

Fischfreundliches Pumpwerk Schieveen Rotterdam

Marktsegment	Bauwesen
Anwendung	Entwässerung & Trockenlegung Hochwasserschutz
Fördermedium	Oberflächen-/ Regenwasser
Produkt	Axiale Schachtröhrpumpe
Standort	Niederlande



Herausforderung

Eine alte, monumentale Pumpstation aus den 1920er Jahren mit einer trocken aufgestellten Pannevis-Pumpe war sanierungsbedürftig. Aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels und stärkerer Regenfälle musste die Kapazität der Pumpstation erhöht werden. Bei der Planung der neuen Pumpen war ein sicherer Übergang der zirkulierenden Fische eine wichtige Voraussetzung.

Lösung

Mit zwei Hidrostal Schraubenzentrifugal-Axialpumpen, in Back-to-Back Anordnung nahe beieinander installiert, konnte der kleine Pumpenraum optimal ausgenutzt werden, so dass praktisch kein freier Raum mehr blieb. Eine optimierte Laufradgeometrie, der grosse freie Durchgang von 230 mm und die niedrigen Wellendrehzahl sind die wichtigsten Kriterien, welche den fischfreundlichen Betrieb sicherstellen.

Vorteile

Mit dem Einbau der beiden grösstmöglichen Pumpen wurde der begrenzte Platz optimal genutzt, der Altbau konnte in seiner ursprünglichen Form belassen werden. Bei Bedarf bietet der Rohrschacht einfachen Zugang zu den Pumpen für Service- und Wartungsarbeiten. Aufgrund der robusten Bauweise und der langen Lebensdauer der Axialpumpen ist ein störungsfreier Betrieb für die nächsten 30 Jahre zu erwarten. Mit ihrer optimierten Schaufelgeometrie garantiert die Schraubenzentrifugalpumpe auf einzigartige Weise die sichere Passage lebender Fische.

Anzahl Einheiten	2
Pumpentyp	L20A-HD1 + LNUCA-G
Motordaten	55 kW / 10 Pol / 50 Hz / 400 V
Materialausführung	Pumpenkörper und Verschleissteile aus Gusseisen mit Sphäroguss Laufrad
Betriebspunkt	Fördermenge : 600 Liter pro Sekunde / Förderhöhe : 4.9 Meter (bei 578 min ⁻¹)
In Betrieb seit	Januar 2018