

Bauherr

Stadt Ratingen

Baukosten M+E-Technik: 200.000 €

Rechnungswert: 17.500 €

Zeitraum: 2006 - 2009

Leistungsphasen liquitec:

- Vor- und Entwurfsplanung
- Ausführungsplanung
- Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe

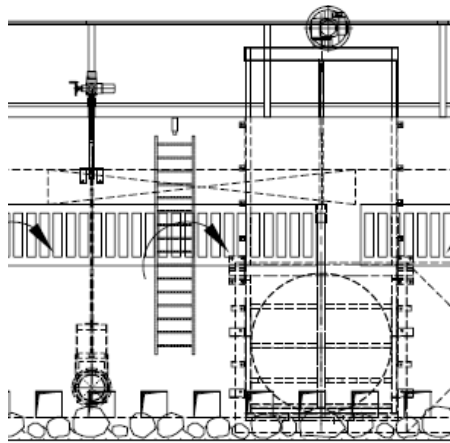
Technische Daten:

- Ablaufmenge: 10.000 l/s
- Stauraumkanal: DN 1.600
- Speichervolumen: 3.000 m³

Beschreibung:

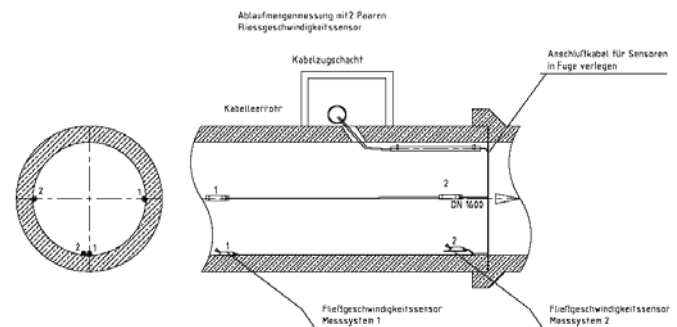
Die Stadt Ratingen beabsichtigt eine Überleitung von der Poststraße zum Schwarzbach zu errichten. Die Überleitungsmenge muss an die Abflusskapazität des Schwarzbaches angepasst werden. Bei erschöpfter Abflusskapazität muss die Überleitung unterbunden werden. Der Kanal DN 1.600 mit einem Volumen von ca. 3.000 m³ wird dann als Stauraum genutzt.

Die Ablaufmenge im Überleitungskanal wird durch eine Kombination aus Fließgeschwindigkeitsmessung und Höhenstand ermittelt. Für die Fließgeschwindigkeitsmessung werden ein Sensor auf der Sohle des Kanals und ein zweiter in Kämpferhöhe montiert. Der untere Sensor ermöglicht auch die Messung kleinerer Mengen, die durch die Leitung DN 300 abgeleitet werden. Aus Sicherheitsgründen werden die Ablaufmengenmessungen redundant ausgeführt, da diese unbedingt für die Ablaufmengenregelung benötigt werden.



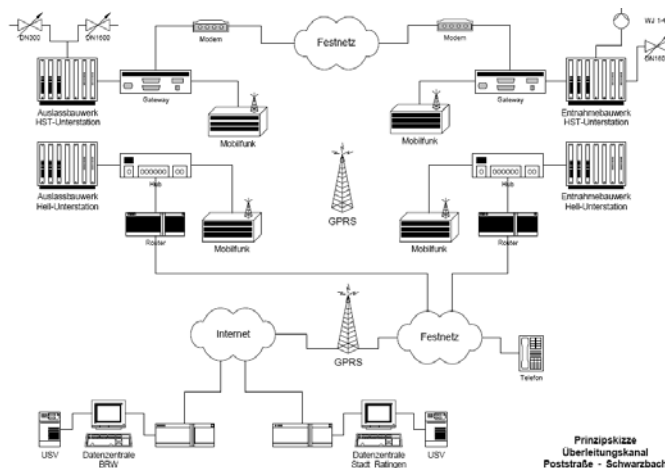
Drosselschütze Auslassbauwerk

Die Füllstände und Ablaufmengen sowie die Betriebs- und Störmeldungen werden kontinuierlich erfasst. Die Daten werden über geeignete Datenwege zu den Datenzentralen der Stadt Ratingen und des Bergisch-Rheinischen-Wasserverbands (BRW) übertragen.



Durchflussmessung Kanal DN 1.600

Auch bei Ausfall der Stromversorgung muss die Abflussdrosselung und Datenübertragung weiter funktionieren. Hierzu werden am Entnahmbauwerk und im Auslassbauwerk je ein transportables Notstromaggregat mit 41 kVA bzw. 9 kVA aufgestellt. Das größere Aggregat wird bei Bedarf sporadisch an anderen Anlagen aufgestellt.



Prinzipskizze Überleitungskanal Poststraße - Schwarzbach

Konfiguration Datenübertragung/ Steuerung

Planungsumfang:

- Drossel- / Absperranlagen DN 1.600
- Integration bestehender RÜB-Steuerungen
- Messtechnik
- Datenübertragung zu zwei Zentralen über ISDN und GPRS
- Elektroinstallationsarbeiten
- Blitzschutz und Potentialausgleich
- transportable Notstromaggregate
- Schalt- und Steueranlage