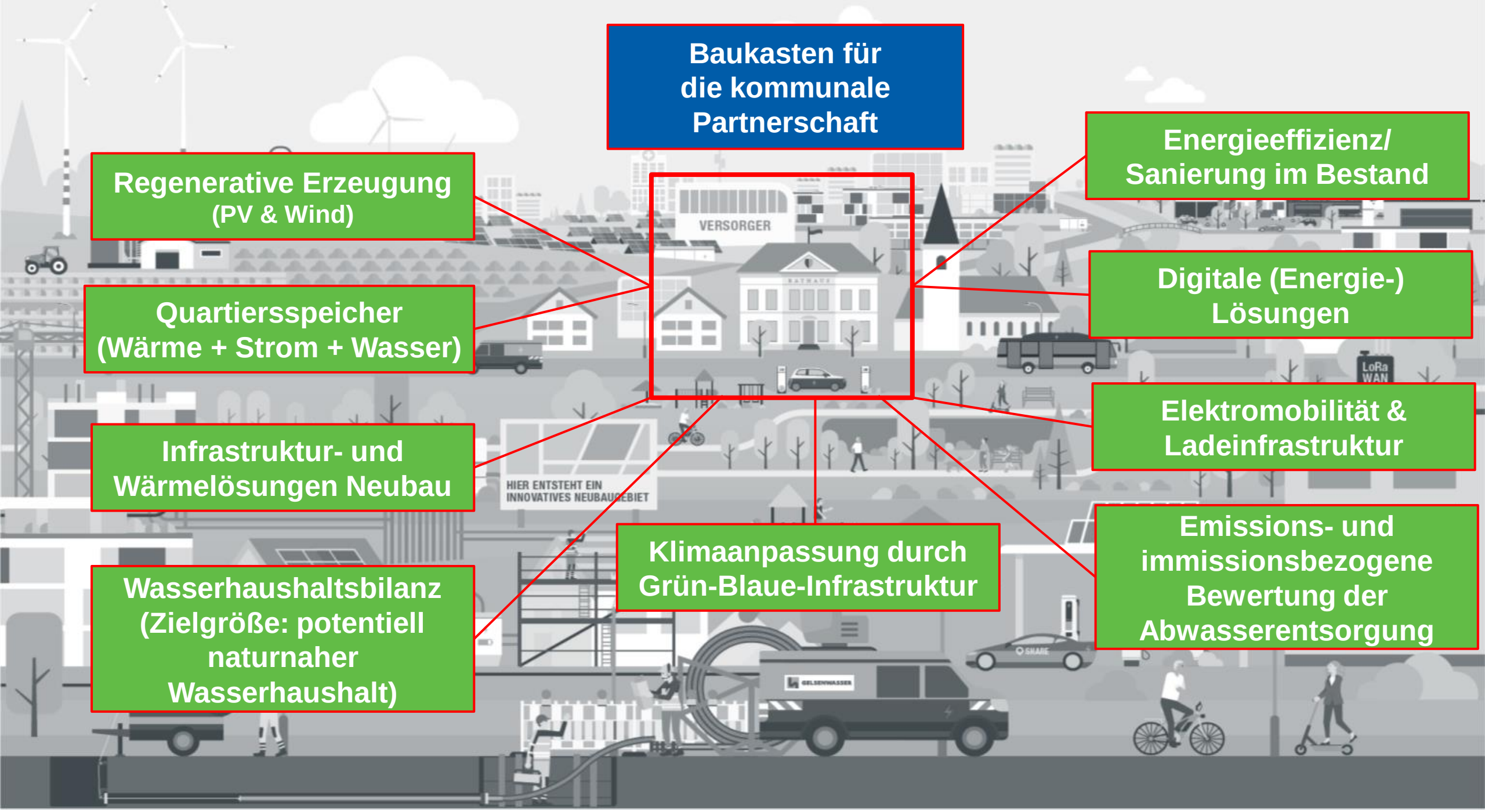
GELSENWASSER

Quartier

Klimaschutz und Klimaanpassung aus einer Hand: Integrale Energie-, Wärme- und Wasserlösungen

GELSENWASSER


Baukasten für die kommunale Partnerschaft
Regenerative Erzeugung (PV & Wind)
Quartiersspeicher (Wärme + Strom + Wasser)
Infrastruktur- und Wärmelösungen Neubau
Wasserhaushaltsbilanz (Zielgröße: potentiell naturnaher Wasserhaushalt)
Klimaanpassung durch Grün-Blaue-Infrastruktur
Energieeffizienz/ Sanierung im Bestand
Digitale (Energie-) Lösungen
Elektromobilität & Ladeinfrastruktur
Emissions- und immissionsbezogene Bewertung der Abwasserentsorgung
VERSORGER
HIER ENTSTEHT EIN INNOVATIVES NEUBAUGEBIET
LoRa WAN

Quartiersentwicklung

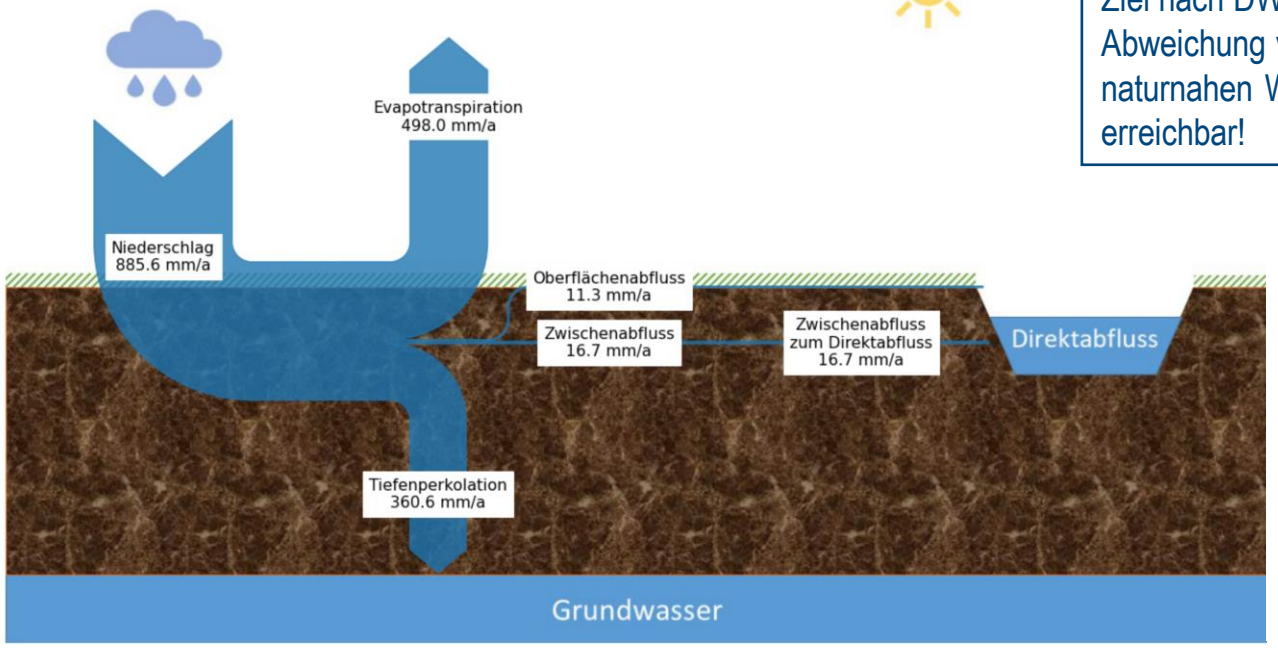
Zielorientierte Bebauungsplanung: Wasserhaushalt und Klimaanpassung

- Baugebiet = Eingriff
  - ✓ in die Wasserhaushaltsbilanz
  - ✓ in die klimatischen Verhältnisse
  - ✓ in das Abflussregime siedlungsnaher Flüsse
- Integrale Planungsgrundsätze:
  - ✓ Annähern an den naturnahen Wasserhaushalt → DWA-M 102-4
  - ✓ Klimaanpassung → Betroffenheits- und Potentialanalysen
  - ✓ Gewässerschutz →DWA-A 102-2 / DWA-M 102-3

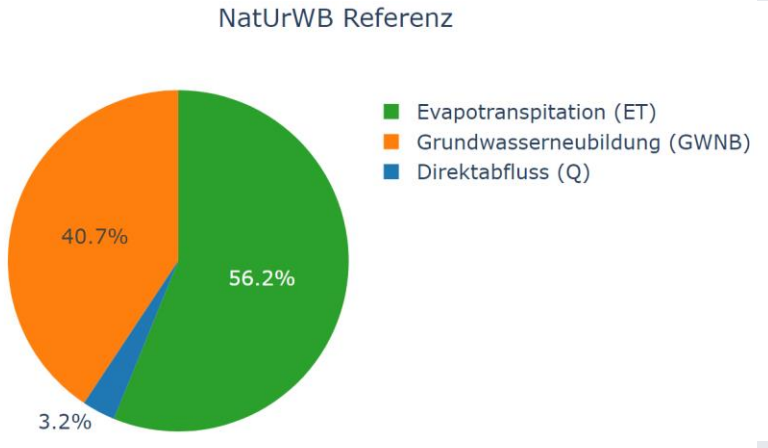
Quartiersentwicklung

Zielgröße: Potentieller naturnaher Wasserhaushalt

$$P_{korr} = R_D + GWN + ET_a$$



Ziel nach DWA: **5 – 10 %**
Abweichung vom potentiellen naturnahen Wasserhaushalt erreichbar!



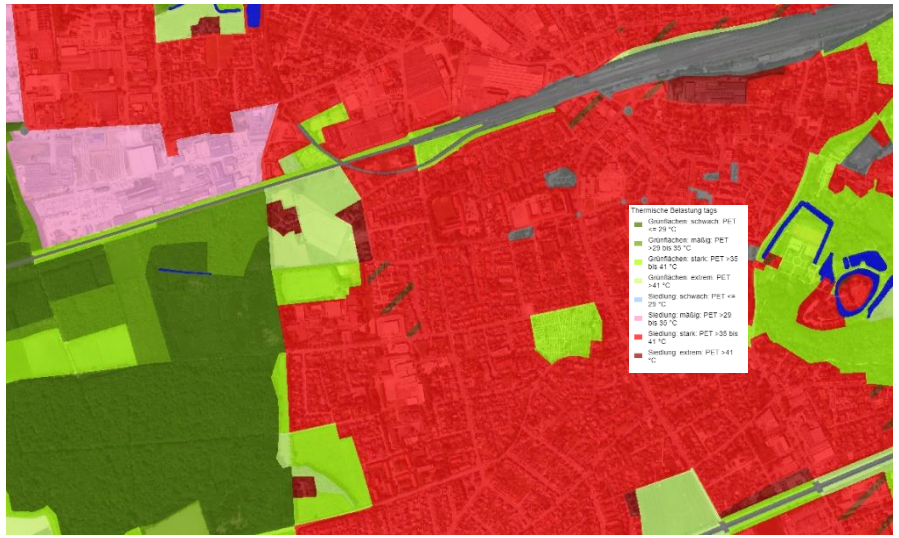
Quartiersentwicklung

Betroffenheiten bei der Maßnahmenentwicklung berücksichtigen!

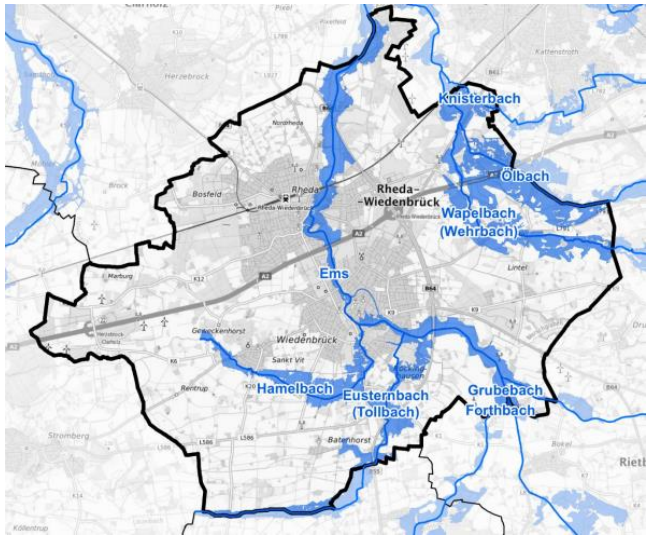
Starkregen!

Quelle: Klimaanpassungskarte NRW

Hitze!



Hochwasser!

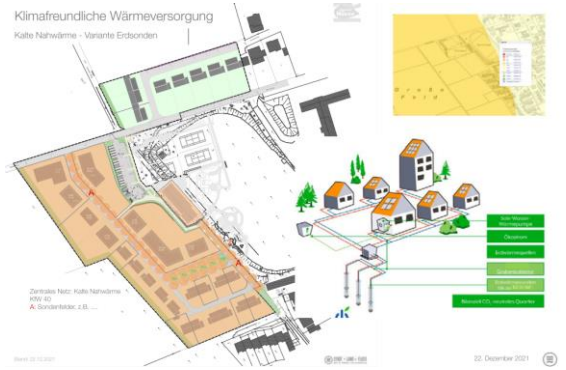


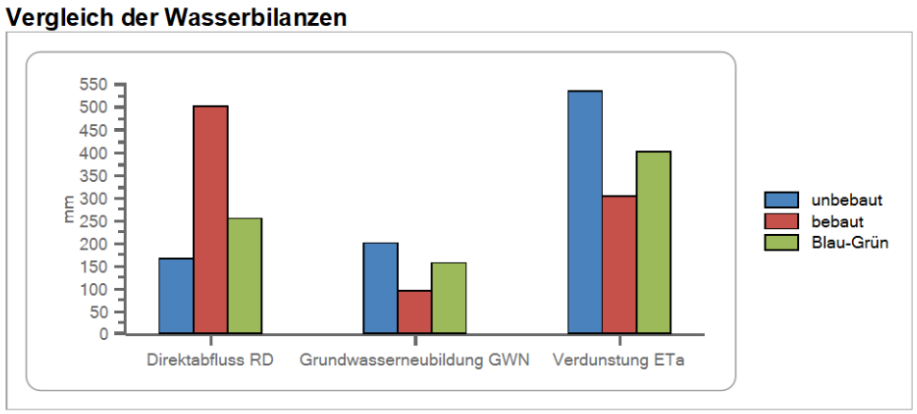
Quelle: Hochwasserrisiko und Maßnahmenplanung Rheda-Wiedenbrück

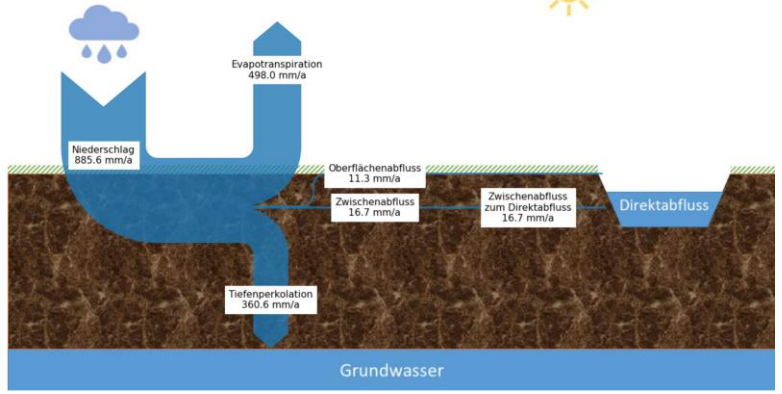
Quartiersentwicklung

Maßnahmenentwicklung

- Maßnahmenentwicklung und Bewertung anhand der Wasserhaushaltsbilanz
  - Falls Abweichung vom naturnahen Wasserhaushalt zu groß:
    - Geeignete Maßnahmen entwickeln
    - Optimalen Versiegelungsgrad ermitteln etc.







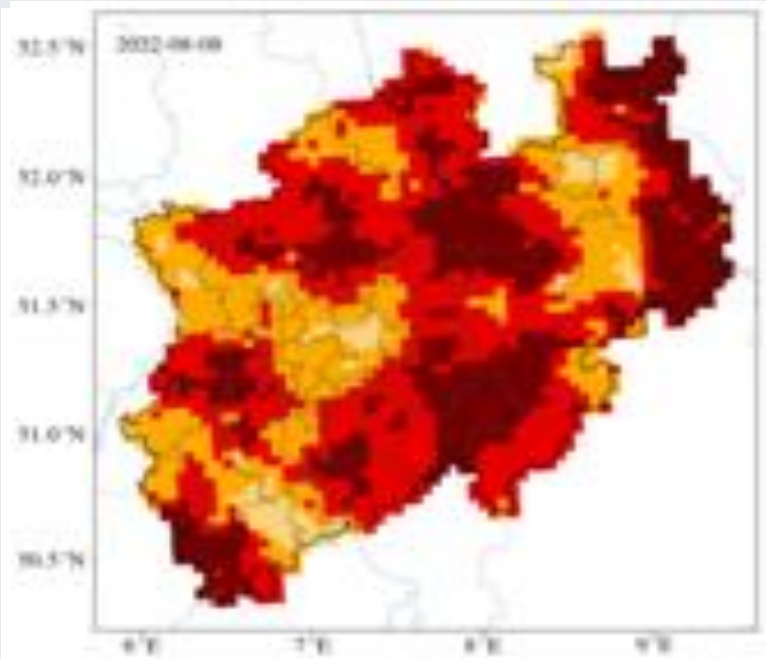
Wasserwirtschaft und die Herausforderungen des Klimawandels

Sept 2022, Dr. Arnt Baer, GELSENWASSER AG

GELSENWASSER

Nordrhein-Westfalen

Hohe Bevölkerungsdichte, Industriekern und überwiegend Oberflächenwasser



Aktuelle Bodenfeuchte in NRW (8.8.2022), Quelle: LANUV-Fachbericht

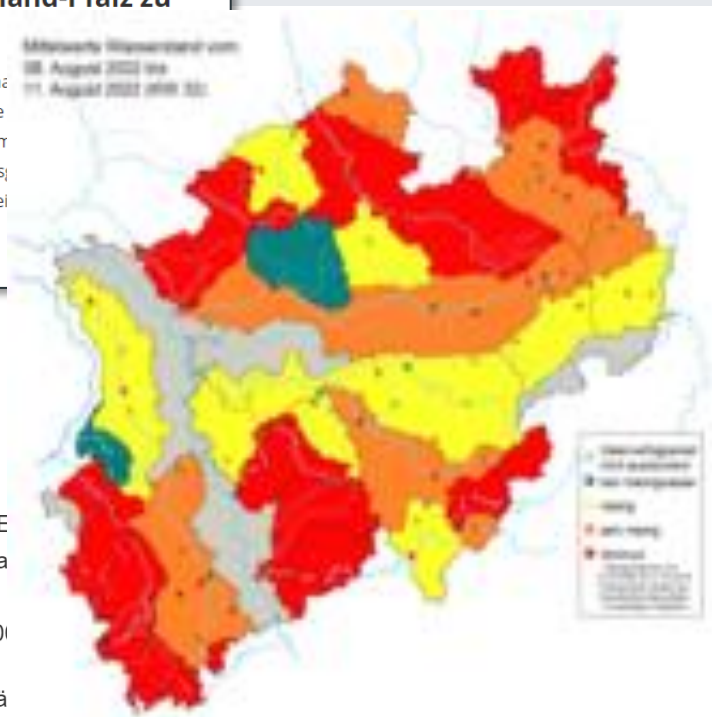
Wasserknappheit führt in NRW und Rheinland-Pfalz zu Verboten

Gütersloh: Eine Gemeinde im nordrhein-westfälischen Kreis Gütersloh ha
Wassermangels übers Wochenende geschlossen. Schon zuvor waren die
Borgholzhausen aufgerufen, Wasser zu sparen. Sie durften keine Pools n
sprengen. Inzwischen haben Nachbargemeinden mit ihren Reserven aus
Rheinland-Pfalz bedroht anhaltende Trockenheit die Versorgung. Im Rhei
Westerwaldkreis wurden deshalb ähnliche Verbote erlassen.

Quelle: Bayern 2 Nachrichten, 10.08.2020 18:00 Uhr

Ostwestfalen kämpfen Wasserversorger mit Trinkwasser-E
troffen sind Medienberichten zufolge die Städte Löhne, Ba
wie die Gemeinden Hüllhorst und Hille im Gebiet des
asserbeschaffungsverbandes "Am Wiehen" mit rund 120.0

Bürger sind demnach aufgerufen, auf das Sprengen ihrer Gä
füllen von Pools mit Trinkwasser zu verzichten. "Auch das Arbeiten mit
chdruckreinigern muss unterbleiben", heißt es in dem Aufruf de



Aktuelle Niedrigwassersituation in NRW 11.8.2022, Quelle: LANUV-Fachbericht

Betroffenheit Versorgungsgebiet GELSENWASSER

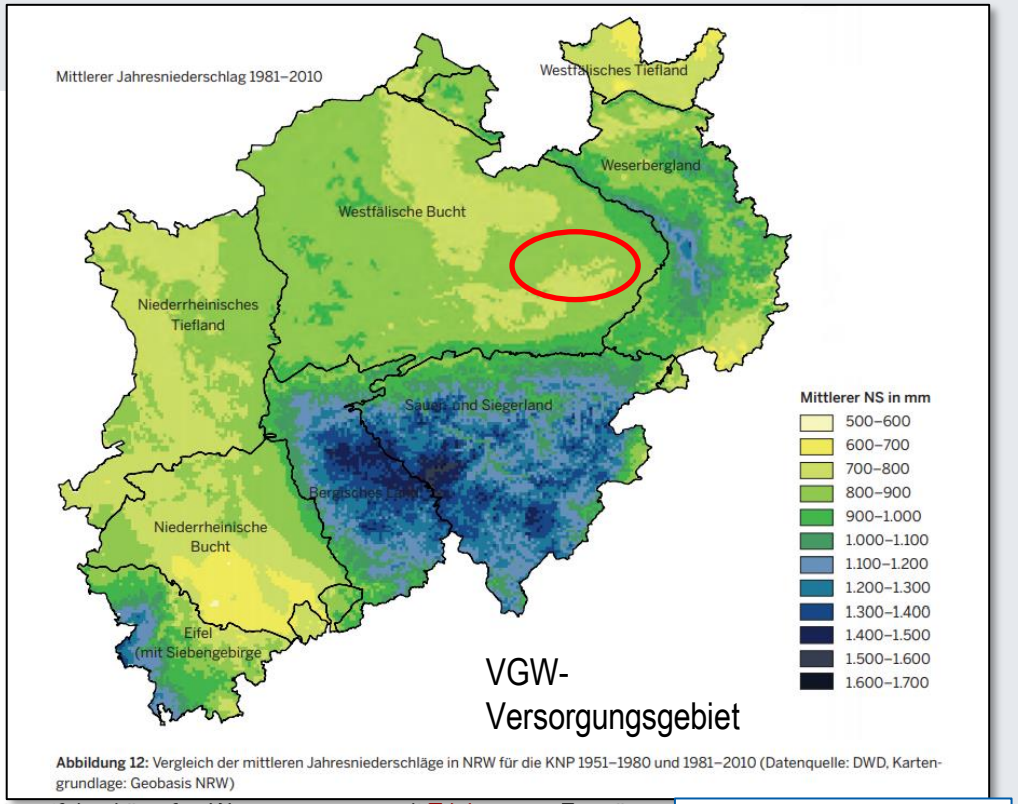


Abbildung 12: Vergleich der mittleren Jahresniederschläge in NRW für die KNP 1951–1980 und 1981–2010 (Datenquelle: DWD, Kartengrundlage: Geobasis NRW)

Trinkwassernotstand in OWL - ein Skandal mit Ansage

Einige OWL-Städte verbieten das Gießen von Gärten. Ein Ordnungsgeld wird angedroht. Das Problem ist längst erkannt – doch wo bleiben die Lösungen?

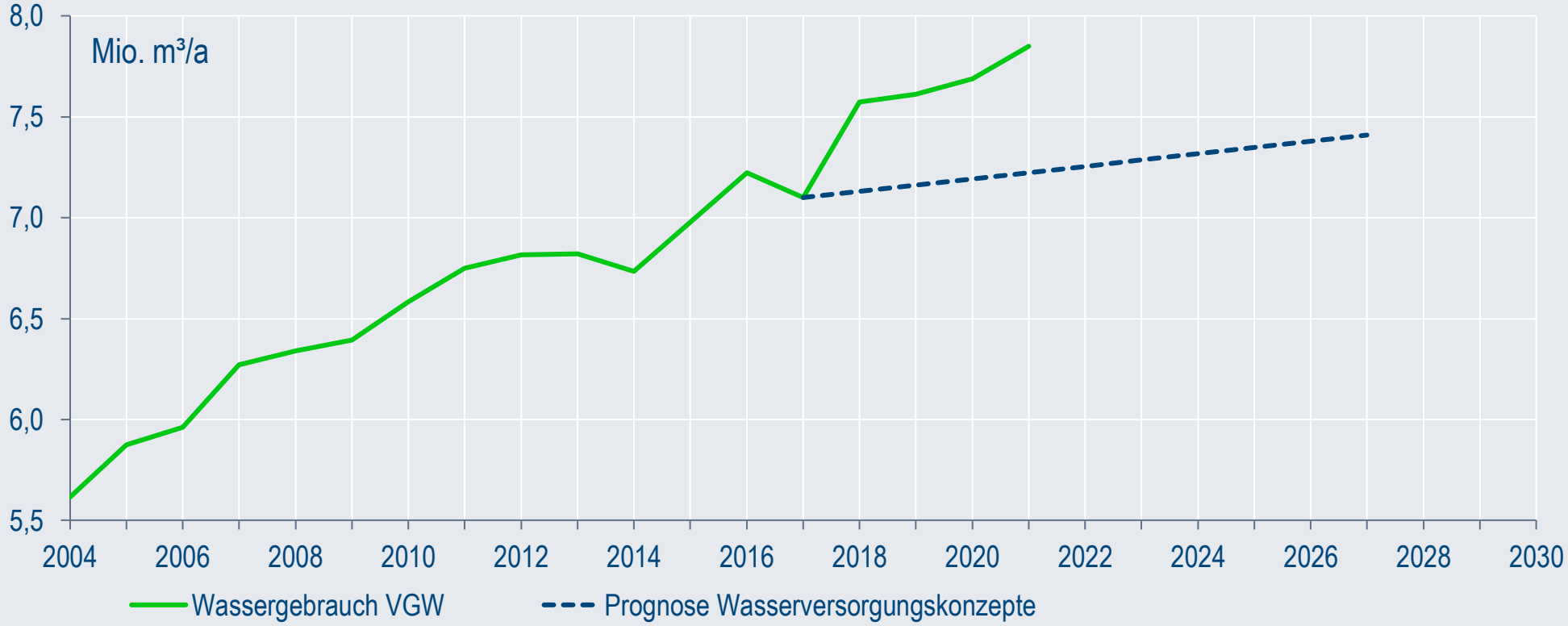
In Ostwestfalen kämpfen Wasserversorger mit Trinkwasser-Engpässen
Betroffen sind Medienberichten zufolge die Städte Löhne, Bad Oeynha
sowie die Gemeinden Hüllhorst und Hille im Gebiet des Wasserbeschaffungsverbandes "Am Wiehen" mit rund 120.000 Menschen.

Quelle: LANUV-Fachbericht 74

Bürger sind demnach aufgerufen, auf das Sprengen ihrer Gärten und das Befüllen von Pools mit Trinkwasser zu verzichten. "Auch das Arbeiten mit Hochdruckreinigern muss unterbleiben", heißt es in dem Aufruf der Stadt.

Steigender Wasserbedarf VGW

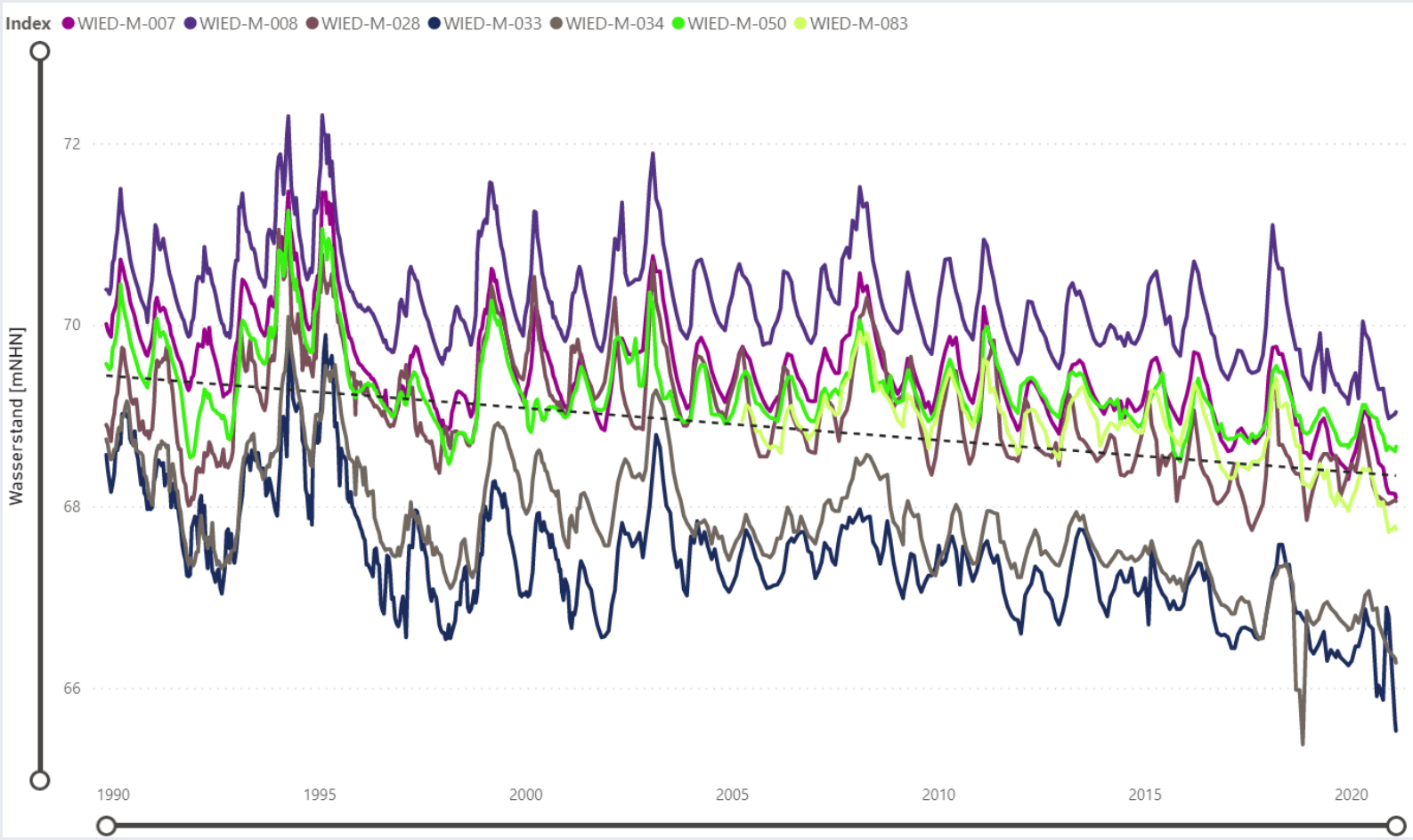
Wasserabgabe Rheda-Wiedenbrück, Rietberg, Geseke und Verl



› Zusätzlicher Wasserbedarf VGW Versorgungsgebiet in 2030 von 1,0 Mio. m³ p.a.

Auswirkungen Klimawandel in OWL

Wasserwerk VGW Rheda-Wiedenbrück - sinkende Grundwasserstände in der Beobachtung



In NRW Fokus auf Wasser richten

Klimaresilienz der Wasserversorgung gemeinsam stärken

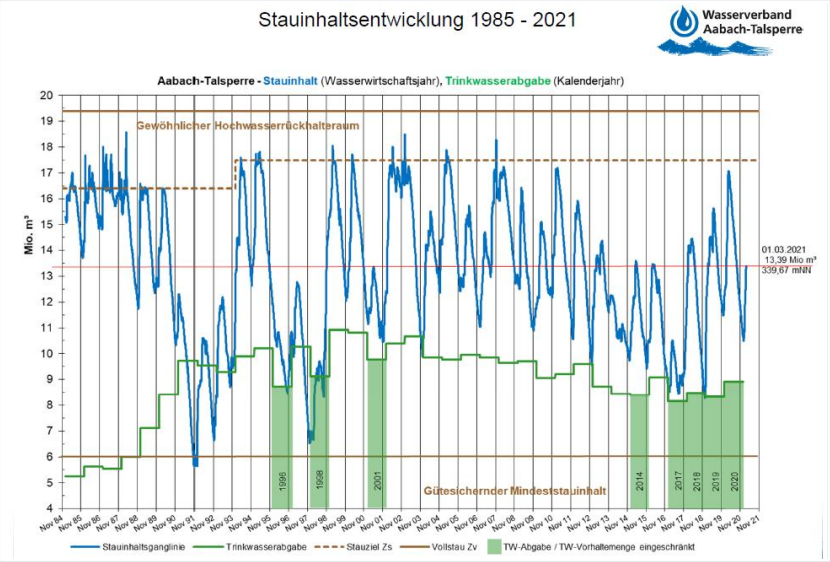
Weitergehende Aufbereitung Wasserwerk Hengsen

Weitergehende Aufbereitung Wasserwerk Halingen

WASSERWERKE WESTFALEN

Auswirkungen Klimawandel in OWL

Aabach Talsperre
Trinkwasser-Vorlieferant für:
VGW, WV Beckum, Paderborn, Lörmecke
….



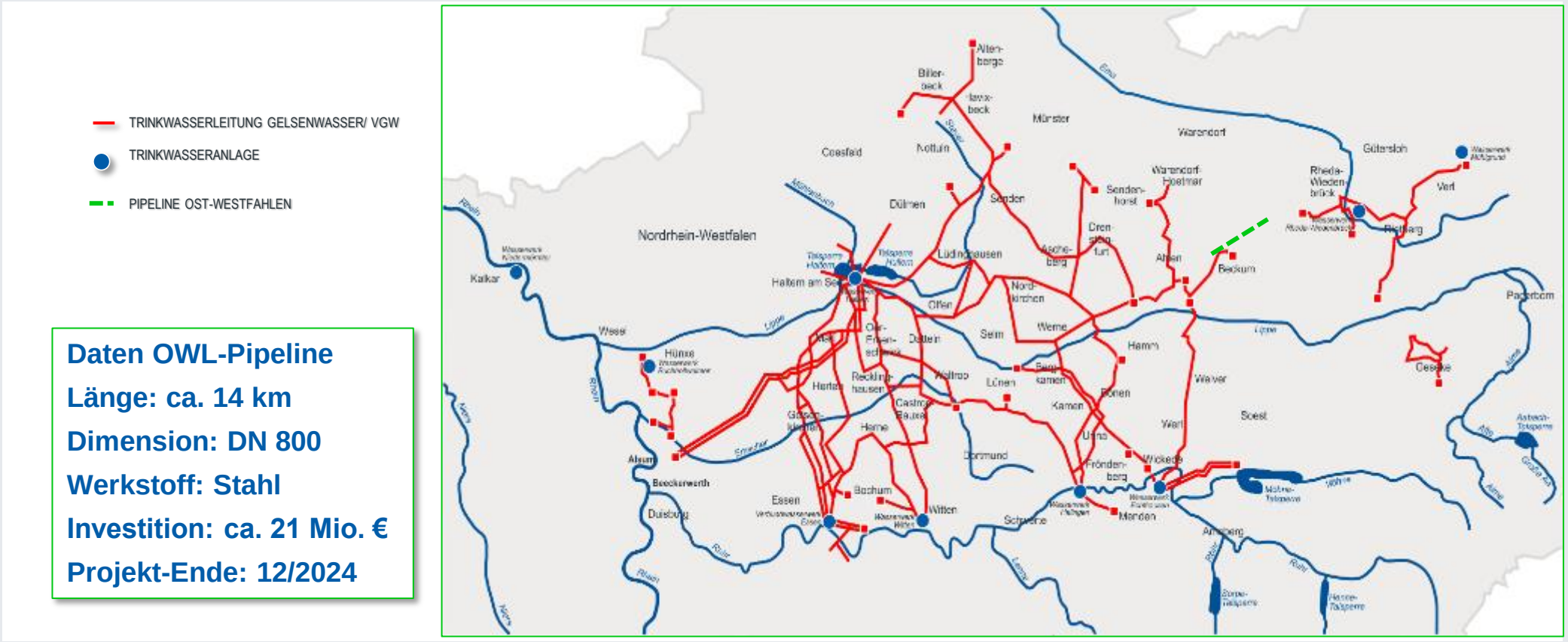
Quelle: Wasserverband Aabach-Talsperre

Einschränkung der Trinkwasser-Vorhaltemengen

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020

Das System noch resilienter machen

Verbundleitung als Ergänzung der ortsnahen Wasserversorgung



Daten OWL-Pipeline

Länge: ca. 14 km

Dimension: DN 800

Werkstoff: Stahl

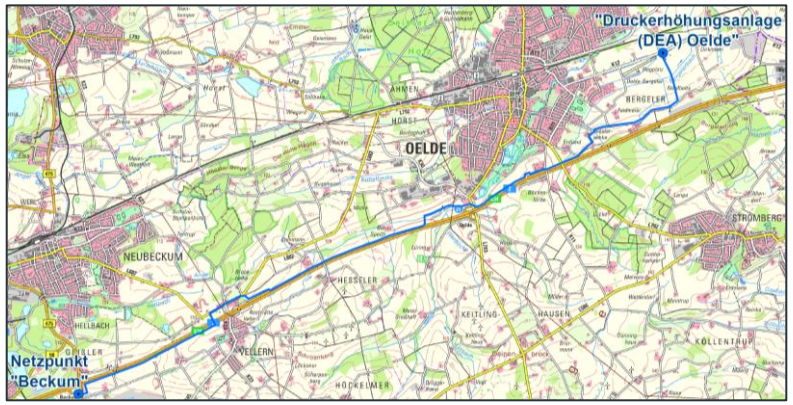
Investition: ca. 21 Mio. €

Projekt-Ende: 12/2024

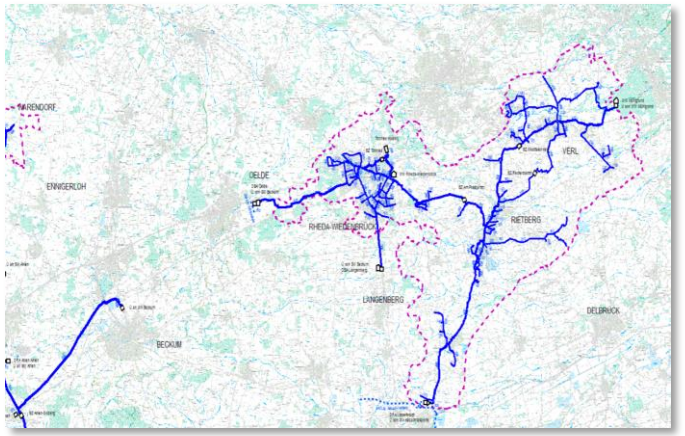
Herausforderungen des Projektes

Überlandleitungen im Wasser in NRW ein neues Thema

- Einige Anwohner bei Trassenverlauf ohne nötige Akzeptanz
- Rechtliche Handhabe unzureichend
- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung mit mehreren Infoveranstaltungen
- Planfeststellungsbeschluss herbeizuführen
- Gegenargumente zu diskutieren
- Ortsnahe Wasserversorgung als Monstranz



Neue Themen bei Wasserknappheit

Weitere Maßnahmen für mehr Versorgungssicherheit in Planung

- Transparentere Datenlage der Verbräuche hilfreich
- Messbarkeit der Grundwasserstände nötig für Steuerbarkeit
- **Materialbeschaffung** zunehmend schwieriger und teurer
- Kein überregionales Konzept zur Bewirtschaftung (nur WV - Kommunen)
- Nötig: **Kooperationen, Information**, Datengrundlagen etc. mehr digitale Vernetzung, oft Datensilos
- Akzeptanz für Transportnetze wie im Strom noch zu erreichen
- Im ländlichen Raum spezifische Kosten höher