

Die Erneuerung der Schieberkammer Kraftwerk Ritom

Autor(en): **Rochat, Philippe**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **80 (1988)**

Heft 9

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-940743>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Erneuerung der Schieberkammer Kraftwerk Ritom

Philippe Rochat

Als eines der ersten Kraftwerke der SBB wurde die Anlage Ritom in ihren Grundzügen in den Jahren 1917 bis 1920 erstellt und bis Mitte der fünfziger Jahre in verschiedenen Schritten erweitert.

Heute wird das Wasser aus dem Unteralpental sowie den Valli Cadlimo, Canaria und Piora im Ritomsee mit maximaler Wasserspiegelkote von 1850 m ü.M. gestaut und der Zentrale Piotta auf Kote 1010 m ü.M. zugeführt. Die vier installierten Pelton-Turbinen erbringen eine Leistung von 40 MW, die durchschnittliche Jahresenergie beträgt etwa 155 GWh. Infolge der Ausbauten wurden die Abschlussorgane in der Schieberkammer hinter der Treibwasserfassung einem wesentlich höheren Druck ausgesetzt. Auch wusste man um die Risiken, die die veralteten Schiebergehäuse aus Grauguss darstellten. Im Jahre 1982 beschlossen daher die SBB, die über 60jährigen Drosselklappen und Keilschieber durch neue, zeitgemässe und fernbedienbare Abschlussorgane zu ersetzen.

Aus einer Vielzahl von Sanierungs- und Neubauvarianten wurde eine Lösung mit einer einsträngigen, die alte Schieberkammer umfahrenden Linienführung des Druckstollens, mit einer neuen Schieberkammer unter der Staumauer und zwei teilweise ferngesteuerten Drosselklappen NW 1850 als Seeabschlussorgane gewählt. Die neue Kammer sollte durch einen 40 m tiefen Vertikalschacht sowie einen kurzen

Verbindungsstollen erschlossen und so angeordnet und ausgerüstet werden, dass sie bei einem allfälligen grösseren Ausbau als Grundablasskammer dienen würde.

Die gewählte Lösung konnte in der Zeit vom August 1984 bis Oktober 1986 verwirklicht werden.

Der Fels wurde pyrotechnisch ausgebrochen, wobei bis auf zirka 3,0 m an die Triebwasserleitung (teils betonverkleidet, teils einbetonierte Stahlpanzerung) heran bei normalem Kraftwerksbetrieb gesprengt wurde.

Die neu erstellte, vollständig ausgerüstete Schieberkammer wurde im April 1986 mit dem bestehenden Druckstollen zusammengeschlossen. Während 25 Tagen Betriebsunterbruch des Kraftwerkes förderten 20 Mann Tag und Nacht in mühseliger Handarbeit zirka 225 m³ Fels und alten Beton zu Tage und brachten zirka 230 m³ neuen Beton ein. Gleichzeitig musste im See ein Leitungstrasse für die neue See-Standsmessung erstellt werden. Der Baustellenzugang erfolgte mit dem Helikopter und durch den leeren Druckstollen, Durchmesser 1,10 bis 1,75 m. Die Neuschneemenge während dieser 25 Tage betrug 4,15 m, wobei nur zwei Tage niederschlagsfrei blieben.

Bauherr und Vorstudien: Abteilung Kraftwerke, GD SBB, Bern

Projekt und Bauleitung: Gruner AG, Basel

Lieferung und Ausrüstung der Drosselklappe: Von Roll AG, Bern

Bauarbeiten: Mancini und Marti SA, Bellinzona

Wasserstandsmessung: Rittmeyer AG, Zug

Adresse des Verfassers: *Philippe Rochat*, Sektionschef, Abteilung Kraftwerke, GD SBB, Schwarztorstrasse 59, CH-3030 Bern.

Mitteilungen verschiedener Art

Personelles

Reto D. Schregenbergler †

Am 15. August 1988 verstarb nach schwerer Krankheit im 35. Lebensjahr dipl. Maschineningenieur ETH, *Reto D. Schregenbergler*. Er war Sekretär des Schweizerischen Nationalkomitees der Welt-Energie-Konferenz.

EPF-Lausanne

M. *Daniel Favrat*, né en 1948, originaire d'Epalinges (VD), a été nommé par le Conseil fédéral en qualité de professeur extraordinaire en énergétique industrielle au Département de mécanique de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avec entrée en fonction le 1^{er} septembre 1988.

M. Favrat obtient son diplôme d'ingénieur mécanicien EPFL en 1972 et le titre de Docteur ès sciences techniques en 1976. Pendant trois ans, il occupe ensuite un poste d'ingénieur de recherche à l'Imperial Oil Ltd. (ESSO) au Canada. De retour en Suisse, il entre au Centre européen de recherche Atlas Copco (CERAC) à Ecublens (VD) comme ingénieur de recherche. Puis, dès 1984, il prend la responsabilité du Département de mécanique des fluides de cette entreprise.

Ses travaux de recherche portent essentiellement sur les systèmes énergétiques, la récupération d'énergie ainsi que sur l'optimisation des cycles thermodynamiques.

Elektrizitätswerk der Landschaft Davos

Auf den 30. September 1988 trat *Heinrich Furrer*, dipl. El.-Ing. HTL, Direktor des Elektrizitätswerks der Landschaft Davos seit dem 1. Juni 1966, altershalber zurück.

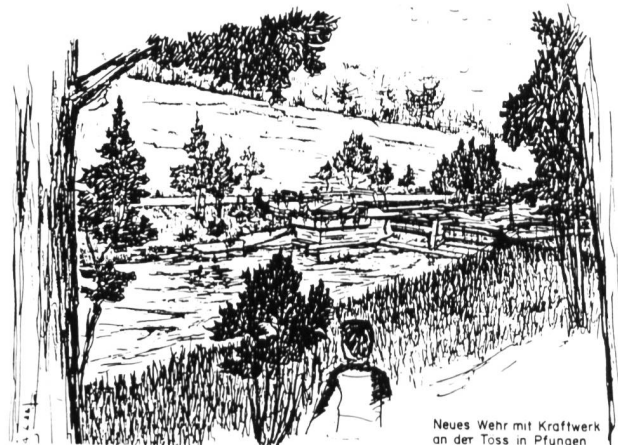
An seiner Stelle übernahm ab 1. Oktober 1988 *Jürg Litscher*, dipl. Bau-Ing. ETHZ, die Funktion als Direktor.

Wasserkraft

Neues Tösswehr mit Kleinkraftwerk in Pfungen

Im Jahre 1977 hat der Staat Zürich die Töss-Wasserrechte der Eskimo-Textil AG, Pfungen, erworben. Fünf Jahre später wurden die langen Kanäle und der Cholschwärziweiher für die Zwecke einer Fisch-Muttertierhaltung umgebaut. Das Stauwehr in der Töss weist schwerwiegende Schäden auf und bedarf dringend der Sanierung. Nach einem Variantenstudium hat sich die Baudirektion für einen Neubau des Wehres in Verbindung mit einem Kleinkraftwerk entschlossen. Das Projekt wurde vor kurzem in die Vernehmlassung gegeben.

Das neue Wehr soll rund 30 m flussabwärts des bestehenden erstellt



Neues Wehr mit Kraftwerk an der Töss in Pfungen