



Integriertes Rheinprogramm

Hochwasserrückhalteraum Kulturwehr Breisach



Bau eines Schutzbrunnens

Einbau des Filterrohres

Verfüllung des Ringraumes mit Filterkies

Temporäre, oberirdische Wasserab-
leitung bei einem Pumpversuch

Bau der ersten Schutzbrunnen und Pumpversuche

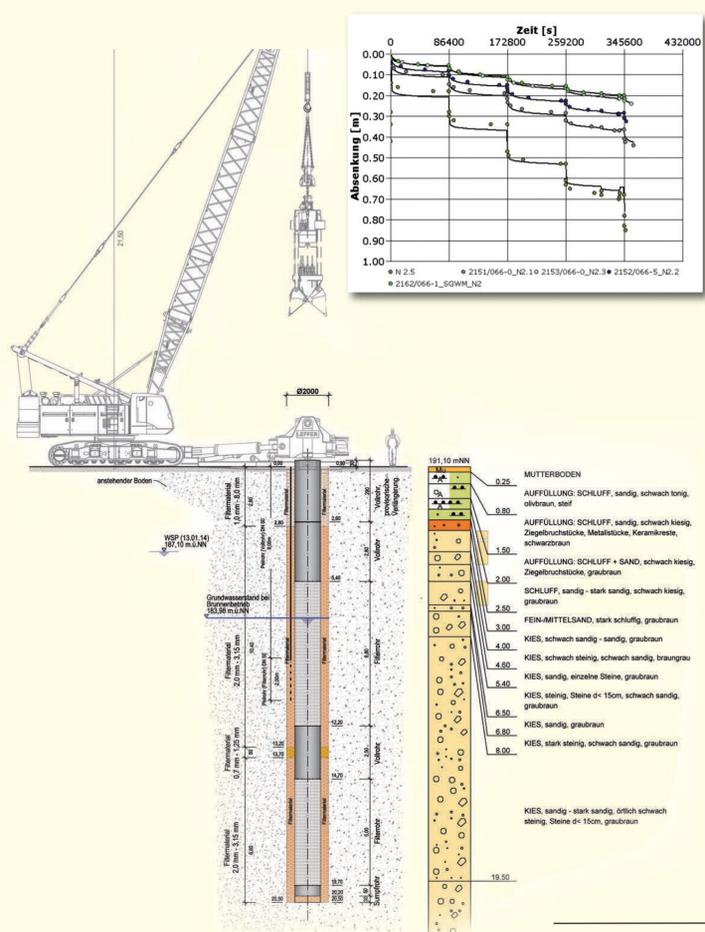
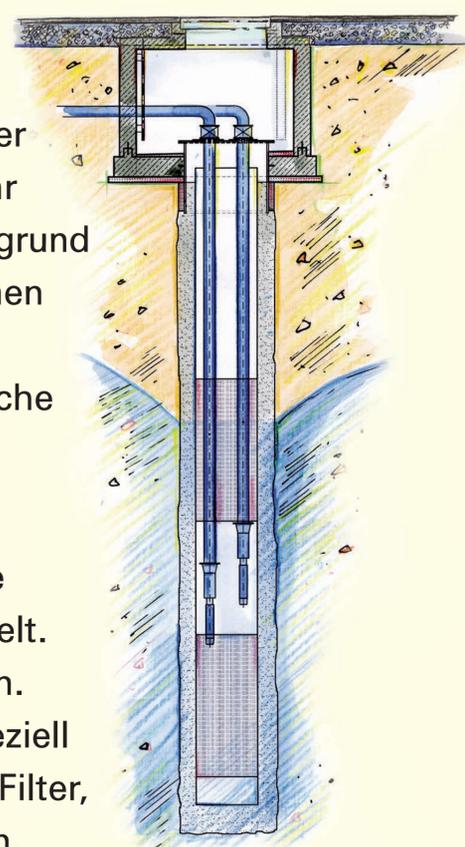
Das Land Baden-Württemberg als Betreiber des geplanten Rückhalteraaumes sorgt durch den Bau und Betrieb von Schutzbrunnen dafür, dass bei dessen Einsatz keine zusätzlichen, schadbringenden Grundwasseranstiege eintreten können.

Auf Grundlage der Erkenntnisse aus den Erkundungsbohrungen zu Bodenkennwerten und Schichtenaufbau erfolgte die Dimensionierung der ersten sieben Brunnen. Entsprechend dieser Kennwerte werden Filterrohr und Filterkies bemessen und in die Brunnen eingebaut. Die auf den Untergrund abgestimmte Verfilterung verhindert einen Sedimenteintrag in die Brunnen und gewährleistet gleichzeitig eine hohe Leistungsfähigkeit.

Mit diesen sogenannten Referenzbrunnen werden großräumig hydraulische Kennwerte ermittelt. Sie werden bereits jetzt so ausgebaut, dass sie für den späteren Betrieb eingesetzt werden können.

Mit Pumpversuchen in jedem dieser sieben Referenzbrunnen werden die Leistungsfähigkeit der Brunnen getestet und die Bodenparameter ermittelt. Die gewonnenen Daten dienen der Überprüfung der Planungsgrundlagen. Dieses abgestufte Vorgehen gewährleistet, dass die Schutzbrunnen, speziell hinsichtlich der auszubauenden Tiefe und der Art der zu verwendenden Filter, an die lokalen Untergrundverhältnisse optimal angepasst werden können.

Das geförderte Grundwasser wird für die Pumpversuche über provisorische, oberirdisch verlegte Rohrleitungen in das Regenwasserentwässerungssystem oder in den Abwasservorflutkanal Neuenburg/Breisach eingeleitet.



Pumpversuch

Bei den geplanten Pumpversuchen wird mit Hilfe der Brunnen Grundwasser mit unterschiedlichen Förderraten gefördert. Je nach geförderter Wassermenge stellt sich im Brunnen und im angrenzenden Grundwasserleiter in unterschiedlichen Zeiträumen ein nahezu konstanter Grundwasserstand ein. Der Grundwasserstand wird bis zu einem Abstand von ca. 750m um den Brunnen herum gemessen und dokumentiert. Je mehr Wasser gefördert wird, desto mehr senkt sich der Grundwasserspiegel. Auf Grundlage der gemessenen Wasserstände, der Absenk- und Wiederanstiegsgeschwindigkeiten sowie der Förderraten kann dann eine vergleichsweise exakte Bestimmung der hydraulischen Kenngrößen des Grundwasserleiters erfolgen.

Bohrprofil und Brunnenbau

Auf Grundlage der geotechnischen Untersuchung und der Erkenntnisse aus den Pumpversuchen wird der endgültige Ausbau der weiteren Schutzbrunnen festgelegt. So werden die Brunnen – speziell Tiefe und Verfilterung betreffend – optimal an die lokalen Untergrundverhältnisse in Breisach und Hochstetten angepasst.

