

Referenzprojekt

HWPW Freusburg III



Betreiber:

Landesbetrieb Mobilität Diez,
Masterstraßenmeisterei Betzdorf

Leistungsphasen liquitec:

- Entwurfs- und Ausführungsplanung
- Vorbereitung bei der Vergabe
- Objektüberwachung

Baukosten: 250.000 €
(für Bau und die technische Einrichtung)

Rechnungswert: 24.000 €

Zeitraum: 2006 – 2010
(in zwei Bauabschnitten)

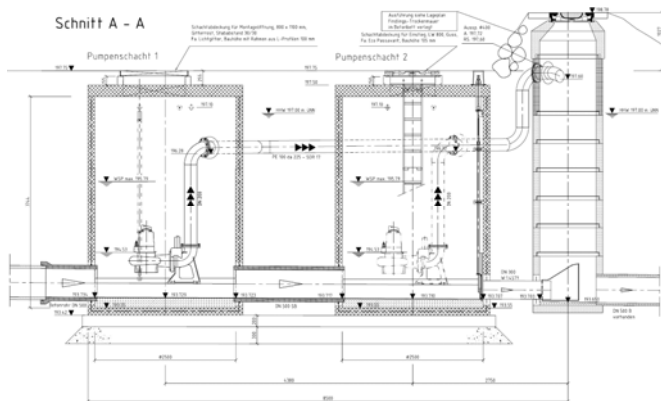
Technische Daten pro Pumpe:

- Fördermenge: 146 l/s
- Förderhöhe: 5,0 m
- Leistung: 2 x 12,5 kW

Beschreibung:

Das Hochwasserpumpwerk (HWPW) Freusburg III befindet sich an der B62 in Freusburg. Mit dem Pumpwerk wird bei einem Hochwasserereignis der Sieg eine Tieflage der Bundesstraße B62 unterhalb einer Eisenbahnbrücke entwässert. Der Bau des Pumpwerks wurde in zwei Abschnitten unterteilt und zeitlich versetzt ausgeführt.

Das von der Bundesstraße kommende Wasser fließt durch zwei hintereinander angeordnete Schächte und einem Armaturenschacht in die Sieg. Mit den beiden relativ großen Schächten (D = 2,5 m) werden Abflussspitzen während starker Regenereignisse aufgefangen, so dass die Pumpen kleiner ausgelegt werden konnten.



Innerhalb der beiden Schächte ist je eine Tauchmotorpumpe montiert, die über je einen Frequenzumformer füllstandsabhängig geregelt werden. Die Pumpen haben je eine separate Druckrohrleitung, so dass ein komplett getrennter Betrieb der Pumpen ohne Rückschlagklappen und Schieber möglich ist.

Im Armaturenschacht ist ein Rückflussverhinderer montiert, mit dem während eines Hochwasserereignisses der Sieg eine Überflutung der Bundesstraße verhindert wird.



Tauchmotorpumpe / Rückflussverhinderer

Sollte die analoge Füllstandsmessung, mit der die beiden Pumpen füllstandsabhängig gesteuert bzw. geregelt werden, ausfallen, werden die Pumpen mit einer zusätzlichen Schwimmschaltbirne zeitlich gestaffelt nacheinander eingeschaltet. Darüber hinaus wird eine Störmeldung zum Bereitschaftsdienst übertragen.

Planungsumfang:

- Auslegung und Planung der Schächte zur Rückhaltung von Abflussspitzen
- Planung der weiteren Bautechnik (Betriebsgebäude und Betriebsfläche)
- Auslegung der Pumpen inkl. der Druckrohrleitung
- Auslegung des Rückflussverhinderers
- Auslegung des Stromanschlusses über ein ca. 260 m langes Erdkabel
- Schalt- und Steueranlage mit Frequenzumformer
- Niveaumessungen
- Elektroinstallationsarbeiten