

## THINK BIG

### ANWENDUNG

- Transport von Dickschlamm mit einem Trockenstoffgehalt von 6 - 8 %
- Förderstrecke: 18.5 km
- Fördermenge: 180 m<sup>3</sup>/h

### ENTSCHEIDENDE MERKMALE

- Beim Anfahren beschleunigen die frequenzgesteuerten Antriebe langsam die große Menge an Schlamm in den Druckleitungen, um Druckspitzen vorzubeugen
- Die außergewöhnlichen Pumpen transportieren Schlamm mit einem Trockenstoffgehalt von 6 - 8 % über eine Strecke von 18,5 km, ohne dass in Zwischenpumpstationen investiert werden muss

### HINTERGRUND

Thames Water betreibt eine der größten Kläranlagen im Vereinigten Königreich. In der im Westen Londons gelegenen Anlage wird Abwasser für etwa 2,1 Millionen Einwohner aufbereitet. Eine Anlage dieser Größe benötigt Pumpen und Serviceleistungen auf außergewöhnlichem Niveau. SEPEX konnte beides liefern. Die ursprünglich in den 1930er Jahren gebaute Kläranlage Mogden wurde über die Jahrzehnte erheblich erweitert, um mit dem rapiden Bevölkerungswachstum mitzuhalten.

SEPEX unterhält eine langjährige Beziehung zu Thames Water und arbeitet seit über 20 Jahren mit diesem Unternehmen auf der Grundlage von Rahmenvereinbarungen zusammen, um die Betriebskosten von Exzentrerschneckenpumpen zu senken und die Effizienz von Prozessen zu verbessern, in denen diese Pumpen eingesetzt werden.

### AUFGABE

SEPEX wurde von einem EPC-Unternehmer (Engineering-Procurement-Construction) mit einer Pumpenlösung zur Förderung von 180 m<sup>3</sup>/h Dickschlamm mit einem Trockenstoffgehalt von 6 - 8 % zu einer 18,5 km entfernten Schlammmentwässerungsanlage beauftragt. Dies stellte keine geringe Herausforderung dar angesichts der Entfernung, der Kapazität und des Trockenstoffgehalts des zu transportierenden Schlamms. Es wurden verschiedene Pumpentechnologien geprüft. Einige kamen mit dem hohen Trockenstoffgehalt nicht zurecht, während andere entweder mehr-stufiges Pumpen erforderten oder potenziell hohe Pulsationsspitzen erzeugten.



Thames Water Ltd. ist der größte Abwasserentsorger im Vereinigten Königreich.

# GROSSPUMPEN FÜR LANGE DISTANZEN

---

## KOSTENEINSPARUNGEN

### KEIN MEHRSTUFIGES PUMPEN

### GERINGE INVESTITIONSKOSTEN

### NIEDRIGE GESAMT-BETRIEBSKOSTEN

---

## SEEPEX PRODUKTE

- Pumpentyp N, Pumpenbaureihe NS, N300-36
- Fördermenge: 180 m<sup>3</sup>/h
- Länge: 11m
- Gewicht: 7 Tonnen
- Antriebsleistung: 250kW

## LÖSUNG

Die ausgewählten Pumpen konnten den Dickschlamm mit 6 - 8 % Trockenstoffgehalt problemlos fördern und die Strecke von 18,5 km ohne Zwischenpumpstationen realisieren. Zusätzlich wurden frequenzgesteuerte Antriebe installiert, um die große Menge an Schlamm in der Druckleitung beim Start langsam zu beschleunigen und so Druckspitzen zu verhindern.

„Die außergewöhnlichen Transferpumpen SEEPEX N300-36 waren ein Meilenstein in der technologischen Entwicklung und seinerzeit die größten existierenden Exzentrerschneckenpumpen sowohl hinsichtlich des Gewichts von 7 Tonnen als auch der Länge von 11 Metern und der Ausstattung mit 250 kW-Antrieben.“, konstatiert Jörg Brune, Head of Mechanical Development & Innovation Strategies, SEEPEX GmbH.

Ein abteilungsübergreifendes 30-köpfiges Team von SEEPEX arbeitete zusammen, um diese riesigen Pumpen in Rekordzeit zu konstruieren, herzustellen und zu liefern.

Fast 20 Jahre nach ihrer Installation im Jahr 2003 sind die gigantischen Pumpen nach wie vor in Betrieb, was ein Beweis für die Qualitätsarbeit, die Produktqualität und den hervorragenden Service von SEEPEX ist.

## VORTEILE

- Reduzierte Investitionskosten durch Wegfall mehrstufiger Pumpsysteme
- Erheblich geringere Lebenszykluskosten aufgrund der Effizienz und Zuverlässigkeit der Pumpen im Vergleich zu anderen Pumpentechnologien