



#### Stadt Ratzeburg

- Inselstadt im Mittelpunkt des Städtedreiecks Hamburg-Lübeck-Schwerin
- Wasser- und Abwasserangelegenheiten



# Stadt Ratzeburg Kläranlage Ratzeburg

*Der Neubau einer Kläranlage erfordert effiziente Planung, Know-how und Professionalität. Die Stadt Ratzeburg entschied sich bei der Vergabe dieses Neubaus aus gutem Grund für das Angebot der BEA zur elektrotechnischen Ausrüstung der Anlage.*

#### **Ausgangssituation**

In der alten Kläranlage Ratzeburg herrschte großer Modernisierungsbedarf. Eine Steuerung der einzelnen technologischen Prozesse, der Aufbau eines Leitstandes mit den entsprechenden Überwachungsmöglichkeiten sowie eines Netzwerkes zur Anbindung der einzelnen Steuerungen waren erforderlich. Da am Standort in Ratzeburg kein Platz für die notwendigen Erweiterungen

der Kläranlage vorhanden war, entschied man sich für einen Neubau.

#### **Zielsetzung**

Ziel war es, eine leistungsfähige und moderne Kläranlage mit Automatisierungslösungen nach aktuellem Stand der Technik auszurüsten.

#### **Projektumsetzung**

Realisiert wurde das Projekt als Ersatzneubau in den Jahren 2004 bis 2005. BEA Technische Dienste Lausitz GmbH wurde mit der Projektierung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der EMSR-Ausrüstungen beauftragt.



#### Vorteile für unseren Kunden

- Genaue Planung
- Technische Lösungskompetenz
- Zuverlässigkeit
- Umfassende Erfahrung in der EMSR Technik
- Professionelle Projekt-  
abwicklung



#### BEA – Leistungsübersicht

- Hard- und Softwareprojektierung
- Lieferung und Montage der elektro-, steuerungs- und leit-  
technischen Ausrüstung
- Inbetriebnahme der Prozess-  
steuerung, -leittechnik und  
Visualisierung

#### BEA Elektrotechnik und Automation Technische Dienste Lausitz GmbH

An der Heide  
OT Schwarze Pumpe  
03130 Spremberg/Deutschland

Ansprechpartner: Henry Hanschke  
T +49 (3564) 377-7800  
F +49 (3564) 377-7801  
E info@bea-tdl.de

#### Kläranlage auf hohem technischem Niveau

Durch BEA wurden eine Netzstation mit 20 kV-Mittelspannungsanlage, ein Transformator und eine 0,4 kV-Niederspannungshauptverteilung mit geregelter Blindleistungskompensation errichtet. Es folgten Aufstellung und Anschluss aller notwendigen Schaltanlagen. Das waren insbesondere die Schaltanlagen für den Zulauf, die Grobentschlammung, das Regenüberlaufbecken, die Gebläsestation der Belebung, die Nachklärung und die Filtration. Alle Anlagen werden mittels SPS gesteuert. Der Leitstand wurde auf Basis eines Client-Server-Systems aufgebaut. Die Projektierung des Protokollierungssystems wurde auf der Grundlage von ACRON und die Projektierung der Visualisierung auf der Grundlage von WinCC realisiert. Es wurde ein telefonisches Alarmierungssystem auf der Basis von MELSYS installiert und ein Ethernet-

Netzwerk zur Kopplung der einzelnen Steuerungen mit dem Leitstand aufgebaut. Die Einbindung der SPS-Steuerungen auf den Räumern erfolgte über WLAN-Verbindungen. Außerdem wurden allgemeine Anlagen wie Außenbeleuchtung, Telefonanlage, Videoüberwachung und Einbruchsmeldeanlage installiert.

#### Technische Eckdaten

20/0,4 kV-Netzstation

Niederspannungshauptverteilung mit geregelter Blindleistungskompensation  
Leitstand auf Basis Client-Server-System

Visualisierung auf Basis WinCC

Telefonisches Alarmierungssystem auf Basis MELSYS

SPS-Steuerungen für die technologischen Anlagen

Ethernet-Netzwerk inkl. WLAN-Verbindungen

SPS-Steuerung für 4 Zwischenpumpwerke