

SIMONA® PP-H AlphaPlus® Rohre für größte Wasseraufbereitungsanlage im Zweckverband Trollmühle



Oben: Betriebsgebäude des Zweckverbandes Wasserversorgung Trollmühle; unten links: Pumpengruppe zur Wasserenthärtung; unten rechts: Regenerier- und Bypass-Pumpen

Die bislang größte Uranex-Anlage zur Entfernung von Uran und eine der größten Carix-Anlagen zur Teilentsalzung wurden Ende des Jahres 2011 vom Zweckverband Trollmühle in Windesheim in Betrieb genommen. SIMONA lieferte für die Wasseraufbereitungsanlage PP-H AlphaPlus® Rohre.

Das Projekt auf einen Blick

Projekt

Bau einer Wasseraufbereitungsanlage zur Verminderung des Urangehaltes und Reduzierung des Nitrat- und Sulfatgehaltes

Auftraggeber

Zweckverband Wasserversorgung
Trollmühle

Generalunternehmer

Veolia Water
VWS Deutschland GmbH
Krüger Wabag

Subunternehmer

IKS Kunststoff- und Stahlverarbeitungs
GmbH, Ingelheim

Technische Betreuung

SIMONA AG, BU Rohrleitungsbau, Kirn

Eingesetzte Produkte

- SIMONA® PP-H Alpha Plus® Rohre
- SIMONA® PP Formteile/Flansche

Projektzeit

Februar 2011 bis September 2011



v. l. n. r.: Rohwasserfilteranlage; Abzweig-Bypass; Auslauf- und Regenerier-Leitung

SIMONA® PP-H AlphaPlus® Rohre zur Uranentfernung und Teilentsalzung

Die Ausgangslage

Eine Untersuchungsreihe der Landesbehörden ergab, dass der geologisch bedingte Urangehalt im Wasser des Zweckverbandes Trollmühle zu hoch war und gesenkt werden musste, da Uran in größeren Mengen eine toxische, giftige Wirkung hat. Darüber hinaus musste die Einhaltung der überarbeiteten Trinkwasserverordnung mit einem Grenzwert von 10 µg/l Uran (Vorgabe des Umweltbundesamtes) sichergestellt sein.

Die Aufgabe

In der ersten Stufe sollte durch die Aufbereitungsanlage der Urangehalt im Trinkwasser gesenkt werden, in der zweiten Stufe eine Teilentsalzung zur Reduzierung des Nitrat- und Sulfatgehaltes erfolgen. Dafür musste der Werkstoff folgende Eigenschaften aufweisen:

- hohe chemische Widerstandsfähigkeit
- höchste Spannungsrisssbeständigkeit
- zuverlässige Korrosionsbeständigkeit
- gutes hydraulisches Verhalten durch glatte Rohrinneflächen

Die Lösung

Die Eigenschaften der SIMONA® PP-H AlphaPlus® Rohre, wie hohe chemische Widerstandsfähigkeit und zuverlässige Korrosionsbeständigkeit, boten entscheidende Vorteile für den Einsatz in der Wasseraufbereitungsanlage. Die Forderung nach weichem und uranreduziertem Wasser und eine Reduktion des Nitrat- und Sulfatgehaltes konnte im Zweckverband Wasserversorgung Trollmühle erfüllt werden. Ferner konnte der geforderte Grenzwert des Urangehaltes sogar deutlich unterschritten werden.

Neben der gewünschten Verbesserung der Wasserqualität ist die Anlage auch unter Umweltaspekten für die 42 000 Menschen im Zweckverband eine Bereicherung. Durch die Senkung des Härtegrades des Wassers konnte der Einsatz von umweltbelastenden Wasch- und Reinigungsmitteln sowie Entkalkern erheblich reduziert werden.

SIMONA® PP-H AlphaPlus®

Eigenschaften

- hohe chemische Widerstandsfähigkeit
- höchste Spannungsrisssbeständigkeit
- hohe Zähigkeit
- zuverlässige Korrosionsbeständigkeit
- feines Gefüge und stabile Kristallstruktur
- gutes hydraulisches Verhalten durch glatte Rohrinneflächen

Lieferprogramm

- Rohre
- Formteile
- Elektroschweißformteile

Weitere Informationen

SIMONA AG

BU Rohrleitungsbau
Teichweg 16
55606 Kirn
Phone + 49 (0) 65 72 14-0
Fax + 49 (0) 67 52 14-211

IKS Kunststoff- und Stahlverarbeitungen GmbH

Otto-Hahn-Str. 8
55218 Ingelheim