

HOBAS® Wasserkraftleitung für die Fürstlich Schwarzenberg'sche Familienstiftung Vaduz, AT

Wenn sich Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit die Hände reichen

Graf Adolf von Schwarzenberg konnte nicht ahnen, dass seine Eisenerz-Funde im Jahr 1661 und die damit einhergehende Eisenproduktion in der Gemeinde Turrach die Energiebeschaffung in der Region Murau eine bedeutende Rolle spielen würde. Einige Jahrhunderte lang wurde der Energiebedarf durch Braunkohle gedeckt. Heute verfolgt Turrach wie alle 34 Gemeinden des Bezirks Murau das Ziel, bis 2015 energieautark zu sein – Grund genug für die Fürstlich Schwarzenberg'sche Familienstiftung Vaduz, nunmehr auf die umweltfreundliche Energiequelle Wasserkraft zu setzen.

Bereits vor fünf Jahren beauftragte die Stiftung das Planungsbüro Pittino ZT GmbH mit einer Studie, um herauszufinden, welche Gewässer ihres Grundbesitzes sich für eine umweltverträgliche Nutzung am besten eignen würden. Seitdem wurden die beiden Kleinwasserkraftwerke Leimingbach und Geissbach mit einer Gesamtleistung von 1,8 GWh errichtet. Mit der als Betreiber der Kraftwerke gewonnenen Erfahrung schmiedete die Familienstiftung schon bald Pläne zur Errichtung eines weiteren Kraftwerks am Turrachbach.

Mit dem Ziel, Nachhaltigkeit (hohe Qualität und Langlebigkeit) mit Wirtschaftlichkeit zu verbinden, wurde besonderes Augenmerk auf das Material und Design der zirka 2,5 km langen Druckrohrleitung gelegt. HOBAS Wasserkraftleitungen boten die ideale Lösung: Die korrosions- und abriebbeständigen Produkte punkten mit einer nachgewiesenen Lebensdauer von mindestens einem halben Jahrhundert und, dank ihrer spiegelglatten Innenoberfläche, mit einer optimalen hydraulischen Leistung bei minimalem Druckverlust. Auch im Hinblick auf die Verlegearbeiten konnte HOBAS überzeugen: Die verhältnismäßig leichten, für das Projekt in 3 und 6 m Länge gelieferten GFK-Rohre sind selbst in abgelegenen und schwer zugänglichen Gebieten rasch und einfach zu verlegen. Mit der Möglichkeit,



Abwinkelungen in den Kupplungen durchzuführen, sowie dem bewährtem HOBAS Schrägschnittsystem, konnten die meisten Kurven im Rohrverlauf ohne kostspielige Formstücke umgesetzt werden. Die Leitung wurde somit optimal an die von der Landstraße und dem engen Tal des Turrachbaches vorgegebene Trasse angepasst, während Bögen eingespart und die Verlegekosten minimiert wurden.

Unter der Leitung der Pittino ZT GmbH begann der Auftragnehmer Felbermayer Bau im März 2012 mit der Errichtung des Kraftwerks mit 71 m Fallhöhe. Die Rohrleitung wurde gleich im Anschluss an den Wasserzufluss verlegt – zuerst über den Fluss und dann in rund 1,5 m Tiefe im offenen Graben entlang des rechten Flussufers bis zum Krafthaus. Während die obere Hälfte der Trasse mit HOBAS Rohren DN 1600, PN 4 und 5 umgesetzt wurde, kamen für den unteren Teil HOBAS Rohre DN 1500, PN 6, 8 und 10 zum Einsatz. Da die letzten 100 Meter der Trasse von Felsen und Felsvorsprüngen dominiert werden, wurde für diesen Teil ein Gussrohr DN 1200 verwendet und mit der GFK-Leitung verbunden.

Nach der Durchführung aller notwendigen Prüfungen wurde die Durchströmturbine mit einer Nennleistung von 5,4 GWh im Dezember 2012 in Betrieb genommen. Das Kraftwerk am Turrachbach ist das derzeit leistungsstärkste der Familienstiftung. Der Direktor der Schwarzenberg'schen Familienstiftung Michael Sterneck ist mit dem Ergebnis zufrieden: „Natürlich möchten wir wirtschaftlich erfolgreich sein. Am wichtigsten sind für uns jedoch die Zuverlässigkeit und Umweltfreundlichkeit unserer Projekte.“

Mehr Info:
hobas.austria@hobas.com



Baujahr
2012
 Gesamtröhlänge
~ 2570 m
 Produkte
6 und 3 m lange Rohre mit und ohne Schrägschnitte, 3 Bögen, 1 Reduzierung
 Durchmesser
DN 1600, DN 1500
 Druckklasse
PN 4 – PN 10
 Steifigkeitsklasse
SN 10000
 Bruttofallhöhe
71 m
 Durchflussmenge
3000 l/s
 Nennleistung
1727 kW
 Auftragnehmer
Felbermayer Bau GmbH
 Planungsbüro
Pittino ZT GmbH
 Kunde
Fürstlich Schwarzenberg'sche Familienstiftung Vaduz / Forstverwaltung Murau