

Aufbereitung von Brunnenwasser zu Kesselspeisewasser

Berlin



3D-Raumplanung

Lieferumfang

- 1 Doppel-Vorfiltrationseinheit FME 80 (VA) mit 50 m³/h Filtrationsleistung zur Abtrennung von Feststoffen $\geq 100 \mu\text{m}$
- 1 Enthärtungsanlage softliQ:XLA-2/30000: Doppelanlage für durchgehenden Weichwasserbetrieb ($< 0,1 \text{ }^\circ\text{dH}$) mit durchflussmengenabhängiger Steuerung, Sparbesatzung und Regenerationseinheit, S7-Kommunikation zum Zentralschaltschrank
- 1 GENO-control 2000: vollautomatisches Analysengerät zur Bestimmung der Wasserhärte durch Tritration
- 2 parallel geschaltete Entsalzungsanlagen mit je 7,5 m³/h Diluatleistung, bestehend aus Umkehrosmoseanlage, Membranentgasungsanlage zur CO_2 -Entfernung und Elektrodeionisationsanlage, Ausführung mit Pneumatikventilen, vormontiert auf Rahmengestell inkl. DCC- und MCC-Junktion-Box
- 2 Diluatbehälter mit 27 m³ Volumen, inkl. CO_2 -Falle, Über- und Unterdruckabsicherung
- 1 Dreifach-Druckerhöhungsanlage FU 10/45-3 drehzahl geregelt mit Danfos FU 302 zur Beschickung der bauseitigen Speisewasserbehälter, vormontiert auf Rahmengestell inkl. DCC- und MCC-Junktion-Box
- 2 Polisherstufen als Mischbettanlage MB 50/19-3 mit Leitfähigkeitsmessung zur Restenthärtung von Diluat nach EDI, vormontiert auf Rahmengestell inkl. DCC-Junktion-Box
- 1 Zentralschaltschrank zur Versorgung, Bedienung und Steuerung der gesamten Wasseraufbereitung, zum Einsatz kommt eine Siemens-S7/1500 Steuerung mit 19-Zoll-Touchscreen

Kunde BTB-Blockheizkraftwerks, Träger- und Betreibergesellschaft mbH Berlin

System Brunnenwasser wird über einen bauseitigen Oxidator und einer Enteisungs- und Entmanganungsanlage zur Verfügung gestellt. Die nachgeschaltete, in die Jahre gekommene Entsalzungsanlage soll erneuert werden. Der bestehende Schaltschrank der Gesamtanlage soll dabei durch einen Schaltschrank mit einer S7/1500-Steuerung ersetzt werden. Über die neu zu liefernden Enthärtungs- und Entsalzungsanlagen mit nachgeschalteter Polisherstufe wird Kesselspeisewasser erzeugt.

Daten

- Vorfiltrationseinheit zur Entfernung grober Feststoffe
- Enthärtungsanlagen softliQ:XLA-2
- Entsalzungsanlage zur Erzeugung von vollentsalztem Wasser
- Diluatbehälter
- Druckerhöhungsanlage
- Polisherfilteranlage inkl. Messeinrichtungen
- Schaltschrank mit S7/1500 und Integration in die Leittechnik
- Realisierungszeit: Demontage, Einbringung, Montage, IBN in nur 2 Wochen

Leistungen Grünbeck

- Verfahrensauslegung, Engineering mechanisch und elektrisch
- Konstruktion in 3D mit diversen Anpassungen an den vorhandenen Baukörper und die bauseitig vorhandene Enteisungs- und Entmanganungsanlage, (Erstellung von Kanalplänen)
- Fertigung mechanisch und elektrisch
- Erstellung der Elektropläne in E-Plan P8 2024
- Programmierung in TIA PORTAL V17, komplette Integration in vorhandene Leittechnik

- Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Bestandsanlage
- Einbringung, Aufstellung der Anlagenkomponenten, Montage und Elektromontage
- Integration der Bestandsanlage (Filtration) in den neuen Schaltschrank
- Inbetriebnahme, Probebetrieb und Einweisung des Bedienpersonals
- Erstellung der kompletten Anlagen dokumenten Kraftwerk-Kennzeichensystem (KKS), Ersatz- und Verschleißteillisten

Aufbereitung von Brunnenwasser zu Kesselspeisewasser

Berlin



Entsalzungsanlagen (Umkehrosmoseanlage, Membranentgasungsanlage und EDI) mit je 7,5 m³/h in kompakter Rackbauweise



Mischbetтанlage MB 50/19-3



Dreifach-Druckerhöhungsanlage mit Frequenzumrichter



Diluatbehälter