

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **63/64 (1914)**

Heft 6

PDF erstellt am: **21.07.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Die elektrische Traktion der Berner Alpenbahn-Gesellschaft (Bern-Lötschberg-Simplon). — Wettbewerb für ein Kirchgemeinde-Haus in Zürich-Aussersihl. — Ideen-Wettbewerb zum Bebauungsplan für das Tachlisbrunnengebiet Winterthur. — Miscellanea: Brienzers-ebahn. Turbokompressoren von sehr grosser Leistung. Das Lötschwerk und die Fischerei im Klöntalsee. Geschichtliches und Rechtliches über eine schweizerische Ostalpenbahn. Talsperrenbau in Deutschland. Anschluss der griechischen Bahn an das orientalische Eisenbahnnetz. Die ostafrikanische Mittellandbahn. Der

Isvor-Tunnel. Neues Bundesgerichtsgebäude in Lausanne. Neues Schulhaus in Entlebuch. Schweiz. Bundesbahnen. — Konkurrenzen: Ortsgestaltungsplan Samader. Ueberbauung des Berneckabhanges und des Gebietes von „Drei-Linden“ in St. Gallen. Verwaltungsgebäude der Stadt Luzern. — Nekrologie: Georges Imer. — Literatur: Jahrbuch der Elektrotechnik. Schweiz. Baukalender 1914. Schweiz. Ingenieur-Kalender 1914. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

Band 63.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 6.

Die elektrische Traktion der Berner Alpenbahn-Gesellschaft (Bern-Lötschberg-Simplon).

Von L. Thormann, Ingenieur-Konsulent in Bern und bauleitender Oberingenieur der elektrischen Traktions-Einrichtungen der B. L. S.

(Fortsetzung von Seite 54.)

Energieerzeugung und Verteilung.

Kraftwerke.

Die Berner Alpenbahn hat die Beschaffung der Energie zum Betriebe ihrer ganzen Linie, wie bereits erwähnt, den *Bernischen Kraftwerken A.-G.* in Bern übertragen, welche letztere diese aus den Zentralen Spiez und Kandergrund an die Bahn abgeben. Die Kraftwerke sind vorderhand verpflichtet, an die Bahn jederzeit eine Leistung bis zu 14 000 PS ab Turbine abzugeben. Die Abnahme erfolgt an Messtationen, die an der Bahn selbst gelegen sind, von denen die eine sich gegenwärtig im Lokomotivdepot in Spiez (Bahnkm. 0,6) befindet, die andere im Stationsgebäude Kandergrund (Bahnkm. 17,4). Die Verrechnung erfolgt gemäss den verwendeten *kwstd* zu einem Einheitspreis, der monatlich festgelegt wird und die Gebrauchsdauer berücksichtigt. Zu diesem Zweck wird die Zahl der während eines Monats bezogenen *kwstd* dividiert durch das Mittel der sechs höchstbelasteten Viertelstunden von verschiedenen Tagen des Monats. Bei voller 24-stündiger Ausnützung würden sich die Kosten der *kwstd* auf 2 $\frac{1}{4}$ Cts. stellen. Nachdem indessen eine solche Gebrauchsdauer im Bahnbetrieb nicht erreichbar ist, wird die Energie der Bahn teurer zu stehen kommen. Die bisherige Betriebszeit ist indessen zu kurz, um bestimmte Angaben in dieser Hinsicht machen zu können. Die jetzige Ausnützung entspricht ungefähr einem Verhältnis von 1 : 4 bis 1 : 5 zwischen der durchschnittlichen Belastung in *kwstd* und den momentanen Maximaleffekten.

Das *Wasserwerk in Spiez*,¹⁾ das bereits für den Versuchsbetrieb Spiez-Frutigen mit Einphasengeneratoren ausgerüstet worden war, arbeitet mit einem Gefälle von 64 m.

¹⁾ Beschreibung und Darstellung siehe Bd. 52, Seite 135.

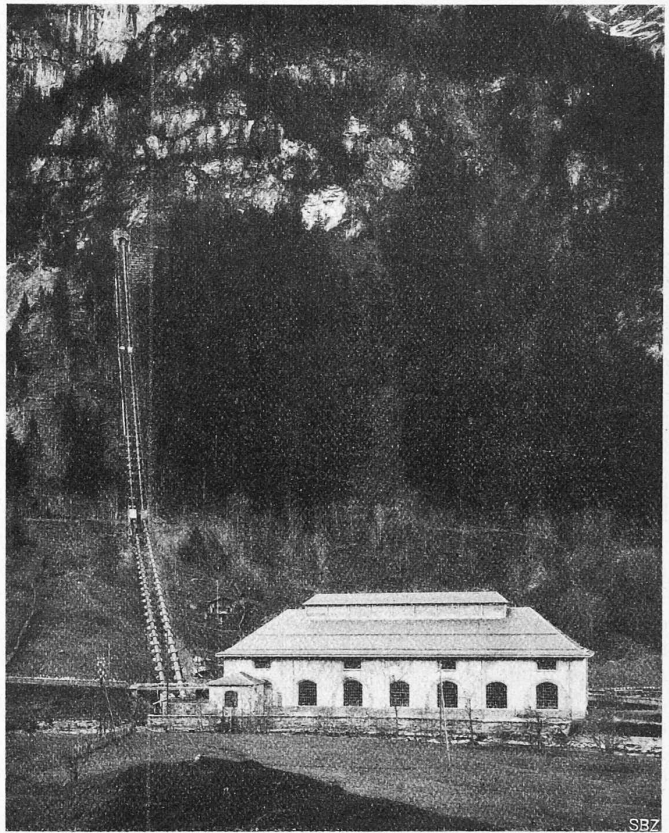


Abb. 27. Wasserkraftwerk Kandergrund der «Bernischen Kraftwerke».

Daselbst sind zur Zeit zwei Maschinengruppen aufgestellt, bestehend aus je einer Francisturbine mit direkt gekuppeltem Einphasengenerator. Erstere sind von der Société des Ateliers Piccard, Pictet & Cie. in Genf, letztere von der Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie. in Baden erstellt worden.

Der grosse Sammelweiher im Spiezmoos von rund 400 000 m³ Inhalt, direkt oberhalb der Druckleitung, macht die Zentrale ohne weiteres für Bahnbetrieb geeignet, da im Bedarfsfall grosse Wasserquantitäten momentan abgegeben werden können, während in der Zwischenzeit das zufließende Wasser gesammelt wird.

Die Einphasengruppen der Zentrale Spiez sind für folgende Leistungen berechnet:

Dauerleistung der Turbine . . . 3200 PS
 Maximalleistung der Turbine . . . 3850 PS
 Tourenzahl 300 pro min
 Dauerleistung des Generators

bei $\cos \varphi = 0,7 = 2500 \text{ KVA}$
 bei $\cos \varphi = 1,0 = 2500 \text{ kW}$

Maximalleistung

bei $\cos \varphi = 0,7$ und 50%

Ueberlastung = 3750 KVA

Die Turbinen besitzen horizontale Welle und sind mit den Generatoren direkt gekuppelt. Die Gruppe hat im ganzen drei Lager. Reguliert werden die Turbinen durch einen automatischen Geschwindig-

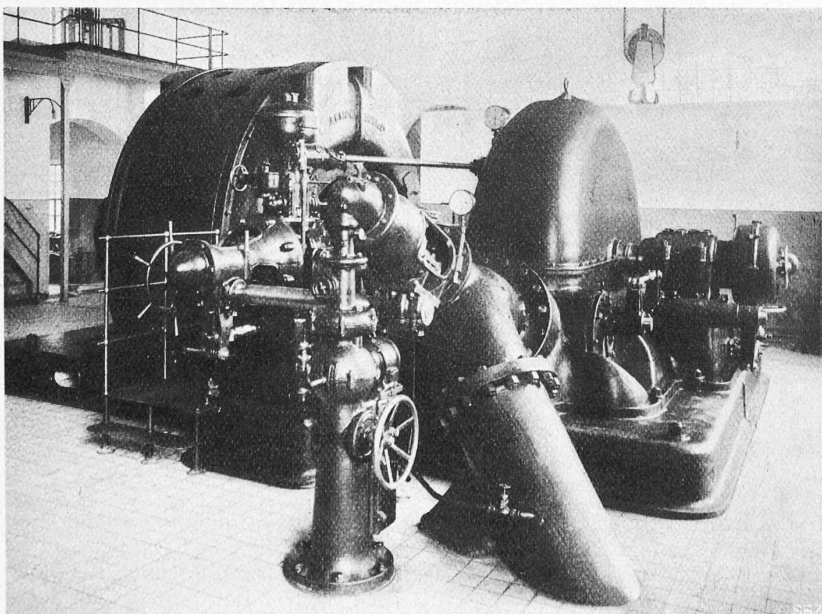


Abb. 28. 4000 PS bzw. 2700 KVA-Einphasengruppe im E.-W. Kandergrund.