

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **73/74 (1919)**

Heft 16

PDF erstellt am: **05.08.2024**

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 Elektrifizierung der Schweizerischen Bundesbahnen. — Riegelhäuser im zürcherischen Tösstal. — Schweizerischer Elektrotechnischer Verein. — Miscellanea: Eidgenössische Technische Hochschule. Vom Bau der neuen Murgtalbahnstrecke Forbach-Raumünzach. Eidgenössisches Amt für Arbeitslosenfürsorge. Ehrung

von Prof. Dr. F. Bluntschli. Untergrundbahn in Genua. Schweizerische Mustermesse. — Nekrologie: A. Denzler. — Konkurrenzen: Neubau der Schweizerischen Bankgesellschaft in Lausanne. Erweiterung der Kantonalen Krankenanstalt in Aarau. Tafeln 17 und 18: Riegelhäuser im zürcherischen Tösstal.

Band 73.

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

Nr. 16.

Die Elektrifizierung der Schweiz. Bundesbahnen:

Vortrag gehalten im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein von Ingenieur E. Huber-Stockar, Zürich und Bern.

(Schluss von Seite 178.)

Im Elektrifikationsprogramm der Bundesbahnen ist das Netz in drei Liniengruppen geteilt, angeblich mit je ungefähr zehn Jahren Elektrifikationsdauer.

Die Liniengruppe I umfasst	1128 km
Davon waren Ende 1918 elektrisch	23 "
	bleiben 1105 km
Davon kommen 1919 in elektrischen Betrieb die Notelektrifikation mit	84 "
	bleiben 1021 km
Davon kommt 1920 in elektrischen Betrieb Erstfeld-Bellinzona mit	109 "
	bleiben 912 km

Zählt man die zehn Jahre der Liniengruppe I ab Neujahr 1919 und verlangt man bis an das Ende die Elektrifikation der Ende 1920 verbliebenen 912 km, so müssen ab Neujahr 1921 durchschnittlich $\frac{912}{8} = 114$ km elektrifiziert werden. Soviel an mir liegt, muss das mindestens eingehalten, beziehungsweise jetzt vorbereitet werden. Ich behaite die Urheber des Programms bei ihrem Programme; ich will es nicht umsonst nicht selbst verbrauchen haben.

Der jährliche Durchschnitt der Linien-Gruppe I beträgt $\frac{1105}{10} = 110$ km. Das ist auf den ersten Blick nicht viel, ist aber nicht wenig, weil die Linien-Gruppe I die meisten Doppelgeleise, alle grossen Bahnhöfe bis auf einen einschliesst und, da sie sehr weit herumreicht, verhältnismässig viele Kraftwerkbauten veranlasst.

Die Gruppe II umfasst nur 601 km, die Gruppe III den Rest des Netzes, etwa 1020 km.

Die Grösse der Gruppe I und die Kleinheit der Gruppe II rühren davon her, dass 141 km von ursprünglich in der Gruppe II untergebracht gewesen sind, nord- und nordostschweizerischen Linien in die Gruppe I versetzt werden mussten. Die Linie, die jetzt zuvorderst in der Gruppe II ist, reklamierte auch schon, dass sie nicht auch in der Gruppe I sei. In der ersten Sitzreihe sieht und hört man besser, wenn schon die Vorstellung gleich lang dauert.

Nimmt man nun die zehn Jahre der Gruppe I, also 110 km pro Jahr als Norm, und berücksichtigt man bei den Gruppen II und III das Vorwiegen eingelegiger Strecken, die kleine Zahl neu hinzukommender grosser Bahnhöfe

und Stationen und die verhältnismässig geringe Zahl neu zu erstellender Kraftwerke, so kann man bei den Gruppen II und III sehr wohl 150 km/Jahr annehmen. Diese Gruppen brauchen dann $\frac{600}{150} = 4$ und $\frac{1020}{150} = 7$ Jahre, sodass sich als Gesamtzeit der Elektrifikation des Bundesbahnnetzes $10 + 4 + 7 = 21$ Jahre ergeben.

Der elektrische Betrieb wird heute für überhaupt soviel besser gehalten als der Dampfbetrieb, dass er politisches und politisch verfolgungswertes Ziel geworden ist. Das liegt meines Erachtens nicht im Interesse der Sache. Das Elektrifizieren wird wieder weniger ausgesprochen politische Angelegenheit sein, sobald einmal wieder mehr Kohle, wenn auch noch so teure, hereinkommt und die Leute nicht mehr wie jetzt fürchten, die Dampfbahnen könnten am Ende noch ganz stillestehen.

Wegen der Elektrifikation wird man kaum billiger fahren als in einiger Zeit mit Dampf; denn das Elektrifizieren ist sehr teuer geworden und wird, wie das meiste andere, seine Teuerung behalten. Bei einer 500%igen Kohlentuerung rentiert es allerdings in hohem Masse. Allein es kommt auf die Rendite an, die sich einmal im Durchschnitt stabil einstellt. Darum sehe ich in den jetzigen hohen Anschaffungskosten kein Hindernis der unablässigen raschen Elektrifikation. Ich pflege zu sagen: „Man hat nachher noch genug Gelegenheit, billiger zu elektrifizieren.“

Die Frage, wie sich die Elektrifikation zur Beibehaltung des Dampfbetriebes mit der Zeit verhalten wird und wie gut die jetzige Elektrifikation mit der Zeit rentieren werde, kann nicht einfach beantwortet werden. Für die Fälle, in denen sich die Faktoren, die die Rentabilität der Elektrifikation bestimmen, während der Zeit ihrer Durchführung nicht ändern, kann eine einfache, roh angenähert richtige Gleichung gegeben werden, die für vor dem Kriege annähernd zur Elektrifikation reif gewesenen Linien gilt, also etwa für die stark frequentierten Hauptlinien der S. B. B.

Diese Gleichung oder Ungleichung lautet: $1 \cdot b + 2 \cdot f <, = \text{ oder } > 3 \cdot k$. Hierin stehen die Grössen b , f und k für die Verhältnisse der Preise von Bauten, Fabrikaten und Kohle in dem zu betrachtenden Augenblick zu den Preisen vor dem Kriege. Sie hatten somit vor dem Kriege den Wert 1. Seither stieg k bis 6, b nur auf 2 bis 3, f auf 3 bis 4. Danach wären Dampfbetrieb und elektrischer Betrieb gleich teuer, wenn k nur $2\frac{2}{3}$ bis $3\frac{2}{3}$ oder b und f zum Beispiel beide auch 6 betragen würden.

Das Elektrifikationsprogramm der Bundesbahnen geht auf möglichst baldige und möglichst grosse Kohlensparnis

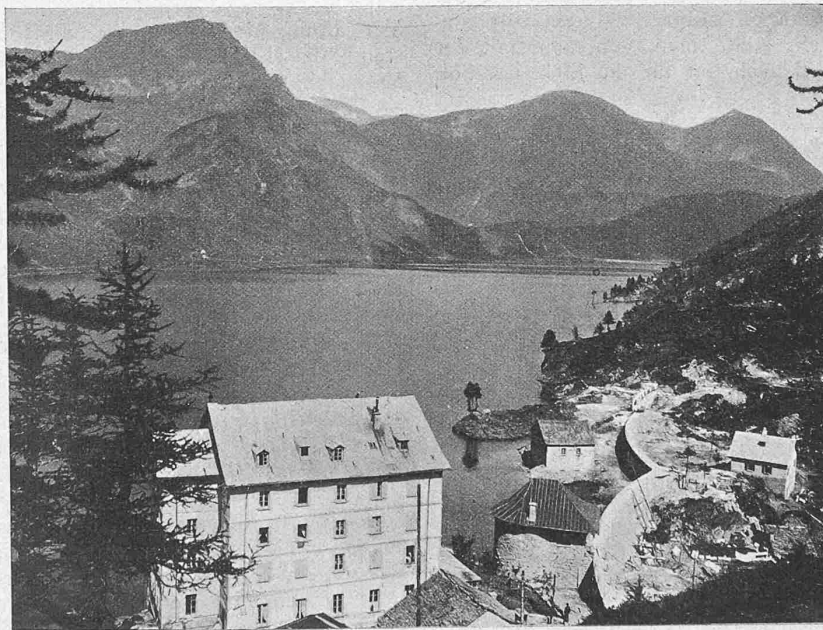


Abb. 5. Lago Ritom. Rechts die beiden Staumauern und das Schieberhäuschen.