

EWO Centrale d'Unteraa (OW): Rénovation de la centrale de Kaiserstuhl

Committente

EWO – Elektrizitätswerk Obwalden

Progettazione

IM Maggia Engineering SA

Realizzazione

2009 - 2016

Costo dell'opera

CHF 171 Mio.

Prestazioni

- Etudes de faisabilité
- Avant-projet
- Projet définitif
- Projet exécutif
- Direction générale et locale des travaux de génie civil et d'électromécanique
- Mise en service

Descrizione

Dans le cadre de la première phase de l'agrandissement de l'aménagement hydroélectrique de Lungern, la nouvelle centrale en caverne Unteraa a été réalisée. Elle utilise les deux chutes Tobelplätz Lac de Lungern et Lac Lungern-Unteraa avec les mêmes machines. Dans une deuxième phase, la centrale a été complétée par un tunnel de stockage d'eau et un nouveau puits blindé. La réhabilitation comprend les prises d'eau, le nouveau tunnel de stockage avec la cheminée d'équilibre, le puits blindé, la conduite forcée et l'installation d'un nouveau groupe de production 3.

Dati principali

Centrale souterraine:

- Volume excavation en roche: 45'000 m³
- Volume beton: 15'000 m³
- Longueur X largeur X hauteur: 90.50 x 26.10 x 17.10 m

Equipement mécanique:

- Réseau: EWO 50 Hz
 - 2 turbines Francis: P= 24MW, Q= 14m³/s
 - 1 pompe-turbine: P= 24MW, Q= 14m³/s
- Réseau CFF chemin de fer du Brünig
- 1 turbine Francis: P= 6.5 MW, Q= 3.6 m³/s

Centrale souterraine Unteraa (groupe 3)

- Turbine Francis: 16 MW
- Chute: 108 - 158 m
- Débit nominal: max. 12.5 m³/s
- Nombre de tours: 500 U/min.
- Générateur: 16 MVA



TBM Ø 3.00 m pour excavation puits blindé



Centrale Unteraa, chantier salle des machines



Nouveau groupe 3 dans centrale souterraine Unteraa