

Referenzprojekt

Pumpwerk Lay, Koblenz



Betreiber:

Stadtentwässerung Eigenbetrieb der Stadt Koblenz

Baukosten E-Technik:

60.000 €

Rechnungswert:

19.000 €

Zeitraum:

2009 - 2012

Leistungsphasen liquitec:

- Grundlagenermittlung und Vorplanung
- Ausführungs- und Entwurfsplanung
- Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe
- Objektüberwachung, Objektbetreuung
- Explosionsschutzdokumentation

Kenndaten:

- 400 V / 250 A

Beschreibung:

Die klärflichtigen Abwasseranteile von Koblenz Güls und Koblenz Lay werden über Pumpen und Druckrohrleitungen in die nachgeschalteten Kanalnetze eingeleitet. Das hier betrachtete Pumpwerk Lay besteht aus einem Hoch- und einem Tiefbauteil. Das Abwasser fließt über einen Kanal DN 500 in den Pumpensumpf für die drei installierten, trocken aufgestellten Pumpen.

Installiert sind zurzeit:

- 1 Trockenwetterpumpe mit $Q_p = 40$ l/s und
- 2 Regenwetterpumpen mit $Q_p = 100$ l/s.

Die Pumpen sind teilweise gegeneinander verriegelt. Von den Regenwetterpumpen kann nur eine Pumpe fördern. Damit beträgt die gesamte Fördermenge:

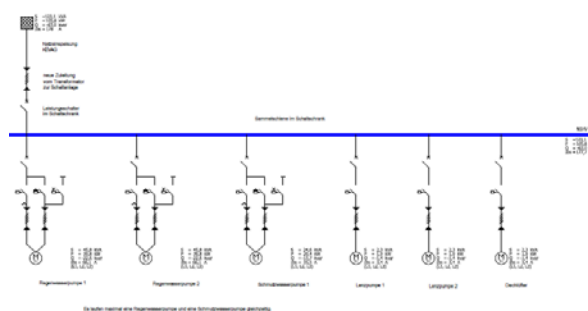
$$Q_p = 40 + 100 = 140 \text{ l/s.}$$

Es wird über zwei Druckrohrleitungen gefördert. Die Trockenwetterpumpe fördert in eine Druckrohrleitung DN 200 und die Regenwetterpumpe fördert in eine Druckrohrleitung DN 300, die gemeinsam in den Moseldüker münden. Die Übergabe erfolgt in den Freispiegelkanal DN 500 „Am Gülsler Bootshafen“ auf der gegenüberliegenden Moselseite.

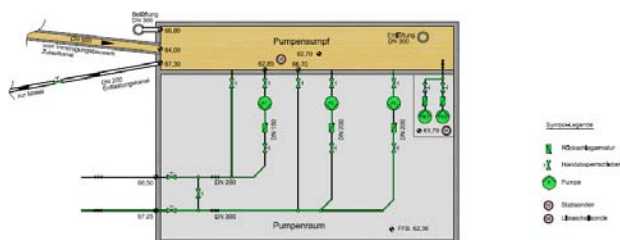


Austausch Schaltanlagen während des Betriebs

Die Niederspannungs- Schalt- und Steueranlage zur Versorgung und Steuerung der Verbraucher ist in einem Betriebsgebäude aufgestellt.



einpolige Übersicht



Systemskizze

Planungsumfang:

- Füllstandmessungen
- Niederspannungsschalt- und Steueranlagen
- Automatisierung
- Blitz- und Überspannungsschutz
- Elektroinstallationsarbeiten