



VOLLAUSGESTATTETE PUMPENSCHÄCHTE FÜR EIN NORDDEUTSCHES PUMPWERK

REFERENZ: PUMPWERK DORUM | DEUTSCHLAND

Zwei vollausgestattete HOMA Pumpenschächte als Doppelpumpstationen mit Freistromradpumpen leisten zuverlässig ihre Arbeit.

Herausforderung:

Sanierung vorhandener Pumpwerke

Ausführungsort:

Dorum, Deutschland

Verbaute Komponenten:

Zwei voll ausgestattete Pumpenschächte als Doppelpumpstation mit Freistromradpumpen Typ VX2440-T54EX

Die komplette Ausrüstung für einen bauseitigen Betonschacht mit Kanalradpumpen Typ MX3462-P94/CEX

Fördermedium:

Abwasser

Geschäftsfeld:

Industrie- und Abwassertechnik

PROJEKTBE SCHREIBUNG

Im Zuge einer umfangreichen Sanierungsaktion wurden in Dorum im Landkreis Cuxhaven drei alte Pumpwerke durch Neubauten ersetzt. Laut der Stadt Dorum sind diese Maßnahmen erforderlich gewesen, um auch künftig die sichere Entsorgung der kommunalen Abwässer zu gewährleisten. Die Baumaßnahme konnte umgesetzt werden, weil hierzu entsprechende Fördermittel in Anspruch genommen wurden. Auftraggeber ist der Wasser- und Abwasserverband Wesermünde-Nord. HOMA liefert hier zwei voll ausgestattete Pumpenschächte als Doppelpumpstation mit Freistromradpumpen Typ VX2440-T54EX sowie die komplette Ausrüstung für einen bauseitigen Betonschacht mit Kanalradpumpen Typ MX3462-P94/CEX.

HERAUSFORDERUNG

Wegen schwieriger Bodenverhältnisse begannen die Arbeiten mit dem Einbringen von über sieben Meter langen Spundbohlen, die den späteren Baugrubenverbau bilden. Nach Abschluss der Rammarbeiten startete der Bodenaushub der Baugruben. Per Autokran wurden die vorgefertigten Schächte in die Gruben versetzt. Für die beiden Pumpwerke wurden jeweils komplett ausgerüstete Fertigschächte aus einem Stück inkl. Rohrleitung auf die Baustelle geliefert. Für eines der Pumpwerke ist zusätzlich die Schaltanlage im Freiluftschrank mit Fernüberwachung geliefert worden.

KENNDATEN DER NEUEN BAUWERKE

Doppelpumpstation
Durchmesser DN2000
Schachttiefen 4540mm/4630 mm
Material GFK/PEHD
Verrohrung DN100 Edelstahl V4A

PUMPENSCHACHT OHNE BAUGRUBE UND BESONDERER ABSTÜTZUNG

Parallel zu den Arbeiten in der Dorumer Ortsmitte wird das Pumpwerk Sieltrift in Cappel-Neufeld ebenfalls durch eine neue Anlage ersetzt. Aus technischen Gründen wird hierbei ein Absenkschacht verwendet. Dieser besteht aus vorgefertigten Polymerbetonteilen. Das Besondere an diesem Verfahren ist, dass der Schacht mit einem Innendurchmesser von 2,60 m, ohne Baugrube und besonderer Abstützung hergestellt wird. Nachdem das Schacht unterteil in ein

zuvor ausgehobenes, ein Meter tiefes Loch gesetzt wurde, erfolgt der Bodenaushub nur noch im Schachtinneren. Durch das Eigengewicht des Schachtes versinkt dieser dann langsam im Boden.

Ist das Schachtunterteil weit genug abgesenkt, wird ein weiteres Schachtteil aufgesetzt. Um den Schacht gegen die Gefahr eines Grundbruches zu sichern, wurde der entnommene Boden durch Wasser ersetzt. Nach Erreichen der Zieltiefe wurde mittels einer Spezialpumpe Beton in den Schacht gepumpt. Der Beton dient zur Abdichtung gegen eindringendes Grundwasser und gleichzeitig als Auftriebssicherung.

Der leere Schacht wurde von HOMA komplett als Doppelpumpstation DN 150 aus Edelstahl V4A ausgerüstet.

PROJEKTBLDER

