Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 65/66 (1915)
Heft: 4

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: 08.08.2025

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

INHALT: Der Ausbau der Druckpartie im Simplontunnel II. — Die Dampfturbinen und die Turbogebläse an der Schweiz. Landesausstellung in Bern 1914. — Schulhaus in Wald, Kanton Zürich. — Die Eisenbetonkonstruktionen des Palace-Hotel Bellevue in Bern. — Miscellanea: Holztrocknung mittels Elektrizität. Umformer-Lokomotiven mit Quecksilberdampf-Gleichrichter. Die Gesellschaft der Ingenieure der Schweizerischen Bundesbahnen. Eidgenössische Technische Hochschule. — Konkurrenzen: Ortsgestaltungsplan Samaden. — Nekrologie: W. Jacky-Tayler. — A. Schmid. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Bernischer Ingenieur und Architekten-Verein. Technischer Verein Winterthur. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Tafel 8 und 9: Schulhaus in Wald, Kanton Zürich.

Band 65. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. **Nr. 4.**

Der Ausbau der Druckpartie im Simplontunnel II

Km. 4,452 bis 4,500 ab Südportal.

Von Oberingenieur *F. Rothpletz* in Bern.

Als seinerzeit die Ausschreibung für den Ausbau des Simplontunnels II erfolgte, erweckten bei den Baufirmen, die sich für die Arbeit interessierten, namentlich zwei Punkte Bedenken:

1. Die Axenentfernung von nur 17 *m* der beiden Paralleltunnel, die eine Zwischenwand (ohne Mauerwerk gerechnet) von nur 9 bis 11 *m* bedingt. Man befürchtete, dass die Ausbrucharbeiten im Tunnel II in gewissen Tunnelstrecken den bestehenden Tunnel I beeinflussen könnten. Dass diese Bedenken nicht ohne Grund waren, haben die Erlebnisse beim Bau bewiesen. Ein solcher Fall ist in der „Schweiz. Bauzeitung", Band LXIV, S. 68/70, beschrieben („Bergschläge im Simplontunnel", 1. August 1914).

2. Die Druckstrecke bei Km. 4,452 bis 4,500 ab Südportal.

Diese vorliegenden Verhältnisse haben denn auch nicht unwesentlich die Angebote der Unternehmer beeinflusst. Sie waren die Hauptursache des weiten Auseinandergehens der Angebote von 27,5 bis zu 47 Millionen Franken.[1]) *K. Pressel*[2]) in der „Schweiz. Bauzeitung", Band XLVII, No. 21, 22, 23, 25 und 26 (Mai/Juni 1906) eine sehr schöne, klare Beschreibung veröffentlicht. Es sei auf dieselbe verwiesen und alles dort stehende als bekannt vorausgesetzt.

Die geologischen Verhältnisse der fraglichen Druckstrecke und ihrer Anschlüsse sind folgende (Abbildung 1): Vom Südportal bis zirka Km. 4,352 Antigoriogneiss, Km. 4,352 bis 4,452 Marmor, aus dem die grossen Quellen entspringen, die je nach Jahreszeit 800 bis 1200 *l/sek* Wasser ergeben. Die Druckstrecke selbst wird von den Geologen als sehr weicher kalk- und chlorithaltiger Glimmerschiefer, in den Kalkbänke eingeschoben sind, bezeichnet. Auf die Druckpartie folgen etwa von Km. 4,500 an Glimmerschiefer, Anhydrit und Kalke.

Schon bald nach der Ausführung des Tunnels I zeigte sich an auftretenden Brüchen in Tunnel I, dass die Länge der gefährlichen Strecke gegen Norden grösser war, als man beim Bau angenommen und dass sie sich auch in die Glimmerschiefer und Anhydrite fortsetze, dass also beim Ausbau des Tunnels II mit diesem Umstand zu rechnen sei. *Von dem Grundsatz ausgehend, dass eine Druckstrecke beidseits über die gefährliche Zone hinaus bis in das gute Gestein hinein unter guter und genügend langer Ueberdeckung der Uebergänge mit Druckprofil gesichert werden muss,* wurde die dem Bauprogramm entnommene graphische Fortschrittstabelle der Druckstrecke Km. 4,352 bis 4,592 aufgestellt (Abbildung 2).

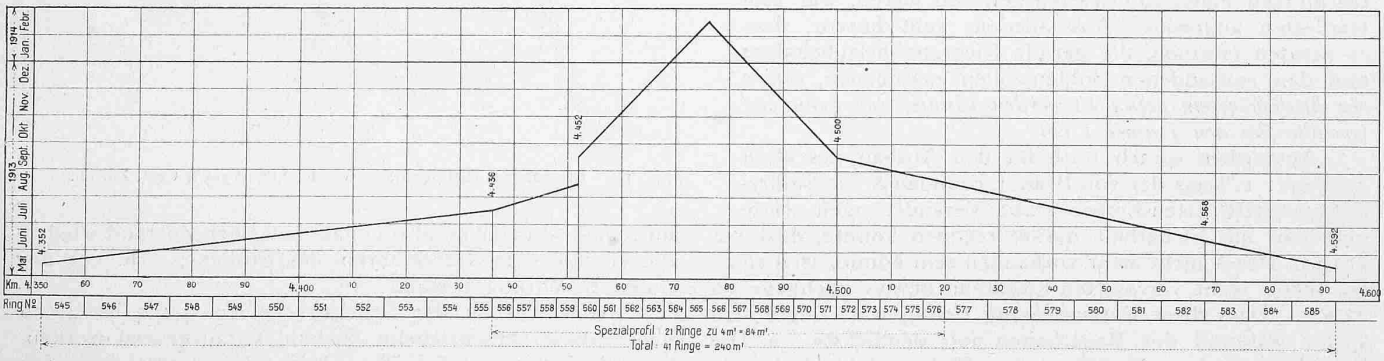

Abb. 2. Graphische Fortschrittstabelle laut Bauprogramm; darunter die vorgesehene Ring-Einteilung für den Ausbau der Druckstrecke.

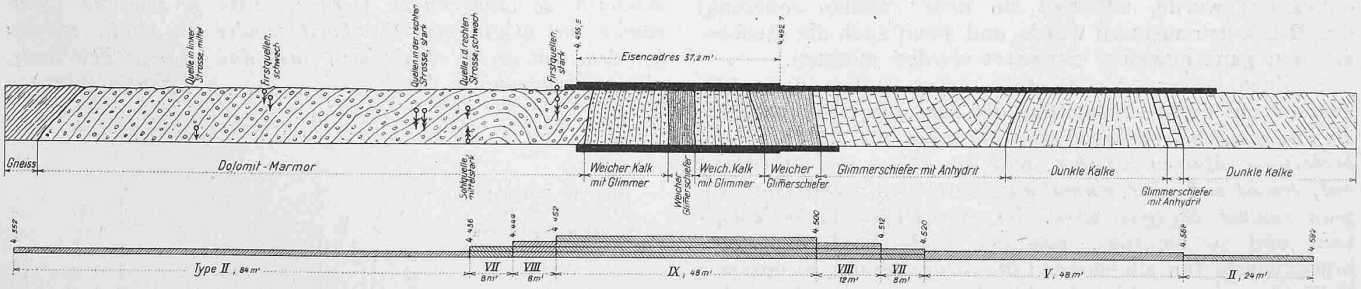

Abb. 1. Geologisches Profil der Druckstrecke im Stollen II des Simplon-Tunnels (Südseite) mit der Stollen-Ausmauerung; darunter: die programmgemässe Verteilung der Mauerungsprofile für die betreffende Tunnelstrecke.

Nachdem nun die Druckstrecke bei Km. 4,452 bis 4,500 fertig ausgemauert ist, wird es gewiss von allgemeinem Interesse sein, über die angewendete Ausbaumethode und die dabei gemachten Erfahrungen, sowie über die Kosten dieser Arbeit etwas Näheres zu erfahren.

Ueber die Aufschliessung des Sohlenstollens und die Bewältigung der dabei aufgetretenen Schwierigkeiten, sowie über den eisernen Einbau, mit dem der Sohlenstollen sowohl in Tunnel I wie II während des Baues des Tunnels I und des Stollens II ausgekleidet wurde, hat Prof. Dr. Ing.

Im Vertrage, den die Leitung des Regiebaues mit den „Schweiz. Bundesbahnen" abschloss,[3]) war die Bedingung

[1]) Näheres hierüber siehe Band LX, S. 24 u. ff. (13. Juli 1912).

[2]) *Pressel* hat seinerzeit als Oberingenieur für die Ausweitungs- und Mauerungsarbeiten, sowie gleichzeitig als Stellvertreter des Leiters der Südseite, Dr. Ing. *C. Brandau,* den Bau des Simplontunnels Südseite mitgemacht.

[3]) Die Bauausführung in Regie durch die S. B. B. erfolgt durch eine organisch völlig selbstständige «Bauabteilung für den Simplontunnel II», als deren Leiter Obering. F. Rothpletz berufen wurde. *Red.*