Herzlich willkommen.

Wahnbachtalsperrenverband

Für die Region Bonn/Rhein-Sieg/Ahr

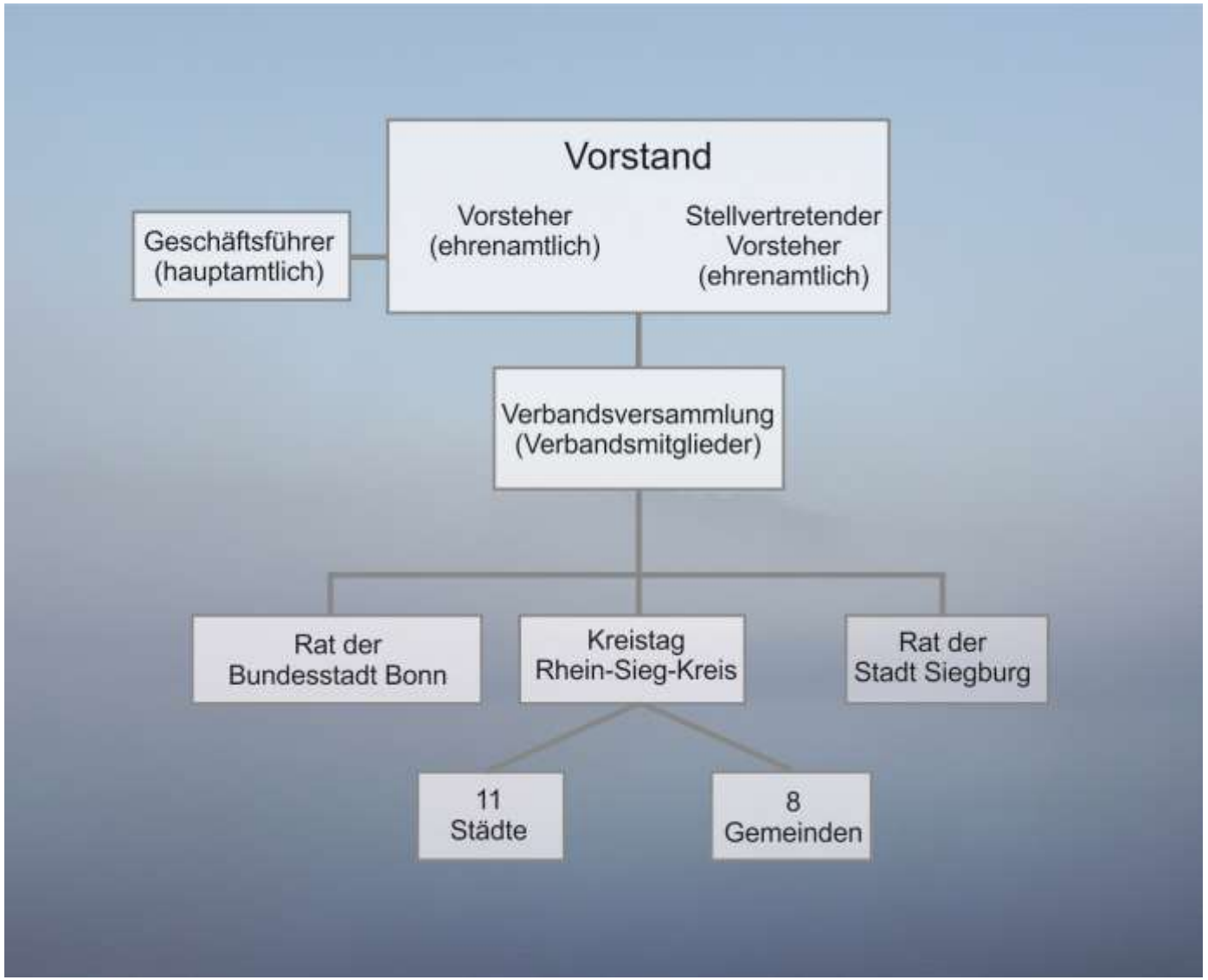
Stadt Hennef – Forum zum Thema Trinkwasser am 03.08.2023

Trinkwasserversorgung der Region Bonn/Rhein-Sieg durch den Wahnbachtalsperrenverband

Inhalt

1. Allgemeines
2. Trinkwasserverbundsystem des Wahnbachtalsperrenverbandes
3. Trinkwasserlieferung an die Stadt Hennef
4. Entwicklung der Trinkwasserabgabe des Verbandes
5. Auswirkungen und Herausforderungen des Klimawandels
6. Planungen/Maßnahmen

Wahnbachtalsperrenverband



Rechtsform: Körperschaft des öffentlichen Rechts

Rechtsgrundlage: Gesetz über Wasser- und Bodenverbände (Wasserverbandsgesetz – WVG) vom 12.02.1991 (BGBI.I Seite 405)

Satzung in der Fassung vom 24.10.2017

Verbandsmitglieder: Kreisstadt Siegburg, Bundesstadt Bonn, Rhein-Sieg-Kreis

Aufsichtsbehörde: Bezirksregierung Köln

Hauptaufgabe: Beschaffung und Bereitstellung von Trinkwasser für die Verbandsmitglieder und aufgrund gesonderter Vereinbarung angeschlossene Nichtverbandsmitglieder

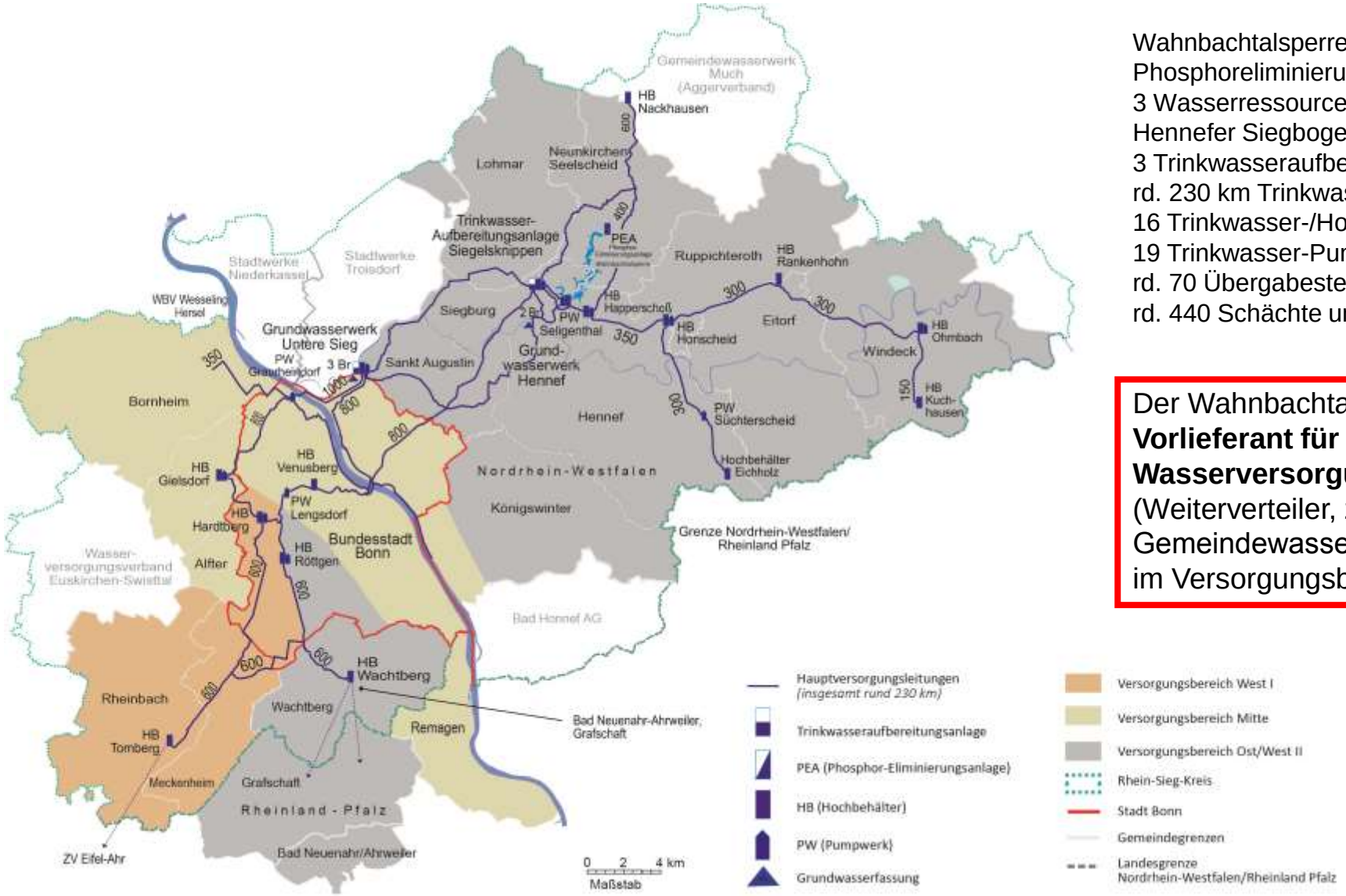
Wahnbachtalsperrenverband

Wassergewinnungsanlagen des Wahnbachtalsperrenverbandes

3 Wasserressourcen (1. Wahnbachtalsperre, 2. Grundwasser Untere Sieg, Grundwasser Hennefer Siegbogen)

3 Trinkwasseraufbereitungsanlagen (SN1, SL/SN2, MD)

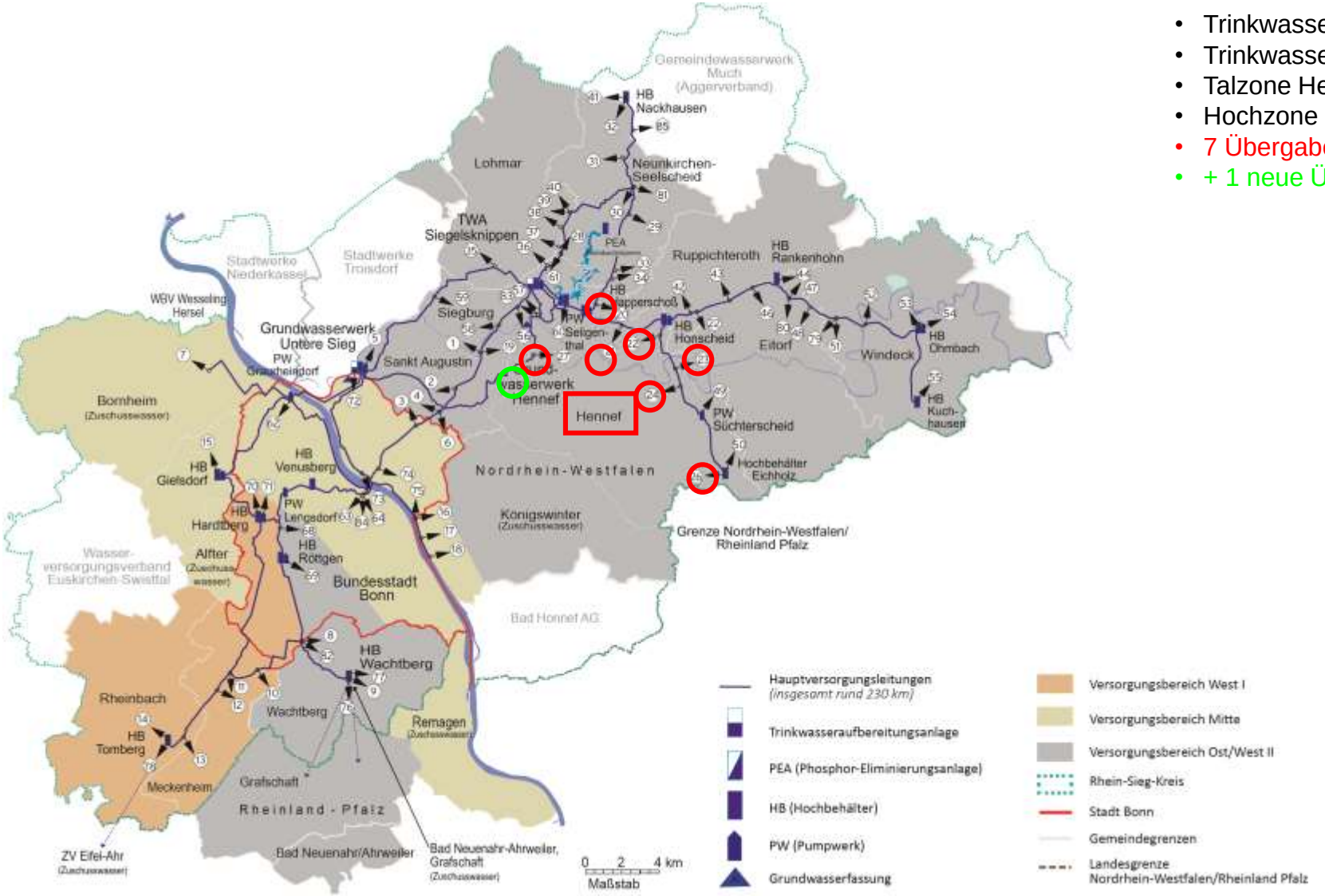
Versorgungsbereich und Trinkwasserverbundsystem des Wahnbachtalsperrenverbandes



Wahnbachtalsperre mit Vorsperre
Phosphoreliminierungsanlage (PEA)
3 Wasserressourcen (Wahnbachtalsperre, Grundwasser Hennefer Siegbogen, Grundwasser Untere Sieg)
3 Trinkwasseraufbereitungsanlagen (SN1, SL/SN2, MD)
rd. 230 km Trinkwassertransportleitungen
16 Trinkwasser-/Hochbehälter (113.000 m³)
19 Trinkwasser-Pumpwerke
rd. 70 Übergabestellen
rd. 440 Schächte und andere Betriebsbauwerke

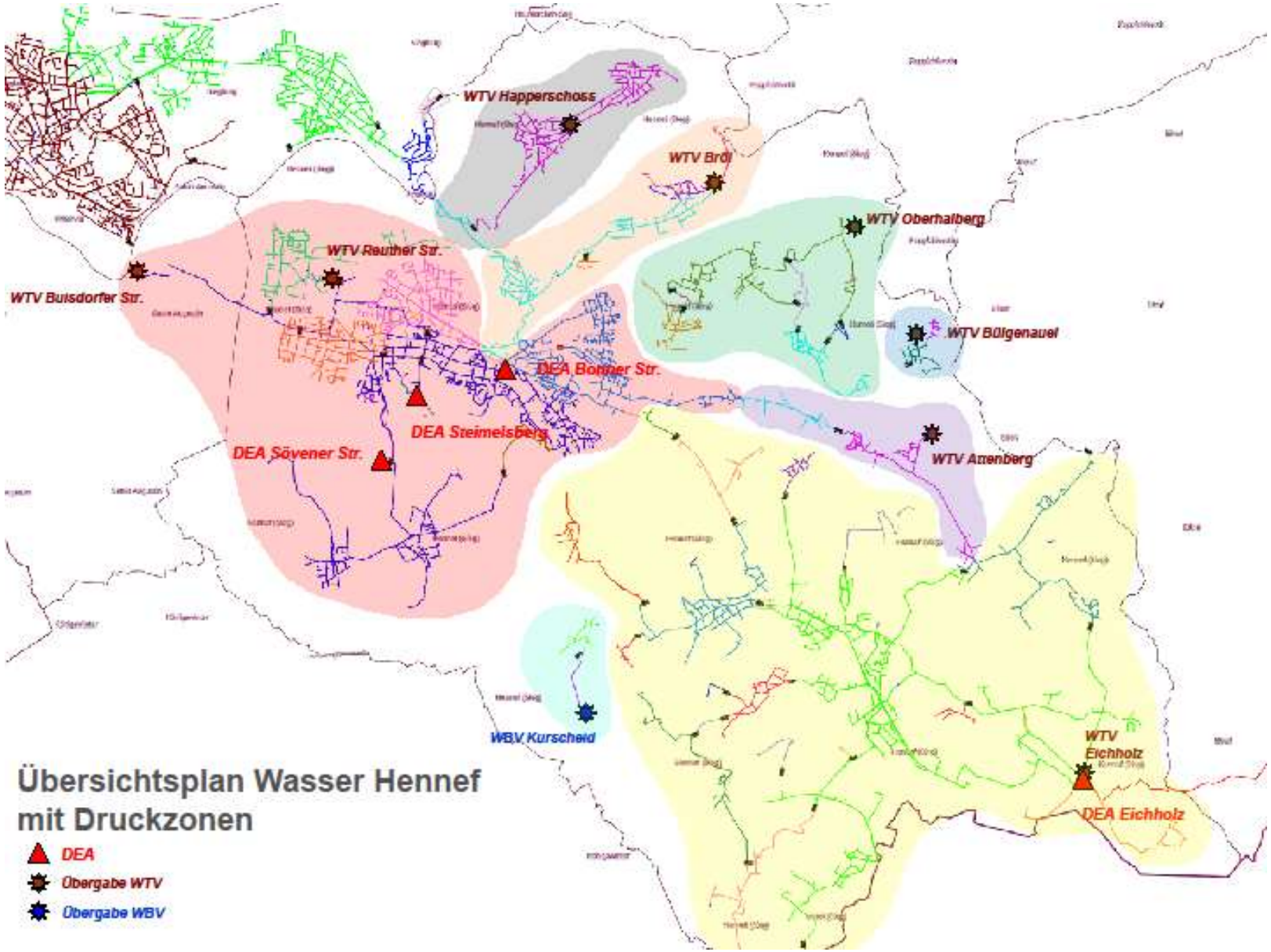
Der Wahnbachtalsperrenverband ist als **Vorlieferant für die örtlich zuständigen Wasserversorgungsunternehmen** (Weiterverteiler, z. B. Stadtwerke, Gemeindewasserwerke, Wasserverbände …) im Versorgungsbereich tätig.

Versorgung der Stadt Hennef aus dem Trinkwasserverbundsystem des Wahnbachtalsperrenverbandes

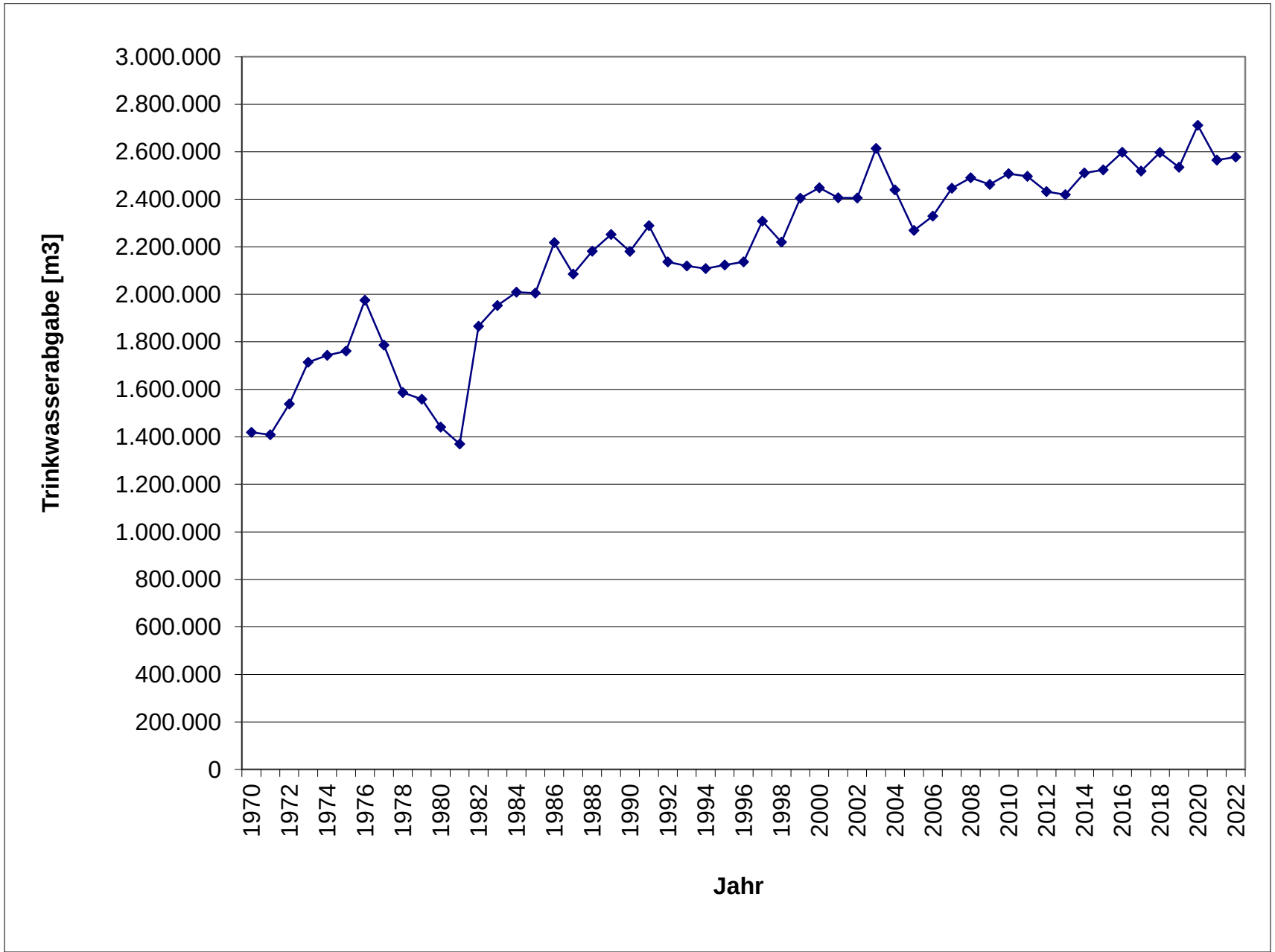


- Trinkwasser aus der Wahnbachtalsperre (SN1) und
- Trinkwasser aus dem Hennefer Siegbogen (SL/SN2)
- Talzone Hennef über 1. und 3. HVL
- Hochzone Hennef über HS – HD – SD – EZ
- 7 Übergabestellen für die Stadt Hennef
- + 1 neue Übergabestelle Heidestrasse

Versorgungszonen der Stadt Hennef und Übergabestellen des Wahnbachtalsperrenverbandes

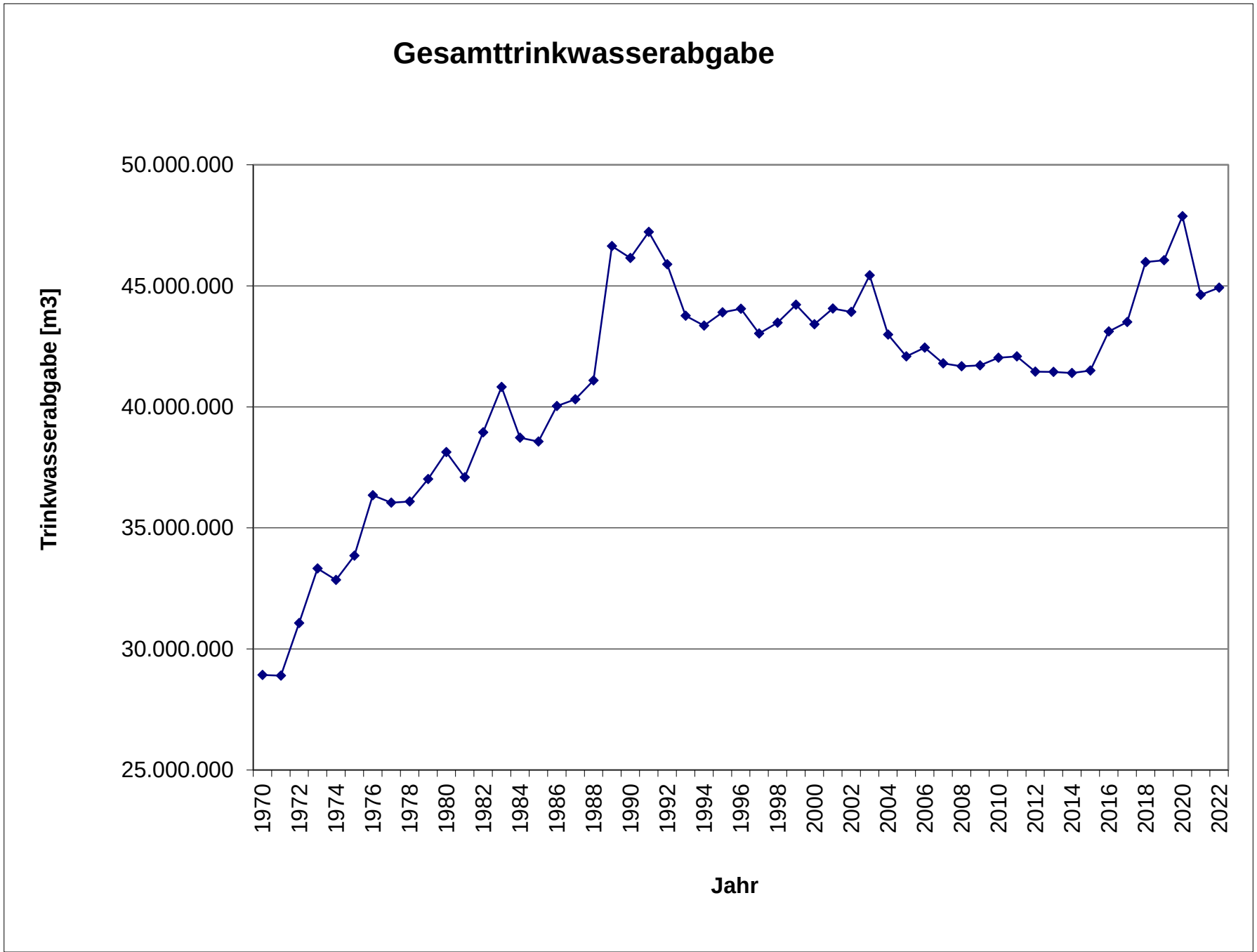


Entwicklung des jährlichen Trinkwasserbezugs der Stadt Hennef



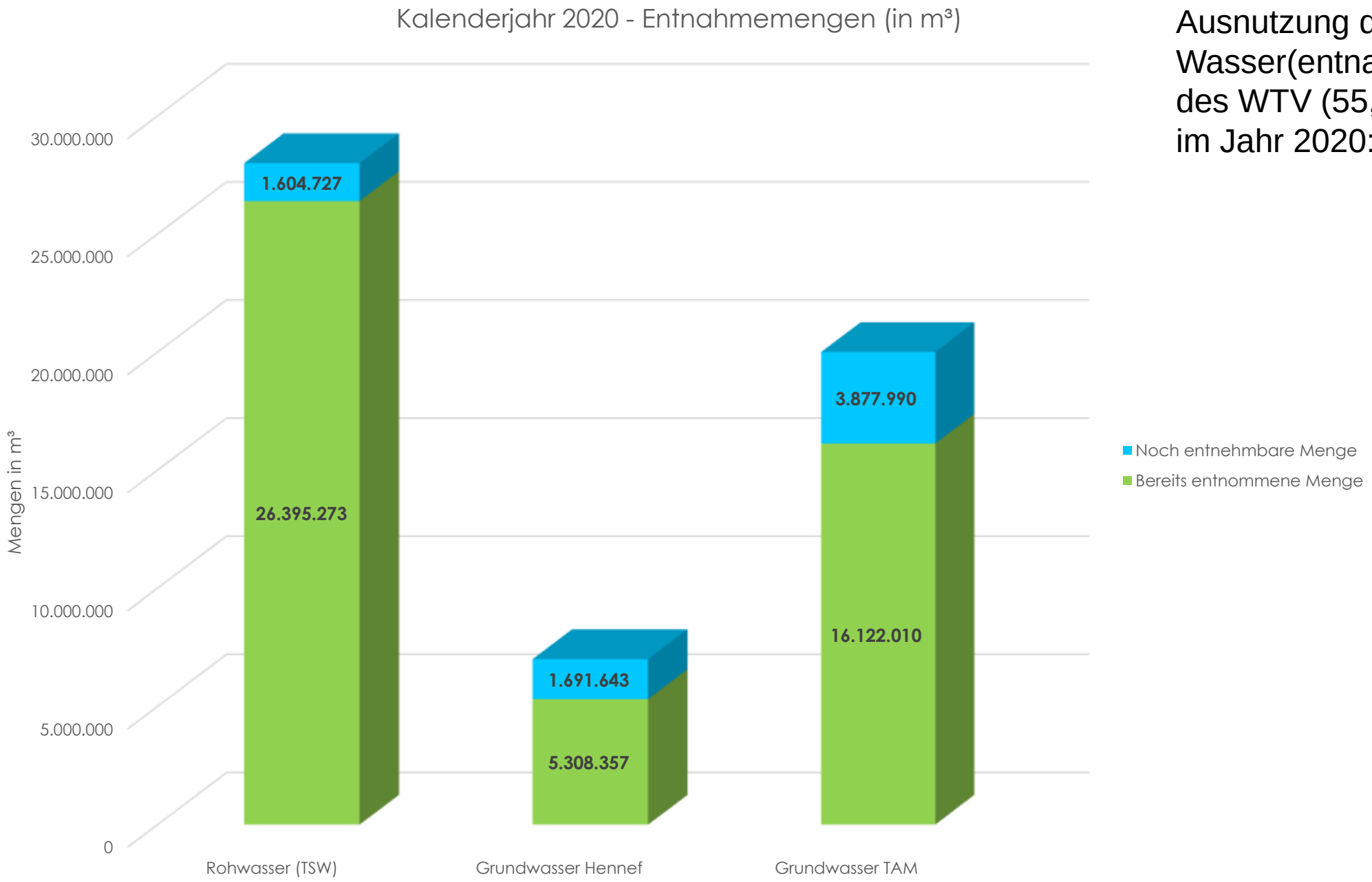
2013:	2,419 Mio. m³
2014:	2,511 Mio. m³
2015:	2,524 Mio. m³
2016:	2,598 Mio. m³
2017:	2,519 Mio. m³
2018:	2,597 Mio. m³
2019:	2,534 Mio. m³
2020:	**2,711 Mio. m³**
2021:	2,565 Mio. m³
2022:	2,578 Mio. m³
2023:	~ 2,538 Mio. m³

Wahnbachtalsperrenverband



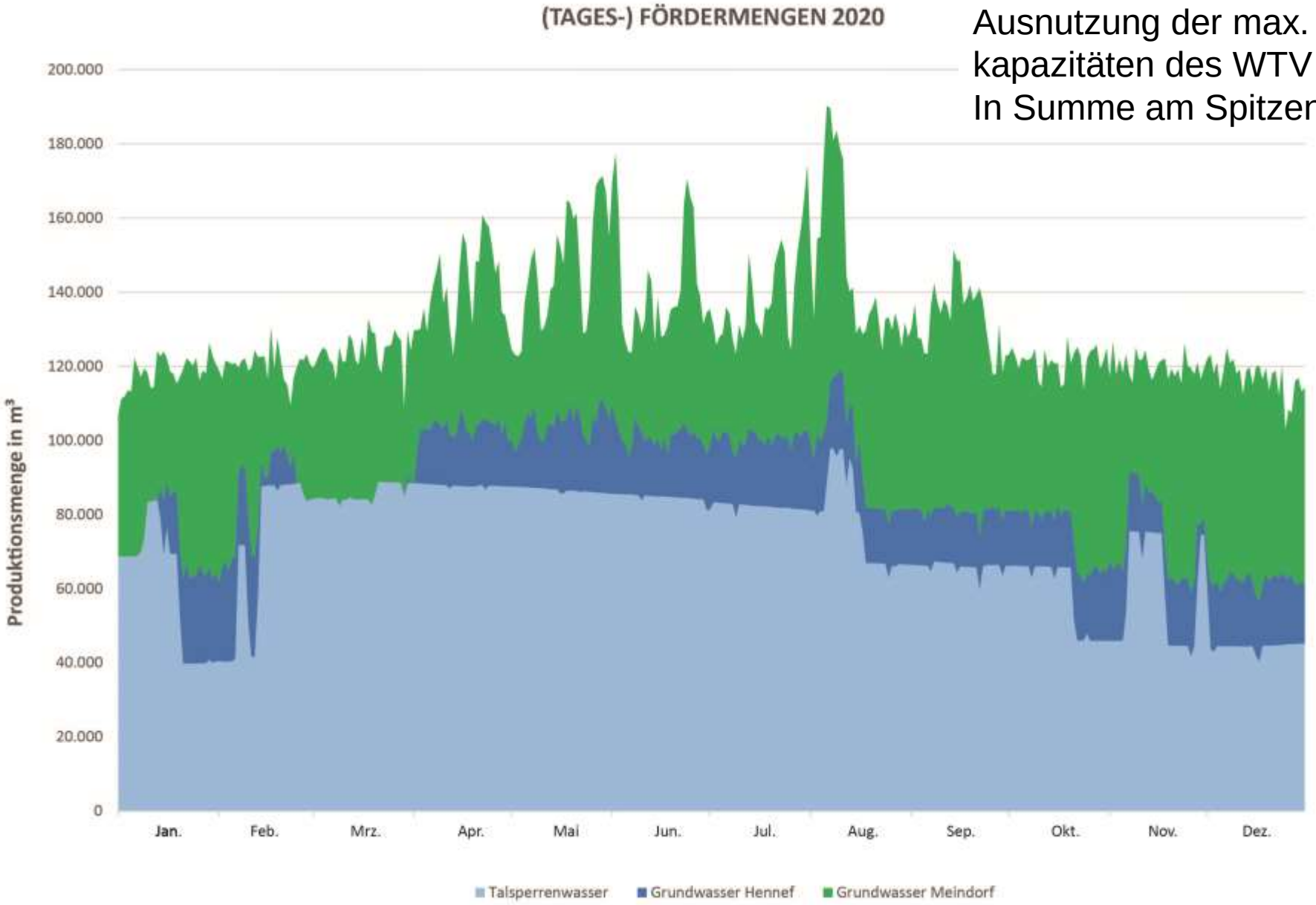
1991:	**47,2 Mio. m³**
…	…
2003:	45,4 Mio. m³
…	…
2011:	42,1 Mio. m³
2012:	41,5 Mio. m³
2013:	41,4 Mio. m³
2014:	41,4 Mio. m³
2015:	41,5 Mio. m³
2016:	43,1 Mio. m³
2017:	43,5 Mio. m³
2018:	46,0 Mio. m³
2019:	46,1 Mio. m³
2020:	**47,9 Mio. m³**
2021:	44,6 Mio. m³
2022:	44,9 Mio. m³
2023:	~ 44,5 Mio. m³

Wahnbachtalsperrenverband



Ausnutzung der Wasser(entnahme)rechte des WTV (55,1 Mio. m³ p. a.) im Jahr 2020: in Summe 87%

Wahnbachtalsperrenverband



Ausnutzung der max. Trinkwasseraufbereitungs-kapazitäten des WTV im Jahr 2020:
In Summe am Spitzentag 66,4%

Wahnbachtalsperrenverband

(Prognostizierte) Auswirkungen (auf Wasserdargebot und Wasserbedarf) und Herausforderungen des Klimawandels

1. deutliche **Zunahme der Temperaturen**; **Zunahme der Jahresniederschläge**, insbesondere die Niederschläge im hydrologischen Winterhalbjahr, **Änderung der Niederschlagsverteilung** über das Jahr, d. h. Nasseres Winterhalbjahr ↔ Trockeneres Sommerhalbjahr; **Zunahme der Verdunstung** (aber: < Niederschlagsplus), d. h. gleichbleibendes, evtl. leicht steigendes Wasserdargebot mit größerer Variabilität
2. **Steigender Trinkwasserjahresbedarf** (m^3/Jahr) → Wassergewinnungskapazitäten
3. **Trockenperioden (insbes.) im Sommerhalbjahr nehmen an Dauer und Intensität zu** (höhere Durchschnittstemperaturen, weniger Niederschlag, höhere Verdunstungsrate), d. h. **steigende Tages- und Stundenspitzen (m^3/Tag, m^3/Std.)** („Spreizung“ zwischen durchschnittlichem Bedarf und Spitzenbedarf nimmt zu …) → Wassergewinnungs-, Trinkwasseraufbereitungs-, -förder-, -speicher- und -transportkapazitäten
4. **Mögliche Qualitätsprobleme durch Erhöhung der Trinkwassertemperaturen** (insbesondere) in Verteilungsnetzen
5. **Mögliche Verschärfung der Konkurrenz bei der Nutzungen der verfügbaren Wasserressourcen** (Hochwasserschutz, Niedrigwasseraufh., Trinkwasser, Brauchwasser für Gartenbewässerung, Industrie und Gewerbe, Landwirtschaft …)

Wahnbachtalsperrenverband

Grundlagen - Fragestellungen

1. Prognose des zukünftigen Trinkwasserbedarfs in Zusammenarbeit mit den Abnehmern/Kunden - Mit welchem **Trinkwasserbedarf** ist langfristig im Versorgungsbereich des WTV zu rechnen?

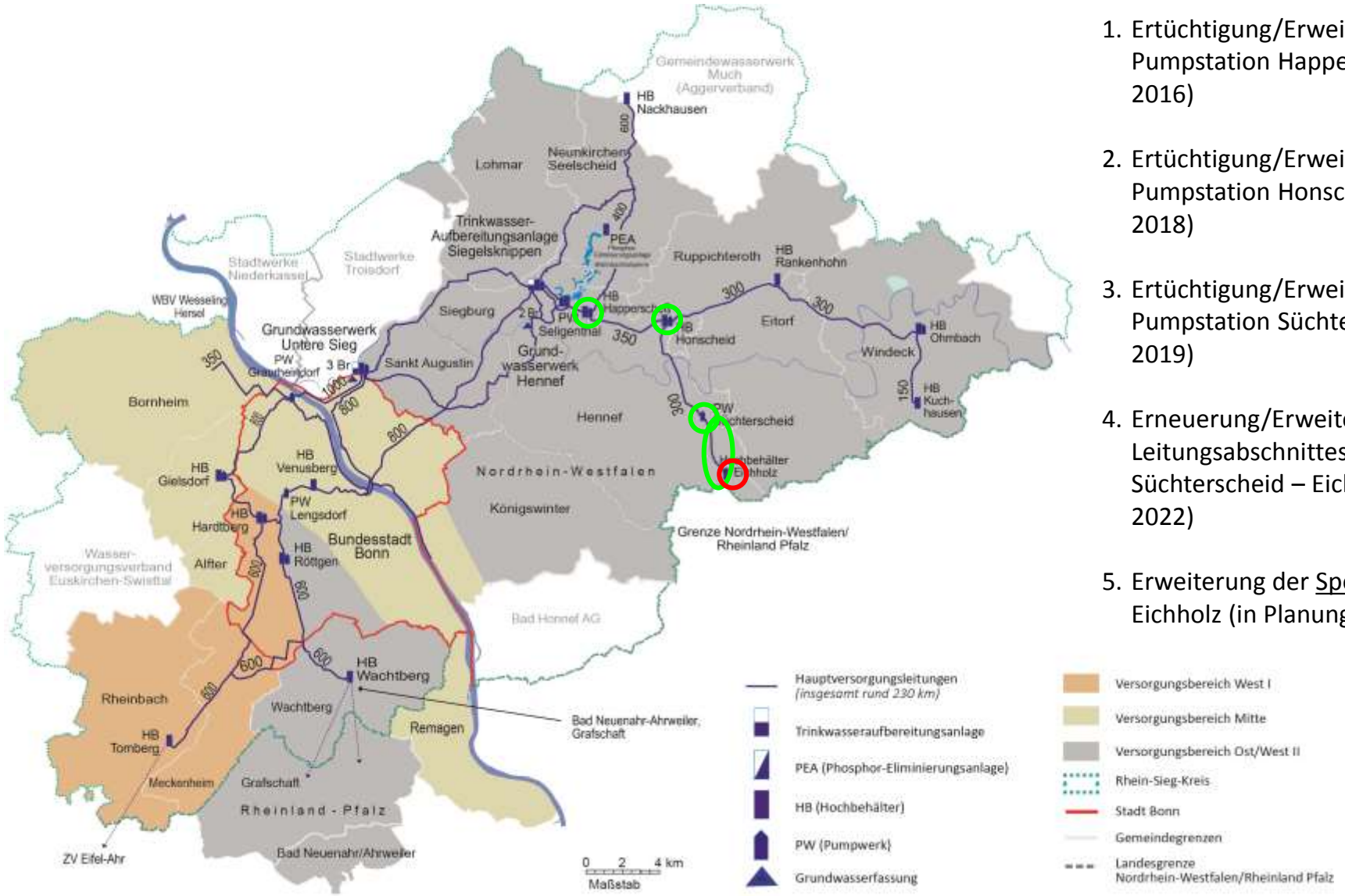
2. Überprüfung der vorhandenen Wassergewinnungs-, Trinkwasseraufbereitungs-, -förder-, -speicher- und -transportkapazitäten des Trinkwasserverbundsystems des Verbandes (Rohrnetzmodellierung und -simulation …) - Welche **Systemleistung** (z. B. Gewinnungs- und Aufbereitungskapazitäten, Speicherkapazitäten, Förder- und Transportkapazitäten) muss der WTV seinen Verbandsmitgliedern bzw. Abnehmern zukünftig vorhalten?

3. *Systematische Zustandsbewertung der Anlagen des Wahnbachtalsperrenverbandes zur **Ermittlung des Rehabilitationsbedarfs**.*

4. Prüfung von Verbundmöglichkeiten mit benachbarten Wasserversorgungsunternehmen - **Verbund** mit anderen Trinkwasserproduzenten zur weiteren Erhöhung der Versorgungssicherheit?

Wahnbachtalsperrenverband

Maßnahmen im Versorgungsbereich Ost



1. Ertüchtigung/Erweiterung der Förderkapazität der Pumpstation Happerschoss (abgeschlossen; Inbetriebnahme: 2016)

2. Ertüchtigung/Erweiterung der Förderkapazität der Pumpstation Honscheid (abgeschlossen; Inbetriebnahme: 2018)

3. Ertüchtigung/Erweiterung der Förderkapazität der Pumpstation Süchterscheid (abgeschlossen; Inbetriebnahme: 2019)

4. Erneuerung/Erweiterung (der Transportkapazität) eines Leitungsabschnittes der Trinkwassertransportleitung Süchterscheid – Eichholz (abgeschlossen; Inbetriebnahme: 2022)

5. Erweiterung der Speicherkapazität des Hochbehälters Eichholz (in Planung)

VIELEN DANK.