



Vattenfall Europe Mining AG

- Fünftgrößter Stromerzeuger in Europa
- Größter Wärmeerzeuger in Europa
- Umweltfreundliche Innovationen



Vattenfall Europe Mining AG

Wasserhaltung am Drehpunkt 3 im Tagebau Nochten

Die Wichtigkeit von Wasserhaltungen für die Tagebausicherheit stellt auch erhöhte Anforderungen an die Verfügbarkeit der elektrotechnischen Anlage. Um diese Ansprüche zu erfüllen, ist auch das Know-how des erfahrenen Teams von BEA TDL bei der Modernisierung der Wasserhaltung am Drehpunkt 3 im Tagebau Nochten gefordert.

Ausgangssituation

Infolge des Grundwasseranstiegs im Kippenbereich im Tagebau Nochten waren Rutschungsgefährdungen entstanden. Um weiterhin die Tagebausicherheit aufrecht zu erhalten, entschied sich Vattenfall, die vorhandene Wasserhaltung am ehemaligen Drehpunkt 3 zu modernisieren.

Zielsetzung

Das Ziel war es, durch die Ertüchtigung der alten Wasserhaltung am DP 3 die Rutschungsgefährdungen im Kippenbereich zu verringern und die Standsicherheit auf den Arbeitsebenen weiterhin zu gewährleisten. Dies sollte mit moderner Technik durch das Heben und Ableiten des in den Kippen aufsteigenden Grundwassers sichergestellt werden.

Projektumsetzung

Vattenfall Europe Mining AG beauftragte BEA Technische Dienste Lausitz GmbH mit der elektro- und steuerungstechnischen Ausrüstung bei der Errichtung dieser Wasserhaltung. Die Ausführung des Projektes erfolgte im Jahr 2006.



Vorteile für unseren Kunden

- Umfangreiches Leistungsspektrum
- Erfahrung im Bereich Wassertechnik
- Technisch effiziente Lösungen
- Hohe Qualität in der Ausführung



BEA – Leistungsübersicht

- Planung, Hard- und Softwareprojektierung
- Lieferung und Montage der elektro- und steuerungstechnischen Ausrüstung
- Einbindung in das Prozessleitsystem und Visualisierung
- Inbetriebnahme und Dokumentation

**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

Vorteile durch neue Technik

Mittels Unterwasser-Motor-Pumpen (UWM-Pumpen) und Schmutzwasserpumpen wird das Wasser gehoben und durch das zuführende Rohrleitungssystem in drei miteinander verbundene Becken eingeleitet. Die Abförderung des gesammelten Wassers erfolgt mittels drei frequenzgeregelter UWM-Pumpen, die schräg liegend in einem der Becken montiert sind. Für die Energieversorgung wird eine vorhandene Trafostation genutzt, die für die neuen Anforderungen modernisiert wurde. Die Frequenzrichter sind aus Platzgründen in einem separaten Container installiert. Die Ansteuerung der Frequenzrichter sowie der Pumpensteuerschranke des zufördernden Systems erfolgt mit einer SPS-Steuerung. Für die Einbindung der Frequenzrichter war mittels Gateways eine Wandlung von Interbus auf Profibus erforderlich. Die Pumpensteuerung erfolgt wasserstandsgeführt

und mit einem zyklischen, betriebsstundenabhängigen Pumpenwechsel.

Technische Eckdaten

Mobile Stahlblech-Trafostation mit
2 Stück 400 kVA Drehstrom-Öltransformatoren

6 kV- und 0,5 kV-Schaltanlage
Neuer Steuerschranke mit Simatic
S7-300 und Omron Touchscreen

3 Frequenzrichtereinheiten
Leitstands- und Fernmelde-Anbindung
über OTN- und FM-Netz

Füllstandsüberwachung der Becken
mit je 3 Stück Radarsonden mit
Mittelwertbildung