

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 80 (1988)
Heft: 9

Artikel: Die Erneuerung der Schieberkammer Kraftwerk Ritom
Autor: Rochat, Philippe
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-940743>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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 Unteralpatal 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 Seestandsmessung 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, Schwarztörstrasse 59, CH-3030 Bern.

Mitteilungen verschiedener Art

Personelles

Reto D. Schregenbergert †

Am 15. August 1988 verstarb nach schwerer Krankheit im 35. Lebensjahr dipl. Maschineningenieur ETH, *Reto D. Schregenbergert*. 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.

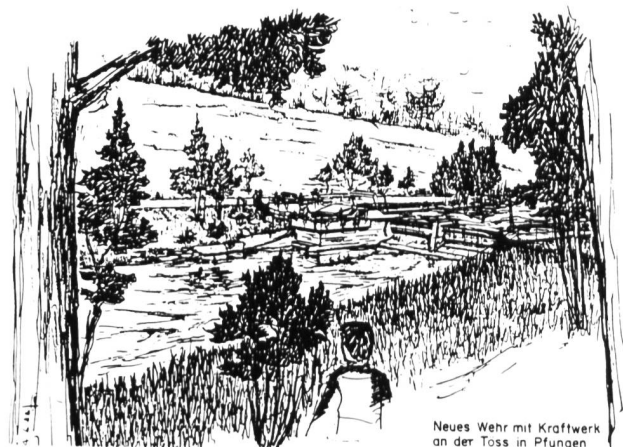
An seiner Stelle übernahm ab 1. Oktober 1988 *Jürg Litscher*, dipl. Bau-Ing. ETHZ, die Funktion als Direktor.

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