Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

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

Heft 7

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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 zu einem Bebauungsplan für Interlaken. — Zweifamilienhaus „Laimatburg", St. Gallen. — Miscellanea: Kraftöle für Dieselmotoren. Hauenstein-Basistunnel. Grenchenbergtunnel. Simplon-Tunnel II. Zugspitzbahn. Eidg. Technische Hochschule. Besteuerung von interkantonalen Kraftwerken. Bahnlinie Strassburg-Basel. Mont d'Or-Tunnel. Die Wandgemälde in der Kirche zu Wiesendangen. Abfuhrwesen in Davos. Internationale Rheinregulierung. — Konkurrenzen: Wandbilder für den Universitätsbau in Zürich. Reformierte Kirche Zürich-Fluntern. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Société fribourgeoise des Ingénieurs et des Architectes. St. Gallischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Akademischer Ingenieur-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

Tafel 15 und 16: Zweifamilienhaus „Laimatburg", St. Gallen.

Band 63. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. **Nr. 7.**

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.

(Schluss von Seite 80.)

In den Tunnels wurde eine Kettenaufhängung für den Fahrdraht gewählt in der gleichen Anordnung, wie sie sich im 1600 *m* langen Hondrichtunnel der Spiez-Frutigen-Strecke bewährt hatte (Abb. 39 bis 42). Die Entfernung der Aufhängepunkte des Tragorgans schwankt zwischen 22 und 28 *m*, wobei zu bemerken ist, dass in den Rampentunnels, die ein um 10 *cm* grösseres Profil besitzen als der grosse Lötschbergtunnel, die grössere Distanz zur Anwendung kommen konnte. Die Tunnels der neuen Linie sind sämtlich mit doppelspurigem Profil projektiert; zum grossen Teil ist auch schon deren Gewölbe so fertig gestellt worden, obwohl die Rampen nur einspurig betrieben werden. Als Tragorgan wurde in den Tunnels nicht Stahltragseil verwendet, sondern ein sog. Bi-Metalldraht mit Stahlseele von 6 *mm* Durchmesser und Kupferüberzug von 1,25 *mm* Stärke.

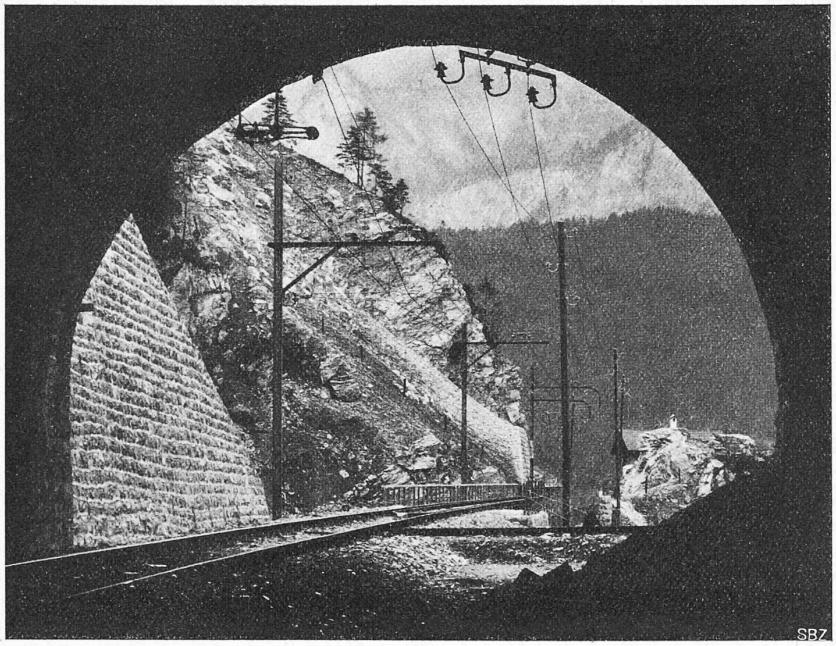

Abb. 39. Tunnelportal mit Fahrleitung und drei Speisedrähten.

Die Höhe des Fahrdrahtes schwankt zwischen 6,7 *m* über S. O. in den Stationen und 4,8 *m* in den Tunnels. Im übrigen darf bezüglich der Detail-Konstruktionen auf die verschiedenen beigegebenen Abbildungen verwiesen werden.

Bahndienstliche Schwachstrom-Einrichtungen.

Es wird den meisten Lesern erinnerlich sein, dass seinerzeit die elektrische Traktions-Versuchsanlage Seebach-Wettingen während mehreren Jahren nicht in Betrieb genommen werden konnte, weil sich auf derselben starke Störungen in den in der Nähe des Bahnkörpers befindlichen Schwachstrom-Einrichtungen bemerkbar gemacht hatten und die Behörden regelmässige Zugsführung erst erlaubten, nachdem die Mittel zu ihrer Behebung gefunden waren. Bei der Berner Alpenbahn konnten somit für die Einrichtung der bahndienstlichen Schwachstromanlagen diese früheren Erfahrungen benützt werden. Immerhin waren die Verhältnisse mit Rücksicht auf die grössere Streckenlänge und auf die bedeutend höhern Leistungen der Zugsmotoren noch wesentlich ungünstiger als bei Seebach-Wettingen und erforderten eine sehr vorsichtige Behandlung der ganzen Anlage. Mit Rücksicht auf die statische Induktion der Starkstrom- auf die Schwachstromleitungen wurde von vornherein darauf verzichtet, die Schwachstromdrähte dem Bahnkörper entlang zu führen und es musste für dieselben ein spezielles Tracé gesucht werden. Letzterer Forderung nachzukommen, erwies sich auf den Gebirgsstrecken oberhalb Kandergrund als nicht mehr ausführbar; auf der Südseite im Lonzatal und längs den Hängen bis Ausserberg war eine gesicherte Linienführung ebenfalls nicht mehr möglich. Die Bahngesellschaft war daher gezwungen, von Kandergrund bis Ausserberg die Verlegung unterirdischer Kabel ins Auge zu fassen, was denn auch geschehen ist.

So bestehen nunmehr die *Leitungsanlagen* aus einem oberirdischen auf Holzmasten erbauten Teil auf der Nordrampe vom Südportal des Hondrichtunnels aus über Frutigen bis zur Station Kandergrund, sodann aus der Kabelleitung, die von der Station Kandergrund über den Berg bis zur Station Ausserberg führt, woselbst ein weiterer oberirdischer Leitungsstrang angeschlossen ist, der direkt in die Rhone-Ebene hinuntersteigt und Brig der Rhone entlang auf dem linken Rhoneufer erreicht.

Die oberirdische Leitung ist in der allgemein üblichen Art mit Holzstangen gebaut. Zu bemerken ist nur, dass jeweilen die beiden Drähte eines Paares behufs Dämpfung der Induktion der benachbarten Starkstromleitungen bei jeder fünften Stange unter sich gekreuzt sind.

Für die *Kabelleitung* wurden ausschliesslich Papierkabel mit Luftisolation verwendet, geliefert von den beiden schweizerischen Kabelfabriken in *Cortaillod* und *Cossonay*. Trotz deren Länge wurde von einer Pupinisierung der Kabel abgesehen, dagegen Aufmerksamkeit auf möglichst günstige Kapazitäts- und Isolationsverhältnisse gewendet. Die Kupferadern haben je nach Verwendung einen Durchmesser von 1,2, 1,8 oder 2,5 *mm*. Alle Leitungen sind doppeladrig ausgeführt und jegliche Mitbenützung der Erde als Rückleitung ist vermieden.

An Apparaten sind längs der ganzen Linie vorhanden:

drei Telegraphenkreise, von denen der eine jeweilen für den Verkehr mit den nächstliegenden Stationen bestimmt ist, während zwei nur die Hauptstationen auf der ganzen Linie bedienen.

drei Telephonkreise, von denen der eine lokal die benachbarten Stationen verbindet, der zweite nur die zwischen denselben liegenden Wärterbuden und der dritte, sog. direkte, die Hauptstationen.

Die Station Kandergrund ist infolge ihres Anschlusses an die Bernischen Kraftwerke bezüglich Verständigungsmittel als Hauptstation behandelt.

Zu erwähnen sind ferner noch die Signalläutewerke, von Station zu Station gehend.