

## Innovative Wasseraufbereitungstechnik für ein Schmiedewerk in Sachsen

Umweltfreundliche Desinfektion von Kühlwasser in Gröditz mit der OSEC®-NXT Chlorelektrolyse und neuer Mess- und Dosiertechnik

Die Schmiedewerke Gröditz sind führend in der Herstellung von Freiformschmiedestücken, Werkzeugstahl und gewalzten Ringen. Die Produkte werden für verschiedene Branchen weltweit produziert, beispielsweise für den Energiemaschinenbau oder die Bahntechnik. Die Schmiedewerke arbeiten zukunftsorientiert und umweltfreundlich in einem geschlossenen Materialkreislauf. Hierbei wird besonders großer Wert auf Qualität und Präzision gelegt.

„Initiative für Kostenersparnis und Investition in mehr Arbeitssicherheit: Hand in Hand für mehr Umweltschutz.“

Jürgen Vollbrecht, Gebietsleiter Nordost Xylem

### Herausforderung

In der Wasseraufbereitung werden verschiedene Kühltürme betrieben. Die Desinfektion erfolgte unter Verwendung teurer Biozide, die zudem als Direkteinleiter bedenklich für die Flüsse sind. Daher wurde nach einer innovativen, effizienten und kosteneffektiven Technologie gesucht. Zudem sollte ungefährliches Kochsalz mit Elektrolyse für die Desinfektion eingesetzt werden, um die Sicherheit zu erhöhen. Die Natriumhypochloritlösung, die bei einer Elektrolyse vor Ort produziert wird, muss nicht gelagert werden und wird bei Bedarf frisch produziert. Das System ist in sich geschlossen, so dass der Betreiber nicht in Kontakt mit Gefahrstoffen kommt.

Ebenso sollten die gesamte Mess- und Regeltechnik sowie die Dosieranlagen modernisiert werden. Damit kann der Einsatz von Chemikalien minimiert und die Chlorung über einen Sollwert geregelt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass nur die tatsächlich benötigte Menge dosiert wird.



### Herausforderung

Neue Wasseraufbereitung für Kühltürme in einem Schmiedewerk

### Kunde

Schmiedewerke Gröditz GmbH

### Lösung

- Elektrolyseanlage OSEC® NXT 36
- Mess- und Regeltechnik DEPOLOX® Pool Compact (2x)
- Membrandosierpumpen mit Schrittmotor (3x)

### Projektergebnis

Innovative und kosteneffiziente Technologie mit maximaler Betriebssicherheit

## Lösung

Die Schmiedewerke Gröditz holten sich Unterstützung vom Evoqua Außendienst und überzeugten sich davon, dass eine OSEC®-NXT Chlor-Elektrolyseanlage optimal den Bedürfnissen und Anforderungen entspricht. Die folgenden Faktoren waren ausschlaggebend:

- nachhaltiges und betriebssicheres Desinfektionsverfahren
- höhere Chlorkonzentration als vergleichbare Elektrolyseanlagen
- geringere Chemikalienkosten als kostspielige Biozide
- weniger Chemie im Abwasser
- Verbesserung der Arbeitssicherheit, da Gefahrstoffe vermieden werden und der Betreiber nur noch mit Kochsalz hantiert

Die Elektrolyseanlage wird durch das Mess- und Regelsystem mit der DEPOLOX®-Messzelle angesteuert. Selbst im verschmutzten Kühlwasser lassen sich durch die Quarzsandreinigung stabile Chlormesswerte erzielen und der Chlorsollwert einhalten.

Für den Umbau, den der Betreiber Hand in Hand mit Evoqua durchgeführt hat, mussten die Räumlichkeiten kaum angepasst werden, da die Elektrolyseanlage sehr kompakt und übersichtlich aufgebaut ist. Es wurden zwei Messstationen mit je einem DEPOLOX Pool Compact-Gerät sowie drei Schrittmotor-Dosierpumpen mit einem weitem Dosierbereich von 1:2000 installiert.

## Ergebnis

Der Umbau der gesamten Anlage verlief reibungslos und im Zeitplan. Die neue Mess- und Regeltechnik sowie die Elektrolyseanlage erfüllen die Anforderungen an die Leistung und hinsichtlich der Wasserqualität mühelos.

Die Schmiedewerke Gröditz sehen das Ergebnis des Umbaus positiv und erfreut über die signifikanten Kosteneinsparungen sowie die kurze Amortisationszeit. Besonders hervorzuheben sind die deutlich verbesserten Arbeitsbedingungen und der Wegfall von Gefahrstoffen. Insgesamt ist der Betreiber mit seinem neuen, modernen Arbeitsplatz sehr zufrieden.



Im Hintergrund: OSEC NXT Anlage mit weißem Salzlösebehälter links



Neue Membrandosierpumpen



Eines von zwei DEPOLOX Pool Compact-Geräten

Evoqua Water Technologies GmbH Tel +49 8221 904-0  
Auf der Weide 10 wtger@xylem.com  
89312 Günzburg xylem.com/de-de

Alle Informationen in diesem Dokument gelten als zuverlässig und entsprechen anerkannten Technikstandards. Für die Vollständigkeit dieser Informationen übernimmt Evoqua keine Gewähr. Nutzer sind selbst für die Prüfung individueller Produkteignung für bestimmte Anwendungen verantwortlich. Evoqua übernimmt keinerlei Haftung für besondere, bzw. unmittelbare Schäden oder Folgeschäden, die aus Verkauf, Wiederverkauf oder Missbrauch ihrer Produkte entstehen. Änderungen vorbehalten.

© 2025 Xylem. Alle Rechte vorbehalten. DEPOLOX und OSEC sind in manchen Ländern Marken von Xylem, seinen Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen.