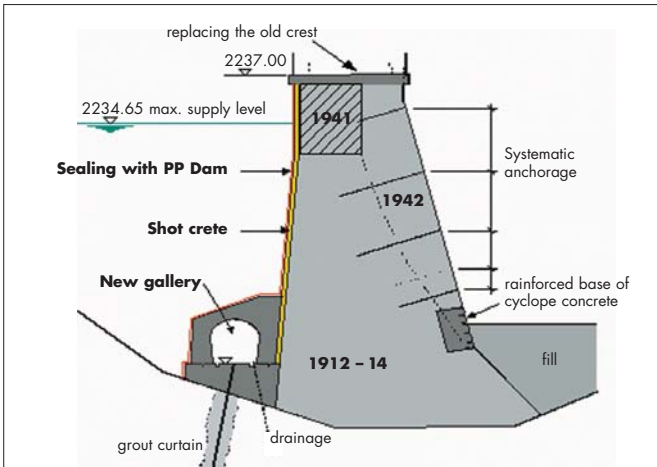




Foto: Ohlmar Laesser



Foto: Marco Peter



Name der Sperre

Name des Sees
Fluss
Ort/Kanton
Eigentümer
Zweck
Sperrrentyp
Foundation

Lago Bianco Süd (Scala)

Lago Bianco
Cambrenagletscher
Poschiavo/GR
Rätia Energie AG
Speichersee
Schwergewichtsbogenmauer
Fels

Technische Daten

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| Höhe | 26 m |
| Kronenlänge | 190 m |
| Betonvolumen | 13 000 m ³ |
| Reservoirvolumen | 18,6 Mio. m ³ |
| Reservoirfläche | 1,43 km ² |
| Einzugsgebiet | 10,85 km ² |
| Kapazität Hochwasserentlastung | 143 m ³ /s |
| Art der Hochwasserentlastung | 1 Überfall |
| Kapazität Grundablass | 6 m ³ /s |

Verhalten

| | |
|----------------------------------|--------|
| Deformation Hauptschnitt | 2 mm |
| Drainagewassermenge bei Vollstau | - |
| Wichtigster Trend | keiner |

Geschichte

| | |
|------------------------|--|
| Bauzeit | 1911 bis 1912 |
| Erfolgte Veränderungen | was wann Ursache |
| | Erhöhung um 4 m 1941/42 mehr Nutzvolumen |

Zugehörnde Kraftwerksstufen

| | |
|-----------------------|---------------|
| 1. Stufe: | Zentrale Palü |
| Brutthöhe | 281 m |
| Installierte Leistung | 10 MW |
| 2. Stufe: | Zentrale Palü |
| Brutthöhe | 242 m |
| Installierte Leistung | 9 MW |

Erneuerung der Staumauer Scala 2000/01

Im Beton der Staumauererhöhung aus den 40er-Jahren wurde ein Alkaliaggregatquellen festgestellt. Dieses führte zu Rissen und zu einer stetigen Zunahme der jährlichen Deformationen. Der im Jahre 1942 ausgeführte Teil der Mauer, die luftseitige Verstärkung, zeigte vertikale Risse. Weitere Untersuchungen führten zum Schluss, dass die ursprünglich vorhandenen Verbindungen zwischen diesem und dem alten Mauerteil nicht mehr wirkten. Beim Bau der Mauer wurde seinerzeit der Einfluss des Auftriebes vernachlässigt. Die Sanierung der Mauer hatte zum Ziel, all diese Probleme zu lösen. Auf dem linken Bild sind die Sanierungs- bzw. Erneuerungsschritte schematisch dargestellt (Quelle: Bastian Otto/NOK).



Foto: Marco Peter

Referenzen und Literaturhinweise

Baumann, R.; Otto, B.; Steiger, K.M.: AAR affecting the safety of old dams. Symposium on New Trends and Guidelines on Dam Safety, Barcelona, Spain, Ed. L. Berga, A.A. Balkema, 1998.
Otto, B.; Baumann, R.: A new innovative sealing system. Proceedings of the ICOLD European Symposium «Dams in a European Context», Geiranger, Norway, 2001.

Verfasser: Remo Baumann

Lage:

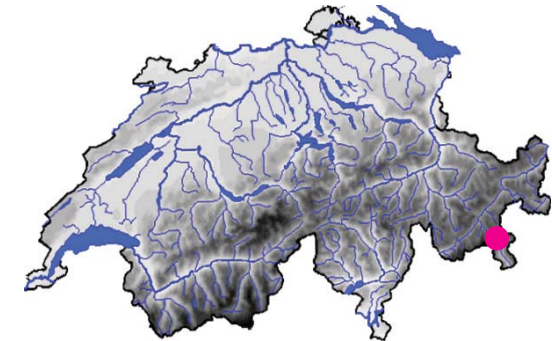




Foto: Karl M. Steiger

Lago Bianco