

Energie aus der Grube

HOBAS® Rohre im Einsatz für Österreichs erstes Grubenwasserkraftwerk

Baujahr
2010-2011
 Bauzeit
16 Monate
 Gesamtröhrlänge
980 m
 Rohrspezifika
DN 300, PN 16, SN 10000
 Verlegeart
offene Verlegung
 Projektbetreiber & Planer
AAE-EntwicklungsGmbH
DI Christoph Aste
 Vorteile
Einsparung von Bögen durch Nutzung des HOBAS Schrägschnittsystems, einfaches Handling, lange Lebensdauer, Korrosionsbeständigkeit

Wasser hatte in der Geschichte des traditionsreichen Kärntner Bergbau- und Thermenortes Bad Bleiberg schon immer einen hohen Stellenwert. Einen bedeutenden Anteil daran hat der nahe Dobratsch – ein 2166 m hoher Bergstock der Gailtaler Alpen – der seit Jahrhunderten als Trinkwasserquelle dient. An der Nordseite des Dobratsch entspringt auf 1015 m Seehöhe die Nötschbachquelle, die in Starkwasserzeiten eine Schüttung von bis zu 500 l/s aufweist. Neben weiteren Quellen sollte auch diese dazu genutzt werden, in den aufgelassenen Bergbauhöhlräumen ein **Minen-Wasserkraftwerk** in rund 260 Metern Tiefe zu errichten.

Die Idee, an diesem uralten Bergbaustandort ein neues Kleinwasserkraftwerk zu errichten, geht auf DI Christoph Aste zurück, der das Projekt seit 2004 mit großer Ausdauer verfolgte und im Jahr 2009 schlussendlich die Genehmigung für den Kraftwerksbau in Händen hielt. Gemeinsam mit der AAE Energie aus Kötschach-Mauthen wurde die AAE-EntwicklungsGmbH gegründet, die das Kraftwerk realisierte.

Eine der ersten Arbeiten im Zuge dieses Bauvorhabens betraf die Druckrohrleitung der Nötschbachquelle, die aus den 1890er Jahren stammt und seinerzeit für den Bergwerksbetrieb eingesetzt wurde. Die alten Druckrohre DN 360 aus englischem Grauguss erwiesen sich als dicht, daher wurde der erste Teil der alten Druckrohrleitung belassen. Aufgrund des bergigen Geländes und da man einen bestimmten Rohrverlauf beibehalten musste, setzte man im Anschluss an die Gussrohrleitung auf moderne Rohrtechnologie: Die veraltete Gussrohrleitung wurde gekappt und HOBAS GFK-Rohre DN 300, SN 10000, PN 16 angeschlossen. Die neue GFK-Rohrleitung führt nun über eine Länge von ca. 980 Metern durch den Thermenort zum Schachtbauwerk am Rudolfschacht. „Mit den Rohren von HOBAS konnten wir eine funktionelle Lösung erreichen. Die gesamte GFK-Leitung wurde nahezu ohne Formstücke verlegt. Die erforderlichen Radien wurden über Abwinkelungen in der Rohrmuffe sowie über Schrägschnitte, die im HOBAS Werk vorproduziert wurden, bewerkstelligt. Dabei standen uns die Verantwortlichen von HOBAS in der Planungsphase mit Rat und Tat zur Seite“, so Aste.

Am Eingang des Rudolfschachtes wurde ein Verteilersystem installiert, bei dem sämtliche Wässer in eine Druckrohrleitung aus Guss geführt werden. Diese Gussrohrleitung führt dann in eine Rohrleitung mit Zementmörtel-Innenauskleidung, die senkrecht nach unten an der Wand des Rudolfschachtes bis zum alten Kraftwerksstandort verlegt wurde. In einer Tiefe von rund 260 Metern installierte man schließlich einen Hochdruck-Maschinensatz, der effektiv Strom erzeugt.

Zwischen Mai 2010 und September 2011 konnte das Kraftwerksprojekt erfolgreich abgewickelt werden. Die Anlage ist mittlerweile 1,5 Jahre in Betrieb und speist im Jahr rund 1,5 Mio. kWh ins Netz der KELAG – einer der führenden Energie-dienstleister Österreichs – ein. Zusätzlich zur Stromproduktion soll künftig ein Teil des natürlich vorkommenden Thermalwassers über eine Wärmepumpe thermisch genutzt und zur Turbine weitergeleitet werden. Der Rest des Thermalwassers wird dann an der Wärmepumpe erwärmt und Thermalbädern zugeführt.

