

Herausforderung Brunnensanierung

Stefan Roder, Zweckverband zur Wasserversorgung
der Seybothenreuther Gruppe



Zweckverband zur Wasserversorgung der Seybothenreuther Gruppe

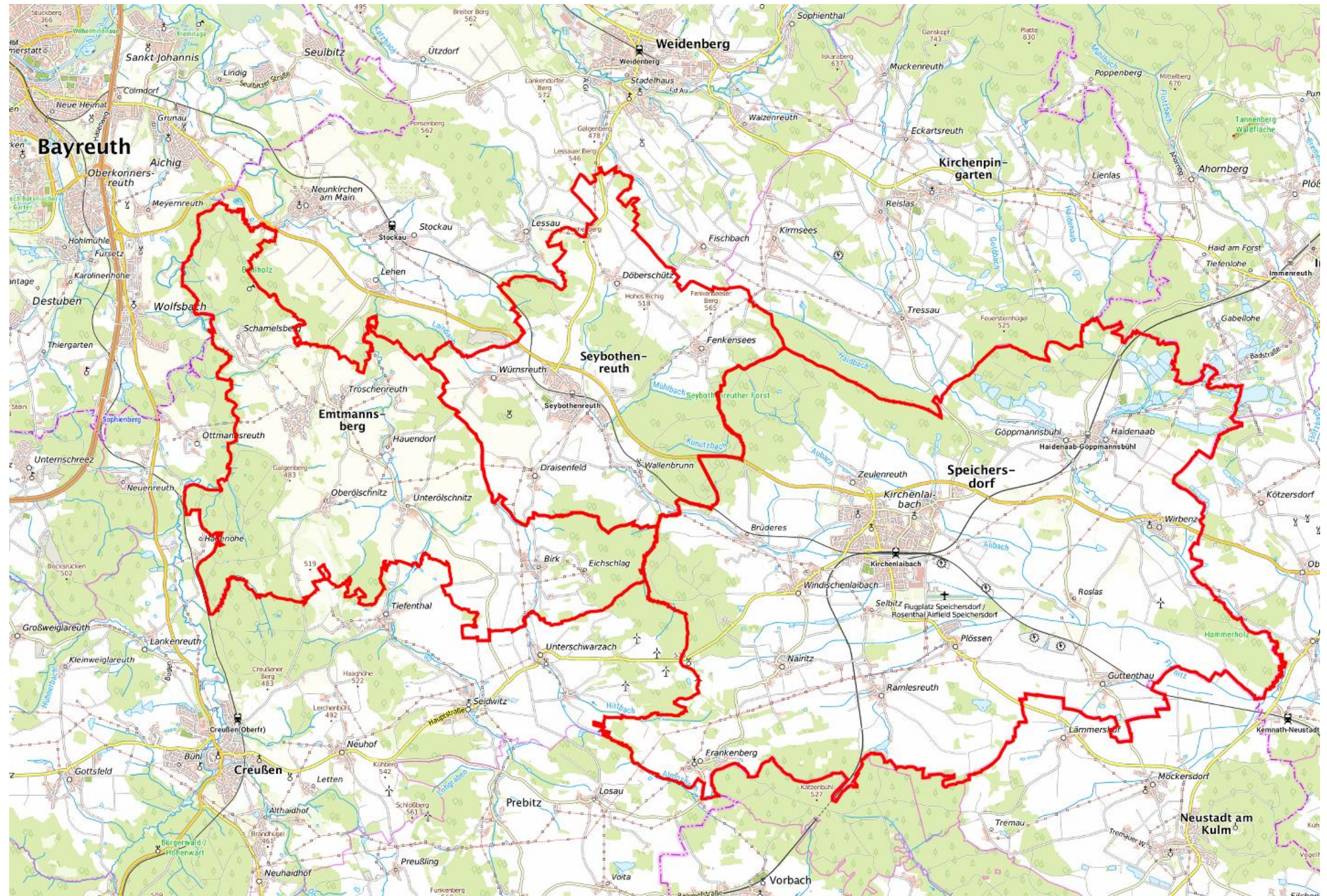


Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Seybothenreuther Gruppe

- **Gründung 1966**
- **3 Verbandsgemeinden**
Emtmannsberg
Seybothenreuth
Speichersdorf (OT Brüderes)

Versorgungsstruktur

- rd. 2.400 Einwohnern
- 28 Ortsteile
- 920 Hausanschlüsse
- 66 km Hauptleitungsnetz

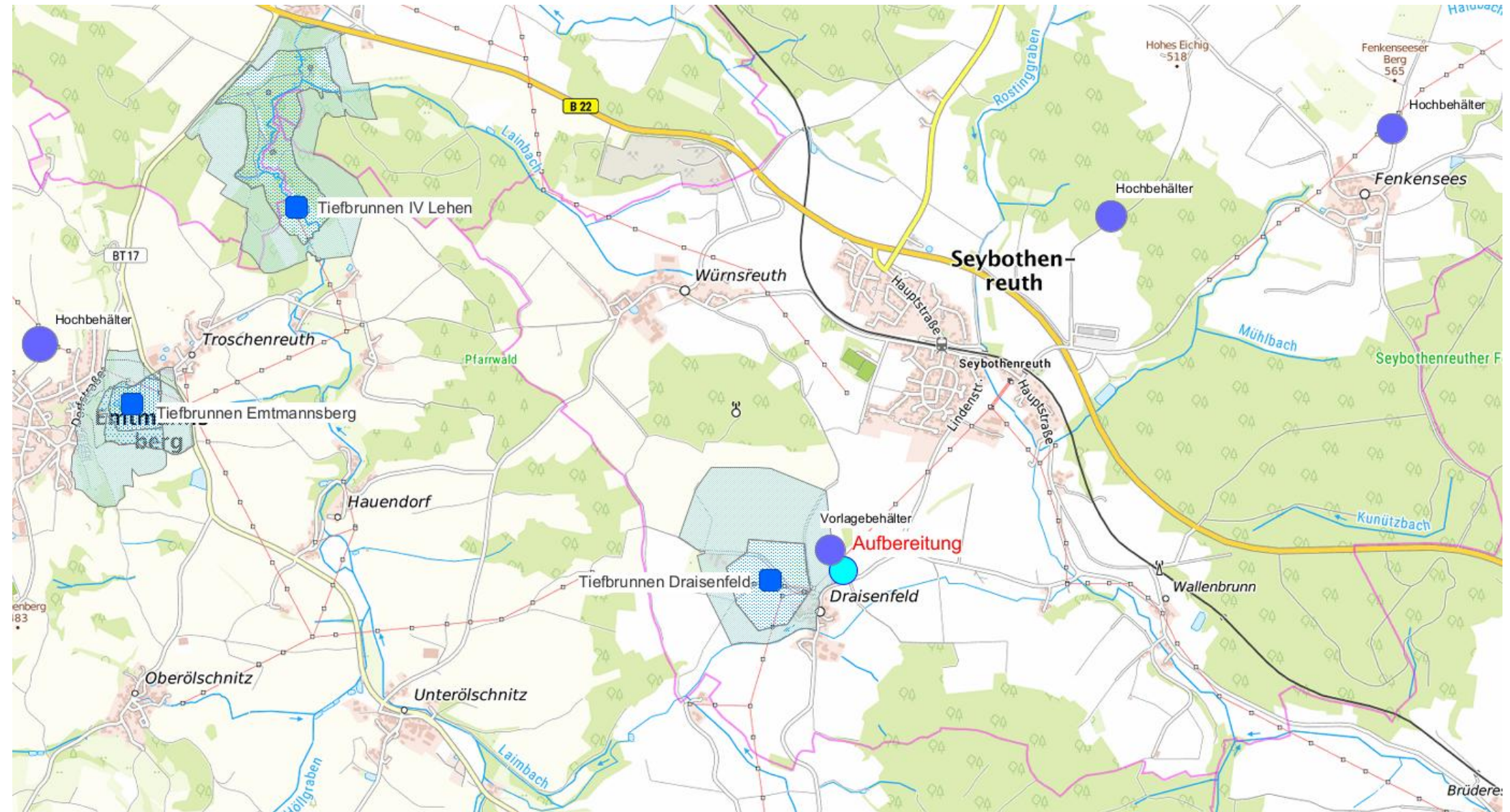


Zweckverband zur Wasserversorgung der Seybothenreuther Gruppe



Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Seybothenreuther Gruppe

- **2 Tiefbrunnen**
Tiefbrunnen Draisefeld
Tiefbrunnen Emtmannsberg
- **1 Wasseraufbereitung**
- **3 Hochbehälter**
HB Seybothenreuth
HB Fenkensees
HB Emtmannsberg
- **2 Druckerhöhungsanlagen**
(Birk, Brüderes)



Tiefbrunnen Draisenfeld

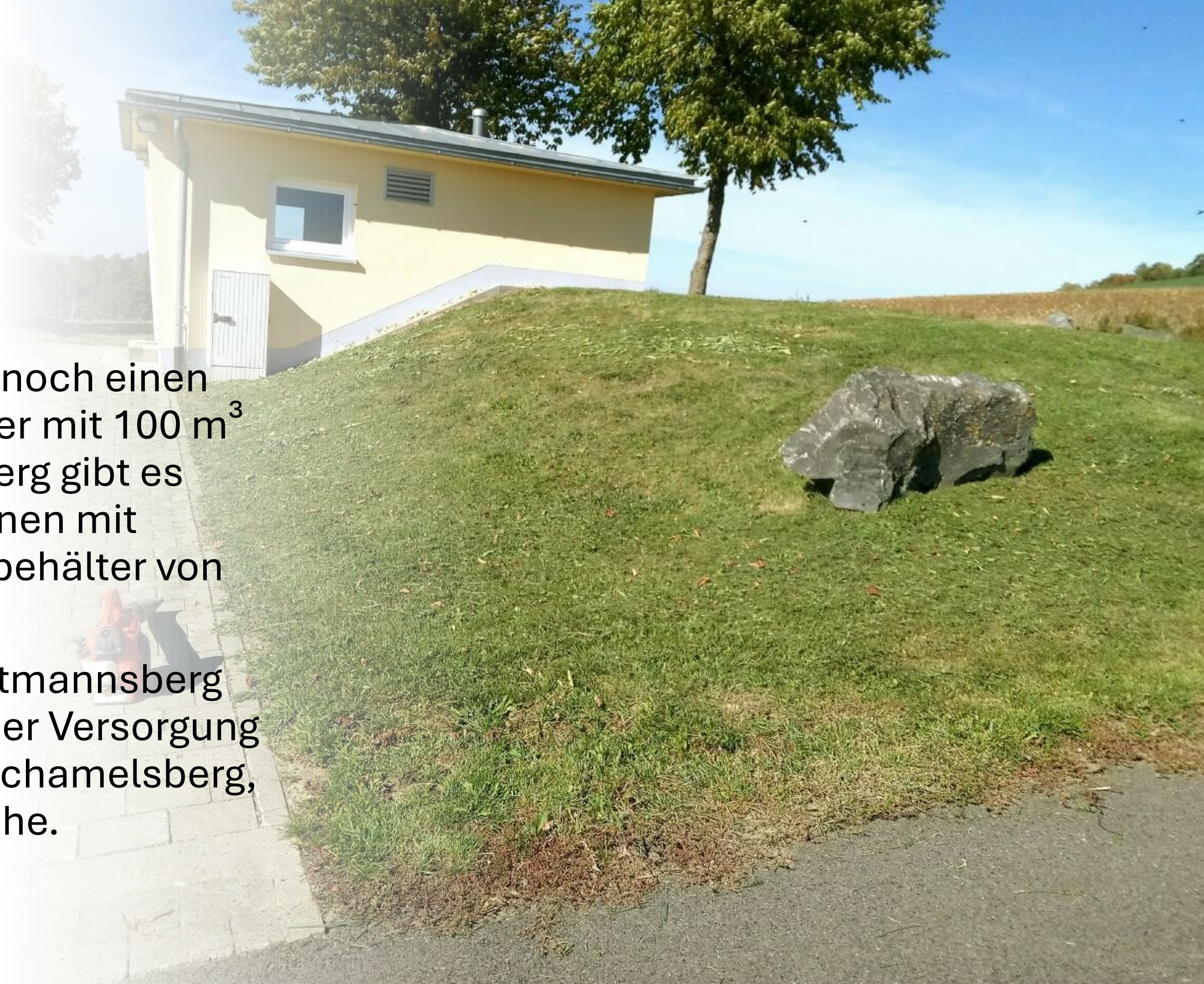
Die Grundstruktur der Wasserversorgung des Wasserzweckverbandes bilden der Tiefbrunnen Draisenfeld, um den es heute geht, die Wasseraufbereitung in Draisenfeld sowie der dazugehörige Hochbehälter in Seybothenreuth mit 800 m³ Inhalt.



Hochbehälter Fenkensees

In Fenkensees gibt es noch einen kleineren Hochbehälter mit 100 m^3 Inhalt. In Emtmannsberg gibt es zudem einen Tiefbrunnen mit dazugehörigem Hochbehälter von 300 m^3 Inhalt.

Der Hochbehälter Emtmannsberg dient ausschließlich der Versorgung von Emtmannsberg, Schamelsberg, Huth und der Haselhöhe.



Brunnensanierung Tiefbrunnen Draisenfeld

Brunnenkenndaten

- **Errichtet Mitte der 1960er Jahre**
(86 m tief, Steinzeug)
- **Leistungsfähigster Brunnen**, versorgt
24 der 28 Ortsteile
- **Rohwasser geogenbeding Cd-haltig**
- **2017 Defekt Brunnenpumpe**,
Notversorgung
- **Sanierungsnotwendigkeit**

Vorbereitende Maßnahmen

- **Kooperation mit Stadtwerken Bayreuth**
(Wasserbezug aus TB Lehen 4)
- **3,4 km Verbundleitung** DN 180
(Tiefbrunnen Lehen 4 → Aufbereitung)
- **Neubau Vorlagebehälter**
- **Erneuerung**
 - Wasseraufbereitungstechnik
 - Pumpen
 - Neubau UV-Technik
- **Zeitlicher Vorlauf: 8 Jahre**



Vorlagebehälter mit $2 \times 125 \text{ m}^3$ Inhalt in PE-Röhrenaufführung

In Draisenfeld entstand ein Vorlagebehälter mit $2 \times 125 \text{ m}^3$ Inhalt in PE-Röhrenaufführung. Anschließend wurde die Wasseraufbereitung in Draisenfeld grundlegend saniert und umgebaut, um das Rohwasser aus dem Tiefbrunnen Lehen 4 mit aufbereiten zu können.



Bestehende Technik vor dem Umbau



Leitungsbau von Lehen nach Draisenfeld



Vorlagebehälter in PE- Röhrenaussführung



Technikeinbau über eine Dachöffnung



Rohrleitungsanschluss Wasserwerk Draisenfeld



Neue Pumpen und UV-Technik



Aufbereitungsstufen der Wasseraufbereitung Draisenfeld



Herausforderung Brunnensanierung



**PIEWAK &
PARTNER GmbH**
INGENIEURBÜRO FÜR
HYDROGEOLOGIE
UND UMWELTSCHUTZ

ZW der Seybothenreuther Gruppe,

Sanierung des TB Draisfeld

16. Wasserforum Oberfranken

Präsentiert von:
Anja Mallanik,
M.Sc. Geoökologie

Präsentiert am:
09.10.2026

Firmenübersicht



**PIEWAK &
PARTNER GmbH**
INGENIEURBÜRO FÜR
HYDROGEOLOGIE
UND UMWELTSCHUTZ

Die Piewak & Partner GmbH besteht seit 1990.

Unser engagiertes Team aus über 25 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern betreut ein breites Spektrum an Projekten:

- Hydrogeologie
 - Grundwassererschließung
 - Brunnenbau und -sanierung
 - Quellsanierung
 - Heil- und Thermalwässer
 - Wasserschutzgebiete
 - Trinkwasserschutz
 - hydrogeologische Baubetreuung
 - Monitoring
- Ingenieurgeologie / Geotechnik
- Lagerstättengeologie
- Umweltschadensfälle
- Altlasten
- Deponiestandorte
- Geothermie

Übersicht



**PIEWAK &
PARTNER GmbH**
INGENIEURBÜRO FÜR
HYDROGEOLOGIE
UND UMWELTSCHUTZ

- Veranlassung zur Sanierung des TB Draisienfeld
- Zeitlicher Rahmen
- Ablauf der Sanierung
 - Alt- und Neuausbau
- Sanierungskosten





Veranlassung zur Sanierung des TB Draisenfeld

- 2023: Untersuchung des Brunnens Draisenfeld
→ Kamerabefahrung, mechanische Reinigung und geophysikalische Messungen
- Ergebnisse der Untersuchung:
 - Versatz bei der ersten Rohrverbindung
 - ein eher oberflächlicher Riss bei ca. 51,90 m
 - Oberflächenabdichtung ist hydraulisch unwirksam
→ Fremdwasserzutritte ins Brunneninnere
an der Oberkante der verfilterten Ausbauabschnitte



Wasserfassung muss baulich den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen (§ 50 WHG):

- Die Fassung darf keine baulichen Mängel aufweisen, durch die die Wasserqualität beeinträchtigt wird bzw. werden könnte.
(Eine Aufbereitungsanlage ersetzt keine Investition an der Fassung!)

Zeitlicher Rahmen



**PIEWAK &
PARTNER GmbH**
INGENIEURBÜRO FÜR
HYDROGEOLOGIE
UND UMWELTSCHUTZ

Oktober 2024:

Einreichen des Bauentwurfs für die
brunnenbautechnischen Arbeiten als
Grundlage für eine Förderung nach RZWas

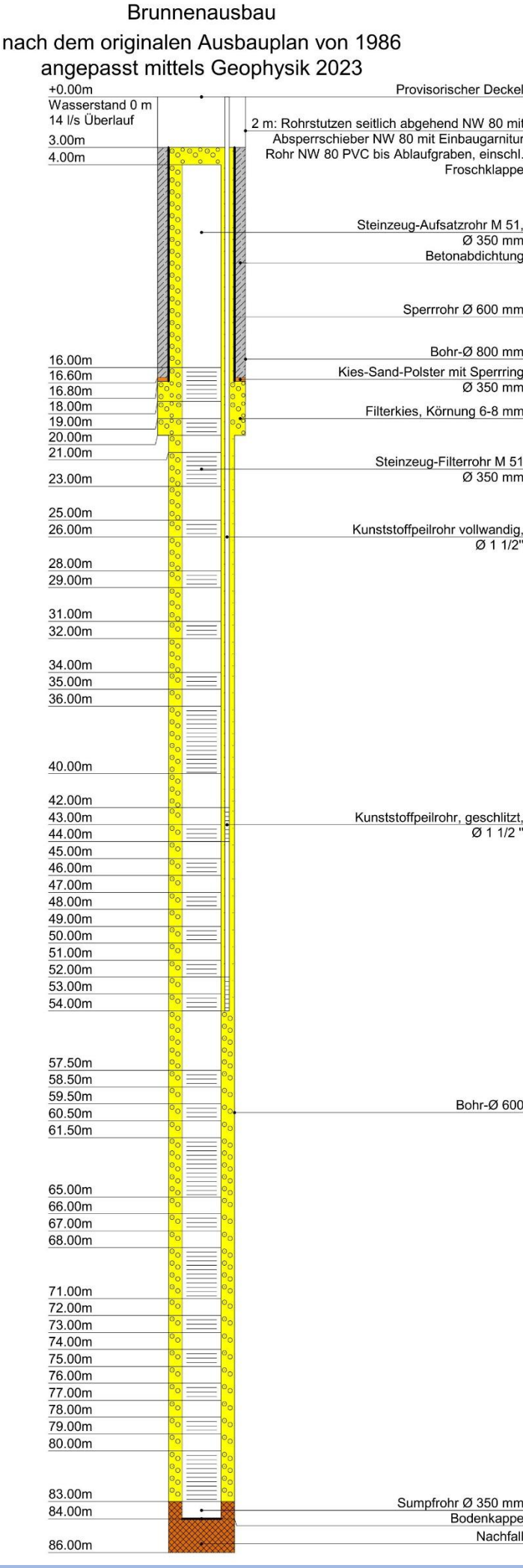
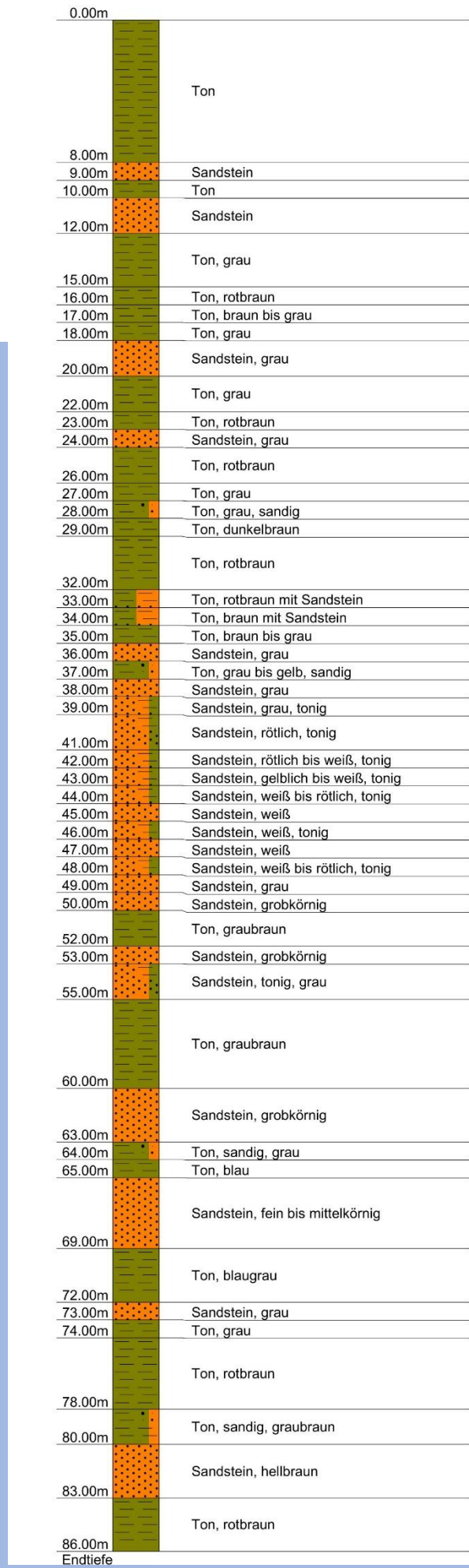
Juli - August 2025:
Ausschreibung und Vergabe

Oktober 2025 – April 2026:
Brunnensanierung

Mai 2026:
Rückbau Bohrplatz / Wiederherstellung
Fassungsbereich und Herstellung des
Brunnenabschlussbauwerks

Juni 2026:
Einbau Betriebspumpe &
Steigleitung, Installationen
Brunnenhaus

Anfang Juli 2026:
Wiederinbetriebnahme des TB Draisefeld



TB Draisenfeld Altausbau

- Baujahr 1964
- Bohrendteufe 86 m
- Bis 82 m mit Steinzeug Voll- und Filterrohren Ø 350 mm ausgebaut
- Sperrrohr und Abdichtung bis 16,80 m
- Hauptgrundwasserleiter: Benkersandstein
- Wasserspiegel: Druckwasserspiegel unbekannt, 14 l/s freier Überlauf (Arteser) zum Bauzeitpunkt
- Zuflüsse:
 - Hauptzuflüsse bei zugeschalteter Pumpe zwischen 17 – 42 m
 - mittlere bis stärkere Einzelzuflüsse zwischen 43 – 66 m
 - Hauptzuflüsse bei Artesik zwischen 69 – 82 m

TB Draisenfeld Altausbau



**PIEWAK &
PARTNER GmbH**
INGENIEURBÜRO FÜR
HYDROGEOLOGIE
UND UMWELTSCHUTZ

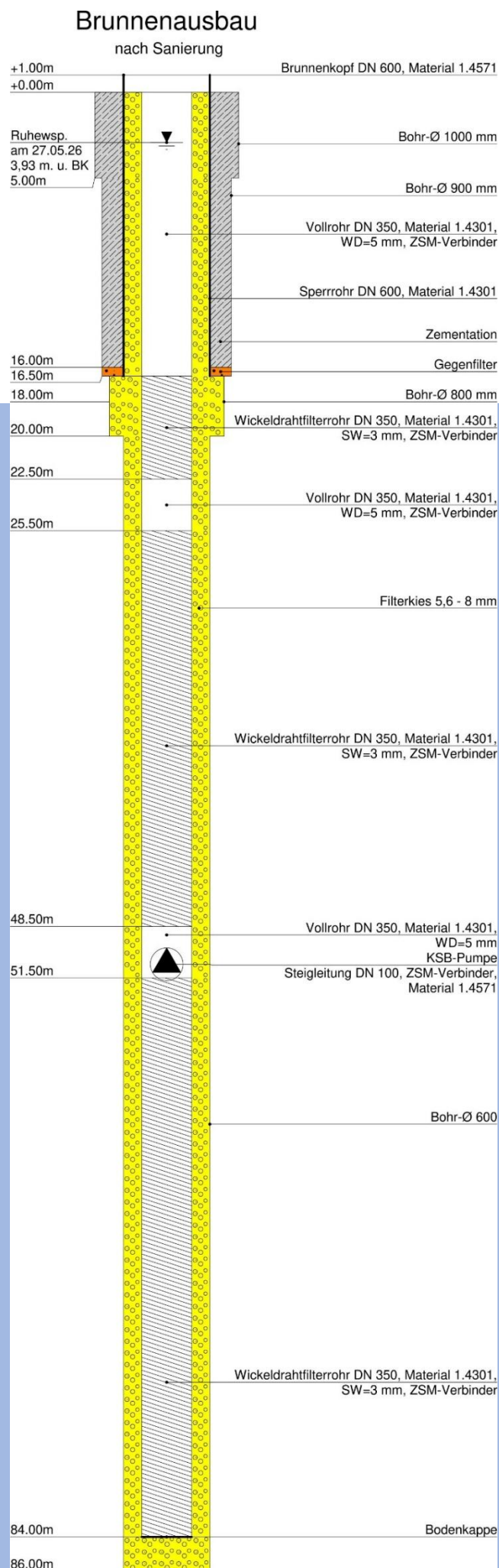


TB Draisenfeld Neuausbau



**PIEWAK &
PARTNER GmbH**
INGENIEURBÜRO FÜR
HYDROGEOLOGIE
UND UMWELTSCHUTZ





**PIEWAK &
PARTNER GmbH**
INGENIEURBÜRO FÜR
HYDROGEOLOGIE
UND UMWELTSCHUTZ

TB Draisenfeld Neuausbau

- Einbau / Zementation eines neuen V2A-Sperrrohrs DN 600
- Einbau von V2A-Vollrohren und Wickeldrahtfilterrohren DN 350
- Entwicklung und Entsandung des Brunnens
- Leistungspumpversuch zur Ermittlung der Zuflussmengen
- Abnahme des Brunnens mittels Kamerabefahrung



TB Draisenfeld



**PIEWAK &
PARTNER GmbH**
INGENIEURBÜRO FÜR
HYDROGEOLOGIE
UND UMWELTSCHUTZ



Sanierungskosten (netto)



**PIEWAK &
PARTNER GmbH**
INGENIEURBÜRO FÜR
HYDROGEOLOGIE
UND UMWELTSCHUTZ

01

Gutachterliche
Leistungen

ca. 30.000 €

02

Brunnenbautechnische
Arbeiten

ca. 500.000 €

03

Geophysikal. Messungen
(offenes Bohrloch)

ca. 6000 €



**PIEWAK &
PARTNER GmbH**
INGENIEURBÜRO FÜR
HYDROGEOLOGIE
UND UMWELTSCHUTZ

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

E-Mail

anja.mallanik@piewak.de

Homepage

www.piewak.de

Ruf uns an

0921 507036-0