

Concertor reduziert Stromverbrauch um 75%

ERSATZ FÜR IN DIE JAHRE GEKOMMENE RÜCKLAUSCHLAMMSCHNECKENPUMPE DURCH CONCERTOR-LÖSUNG

Der Reinhaltungsverband (RHV) mittleres Rodltal der Marktgemeinde Zwettl an der Rodl in Oberösterreich ist für die Entsorgung des Abwasser von ca. 5500 Einwohnern zuständig. Um einen weiterhin guten Betrieb aufrecht erhalten zu können, startete der RHV mittleres Rodltal den Tausch der in den 80iger Jahren installierten Schneckenpumpen.

Die Herausforderung: Tausch einer alten Schneckenpumpe auf die neueste Concertor Technologie

Der RHV mittleres Rodltal hat in seiner Kläranlage vier Schneckenpumpen installiert, jeweils zwei im Zulauf und zwei für den Rücklaufschlamm. Da die Lebensdauer dieser Pumpen mit 30-40 Jahre begrenzt ist, musste nun ein Ersatz für eine dieser Schnecken angeschafft werden. Aufgrund der hohen Investitionskosten für Rücklaufschlammschnecken wurde nach einer Alternative gesucht, die kostengünstig in der Anschaffung sowie im laufenden Betrieb ist.

Als proaktiver Kläranlagenbetreiber wollte der RHV mittleres Rodltal ein System zur Optimierung des Energieverbrauchs und zur Verbesserung der Sicherheit durch eine bessere Systemsteuerung und das alles ohne Verstopfungsprobleme.

Die Lösung: Einsatz einer Flygt Concertor Pumpe

Im Zuge dieser Herausforderung wurden unterschiedliche Möglichkeiten ausgearbeitet, die Entscheidung fiel abschließend auf einen Austausch der Schneckenpumpe im Rücklaufschlamm auf einen Concertor N100 mit DP-Modul. Concertor N100 ist ein Abwasserpumpensystem mit variabler Anpassung der Pumpenkurve über den Einrichtungsassistenten. Es eignet sich für Anlagen mit vorhandener Prozesssteuerung (z.B. für Durchfluss, Niveau) zur gezielten Leistungsanpassung für einen hydraulisch und energetisch optimierten Betrieb.



HIGHLIGHTS

- Reduktion des Stromverbrauchs um 75%
- Kostengünstiger Ersatz durch Concertor anstelle von Schneckenpumpen
- Überwachung des Durchflusses

ERBRACHTE LEISTUNGEN

- Beratung und laufender persönlicher Kontakt
- Abwicklung und Inbetriebnahme



Reinhaltungsverband mittleres Rodltal

Flygt Concertor hat einen Stromverbrauch bei Trockenwetter (15l/s) im laufenden Betrieb von ca. 1 kW und bei Regenwetter (30l/s) von ca. 1,5 kW und liegt somit deutlich unter dem Stromverbrauch der bestehenden Betriebsführung mit 2x2 kW. Aufgrund dieser Daten hat sich der RHV mittleres Rodltal für eine Flygt Concertor Pumpe entschieden. Xylem hat für dieses Projekt die komplette Beratung, Abwicklung und Inbetriebnahme übernommen.

Ergebnis: Neueste Technologie sorgt für massive Reduzierung des Stromverbrauchs

Mit dem Austausch von nur einer Schneckenpumpe auf einen Concertor N100 mit DP-Modul ist es bereits möglich den Stromverbrauch um bis zu ca. 75 % zu reduzieren. Gleichzeitig sind die Investitionskosten einer Concertor Pumpe gegenüber einer Schneckenpumpe wesentlich geringer, womit eine weitere Kosteneinsparung erzielt werden konnte.

Bei Betriebsführung von 2 Schneckenpumpen während Trockenwetter (15 l/s) und täglichem 24-Stunden Betrieb beträgt der Stromverbrauch 4 kW/h. Seit Inbetriebnahme des Concertors verringert sich der Stromverbrauch unter gleichen Bedingungen auf 1 kW/h. Der Concertor kann bei Trockenwetter eigenständig den Betrieb aufrecht erhalten, während die zweite noch vorhandene Schneckenpumpe ausgeschaltet ist. Bei Regenwetter (30 l/s) wird diese dazugeschaltet. Somit ist es dem RHV mittleres Rodltal möglich ca. 26.000 kW/Jahr einzusparen. Die Anlage hat sich somit in ca. 1,5 Jahren über den geringeren Stromverbrauch abbezahlt.

Aufgrund dieser hohen Energieeinsparung und die daraus resultierende Stromersparnis ist der nächste Schneckenaustausch bereits für 2024 geplant.



Schacht mit neuer Concertor Pumpe

Deutschland

Xylem Water Solutions Deutschland GmbH
Tel. +49 511 7800-0
info.de@xylem.com
www.xylem.com/de-de

Österreich

Xylem Water Solutions Austria GmbH
Tel. +43 2266 604
info.austria@xylem.com
www.xylem.com/de-at