

Lubron liefert Kesselwasseraufbereitung nach Frankreich

Für einen multinationalen, amerikanischen Lebensmittelkonzern, spezialisiert auf die Verarbeitung von Sojabohnen, projektierte Lubron eine dreistufige Anlage zur Aufbereitung des Kesselspeisewassers mit einem Auftragswert von rund 150.000 €. Der Lebensmittelkonzern entschied sich für die Auftragsvergabe an die international arbeitende Unternehmensgruppe Lubron, da diese das gesamte Portfolio von Anlagenplanung, -auslegung und eigenem Anlagenbau bis hin zum kompetenten Service aus einer Hand anbietet. Mit den Verfahren Enteisung, Enthärtung und Umkehrosmose wird Brunnenwasser bei der in Nordfrankreich gelegenen Produktionsanlage in drei Stufen zu Kesselspeisewasser aufbereitet. Mit der dadurch optimierten Betriebsweise werden erhebliche Einsparungen an Wasser, Chemikalien und Energie erzielt. Um eine optimale Betriebssicherheit zu gewährleisten, wurden alle wichtigen Anlagenteile redundant ausgelegt. Die zur Entsalzung eingesetzte Umkehrosmose wurde als zweistraßige Anlage mit einer Leistung von jeweils 6m³ Wasser pro Stunde projektiert und gebaut.

Die Wasseraufbereitung versorgt einen Dampfkessel mit einer Leistung von 12 Tonnen pro Stunde und einem Betriebsdruck von 15 bar bei einer Laufzeit von 24 Stunden pro Tag. Der Kondensatrücklauf bei dieser Kesselanlage beträgt zwischen 50% und 80% je nach Betriebszustand, das heißt der Bedarf an Zuspeisewasser schwankt zwischen 20% und 50% der Kesselleistung. Um die Konzentration der gelösten Salze eines Dampfkessels innerhalb der geltenden Richtlinien zu halten, muss ein Teil des Kesselwassers regelmäßig abgeschlämmt werden. Je höher der Salzgehalt des Speisewassers und je niedriger die zurückgeführte Kondensatmenge, desto mehr muss abgeschlämmt werden. Durch die optimierte Wasseraufbereitung konnte die Abschlammmenge von 20% bezogen auf die Zusatzwassermenge auf weniger als 2% reduziert werden. Bei einer durchschnittlichen Zusatzwassermenge von 5 m³ pro Stunde ergibt sich so eine Wasserersparnis von ca. 25m³ am Tag. Der Energieinhalt dieses eingesparten Abschlammwasser beträgt ca. 5000 kWh, gekoppelt mit dem hierdurch reduzierten Einsatz von Konditionierungschemikalien und verminderten Wasser- und Abwasserkosten entspricht das einer Kostenersparnis von rund 500 € pro Tag. Die Wasseraufbereitungsanlage hat sich somit in weniger als einem Jahr amortisiert.