

Bauherr:

Emschergenossenschaft

Leistungsphasen liquitec:

- Grundlagenermittlung - Entwurfsplanung
- Ausführungsplanung - Mitwirkung b. d. Vergabe

Baukosten E-Technik:

1.900.000 €

Rechnungswert:

61.000 €

Zeitraum:

2008 - 2015

Förderdaten:

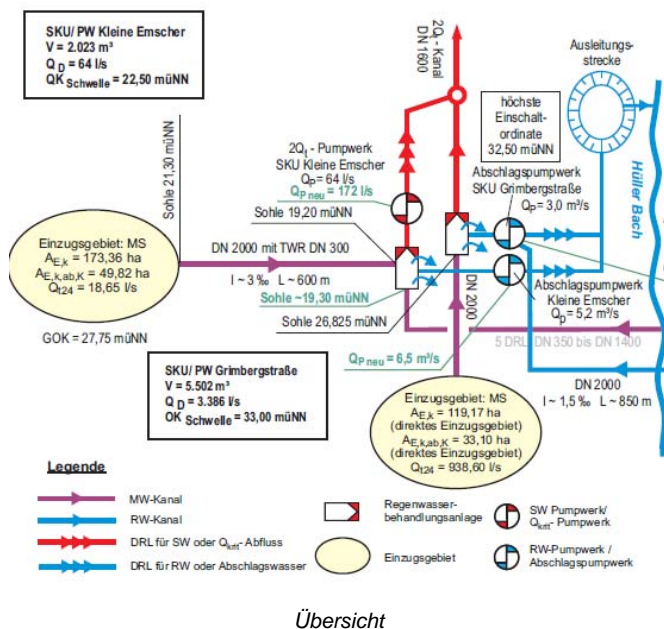
- Schmutzwassermenge: 3.624 l/s
- Regenwassermenge: 10.500 l/s

Beschreibung:

Die Emschergenossenschaft beabsichtigt am Hüller Bach, dem größten Nebengewässer der Emscher, ein Pumpwerk zu bauen.

Es wird eine luftisolierte und metallgeschottete Doppelsammelschienen-Schaltanlage für Innenraum-aufstellung geplant. In den Einspeise- und Transformatorfeldern kommen dabei Vakuum-Leistungsschalter in Einschubtechnik mit Motorantrieben zum Einsatz.

Die Niederspannungsverteilung besteht aus ca. 38 Schaltfeldern mit Bauartnachweisen nach IEC 61439.



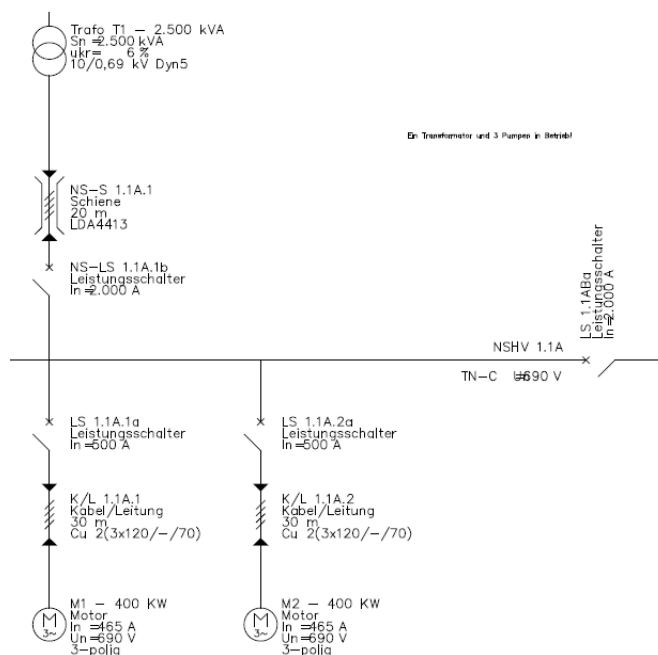
Ziel ist es, die Stromversorgung für das Pumpwerk Grimbergstraße / Kleine Emscher mit einer höchstmöglichen Sicherheit erstellen zu lassen.

Der zuständige Energieversorger wird die neu zu errichtende Betriebsanlage an eine zweiseitige Mittelspannungseinspeisung (unabhängige Umspannanlagen) anschließen.

Für das neue Pumpwerk Grimbergstraße / Kleine Emscher wird eine Gesamtleistung von 4,5 MW benötigt.

Zur Versorgung der ca. 20 Pumpen mit bis zu 400 kW Motorleistung werden 2 Gießharztransformatoren mit je 2.500 kVA Bemessungsleistung und 10 KV / 690 V Bemessungsspannung sowie 3 Gießharztransformatoren mit je 1.250 kVA Bemessungsleistung und 10 KV / 400 V Bemessungsspannung eingesetzt.

Die metallgekapselte, fabrikfertige, typgeprüfte Mittelspannungsschaltanlage wird für eine Nennspannung von 12 KV ausgelegt.



Planungsumfang:

- Redundante 10 kV Einspeisung mit Umschaltautomatik, 10 Schaltfelder – Ausführung als Doppelsammelschienenanlage und 5 Transformatoren 2 x 2.500 KVA, 3 x 1.250 KVA
- Schalt- und Steueranlage 5.000 A Nennstrom mit - 20 Steuerungen bis 400 KW - SPS Siemens S7-400 + ET-200S - Visualisierung + Protokollierung
- Einbruch-/Brandmeldeanlage, Notlichtversorgung
- Radar- und Drucksonden
- Photovoltaikanlage
- Explosionsschutz