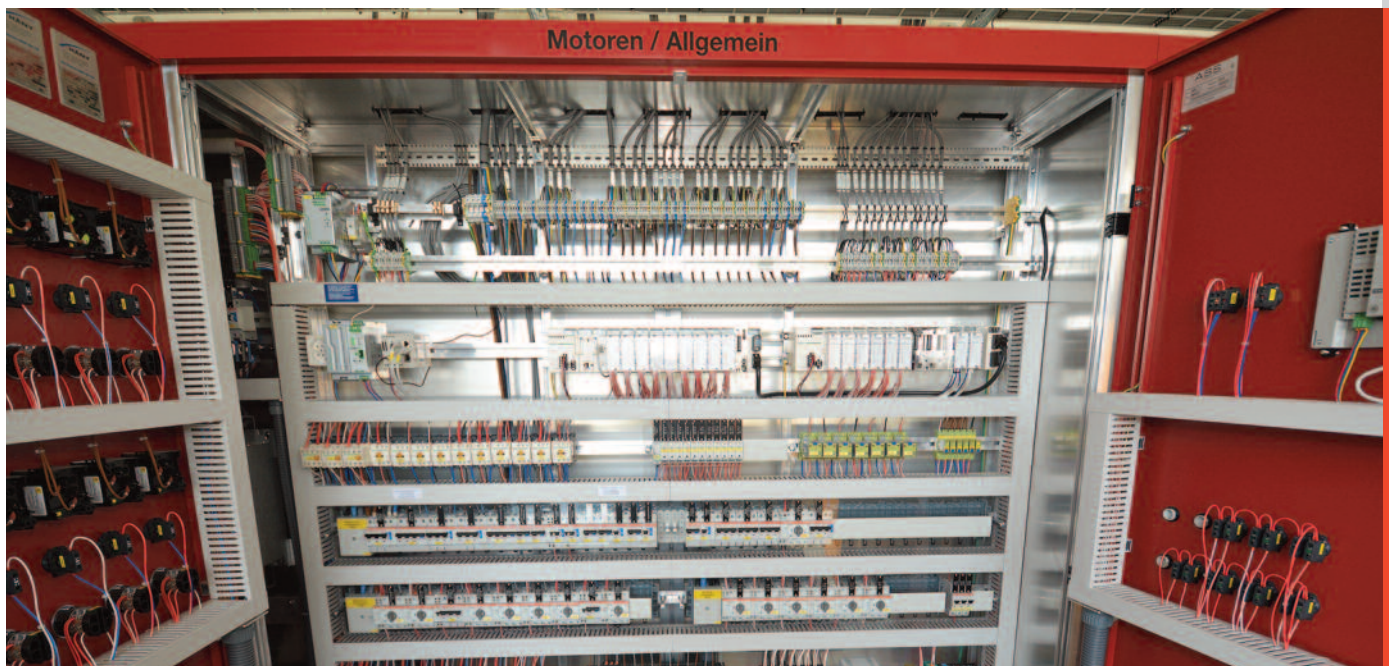




STEBATEC[®]
Messen - Steuern - Regeln

Komplette Sanierung eines Regenbeckens der Stadt Grenchen

- Neue Steuerungstechnik mit Prozessvisualisierung
- Vereinfachte Beckenreinigung durch Schwebstoffverwirbelung
- Sichere und vorschriftsgemässe Abluftanlage



Blick in einen der neu installierten Schaltschränke.

Bestand

Die Stadt Grenchen ist dabei, ihre vier Regenbecken, die aus unterschiedlichen Baujahren stammen, etappenweise zu sanieren. Begonnen wurde mit der zweitältesten und zugleich grössten Anlage, dem 1975 erbauten Regenbecken Schwimmbad. Dieses wies verschiedene bauliche Mängel auf, es waren jedoch insbesondere auch betriebliche Probleme sowie solche der Ar-

beitssicherheit zu beheben. Vor allem die EMSR-Ausrüstungen sowie die elektrischen Installationen waren in die Jahre gekommen. Aber auch der Explosionsschutz aller Anlageteile in den Nassbereichen war an die gültigen Vorschriften anzupassen. Ferner musste aus Gewässerschutzgründen die Weiterleitmenge zur ARA bei Regenereignissen vergrössert werden. Die STEBATEC durfte die im Folgenden näher beschriebenen Arbeiten für die Stadt Grenchen ausführen.

Anforderung

- Zeitgemässe Steuerungs-, Mess- und Elektrotechnik
- Suva-konforme Arbeitsbedingungen
- Besserer Gewässerschutz dank vergrösserter Weiterleitmenge bei Regen
- Optimierte Vorentlastung

Umsetzung

Die veraltete Steuerungstechnik wurde auf den heutigen Stand gebracht. Sämtliche Prozesse wurden visualisiert und lassen sich nun mit dem Prozessleitsystem ARAbella per Browser online überwachen. Aber auch alle Pumpen, die Mess- und die Elektrotechnik wurden grundlegend ersetzt. Die kritische Phase, der Wechsel der Elektrokomponenten (Steuerung, Schaltschrank) liess sich in zwei Tagen bewältigen, ohne dass ein provisorischer Betrieb notwendig wurde. Für die länger dauernden Baumeisterarbeiten wurde eine Regenalarmierung installiert, weil der Pegel-

stand im Trennbauwerk bei Regen sprunghaft ansteigen kann. Um die Betriebsabläufe zu vereinfachen und den Aufwand zu reduzieren, werden zur Beckenreinigung neu Luftdüsen eingesetzt. Diese halten die Feststoffe im Becken in Schwebelage und verhindern damit deren Sedimentation. Für die Arbeitssicherheit von Bedeutung ist die neue Abluftanlage, die in der ATEX-Zone zusammen mit einer neuen Beleuchtung für eine sichere Umgebung sorgt. Ferner wurde auch die Klimatisierung des Betriebsraums energetisch optimiert. Und letztlich steuert ein neuer Regelschieber je nach Füllstand des Regenbeckens die Weiterleitmenge Richtung Kläranlage.



Detailaufnahme der neuen Hauptverteilung.



In der ATEX-Zone sorgt eine neue Abluftanlage (graue Röhren an Wand und Decke) für stets sichere Verhältnisse.

Bilddokumentation

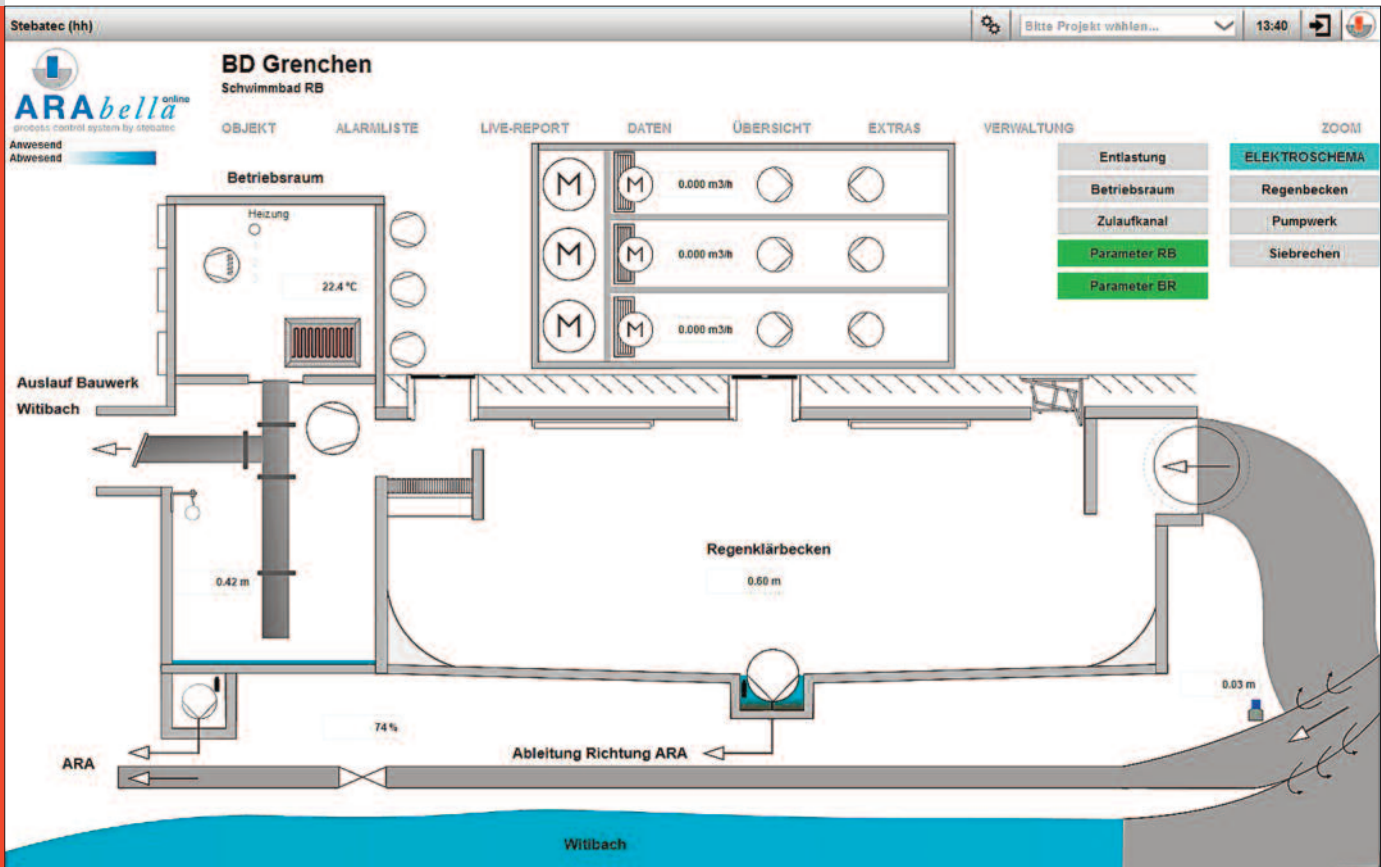


Die alte ...

... und die neue, ebenso beachtlich grosse Hauptverteilung nach der Erneuerung.



Aussenansicht des Gebäudes, das die Schalt- und Abluftanlage sowie die Pumpen für die Entlastung des Regenbeckens beherbergt.



Die Prozesse wurden alle visualisiert und lassen sich neu über das webbasierte Prozessleitsystem ARAbella online steuern.