

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 59/60 (1912)  
**Heft:** 13

**Artikel:** Berner Alpenbahn  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-29965>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.05.2025

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

worden, dass die alten Häuser keine regelmässige Fassaden-Gestaltung zeigen; auch das Haus in Wollishofen zeigt sie nicht (Tafel 46). In der Folge haben dann die Architekten Meier & Arter versucht, die Fassaden ihrer Zürcherhäuser rhythmisch zu gliedern, ihnen gewissermassen mehr städtische Haltung zu geben. Dieses Bestreben erscheint da angebracht, wo die Umgebung städtischer Bauten die natürliche Unregelmässigkeit des Zürcherhauses als Regellosigkeit, sogar als gesuchte Willkür erscheinen lassen könnte. Das Haus Staub-Meister zeigt nun schon eine regelmässig gegliederte Giebelfront, das Wohnhaus an der Hauserstrasse eine ebensolche, nach Süden blickende Längsfront (Tafel 44). Auch dieses Haus steht richtig im Gelände und verläugnet seine Herkunft nicht, trotzdem seine Strassenfront entschieden städtisches Gepräge trägt. Seine Orientierung entspricht genau jener des Hauses Staub, doch liegt es rings von Häusern umgeben weiter unten, in der ruhigen Talmulde der Dolder-Seilbahn. Recht behaglich und in sich gekehrt ist der nahezu quadratische Grundriss gebildet, der im Obergeschoss für sieben bis acht Betten Raum bietet. Die Baukosten stellten sich bei diesem Hause einschliesslich Zentralheizung, Wasser und elektr. Licht, sowie Architektenhonorar auf 43 Fr. pro  $m^3$  umbauten Raumes.

Die Häuser, die wir hier zur Darstellung bringen konnten, zeigen, wie die Architekten Meier & Arter das Motiv des Zürcherhauses, ohne es seinem schlichten Grundcharakter zu entfremden, durch persönliche Auffassung neu zu beleben und modernen städtischen Anforderungen in ökonomischer Weise anzupassen verstehen.

### Berner Alpenbahn.

Dem Quartalbericht Nr. 20 über den Stand der Arbeiten an der Lötschbergbahn, umfassend die Monate Juli bis September 1911, entnehmen wir die folgenden Angaben und Zahlen.

#### Arbeiten im Tunnel.

Ueber Fortschritt und Stand der Diagramme gibt die Tabelle in gewohnter Form Aufschluss.

#### Fortschritt der Diagramme, 1. Juli bis 30. September 1911.

| Diagramme<br>(Tunnellänge 14536 <i>m</i> )     | Nordseite                |                           | Südseite                 |                           | Total                     |
|------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                                | Leistg.<br>im<br>Quartal | Stand<br>am<br>30. IX. 11 | Leistg.<br>im<br>Quartal | Stand<br>am<br>30. IX. 11 | Stand<br>am<br>30. IX. 11 |
|                                                |                          |                           |                          |                           |                           |
| <i>Ausbruch.</i>                               |                          |                           |                          |                           |                           |
| Sohlenstollen . . . . . <i>m</i>               | —                        | 7353                      | —                        | 7183                      | 14536                     |
| Firststollen . . . . . <i>m</i>                | 812                      | 6852                      | 643                      | 6420                      | 13272                     |
| Vollausbruch . . . . . <i>m</i>                | 816                      | 6899                      | 657                      | 6349                      | 13248                     |
| Tunnelkanal . . . . . <i>m</i>                 | 657                      | 6160                      | 550                      | 5550                      | 11710                     |
| Gesamtausbruch . . . . . <i>m</i> <sup>3</sup> | 39607                    | 415535                    | 29449                    | 365341                    | 780876                    |
| <i>Mauerung.</i>                               |                          |                           |                          |                           |                           |
| Widerlager . . . . . <i>m</i>                  | 779                      | 6467                      | 710                      | 6030                      | 12497                     |
| Deckengewölbe . . . . . <i>m</i>               | 743                      | 6371                      | 686                      | 5900                      | 12271                     |
| Sohlengewölbe . . . . . <i>m</i>               | —                        | 372                       | —                        | 54                        | 426                       |
| Tunnelkanal . . . . . <i>m</i>                 | 657                      | 6160                      | 550                      | 5550                      | 11710                     |
| Gesamtmauerung . . . . . <i>m</i> <sup>3</sup> | 9490                     | 89041                     | 8913                     | 73934                     | 162975                    |

| Schichtenaufwand Juli-September 1911          |  | Nordseite | Südseite |
|-----------------------------------------------|--|-----------|----------|
| Ausserhalb des Tunnels . . . . .              |  | 25940     | 37585    |
| Davon für: Transport und Ablagerung . . . . . |  | 5184      | 7546     |
| Zubereitung der Baumaterialien . . . . .      |  | 6945      | 13109    |
| Betrieb der Installationen . . . . .          |  | 8339      | 13107    |
| Davon Ingenieure und Aufseher . . . . .       |  | 2602      | 2282     |
| Im Tunnel . . . . .                           |  | 76695     | 79763    |
| Davon für: Vollausbruch . . . . .             |  | 44308     | 50364    |
| Mauerung . . . . .                            |  | 18349     | 15864    |
| Davon Ingenieure und Aufseher . . . . .       |  | 2498      | 5297     |
| Gesamt-Schichtenaufwand . . . . .             |  | 102635    | 117348   |

Zu den Arbeiten im Tunnel ist als Novum zu verzeichnen, dass auf der Südseite am 12. Juli endlich vom Firststollenbetrieb zum Firstschlitzbetrieb übergegangen wurde, der sich auf der Nordseite,

wie aus den Berichten hervorgeht, seit langem schon als bedeutend ökonomischer erwiesen hat. Nachdem dadurch die Arbeitsverhältnisse auf beiden Seiten die gleichen geworden sind, mag im Anschluss an die Leistungsangaben in obenstehender Tabelle eine etwas erweiterte vergleichende Zusammenstellung des dazu beidseits erforderlichen Schichtenaufwands von Interesse sein.

Als neue Arbeitskategorie erscheint im Bericht der Beginn der Beschotterung des Tunnels, von der für die linke Spur auf der Nordseite 1930 lfd. m eingebracht wurden.

Ausserhalb des Tunnels wurde an den Lawinenverbauungen gearbeitet, und zwar auf der Kiste (Nordseite) durch Instandhaltung und etwelche Ergänzung der Mauern und Wege, auf Faldumalp (Südseite) durch Erstellung von 4149  $m^3$  Erd- und 699  $m^3$  Felsaus- und 6996  $m^3$  Trockenmauerwerk zur Verbauung der „Gmeine“- und der „Rücklawine“. Hierfür wurden aufgewendet 5579 Tagesschichten und 1182 kg Cheddrit.

#### Arbeiten auf den Zufahrtsrampen.

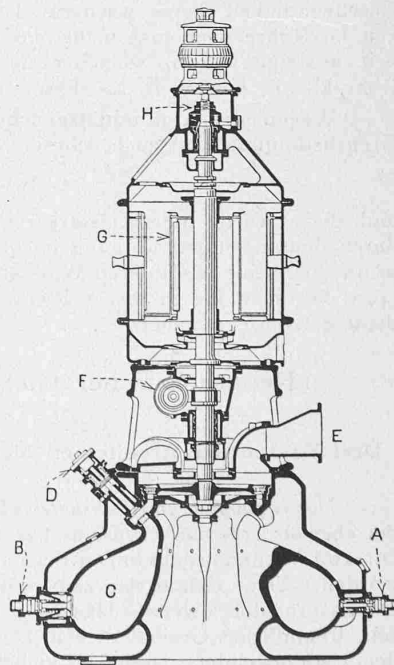
**Nordrampe.** Der durchgehende Verkehr der Dienstbahn nach Kandersteg war Ende Juli während 14 Tagen unterbrochen wegen Verlegung des Geleises auf den definitiven Bahndamm. An Erd-, Fels- und Fundamentaushub für Mauern wurden geleistet 100 800  $m^3$ , an Mörtelmauerwerk 10 300  $m^3$ . Der Gesamtschichtenaufwand betrug 227 783, wovon 9812 Ingenieure und Aufseher, im Mittel pro Arbeitstag 2620 Schichten.

**Südrampe.** Als Quartalsleistungen finden sich angegeben: 93 000  $m^3$  Erd- und Felsabtrag, 35 200  $m^3$  Mörtelmauerwerk und 3200  $m^3$  Trockenmauerwerk und Hinterbeugung, 125 m Richtstollen, 759 m Vollaushub und 1334 m Tunnelmauerung. Als Gesamtschichtenaufwand finden wir angegeben 241 410, davon 12503 für Ingenieure und Aufseher, im Mittel pro Arbeitstag 2840 Schichten.

### Miscellanea.

**Die Gasturbine von Holzwarth.<sup>1)</sup>** In den Werkstätten der A.-G. Brown, Boveri & C<sup>o</sup> in Mannheim hat H. Holzwarth, Mannheim, vor etwa Jahresfrist eine Gasturbine bauen und probieren lassen, über die er im November 1911 vor der „Schiffsbautechnischen Gesellschaft“ Bericht erstattete. Dem Turbinenlaufrad sind in dem von Holzwarth ersonnenen Gasturbinen-System eine Reihe von Verbrennungskammern vorgelagert, die in bestimmter Reihenfolge nacheinander in Aktion treten.

Für die in der Abbildung veranschaulichte Ausführung einer Type von 1000 PS für Sauggas von etwa 1100 bis 1200  $Kal/m^3$  wurde eine vertikalachsige Anordnung gewählt, bei der die Verbrennungskammern, in der Zahl von 10, in den Fuss der Maschine verlegt wurden; rings um diese Verbrennungskammern sind die Luft- und Gasbehälter angeordnet, sowie die Einlassventile für Luft- und Sauggas. Die Explosionsgase gelangen durch eine Düse zu dem zweikräftigen Laufrad, dessen Austrittsseite an einem Auspuffraum liegt, in dem ein Vacuum aufrecht erhalten wird. Nach erfolgter Explosion wird jede Kammer von einer ausreichenden Menge frischer Kühlluft durchspült. Auf dem ringförmigen Unter-



Mastab etwa 1:65.

LEGENDE: A Gaseinlassventil, B Lufteinlassventil, C Explosionsraum, D Sicherheitsventil, E Auspuff, F Steuerungsantrieb, G Elektro-Generator, H Traglager.

<sup>1)</sup> Siehe das auf Seite 179 angekündigte Buch „Die Gasturbinen“ von Hans Holzwarth, bei R. Oldenbourg, München und Berlin.