

# Rückhalteraum Breisach/Burkheim

## Schutzmaßnahmen

Erörterungstermin

19.03.2018 bis 24.03.2018



Baden-Württemberg  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG



# Schutzmaßnahmen gegen Grundwasseranstieg

## Verschlechterungsverbot:

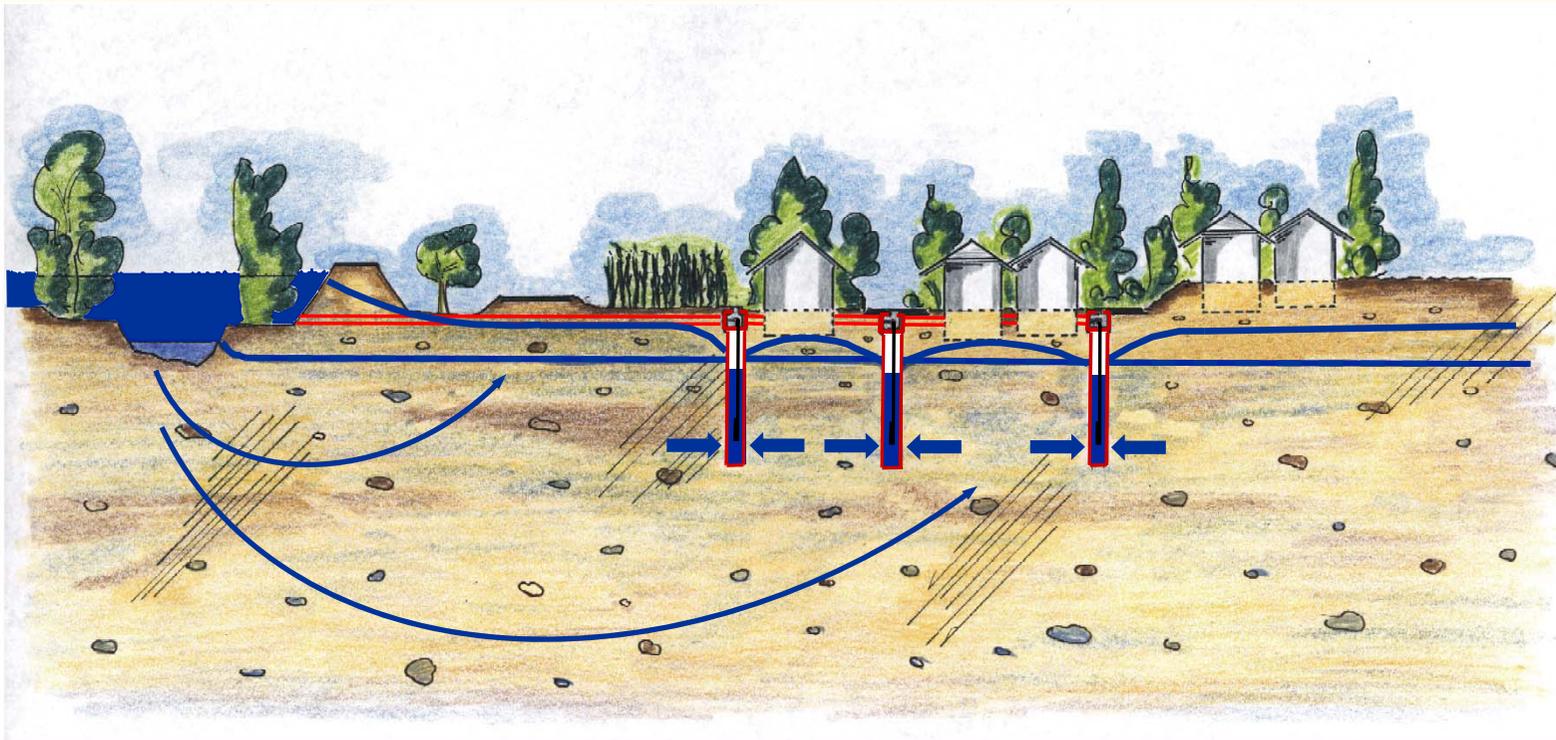
**Schutz vor zusätzlichen, schadbringenden Grundwasseranstiegen im Bereich der betroffenen Ortslagen und der landwirtschaftlichen Sonderkulturen.**





# Schutzbrunnen

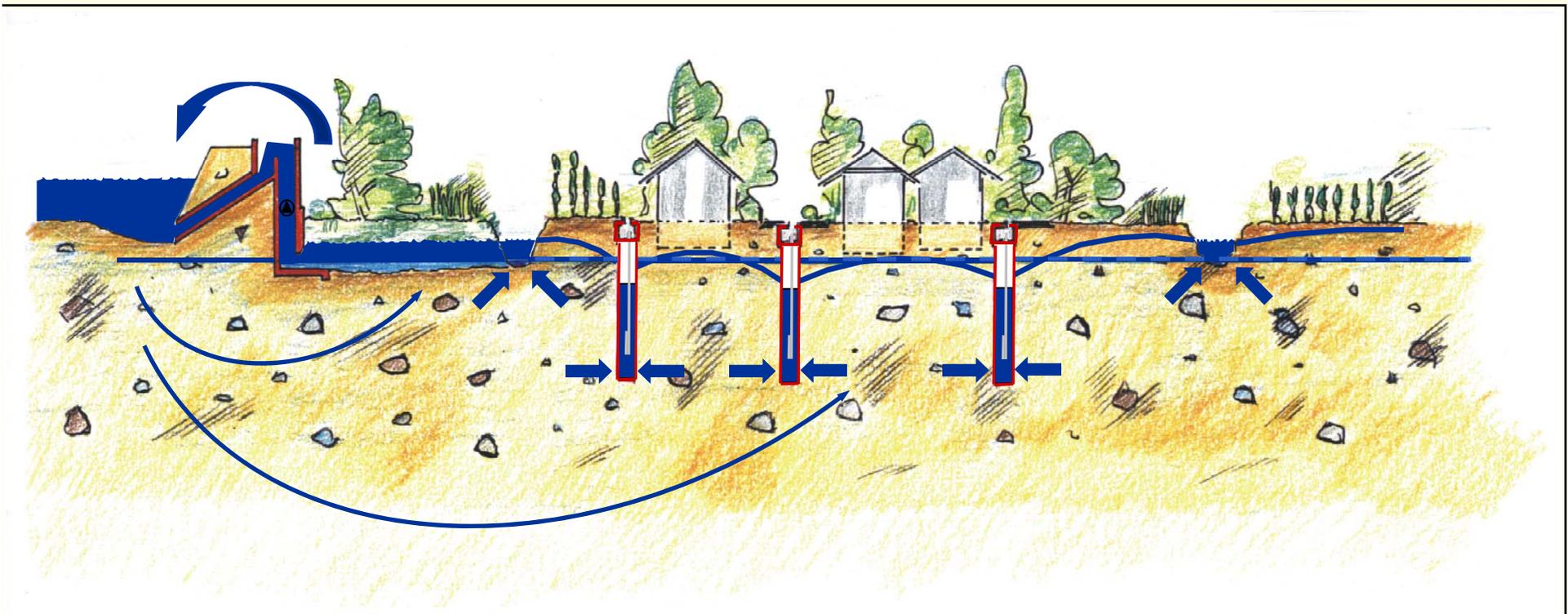
Schutzbrunnen in den betroffenen Ortslagen, so dass in den bebauten Gebieten keine zusätzlichen, schadbringenden Grundwasserstände auftreten





# Pumpwerke

Pumpwerke an den Gewässern und den ergänzenden Entwässerungsgräben  
zusätzlich zu den Schutzbrunnen in den Ortslagen

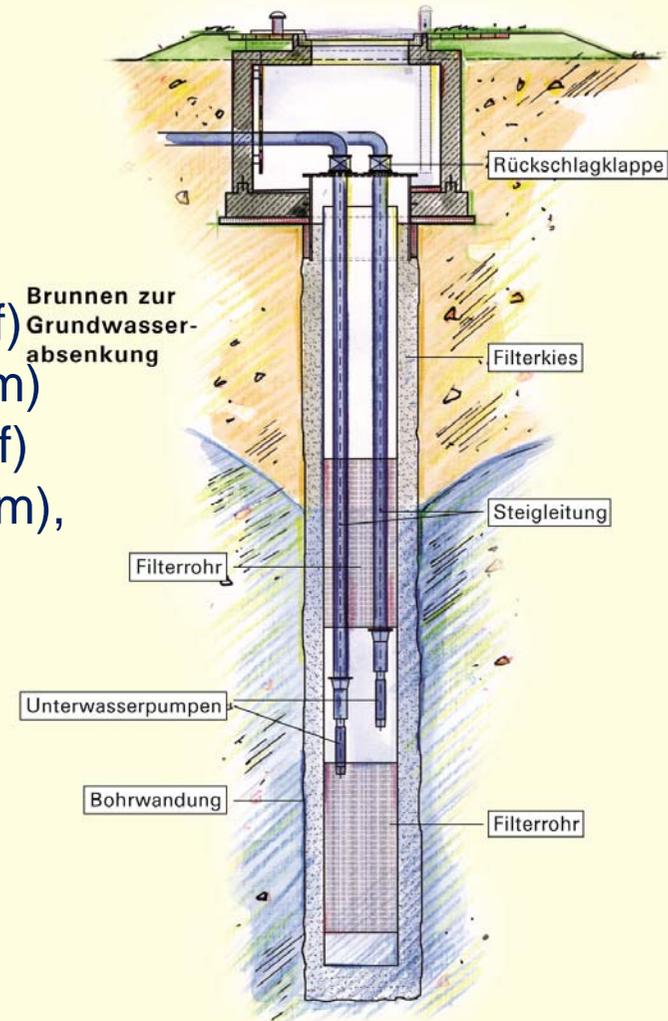




# Schutzbrunnen

## Ausbau

- Erkundungsbohrung bis in ca. 20 m Tiefe, um den Ausbau genau an den Untergrund anzupassen.
- Großer Bohrdurchmesser von 1,8 m (Jägerhof) und 1,6 m (Burkheim) und Brunnenfilterdurchmesser von 1,1 m (Jägerhof) und 1,0 m (Burkheim), dazwischen Filterkies.
- Ausbautiefe ca. 13 m bis 16 m je nach Zusammensetzung des Untergrunds.
- Grundlagen sind geltende Regeln der Technik: DVGW W 113, W 118, W 119, W 123

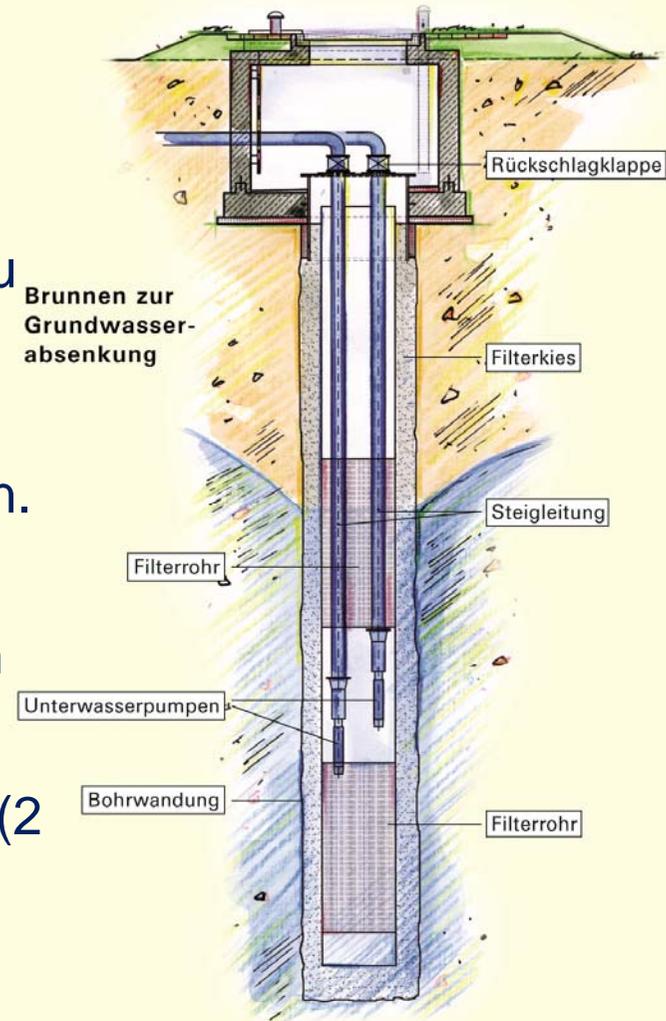




# Schutzbrunnen

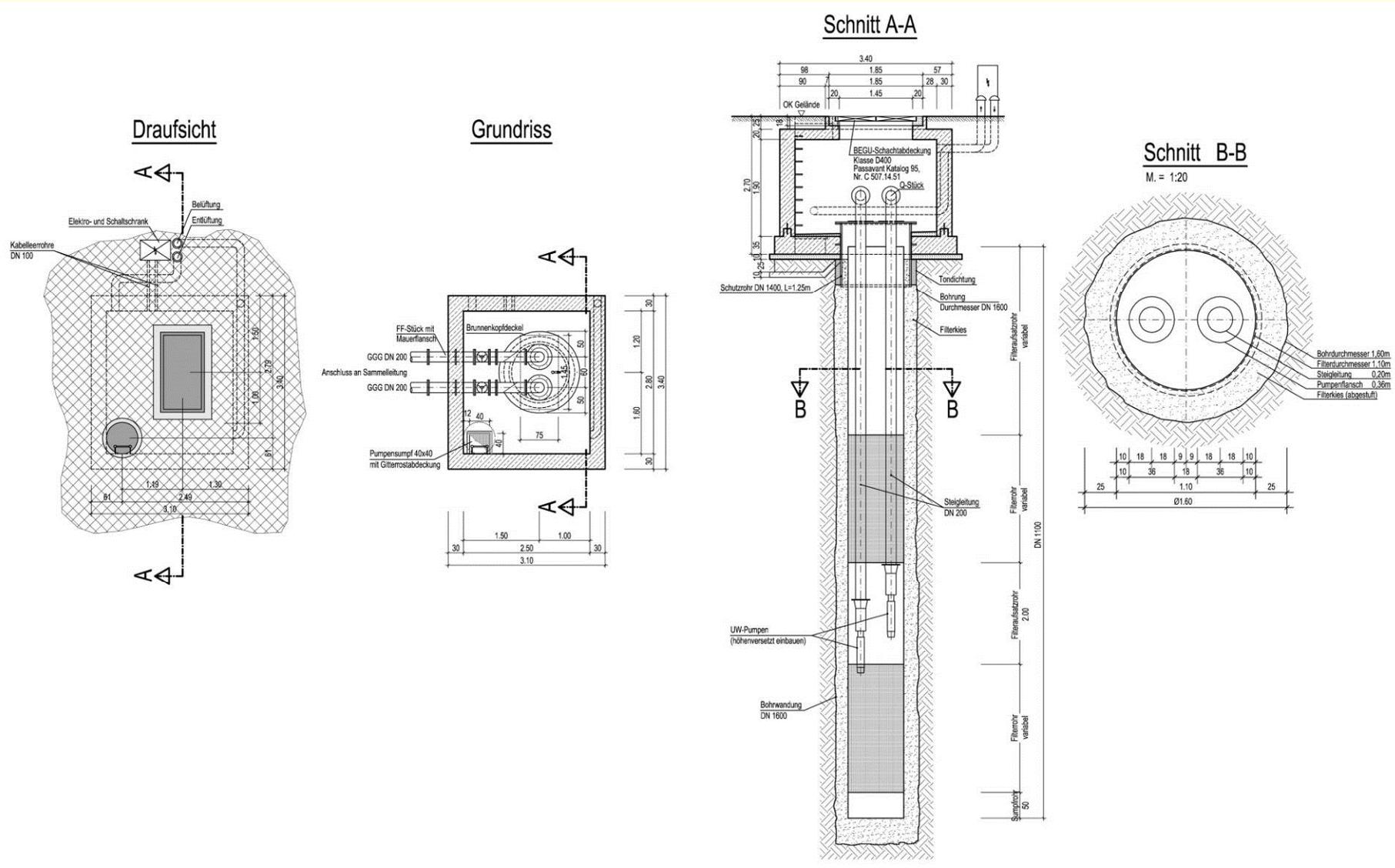
## Betrieb

- Begrenzung der Grundwasserabsenkung maximal bis zum tiefsten beobachteten Grundwasserstand.
- Steuerung über Steuerpegel im Bereich der zu schützenden Häuser.
- Drehzahlgeregelte Pumpen zur Vermeidung von schnellen Grundwasserstandsänderungen.
- 11 Brunnen in Burkheim, bemessen auf 20 l/s (3 Br.) und 40 l/s (8 Br.) Entnahme je Brunnen
- 7 Brunnen am Jägerhof, bemessen auf 25 l/s (2 Br.) und 60 l/s (5 Br.) Entnahme je Brunnen





# Brunnen mit Schacht in einer Straße



# Beispiele von Schutzbrunnen unter Flur





# Pumpwerke

## Drei Pumpwerke

Schlösslematt  
Messersgrün  
Blauwasser

- sind ausgerüstet mit je 4 offenen Trogschnecken à 1,25 m<sup>3</sup>/s, gesamt 5 m<sup>3</sup>/s,
- halten einen konstanten Wasserspiegel in den Binnengewässern,
- gewährleisten einen für Fische schadlosen Pumpbetrieb.





# Schutzmaßnahmen gegen Grundwasseranstieg

## Planung der Brunnensysteme

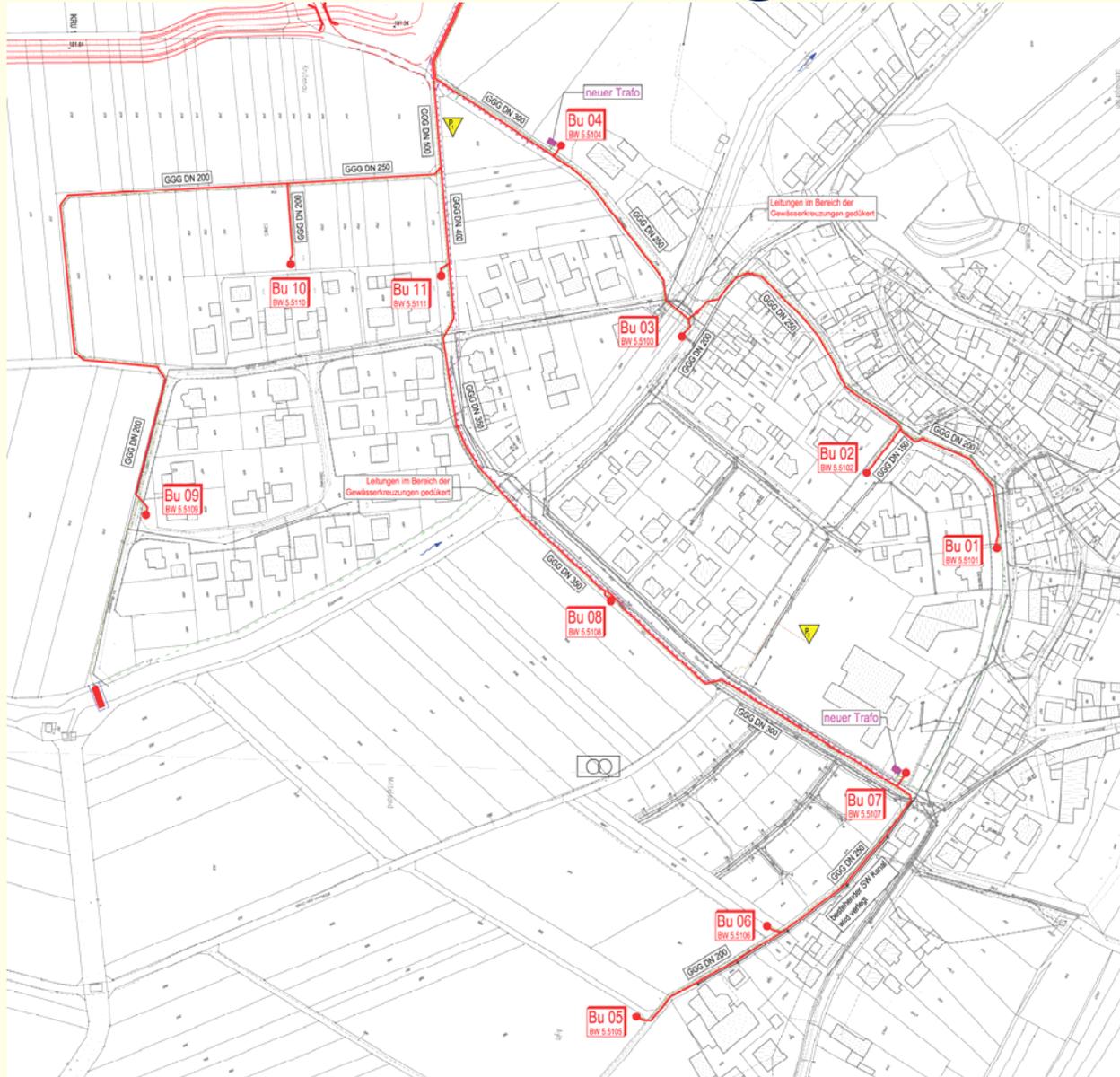
- Kellervermessung
- Prüfen, ob Keller im berechneten Vergleichszustand betroffen
- Brunnenstandorte im betroffenen Gebiet auswählen
  - Standorte vorwiegend auf gemeindeeigenen, öffentlichen Grundstücken
  - Prüfen des Mindestabstands von 15 Metern zu den Gebäuden
- Berechnung der erforderlichen Grundwasserentnahme
- Prüfung, ob Verschlechterungsverbot eingehalten ist.
- Eventuell Korrektur der Standorte und der Wasserentnahme



# Schutzmaßnahmen gegen Grundwasseranstieg



## Brunnensystem Burkheim



### LEGENDE PLANUNG

-  Brunnenschacht mit Druckleitung
-  Auslaufbauwerk und Entleerungsschacht
-  Durchlass/Überfahrt
-  Regulierbauwerk
-  Brücke
-  Steuerpegel
-  Verlegung Kanal SW
-  Stromleitung (Mittelspannung)
-  Stromleitung (Niederspannung)
-  Steuerkabel
- 

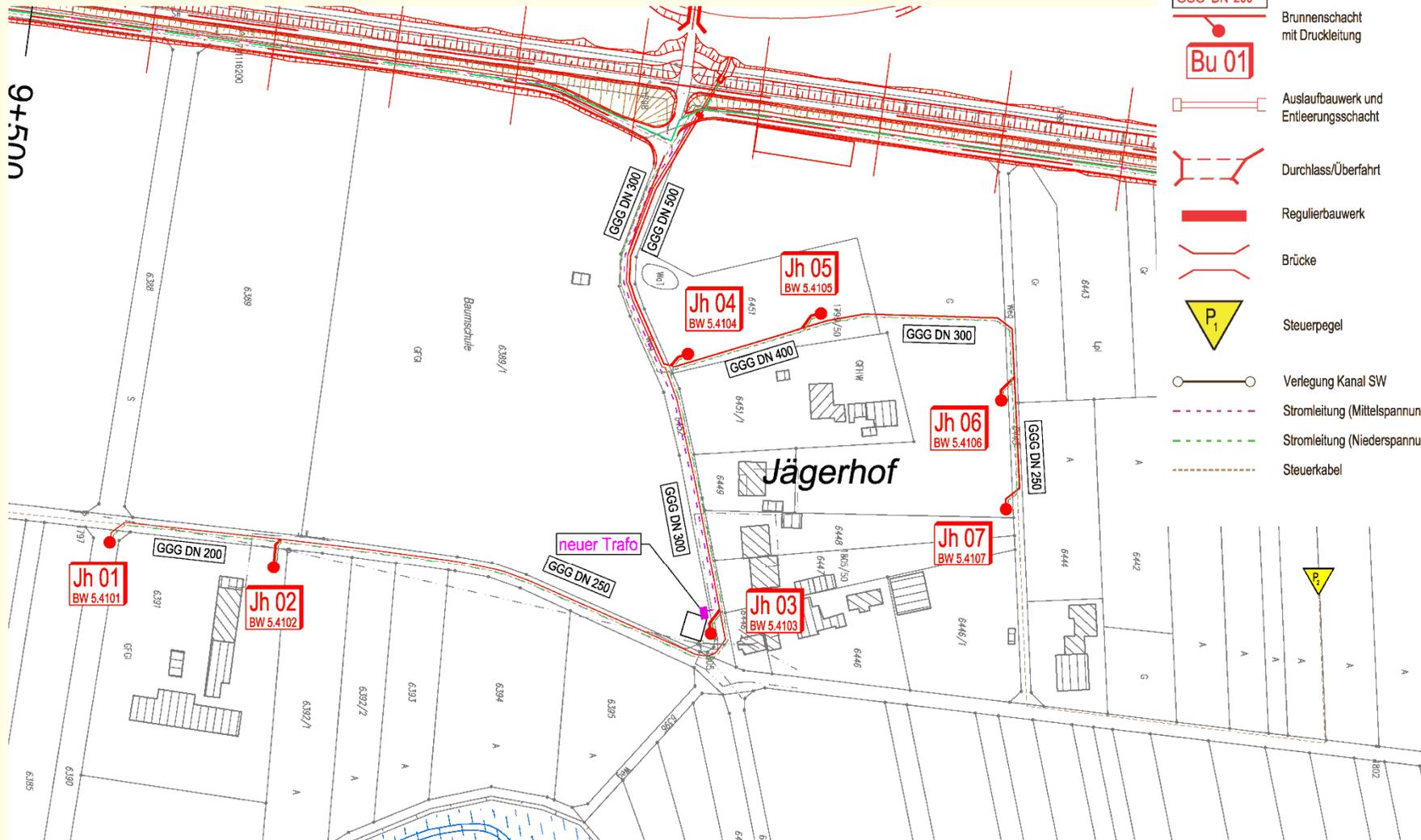


# Schutzmaßnahmen gegen Grundwasseranstieg



## LEGENDE PLANUNG

-  Brunnenschacht mit Druckleitung
-  Auslaufbauwerk und Entleerungsschacht
-  Durchlass/Überfahrt
-  Regulierbauwerk
-  Brücke
-  Steuerpegel
-  Verlegung Kanal SW
-  Stromleitung (Mittelspannung)
-  Stromleitung (Niederspannung)
-  Steuerkabel



## Brunnensystem Jägerhof



# Schutzmaßnahmen gegen Grundwasseranstieg



Nachrichtlich : planfestgestellt oder im Bau

Br 1

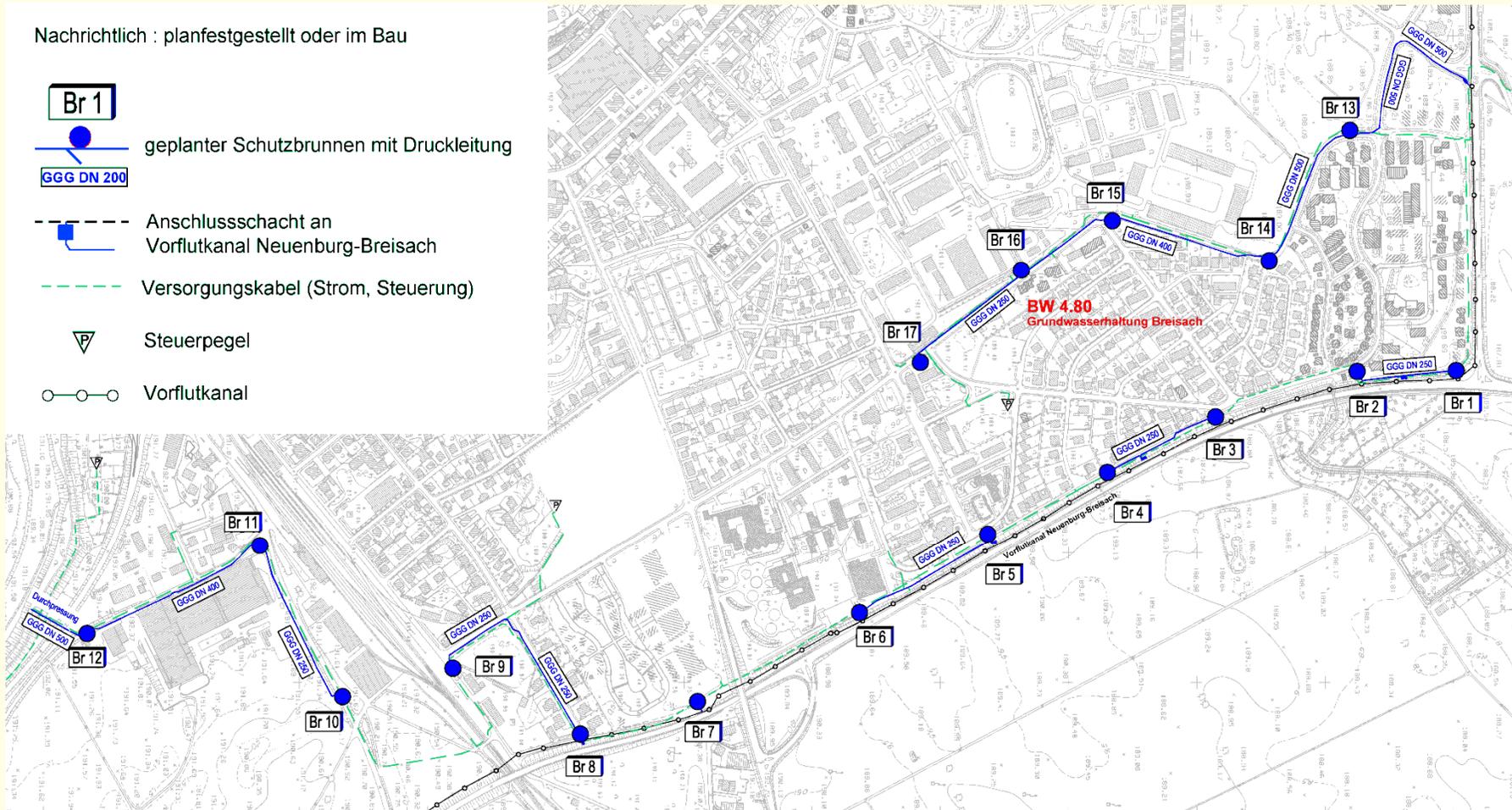
geplanter Schutzbrunnen mit Druckleitung  
GGG DN 200

Anschlussschacht an  
Vorflutkanal Neuenburg-Breisach

Versorgungskabel (Strom, Steuerung)

Steuerpegel

Vorflutkanal



Brunnensystem Breisach  
genehmigt und im Bau



# Schutzmaßnahmen gegen Grundwasseranstieg



## Planung der Gewässersysteme

- Geländehöhen auf Grundlage des 1x1 Meter Laserscan DGM
- Bereiche minimaler Flurabstände im berechneten Vergleichszustand unter Berücksichtigung des vorhandenem Gewässersystem Blauwasser, Krebsbach, Krottenbach
- Ergänzung des Gewässersystems
  - durch Verbindungsgräben und zusätzliche Gräben
  - Verbesserung der Vorflut durch Pumpwerke
- Berechnung der erforderlichen Leistung der Pumpwerke
- Prüfung, ob Verschlechterungsverbot eingehalten ist
- Eventuell Korrektur der Lage der Gräben und der Leistung der Pumpwerke



# Schutzmaßnahmen gegen Grundwasseranstieg

## Gewässersystem Binnenseite



Frankreich

