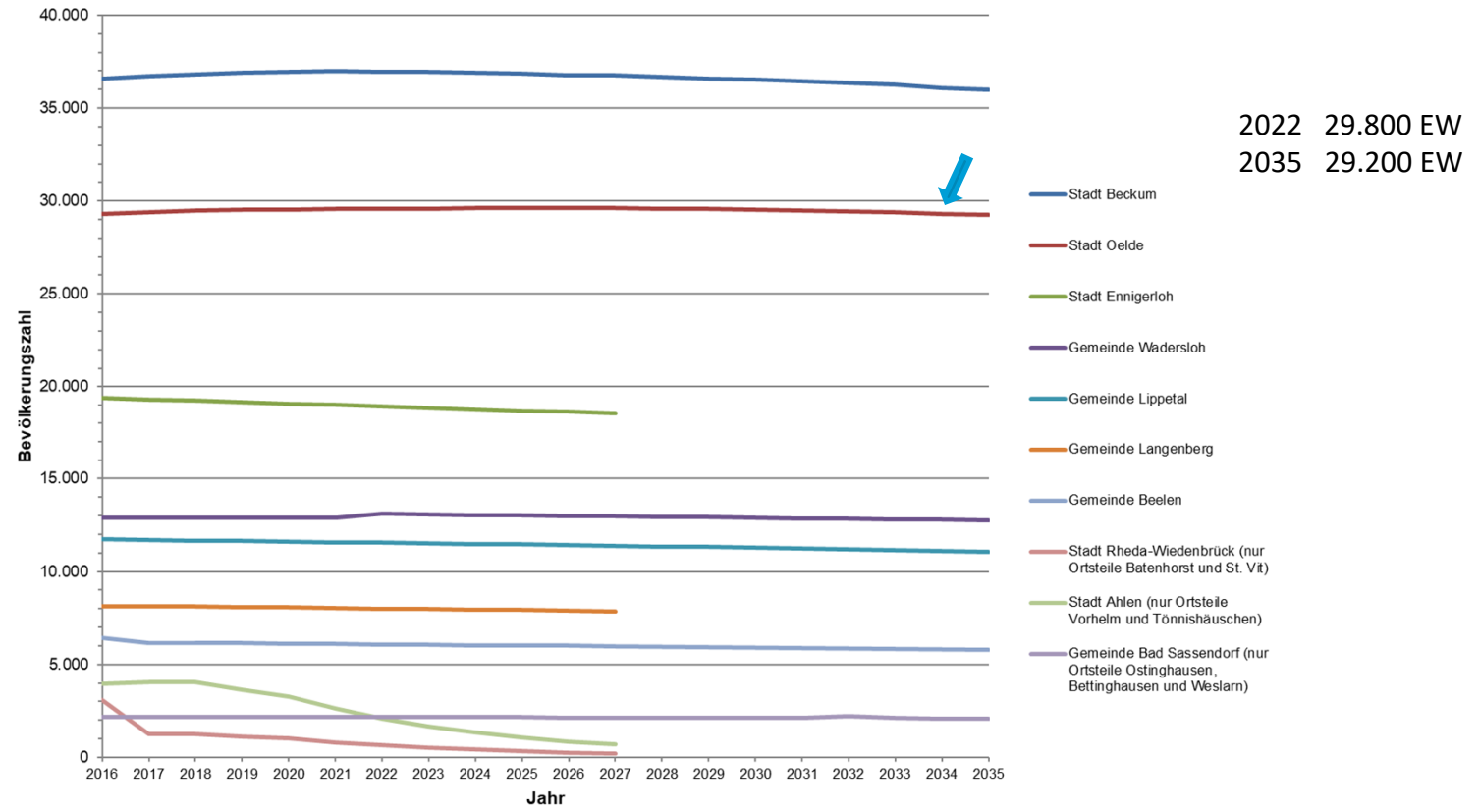


Gliederung WVK

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

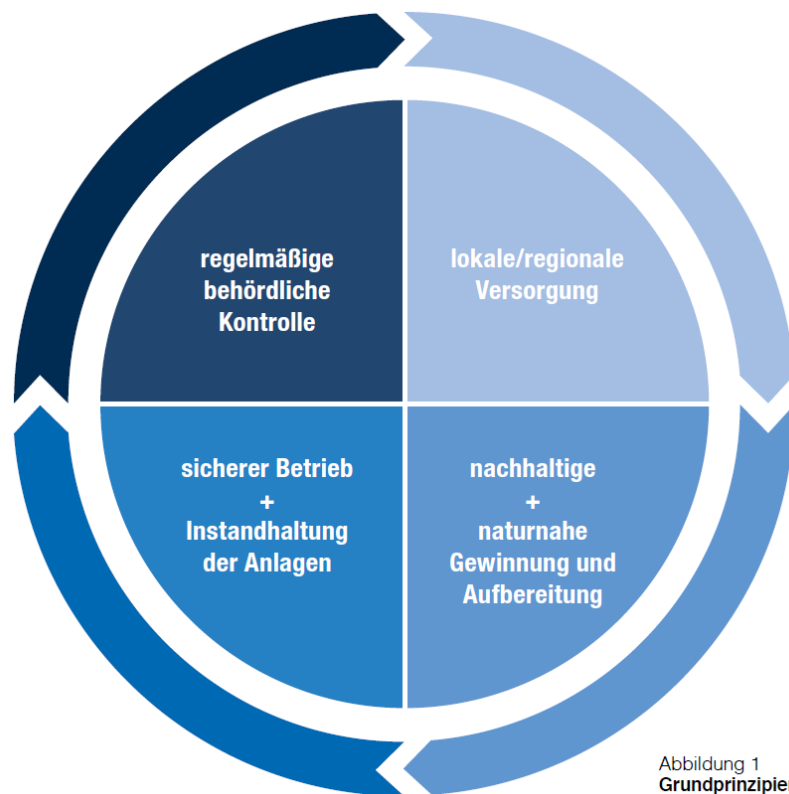


Abbildung 1
Grundprinzipien der
Wasserversorgung



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]

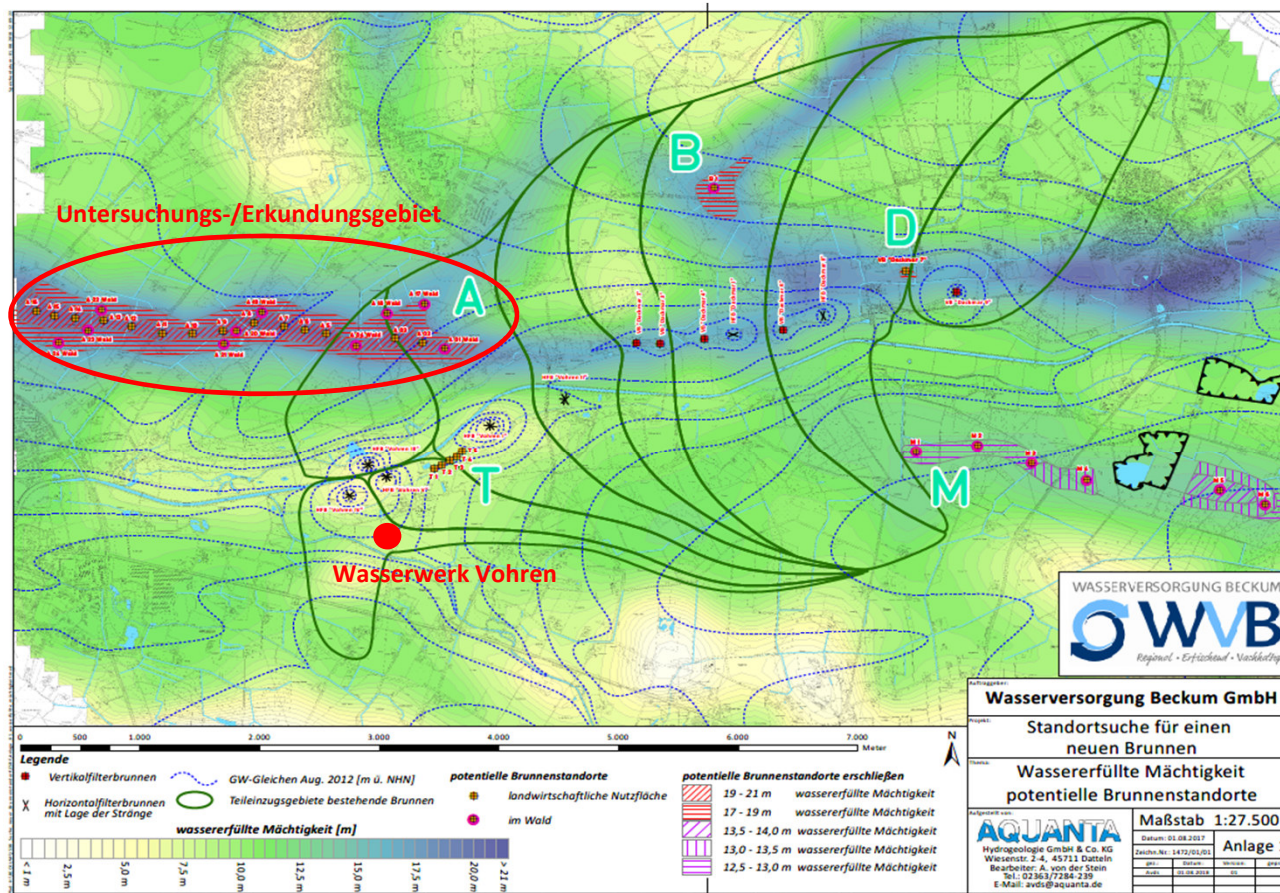
Zertifizierungen der WVB:

- 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