xylem
Let's Solve Water

Case study
Heidefisch GmbH

Energieeffizient im Dauerbetrieb

FLYGT-PUMPEN SORGEN FÜR OPTIMALE BEDINGUNGEN IN DER FISCHZUCHT

Eine Fischzucht mitten in der Lüneburger Heide – weitab von großen Gewässern züchtet die Heidefisch GmbH Lachsforellen und farmt Forellenkaviar. Mit geringem Frischwassereinsatz, die Möglichkeiten dafür in der trockenen Heide begrenzt, setzen Betriebsleiter Stephan Winkelmann und sein Team auf eine stete Zirkulation und Wasseraufbereitung. Dass das Konzept der ersten mit dem ASC-Siegel ausgezeichneten Aquakultur in Deutschland aufgeht, beweist die jüngste Betriebserweiterung: Ein neuer Aufzuchtkanal erhöht die Produktionskapazitäten um circa 150 Tonnen pro Jahr. Die anspruchsvollen Fische, ohne Medikamenteneinsatz aufgezogen, brauchen eine konstante Wasserbewegung, um sich wohl zu fühlen. Dafür sorgen Pumpen der Xylem-Marke Flygt: Energieeffizient, mit hoher Betriebssicherheit und exzellenten Service-Leistungen überzeugt die Lösung.

Aufgabe

Familie Winkelmann hat zur Jahrtausendwende den Umschwung geschafft: Von Milch- und Ackerbauern hin zur Aquakultur mit Fischzucht. „Zunächst war die Fischzucht mehr Hobby. Mittlerweile ist es umgekehrt und die Kühe und Acker sind das Hobby", berichtet Produktionsleiter Stephan Winkelmann. Die Kapazitäten der Heidefisch GmbH lagen zuletzt bei rund 650 Tonnen Lachsforellen und 50 bis 60 Tonnen Forellenkaviar pro Jahr. Der Neubau erhöht die Fischkapazitäten um 150 Tonnen pro Jahr. Das hilft, der großen Nachfrage gerecht zu werden. Bis nach Japan liefert die Heidefisch GmbH ihre Delikatessen – ein Gütezeugnis für die hohe Qualität.

In dem neuen Becken fließt das Wasser im Kreis, um den Fischen einen artgerechten Lebensraum mit Strömung zu bieten. Weil sich die Lachsforellen dabei zusammenrotten, ist die Anlage auf bis zu 90 Kilo Fisch pro Kubikmeter Wasser ausgelegt – also rund 45 Fische pro Kubikmeter.

KUNDE: Heidefisch GmbH

XYLEM AUFGABE:
Die Wasserzirkulation in einem neuen Aufzuchtbecken für Lachsforellen mit einer konstanten Fließgeschwindigkeit des Wassers sicherstellen und die Sauerstoffsättigung zuverlässig durch Kaskaden und mit einem künstlichen Sauerstoffhimmel gewährleisten

SYSTEM:
3 x Flygt 4660 Tauchmotorpumpe mit Propeller;
4 x Rohrschachtpumpe Flygt 7020; 1 x Abwasser-Kanallaufradpumpe Flygt 3127

> Die Energieeffizienz ist einfach top. Wir haben viel verglichen und die Flygt-Pumpen haben die besten Werte. Dazu sind sie zuverlässig, haben eine hohe Lebensdauer und der Service ist klasse.

FLYGT
a xylem brand

Die Lösung

Um diesen Betrieb sicher aufrechtzuerhalten, bedarf es einer steten Wasserbewegung. Die Heidefisch GmbH setzt dafür auf Pumpen der Xylem-Marke Flygt: „Die Energieeffizienz ist einfach top. Wir haben viel verglichen und die Flygt-Pumpen haben die besten Werte. Dazu sind sie zuverlässig, haben eine hohe Lebensdauer und der Service ist klasse“, erklärt Winkelmann die Entscheidung.
Die Xylem-Pumpen arbeiten im Dauerbetrieb hinter einem Trommelfilter, der grobe Verunreinigungen aus dem Wasser entfernt. Nach der ersten Filtration – eine Flygt 3127 Kanallaufradpumpe trägt die Schwebstoffe ab – teilt sich das Wasser auf. Ein Teil wird von einer Flygt 4660 Propellerpumpe in den Biofilter gefördert. In der anderen Richtung transportieren zwei Pumpen der 4660-Baureihe das Wasser in zwei Kaskaden zur Anreicherung mit Sauerstoff. Ein Clou: Durch die einzigartige Wartungsvorrichtung können die Pumpen an der Montagestange problemlos und ohne Werkzeug zur Kontrolle aus dem Wasser gehoben werden. Die Kugelkopfwelle gewährleistet dabei einen verstopfungsfreien Betrieb und reduziert die Wartungseinsätze. Auch ein Austausch, sollte mal etwas passieren, ist innerhalb kürzester Zeit und ohne großen Aufwand möglich – im Mietpark von Xylem (dem größten Europas) sind alle gängigen Pumpen vorrätig, um schnellstmöglich reagieren zu können.

Nachdem das Wasser durch die Metallgitter der Kaskade gefallen und aufgewirbelt ist, drücken im nächsten Schritt drei Rohrschachtpumpen der Flygt Baureihe 7020 das Wasser in vier Meter Tiefe unter einen künstlichen Sauerstoffhimmel, wodurch der Sauerstoffgehalt auf 130 Prozent erhöht wird, bevor das Wasser wieder in den Rundkurs geht. Im Mittelteil des Strömungskanals wühlt eine vierte Flygt 7020 das Wasser neuerlich auf.

In etwa 25 Minuten zirkuliert das Wasser einmal durch den kompletten Kreislauf. Gesteuert wird die Anlange über Sensoren, die insbesondere den Sauerstoffgehalt im Wasser überwachen sowie einer Höhensteuerung für den Trommelfilter, sodass den Biofiltern konstant Wasser zugeführt werden kann. Testen konnte Winkelmann das neue Setup mit Versuchsgeräten, die Xylem zur Verfügung stellte. Dabei wurde auch deutlich: Der Wärmeeintrag der Tauchmotorpumpen ist kein Faktor. Dagegen überwiegen die Vorteile der platzsparenden Montage und kompakten Anlage mit weniger beweglichen Teilen deutlich. „Die Pumpen sind Teil des gesamten Konzepts und daher ist die Auswahl der passenden Lösungen extrem wichtig. Xylem hat uns von Beginn an unterstützt, sodass wir jetzt vollends zufrieden den Betrieb aufnehmen“, sagte Winkelmann kurz vor Inbetriebnahme des neuen Aufzuchtbeckens.

> Die Pumpen sind Teil des gesamten Konzepts und daher ist die Auswahl der passenden Lösung extrem wichtig. Xylem hat uns von Beginn an unterstützt, sodass wir jetzt vollends zufrieden den Betrieb aufnehmen.

xylem
Let's Solve Water

Deutschland
Xylem Water Solutions Deutschland GmbH
Bayernstraße 11
30855 Langenhagen
Tel.: +49 511 7800 0
Fax: +49 511 782893
info.de@xyleminc.com
www.xylem.com/de-de

Österreich
Xylem Water Solutions Austria GmbH
Ernst-Vogel-Straße 2
2000 Stockerau
Tel.: +43 2266 604
Fax: +43 2266 65 311
info.austria@xyleminc.com
www.xylem.com/de-at

xylem.com

© 2019 Xylem