

Mega-Fischlift Friesland Vijfhuizen

Marktsegment	Bauwesen
Anwendung	Entwässerung & Trockenlegung Hochwasserschutz
Fördermedium	Süßwasser
Produkt	Tauchmotor mit Eigenkühlung
Standort	Niederlande



Herausforderung

Aufgrund des Klimawandels führen starke Regenfälle häufiger zu Überschwemmungsproblemen in Nordfriesland. Der Aal und die drei Arten von Elritzen sind in Gefahr, da ihre natürliche Wanderung durch Dämme und Deiche blockiert ist. In den Niederlanden ist der Aalbestand in den letzten 50 Jahren um 95 % zurückgegangen und gilt nun als gefährdete Art. Es werden zuverlässige, fischfreundliche Lösungen benötigt, um die Fischwanderung nicht zu behindern und die Fischpopulation nicht weiter zu gefährden.

Lösung

Realisierung eines neuen Pumpwerks mit zwei archimedischen Schneckenpumpen und einer Hidrostal Schraubenzentrifugalpumpe. Die Schneckenpumpen entwässern das Gebiet mit einer Gesamtleistung von ca. 4'000 Litern pro Sekunde. Zusätzlich hebt die Hidrostal Pumpe Frischwasser in einen 1.5 km langen Kanal. Dies ermöglicht den Wanderfischen einen kontinuierlichen und schonenden Übergang von den Süßwassergebieten ins Meer. Der Zulauf wird über ein Ventilsystem gesteuert, die Hidrostal Pumpe erzeugt und reguliert eine gleichmässige Strömung. Die Pumpe hat eine jährliche Betriebszeit von etwa 4.000 Stunden.

Vorteile

Die Fische können die Pumpstation ohne Probleme passieren. Rundherum entsteht ein neues Erholungsgebiet. In den neu entstandenen Feuchtgebieten können Flora und Fauna ungehindert und nachhaltig gedeihen.

Anzahl Einheiten	1
Pumpentyp	M28Z-VH880052R + MESC8-X – Gesamtgewicht 4'500 kg
Motordaten	32 kW / 8 Pol / 15 Hz / 200 V mit Frequenzumrichter
Materialausführung	Pumpenkörper und Verschleissteile aus Gusseisen, Laufgrad aus Sphäroguss mit Keramikverbund Beschichtung
Betriebspunkt	Fördermenge : 800 Liter pro Sekunde / Förderhöhe : 2.4 Meter (bei max. 230 min ⁻¹)
In Betrieb seit	November 2018