

Auftraggeber:



Entsorgungsbetrieb der Stadt Siegen
Goldammerweg 30
D-57080 Siegen

Ing.-Büro:



liquittec
Freusburger Mühle 2
D-57548 Kirchen

Projektdaten:

Baujahr: 2005/2006
Leistungsumfang: MSR- und Maschinen-Technik

Auftragssumme: 170.000 €

Projektbeschreibung:

Die Maßnahme wurde erstellt, um die hydraulische Belastung der KA Siegen und die Schmutz- - frachteinträge in den Achenbach zu reduzieren. Bei dieser Mischwasserbehandlungsanlage handelt es sich um einen Stauraumkanal mit oberliegender Entlastung (SKO) mit vorgeschaltetem Mess- und Drosselbauwerk, sowie Bodenfilterbecken zur weitergehenden Reinigung der Entlastungswassermenge.



Die Schalt- und Steueranlage ist in einem Betriebsgebäude in Blockhauskonstruktion aufgestellt, welches direkt auf der Betondecke des Mess- und Drosselbauwerks angeordnet ist.

Sie besteht aus einem 4feldrigem Stahlblechgehäuse, in dem Einspeisung, Leistungsteil und MSR-Technik untergebracht ist. Die Einzelfelder besitzen jeweils eine Abmessung H x B x T von 2.000 x 800 x 500 mm incl. Sockel.

Der Aufbau innerhalb des Schaltschranks ist aggregatebezogen, so dass nahezu alle Bauteile der jeweiligen Steuerung innerhalb einer „Zeile“ zu finden sind. Die Funktionsgruppen sind in Klartext beschriftet um eine einfache Störungsbehebung zu ermöglichen.

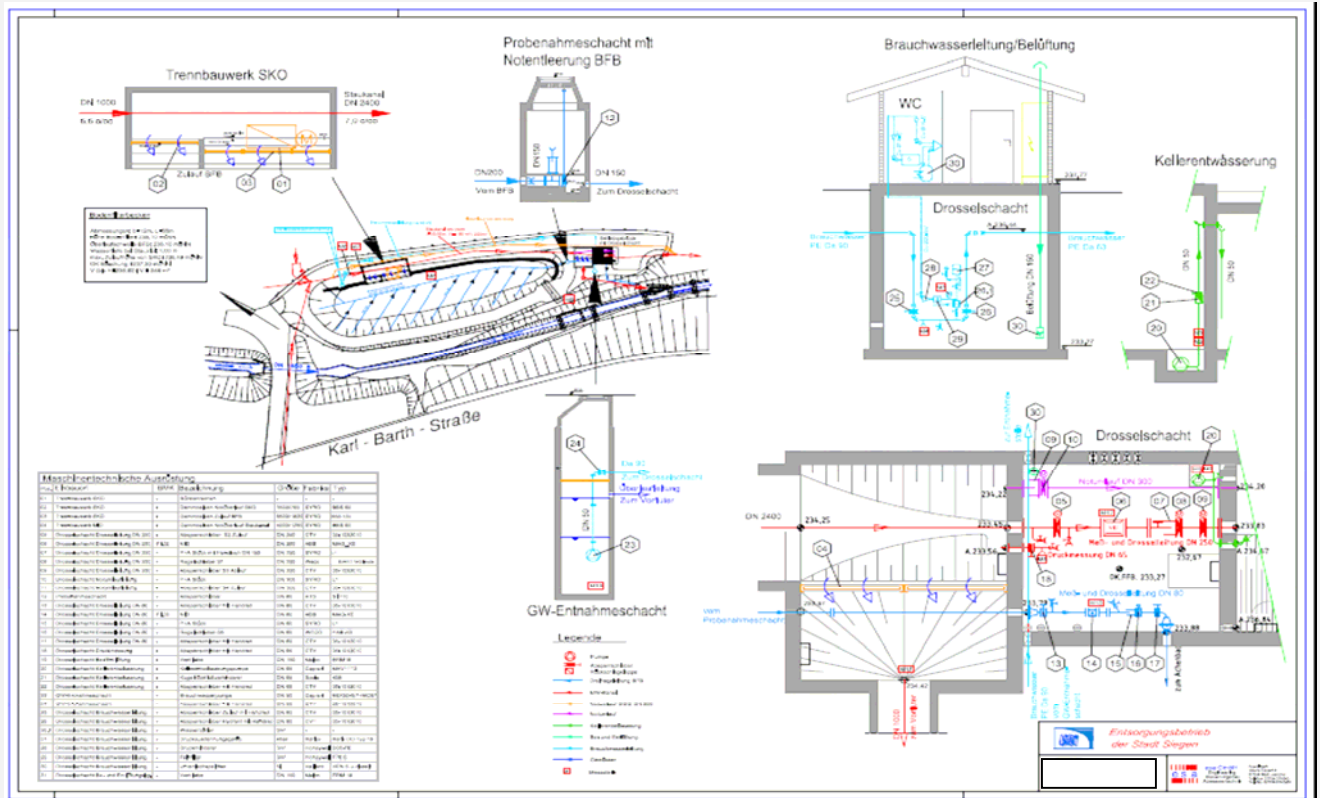
Sämtliche Automatikfunktionen werden durch eine SPS (Siemens S7-300) realisiert. Die Baugruppen sind potenzialgetrennt ausgeführt.

Das MMI dient als Schnittstelle zwischen dem Bediener und der Steuerung. Hier werden alle Meldungen im Klartext angezeigt und hier erfolgt die Eingabe der Parameter. Diese Parameter werden einheitenrichtig angezeigt und können eingegeben werden.

Das RÜB ist an das Fernwirksystem des Betreibers angekoppelt. Dazu wurde eine Fernwirkunterstation im Schalt- und Steuerschrank installiert.



Anlagenschaubild:



Ausstattung:

Lastabgänge / Antriebe

- 1 Installationsverteiler
- 1 Regelschieber Drosselleitung DN 250
- 1 Absperrschieber Drosselleitung DN 250
- 1 Revisionsschieber Drosselleitung DN 250
- 1 Absperrschieber Notumlaufleitung DN 300
- 1 Regelschieber Drosselleitung BFB DN80
- 1 Kellerentwässerungspumpe MID-Schacht
- 1 Brauchwasserpumpe (.. kW)
- 1 Ventilator MID-Schacht
- 1 Bürstenrechen

Messungen

- 1 konduktive Niveaumessung
- 1 Vibrationsgrenzschalter Wassereinbruch
- 1 hydrost. Niveaumessung Staukanal
- 1 hydrost. Niveaumessung Bodenfilterbecken
- 1 Zulaufmengenmessung RÜB (OCM)
- 1 hydrost. Niveaumessung Brauchwasserscha.
- 1 hydrost. Niveaumessung Notumlauf RÜB
- 1 Durchflussmessung RÜB zur KA (MID)
- 1 Durchflussmessung BFB zum Achenb (MID)
- 1

Automatisierungsgerät Siemens S7-300, CPU Arbeitsspeicher 64 kByte

Peripherie: 21 Analogeingänge (0/4-20 mA)
 2 Analogausgänge (0/4-20 mA)
 184 Digitaleingänge (24 VDC)
 48 Digitalausgänge (24 VDC)

Fernwirkunterstation Beckhoff IPC

PLS-Software HST Hydrodat