

Referenzprojekt

Sanierung Pumpwerk Glüder – Solingen



Bauherr

Wupperverband

Baukosten M+E-Technik: 210.000 €

Rechnungswert: 12.400 €

Zeitraum: 2007 - 2008

Leistungsphasen liquitec:

- Druckstoßberechnung
- Vor- und Entwurfplanung
- Ausführungsplanung
- Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe

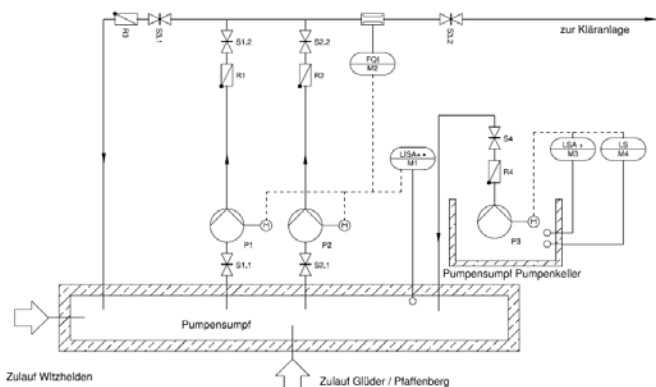
Technische Daten:

- Fördermenge: 68 l/s
- manometrische Förderhöhe: 47 m WS

Beschreibung:

In dem Pumpwerk, welches im Jahr 1993 gebaut wurde, sind bisher 2 Pumpen installiert, die im Parallelbetrieb eine Förderleistung von ca. 42 l/s erzielen. Die Gesamtförderleistung soll auf 68 l/s erhöht werden. Dazu werden die vorhandenen 2 Pumpen gegen 2 neue Pumpen ersetzt. Diese werden mit Frequenzumformern betrieben um Druckstöße in der ca. 2 km langen Druckleitung, beim Zu- und Abschalten der Pumpen, zu verhindern.

Im Pumpwerk sind die beiden Pumpen einschließlich der 3 Druckluftbehälter a' 2.000 l und der Kompressor zu demontieren.



R+I-Schema



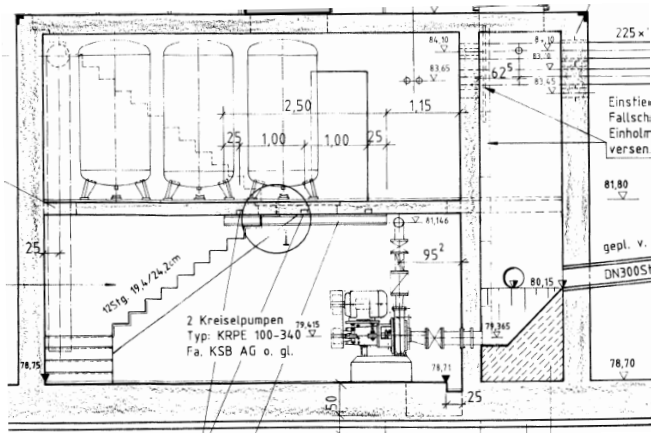
Pumpenbetriebsraum

Die Erneuerung der trocken aufgestellten Pumpen einschließlich Rohrleitungen und Armaturen, sowie die Erneuerung der Schalt- und Steueranlage müssen während des Betriebes erfolgen. Hierzu sind Provisorien notwendig, damit das zufließende Schmutzwasser kontinuierlich zur Kläranlage Burg transportiert wird.

Die Datenübertragung zwischen dem Regenüberlaufbecken Witzhelden, dem Pumpwerk Glüder, der Kläranlage Burg und dem Kanalbetriebshof des Wupperverbandes wird mit Hilfe von Stand- und Wählleitungen realisiert. Dabei werden bestehende Glasfaserkabel und Telefonleitungen genutzt.

Planungsumfang:

- Auslegung der Pumpen
- Provisorien während dem Umbau
- Messtechnik (Drucksonde und MID)
- Elektroinstallationsarbeiten
- Blitzschutz und Potentialausgleich
- Schalt- und Steueranlage mit:
 - SPS S7-300 und MMI
 - USV-Anlage
- Datenübertragung über Stand- und Wählleitungen



Schnitt Pumpwerk aus dem Ausführungsplan von 1993