

Centrale elettrica di EWO Unteraa (OW): ristrutturazione della centrale di Kaiserstuhl

Committente

EWO – Elektrizitätswerk Obwalden

Progettazione

IM Maggia Engineering SA

Realizzazione

2009 - 2016

Costo dell'opera

CHF 171 Mio.

Descrizione

EWO gestisce l'impianto di Lungern dal 1982.

Il progetto riguarda l'impianto inferiore de-nominato Unteraa, con una nuova centrale in caverna, e l'impianto superiore Kaiserstuhl, ad acqua fluente. L'impianto è stato completato con una galleria di accumulo e attraverso un nuovo tunnel/pozzo piezometrico (l'acqua è addotta alla centrale in caverna).

Il rinnovo comprende le opere di presa, la costruzione della galleria di accumulo con un pozzo piezometrico, tunnel e condotta forzati, e l'installazione del nuovo gruppo macchine 3.

Dati principali

Prese d'acqua Grosses e Kleine Melchtal

- Galleria d'accumulazione: L = 2 km, 57'000 m³
- Pozzo piezometrico: Ø 8 m, H = 20 m
- Camera valvole: 40x13x10 m
- Tunnel forzato: 740 m, Ø 3.0/2.2 m
- Condotta forzata: 120 m, Ø 2.0 m
- Centrale Unteraa (gruppo macchine 3)
- Turbina Francis: 16 MW nella centrale in caverna esistente
- Pendenza: 108 - 158 m
- Portata alla turbina: max. 12.5 m³/s
- Numero giri: 500 U/min.
- Generatore: 16 MVA



TBM Ø 3.00 m per scavo tunnel/pozzo piezometrico



Centrale elettrica di Unteraa, cantiere della sala macchine



Nuovo gruppo macchine 3 nella centrale in caverna Unteraa