

### Betreiber:

Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR

### Leistungsphasen:

- Entwurfs- und Ausführungsplanung
- Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe
- Objektüberwachung
- Objektbetreuung und Dokumentation

### Baukosten E-Technik:

750.000 €

### Rechnungswert:

91.000 €

### Zeitraum:

2006 - 2007

### Pumpwerke:

- PW Messeplatz
- PW Flora
- PW Loorweg

### Beschreibung:

Die im Jahr 1991 und 1995 errichteten Pumpwerke Messeplatz, Flora und Loorweg der Stadtentwässerungsbetriebe Köln entsprachen in elektrotechnischer Sicht nicht mehr den aktuellen Forderungen der Elektrotechnik und den betrieblichen Belangen.

Die elektrotechnischen Ausrüstungen wurden daher grundlegend saniert.

Folgende Anlagenteile wurden ausgetauscht, saniert, bzw. modifiziert:

- Sanierung Mittelspannungsschaltanlage
- Sanierung Transformatorenstation
- Sanierung Netzersatzanlage
- Austausch Niederspannungsschaltanlage für PW Loorweg
- Modifizierung Niederspannungsschaltanlage für PW Messeplatz und Flora
- Austausch Automatisierung (SPS)
- Austausch Fernwirktechnik
- Austausch Messtechnik
- Elektroinstallation
- Blitzschutz und Potenzialausgleich
- Demontagarbeiten und Provisorium

Bei der Erneuerung, bzw. Modifizierung der Schaltanlagen wurden im wesentlichen folgende Komponenten berücksichtigt:

- Hand- und Vor-Ort-Bedienebene
- Frequenzumrichter
- Sanftanlasser
- SPS
- 24 V DC-Spannungsversorgung
- Ersatzbeleuchtungsanlage
- Messtechnik
- Fernwirktechnik

Die automatische Steuerungen und Regelungen der Anlage erfolgt über eine frei programmierbare Steuerung des Fabrikat Siemens S7-300. Die Anwenderprogramme wurden in SCL/CFC-Technik zur graphischen Projektierung unter Verwendung der Softwarebibliothek PTE 300 mit technologischen Funktionsbausteinen realisiert.



Vorhandene (alte) Automatisierung (SPS)



Beispiel-Automatisierung (SPS) S7-400

### Planungsumfang:

- Messtechnik
- Schalt und Steuerschrank
- Automatisierung S 7-300
- Fernwirkunterstation mit Anbindung an Leitstelle
- Elektroinstallation
- Blitz- und Überspannungsschutz
- Netzersatzanlage
- Mittelspannungs- und Trafoanlage