

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 43/44 (1904)
Heft: 15

Inhaltsverzeichnis

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: 01.04.2025

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

INHALT: Das Elektrizitätswerk Kubel bei St. Gallen. II. — Modernes Bauschaffen. II. — Das Amtsgerichtsgebäude in Mülhausen i. E. II. — Miscellanea: Die grosse Feuersbrunst in Baltimore. Ueber die Bedeutung des Gichtgases für die elektrische Traktion. Wassersparer für Springbrunnen. Monatsausweis über die Arbeiten am Simplontunnel. Internationaler Ingenieurkongress in St. Louis 1904. Umbau des Bahnhofes in

Stuttgart. Das teilbare Theater. Kläranlage in Hamburg. Internationaler Kongress für die Materialprüfungen der Technik. Der Berliner Dom. Schulhausbau in Wil (St. Gallen). Der Hamburger Hafen. — Konkurrenzen: Morgartendenkmal. — Nekrologie: † H. C. Bodmer. — Literatur: Die selbsttätige Zugdeckung auf Strassen-, Leicht- und Vollbahnen. Eingegangene literarische Neuigkeiten.

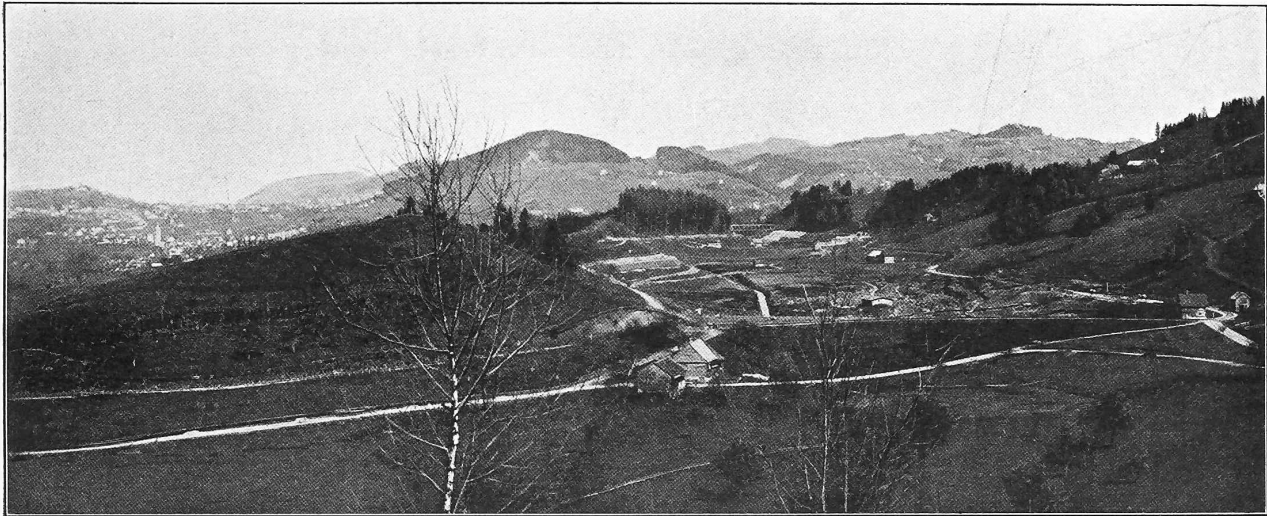


Abb. 13. Ansicht vom «Gübenmoos» und den Bauarbeiten für den Stauweiher, von Westen gesehen.

Das Elektrizitätswerk Kubel bei St. Gallen.

Von Ingenieur L. Kürsteiner in St. Gallen.

II.

Zuleitungsstollen. Für die Zuleitung des Triebwassers konnte nur eine unterirdische Führung in Frage kommen. Eine offene Leitung längs der sehr steilen, beinahe unzugänglichen Schlucht der Urnäsch war gar nicht diskutierbar. Das Fassungsvermögen des Kanals wurde auf 3,6 bis 4,0 m³ festgesetzt, einmal um bei tief stehendem Weiher diesen in kürzester Frist wieder auffüllen zu können und dann mit Rücksicht auf eine spätere Erweiterung durch Einbeziehung der „Sitter“ in die Anlage. Die Abmessungen des Stollens, wie er schliesslich zur Ausführung gelangte, sind aus den Abbildungen 7 und 8 (S. 172) zu ersehen; sein Sohlengefälle beträgt 0,75 ‰. Um die Bauzeit abzukürzen, wurde das Stollenracc nicht gerade gelegt, sondern gebrochen und zwei Zwischenangriffspunkte in seitlich eingeschnittenen Schluchten geschaffen. Erst als mit den Arbeiten schon begonnen war, wurde beschlossen, noch einen weiteren Angriffspunkt anzunehmen, wodurch die polygonale Stollenrichtung entstanden ist, wie sie aus Abbildung 3 ersichtlich ist. Der ganze Stollen ist somit in vier Strecken von 1106 m, 877 m, 1289 m und 1354 m Länge zerlegt. Er durchschneidet auf seiner ganzen Länge von 4626 m Molasse, Sandstein, Mergel und Nagelfluh, die Schichtenstärken von 4 bis 12 m aufweisen. In den untersten 2,5 km und dem obersten halben Kilometer bildet die Stollenachse einen Winkel von etwa 15° mit der Streichrichtung, dazwischen befinden sich Strecken, in denen der Stollen beinahe parallel zur Streichrichtung geht. Von Gebirgsdruck war nirgends etwas zu spüren, eine eigentliche Auszimmerung während des Baues daher auch nicht nötig. Die Schichten fallen im untern Teil mit 30° gegen Norden ein, nach Süden zu werden sie allmählich steiler, um etwa 500 m oberhalb des Stolleneinlaufes senkrecht zu stehen, d. h. die Antiklinale zu erreichen. Der Ausbruch erfolgte durch Handbohrung; bei einem mittlern Ausbruchsquerschnitt von 4 m² wurde bei zwölfstündigen Schichten im Durchschnitt ein täglicher Fortschritt von 1,35 m in 24 Stunden erzielt. Im weichen Sandstein, sowie im Mergel sind bis 2,5 m täglich erreicht worden, während in der Nagelfluh oft nur 60 cm bis 80 cm vorgetrieben werden konnten.

Im allgemeinen war der Stollen ziemlich trocken; vereinzelte Spaltenquellen traten zwischen Km. 1,5 und

Km. 3,0 auf, insgesamt sind etwa 50 bis 70 Minutenliter Wasser angestochen worden.

Der Dynamitverbrauch wechselte zwischen 6 und 8 kg für den laufenden Meter und betrug im Durchschnitt 7 kg. Die Ventilation erfolgte durch Gebläse verschiedener Art, die teils mit Petrolmotoren, teils mit Elektromotoren, in einem Falle mittels eines Tangentialrades, angetrieben wurden. Für die Ventilationsleitungen sind durchwegs gusseiserne Muffenröhren von 120 mm Lichtweite zur Verwendung gelangt, die an der Stollensohle verlegt und mit Hanfstricken gedichtet wurden.

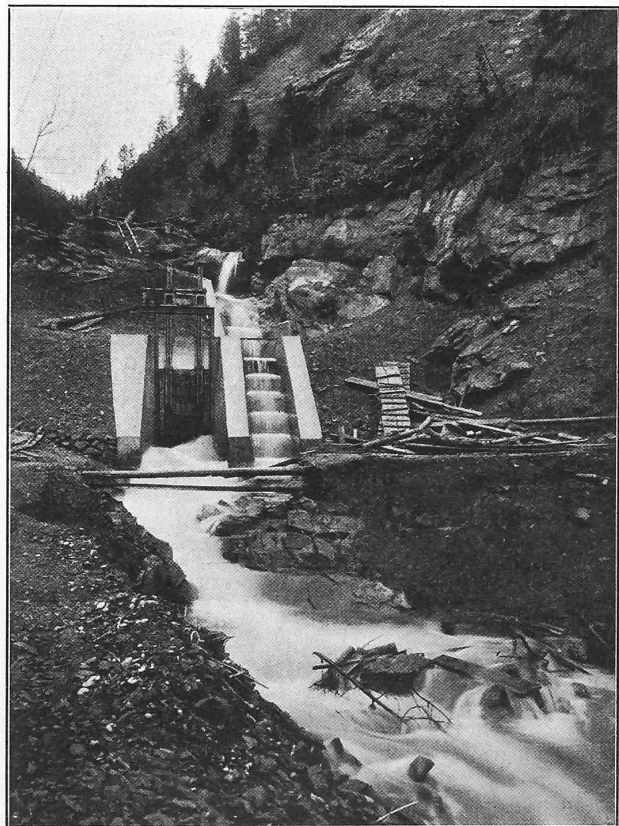


Abb. 10. Stollenleerlauf im «Stösselbach».