



Erneuerung des Leit- und Automatisierungssystems der Abwasserreinigungsanlage Illnau - Effretikon



ARA Mannenberg

Die 1968 in Betrieb genommene Abwasserreinigungsanlage Mannenberg, der neben Illnau-Effretikon auch ein Teil der Gemeinde Lindau angeschlossen ist, wurde 1995 saniert und 1998 neu in Betrieb genommen.

2009 wurde dann die gesamte Steuerung erneuert.

Die Anlage ist in der Lage, die täglich anfallende Abwassermenge von über 10'000 m³ so zu reinigen, dass alle Auflagen des Gewässerschutzes erfüllt werden.

Ende 2008 vergab der Stadtrat von Illnau - Effretikon die Arbeiten für den Steuerungsretrofit bei der Kläranlage ARA Mannenberg an die Schmid Automation AG.

Im Rahmen des Ersatzes der Prozessleit- und Automatisierungsebene wurde auch eine zusätzliche Hand-Bedienung Vorort nachgerüstet.

Die separate Ausschreibung sämtlicher Schaltschränkbauten und der Austausch der alten Siemens Simatic S5 Komponenten wurde ebenfalls von Schmid Automation gewonnen.

Damit war ein bestmöglicher, reibungsloser Steuerungsumbau im laufenden Betrieb der Kläranlage problemlos möglich.

Die eingesetzte Automatisierungstechnik in der Client-Server Architektur erlaubt, das gesamte Automatisierungssystem bis und mit der Entwicklungsumgebung auf einer Plattform zu integrieren.

Das angewendete Betriebssystem ist unter allen gängigen Microsoft - Betriebssystemen lauffähig.

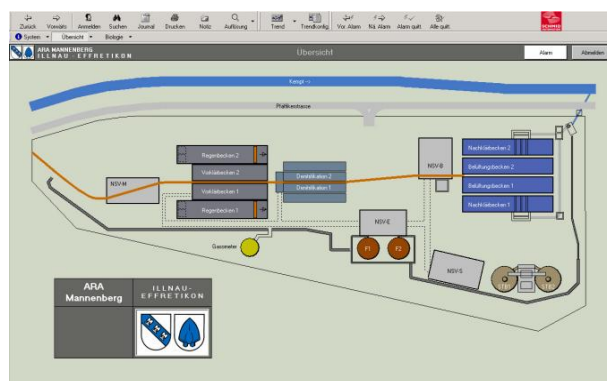
So sind auf dem Steuerungsserver sowohl der Prozess wie auch die Visualisierung der entsprechenden Anlagenteile und die grafische Messdatenauswertung auf dieser Hardwareplattform integriert. Mit einer Verteilung der Prozesssteuerungen auf fünf Steuerungsserver ist die Verfügbarkeit der Anlage optimal auf die Bedürfnisse des Betreibers angepasst.

Technische Daten

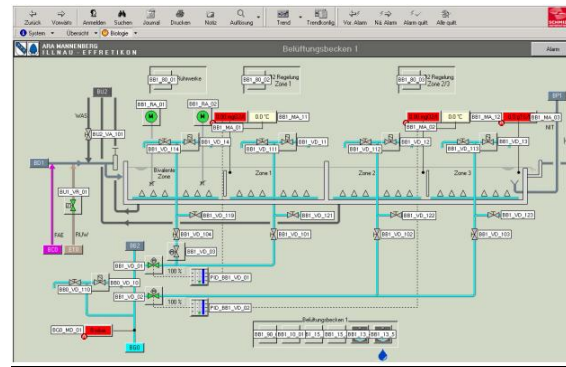
- Einzugsgebiet Politische Gemeinde Illnau-Effretikon, Grafstal, Winterberg und Autobahnraststätte Kemptthal
- Ausgebaut 1995 - 1998 für 22'600 Einwohner, belastet mit ca. 18'000 Einwohner
- Zulauf bei Trockenwetter ca. 7'500 m³/24h, bei Nasswetter bis ca. 17'000 m³/24h

Lieferung Schmid Automation

- Prozessleitsystem
- Automatisierung der Gesamtanlage
- Austausch der alten Steuerungskomponenten
- Schaltschränkaufbauplanung
- Sämtliche Schaltschränkbauten und Erweiterungen

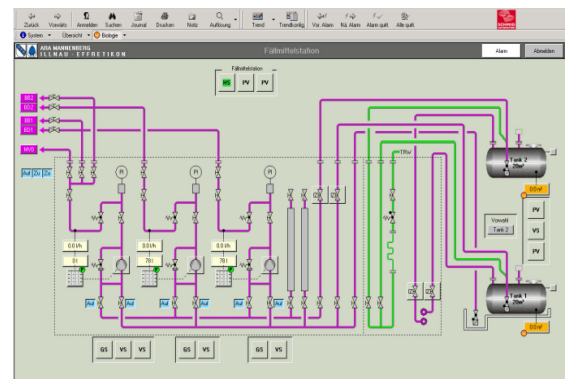


Zur Erhöhung der Verfügbarkeit wurde die Steuerung der biologischen Reinigungsstufe redundant, mit einem Hot Stand-By-Server-Konzept realisiert. Die restlichen Steuerungen sind mit einem Cold-Stand-By-Server-Konzept ausgerüstet.



Belüftungsbecken

Messtechnikkomponenten wurden mit Profibus PA angebunden genauso wie die neu gelieferten AUMA Antriebe.

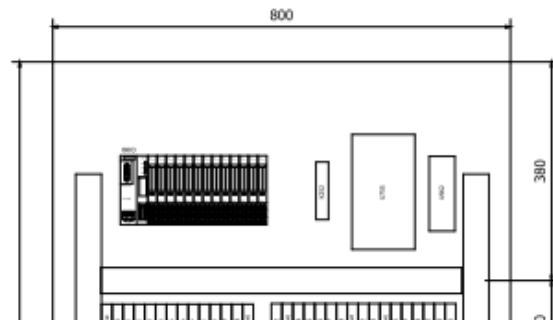


Fällmittelstation

2011 wurde das erneuerte BHKW in das Leitsystem implementiert. Hierfür mussten auch die Schaltschränke der Hauptverteilung neu gebaut bzw. bestehende Schränke angepasst werden.

Elektroplanung

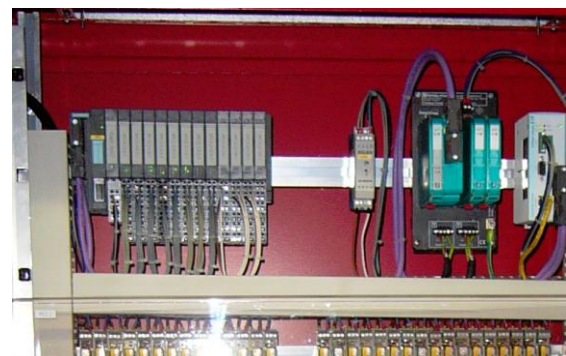
Aufnahme und Neudokumentation der Schaltschränkaufbauten.



Kontrolle und Anpassung der vom Elektroingenieur gezeichneten Elektroschemata während der gesamten umfangreichen Umbauarbeiten.

Schaltschränkbau

Die bestehenden, alten Siemens Simatic S5 Komponenten wurden während dem laufenden Betrieb der Anlage schrittweise ohne Ausfall des alten Leitsystems durch moderne dezentrale Peripherie der Siemens Baureihe Simatic S7 ersetzt.



Wir realisieren nach Ihren Wünschen sowohl verfahrenstechnische Teilprozesse als auch schlüsselfertige Gesamtanlagen von der Planung bis zum After-Sales-Service.

SCHMID AUTOMATION AG, CH-9001 St.Gallen

Moosmühlestr. 8 T +41 (0)71 272 33 33
 CH-9001 St. Gallen F +41 (0)71 272 33 30
 www.schmidag.ch

SCHMID AUTOMATION GMBH, D-86154 Augsburg

Hirtenmehdweg 10 T +49 (0) 821 218 39 60
 D-86154 Augsburg F +49 (0) 821 218 39 57
 www.schmid-automation.de



Ein Unternehmen der FILTROX-Gruppe

