



- Vattenfall Europe Mining AG**
- Fünftgrößter Stromerzeuger in Europa
 - Größter Wärmeerzeuger in Europa
 - Umweltfreundliche Innovationen



Vattenfall Europe Mining AG Überleitung Nochtener Wasser

Wasserbauliche Maßnahmen werden im Braunkohletagebau ernst genommen. Es galt deshalb, die Überleitung des gehobenen Grund- und Oberflächenwassers aus dem Tagebau Nochten möglichst effektiv zu sichern. BEA TDL ist hierbei ein erfahrener Partner der Bergbauunternehmen.

Ausgangssituation

Bis dato führte eine 30 Jahre alte Rohrleitung vom Anlandebecken West bei Neustadt bis zur Grubenwasserreinigungsanlage in Schwarze Pumpe. Diese veraltete Rohrleitung gewährleistete die Brauchwasserversorgung nicht mehr angemessen und musste aus diesem Grund erneuert werden.

Zielsetzung

Ziel des Projektes war es, die Brauchwasserversorgung des Industriestandortes Schwarze Pumpe zu gewährleisten. Die alte Rohrleitung sollte durch eine neue 6.740 m lange Rohrleitung aus glasfaserverstärktem Kunststoff mit einem Durchmesser von 1.200 mm ersetzt werden.

Projektumsetzung

Die Umsetzung des Projektes erfolgte vom Juni 1997 bis September 1998. In diesen Jahren wurden das Datennetz und die Pumpstation auf den neuesten Stand der Technik gebracht.



Vorteile für unseren Kunden

- Innovative Lösungskonzepte
- Technische Lösungskompetenz
- Verlässlichkeit
- Lösungsorientiertes Handeln
- Erfahrung und Know-How



BEA – Leistungsübersicht

- Energieversorgung und Überwachung der Pumpstation
- Erweiterung des Datennetzes von Vattenfall

Alle Hindernisse überwunden

Die Pumpstation am Anlandebecken West wurde mit drei KSB-Tauchpumpen und dazugehörigen Armaturen ausgerüstet. Die Motoren der Tauchpumpen sind mit einer Leistung von je 200 kW ausgeführt. Für den Betrieb der Pumpstation wurde eine Transformatorstation errichtet. Diese ist unterteilt in Traforaum, Schaltanlagenraum und Kabelkeller. Die in Betonbauweise errichtete Station ist mit zwei Transformatoren in Hermetikausführung, zwei 3-feldrigen Mittelspannungsschaltanlagen, einer Niederspannungsschaltanlage mit Softstarter für die Hauptantriebe und einer SPS Steuerung ausgerüstet. Die analogen und digitalen Signale der Sensoren, die an der Pumpstation, den Anlandebecken und der Rohrleitung installiert sind, werden von der SPS in der Transformatorstation verarbeitet.

Die Datenfernübertragung von der SPS zur übergeordneten zentralen Betriebsüberwachung erfolgt über Licht-

wellenleiter. Für die Verwirklichung dieses Projektes waren Verlegungen von kilometerlangen Kabeln notwendig. Dies stellte eine große Herausforderung an die Montage dar, da zahlreiche Hindernisse wie Straßen, Flüsse und Gleisanlagen zu kreuzen waren. Doch diese Aufgabe konnte gelöst werden und es wurden erfolgreich 2 Kabelsysteme mit insgesamt 22.200m Einleiterkabel, ca. 2.000m Fernmeldekabel und insgesamt 14.500m Lichtwellenleiterkabel verlegt.

Technische Eckdaten

Nennfördermenge	3.600 m ³ /h
Förderleistung zwei Pumpen	max. 5.400m ³ /h
3 KSB- Tauchpumpen/ dazugehörige Armaturen	
Motoren der Tauchpumpen	je 200 kW
2 x 630kVA- Trafos	in Hermetikausführung
2 x 3-feldrig SF 6 –isolierte 30kV-Schaltanlagen	
500V- Schaltanlage	mit Softstarter
Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)	
Simatic S7-300	

BEA Elektrotechnik und Automation Technische Dienste Lausitz GmbH

An der Heide
OT Schwarze Pumpe
03130 Spremberg/Deutschland

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