

Pumpspeicherkraftwerk Limmern, Linthal Projekt Linthal 2015 / Schweiz

Bauherr

Kraftwerke Linth-Limmern AG
 c/o Axpo Power AG, Baden / Schweiz

Projektierung

IM Maggia Engineering AG, Locarno
 (Federführung) in Ingenieurgesellschaft

Baujahr

Bauprojekt 2007-2009
 Ausführung 2009-2017

Baukosten

CHF 2'100 Mio.

Leistungen

Bauprojekt, Bewilligungsverfahren,
 Ausschreibungen und Ausführungsprojekt,
 Baubegleitung

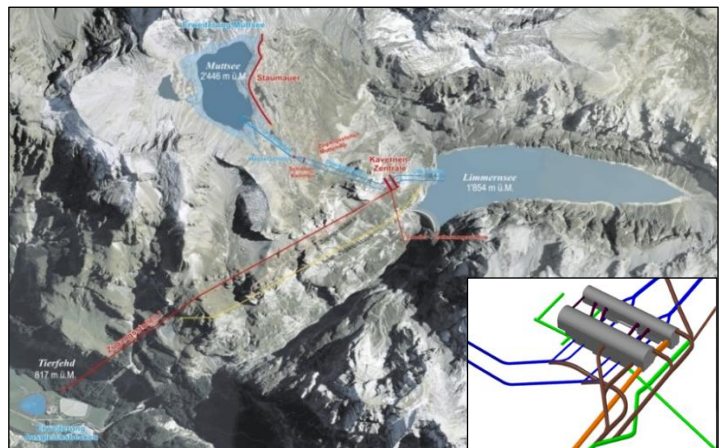
Beschreibung

Das neue Pumpspeicherkraftwerk Limmern (1'000 MW) wird als komplett im Untertagbau erstelltes neues Kraftwerk in die bestehenden Kraftwerksanlagen integriert. Es nutzt dabei den aufgestauten Muttsee (2'474 m) als Oberbecken und den bestehenden Stausee Limmernboden (1'854 m) als Unterbecken. Die von uns in der Ingenieurgesellschaft IG Alpenstrom geplante Kraftwerksanlage umfasst folgende Anlageteile:

- Ein-/Auslaufbauwerk Muttsee
- Oberwasserdruckstollen mit einer passiv vorgespannten Ort betonverkleidung, $\varnothing_i = 8$ m, konv. Sprengvortrieb
- Schachtwasserschloss mit einer Höhe von 130 m und einem Durchmesser von 10.5 m
- Schieberkaverne Höhe 20 m, Länge 66 m
- 2 gepanzerte Druckschächte, $\varnothing_i = 4.2$ m, TBM Ausbruch $\varnothing = 5.2$ m
- Maschinenkaverne mit 4 Pumpturbinen, Höhe 54 m, Länge 150 m, Breite 31 m
- Trafokaverne mit 4 Maschinentrafos Höhe 25 m, Länge 120 m, Breite 20 m
- 2 Unterwasserdruckstollen mit einer passiv vorgespannten Ort betonverkleidung, $\varnothing_i = 5.5$ m
- diverse Zugangsstollen und Baukavernen
- Materialbewirtschaftung und Aufbereitung
- Zugang über Bauseilbahnen (25 t) und Zugangstollen (25%)

Hauptdaten

- Leistung 4 x 250 MW
- Ausbauwassermenge 190 m³/s
- Bruttofallhöhe 560-724 m



Übersichtsplan über PSW Limmern, 3D-Darstellung Kavernenzentrale



Fertig ausgebrochene Maschinenkaverne mit Betonarbeiten Rohbau I

Pumpspeicherkraftwerk Limmern, Linthal Projekt Linthal 2015 / Schweiz



Schalung Oberwasserdruckstollen (Ø = 8.0 m)



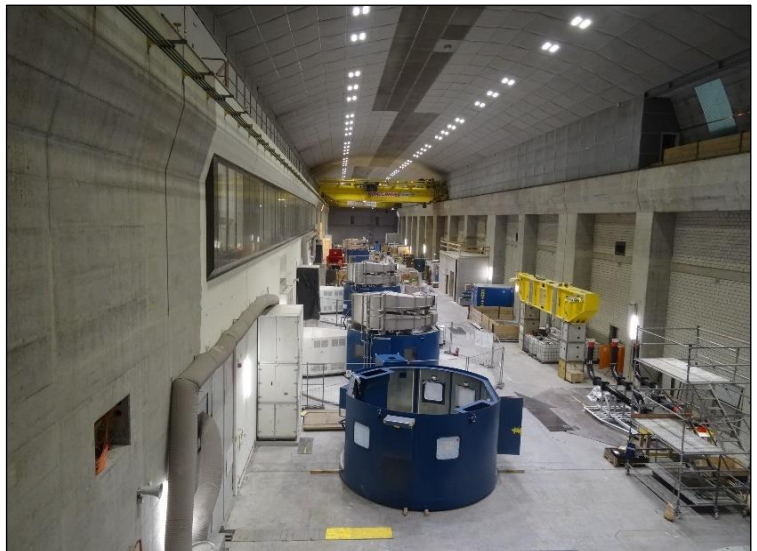
Oberwasserverteilstollen Ø = 8.0 / 2 x 5.50 m



TBM Druckschächte (Ø = 5.20 m, L= 1054 m)



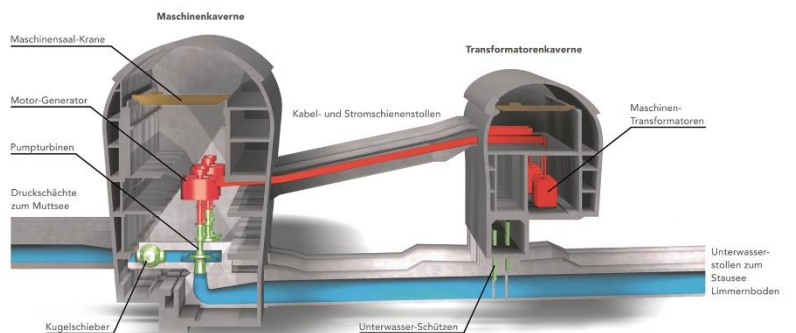
Ausbruch Druckschacht (Ø = 5.20 m, 85%)



Maschinenkaverne während der Montage der Maschinengruppen



Montage der Panzerrohre im Druckschacht (Ø = 4.20 m)



Querschnitt durch Maschinen- und Trafokaverne PSW Limmern