



Pumpspeicherwerk Limberg II – Kaprun | Salzburg

Auftraggeber	VERBUND Austrian Hydro Power AG
Bauzeit	März 2006 – Dezember 2012
Projektart	Hauptbauarbeiten Pumpspeicherkraftwerk
Ausführung	in Arbeitsgemeinschaft

Projektübersicht

Das neue Pumpspeicherwerk Limberg II verbindet die beiden bestehenden Jahresspeicher Mooserboden und Wasserfallboden über einen neuen Triebwasserweg. Sämtliche Anlagen werden unter größtmöglicher Rücksichtnahme auf die Natur und das ökologische Gleichgewicht unterirdisch errichtet. Die Länge des neuen Triebwasserweges – bestehend aus einem Triebwasserstollen (Betonauskleidung), einem Druckschacht mit 45° Neigung (Panzerung) und den Verteilrohrleitungen in die neue Kraftkaverne – beträgt in Summe 5.400 Meter. Die beiden neuen Maschinensätze sind auf eine Leistung von 240 MW ausgelegt. Die Einbindung in den Wasserfallboden erfolgt über einen Unterwasserstollen mit einer Länge von 400 Metern. Die Kraftwerksbaustelle wird über die neu errichteten Zufahrtstunnel mit einer Gesamtlänge von 5.500 Metern ab Kaprun wintersicher erreicht.

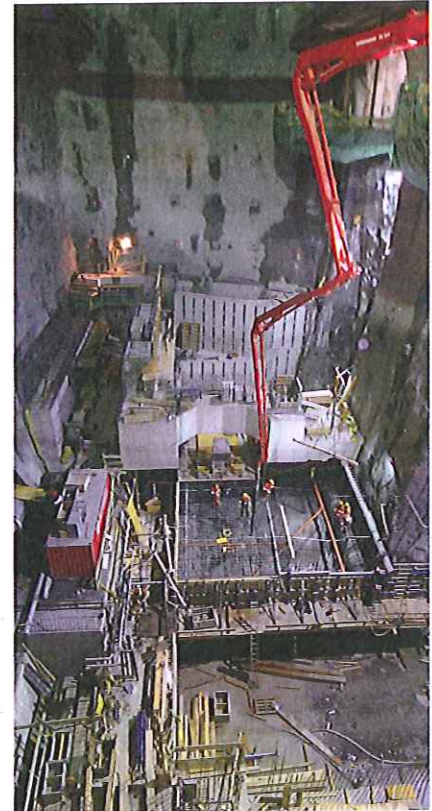
Der Bauauftrag umfasst die gesamten Hauptbauarbeiten für das neue Pumpspeicherkraftwerk mit den Zufahrtstunnel. Der Baubeginn erfolgte im Jahr 2006, die Inbetriebnahme ist für 2011 vorgesehen.

Vortriebsarbeiten 2007/08

Bis zum Sommer 2008 wurden 99 % der Vortriebsarbeiten abgeschlossen. Die Arbeiten wurden sowohl im konventionellen Sprengvortrieb als auch im maschinellen Vortrieb ausgeführt.

Die konventionellen Vortriebsarbeiten der Kraft- und Trafokaverne im Baubereich Limberg (inkl. Zugangstollen mit einem Ausbruchsvolumen von ca. 100.000 m³) wurden bis Dezember 2007 fertig gestellt. Die Betonarbeiten in den Kavernen haben im Jänner 2008 begonnen und werden bis Sommer 2009 andauern. In Summe werden 25.000 m³ Konstruktionsbeton in diesem Bauteil eingebaut werden.

Die Vortriebsarbeiten der Wasserschloss-Oberkammer wurden ebenfalls im konventionellen Sprengvortrieb ausgeführt. Diese Baustelle lag im hochalpinen Gelände auf 2.060 Meter und konnte nur über eine eigens errichtete Materialeilbahn mit einem





G. HINTEREGGER
& SÖHNE
Baugesellschaft m.b.H.

Transportvermögen bis 12 t von der Mooserbodenstraße erreicht und versorgt werden. Die Arbeiten konnten noch rechtzeitig vor Einbruch des Winters im Herbst 2007 fertig gestellt werden.

Der vier Kilometer lange Triebwasserstollen wurde zum überwiegenden Teil mit einer offenen Hartgesteins-Tunnelbohrmaschine mit einem Ausbruchsdurchmesser von 7 Metern aufgeföhren. Die TBM musste in Teile zerlegt an- und abtransportiert werden. Montage und Demontage der Maschine erfolgten zur Gänze unter Tag.



Im Anschluss wurde im konventionellen Sprengvortrieb mit einem Gesamtdurchmesser von 10 Meter die 200 Meter lange Wasserschloss-Unterkammer im Kalotten-, Strossen- und Sohlvortrieb aufgeföhren. Diese Vortriebsarbeiten wurden termingemäß im Sommer 2008 fertig gestellt.

Der 880 Meter lange Druckschacht wurde inklusive Vertikalkrümmen ebenfalls mit einer offenen Hartgesteins-Tunnelbohrmaschine mit einem Ausbruchsdurchmesser von 5,80 Metern aufgeföhren. Der maschinelle Vortrieb mit diesem Durchmesser unter 45° wurde weltweit erstmals bei diesem Projekt durchgeführt und stellte eine besondere Herausforderung bei der Projektabwicklung dar.



Der Durchschlag des Druckschachtes in die Wasserschloss-Oberkammer konnte am 8. Februar 2008 gefeiert werden. Der Durchschlag der Wasserschloss-Unterkammer in den Druckschacht erfolgte am 30. Mai 2008.

In Summe wurden mehr als 200.000 m³ Fels im maschinellen Vortrieb und 350.000 m³ im konventionellen Sprengvortrieb gelöst.

Projektdaten von Mai 2007 bis Juni 2008

Gesamtkubatur Felsausbruch	550.000 m ³
Eingebaute Anker	45.000 Stk.
Eingebauter Spritzbeton	20.000 m ³
Eingebauter Konstruktionsbeton	27.000 m ³
Eingebauter Betonstahl	700 t

