

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73/74 (1919)
Heft: 16

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

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

INHALT: Die Elektrifizierung der Schweizerischen Bundesbahnen. — Riegelhäuser im zürcherischen Tössatal. — 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. — Konkurrenz: Neubau der Schweizerischen Bankgesellschaft in Lausanne. Erweiterung der Kantonale Krankenanstalt in Aarau. — Tafeln 17 und 18: Riegelhäuser im zürcherischen Tössatal.

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 Elektrifizierungsprogramm der Bundesbahnen ist das Netz in drei Liniengruppen geteilt, angeblich mit je ungefähr zehn Jahren Elektrifizierungsdauer.

Die Liniengruppe I umfasst	1128 km
Davon waren Ende 1918 elektrisch	23 "
	bleiben 1105 km
Davon kommen 1919 in elektrischen Betrieb	
die Notelektrifizierung 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 Elektrifizierung 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 behaftete die Urheber des Programms bei ihrem Programme; ich will es nicht umsonst nicht selbst verbrochen haben. Der jährliche Durchschnitt der Liniengruppe I beträgt $\frac{1105}{10} = 110$ km. Das ist auf den ersten Blick nicht viel, ist aber nicht wenig, weil die Liniengruppe I die meisten Doppelgleise, alle grossen Bahnhöfe bis auf einen einschliesst und, da sie sehr weit herumreicht, verhältnismässig viele Kraftwerkgebäude 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 röhren davon her, dass 141 km von ursprünglich in der Gruppe II untergebracht gewesenen 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 eingeleisiger 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 Elektrifizierung des Bundesbahnenetzes $10 + 4 + 7 = 21$ Jahre ergeben.

Der elektrische Betrieb wird heute für überhaupt so viel besser gehalten als der Dampfbetrieb, dass er politisches und politisch verfolgenswertes 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 Elektrifizierung 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 Kohlenteuerung 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 Elektrifizierung. Ich pfliege zu sagen: „Man hat nachher noch genug Gelegenheit, billiger zu elektrifizieren.“

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

Diese Gleichung oder

Ungleichung lautet: $1 \cdot b + 2 \cdot f < =$ 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 Elektrifizierungsprogramm der Bundesbahnen geht auf möglichst baldige und möglichst grosse Kohlensparnis



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