

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **15/16 (1890)**

Heft 10

PDF erstellt am: **19.05.2024**

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 schmalspurige Adhäsionsbahn Landquart-Davos. (Fortsetzung). — XXXI. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure zu Halle a. S. vom 17. bis 20. August 1890. (Schluss). — Miscellanea: Ueberschwemmungen in der Schweiz, Bayern u. Böhmen. Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege. Electricische Beleuch-

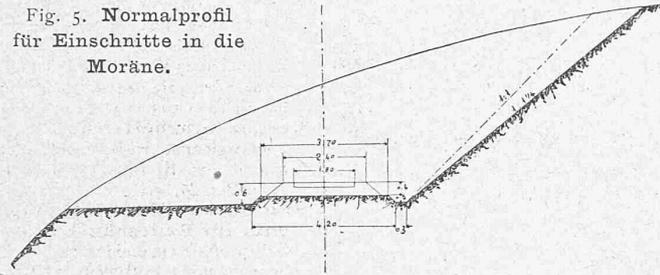
tung von Aachen. — Concurrenzen: Cantonsschulgebäude in Luzern. Entwürfe zu einem Gesellschaftsbecher. Evangelische Kirche in Heilbronn. Bau „de Rumine“ in Lausanne. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittlung.

Die schmalspurige Adhäsionsbahn Landquart-Davos.

Von Ingenieur *Johnner* in Zürich.
(Fortsetzung).

Varianten. Abweichend vom ersten Project wurde beim definitiven unter Berücksichtigung der Gemeinde Malans die Linie bei dieser vorbeigeführt. Eine weitere Abweichung vom ursprünglichen Project erlitt die Linie ferner

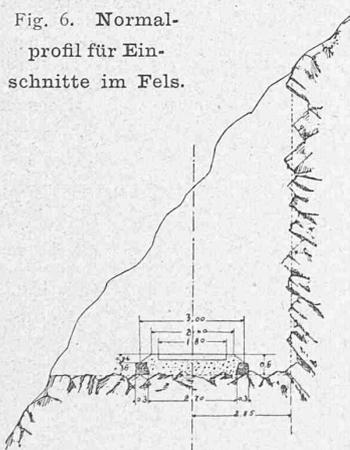
Fig. 5. Normalprofil für Einschnitte in die Moräne.



auf der Strecke Klosters-Wolfgang. Der Experte *Professor Gerlich* empfahl in seinem, bei Gelegenheit der Rentabilitätsberechnung abgegebenen Gutachten die Abschaffung der Zahnstangenrampe im Interesse des bequemen und billigen Betriebes und führte zu Gunsten der Entwicklung als Adhäsionsbahn folgende Gründe an:

In Folge der 5,6 km langen Zahnstangenrampe muss die 45 km lange Bahn in zweierlei Weise betrieben werden. Es ist evident, dass dadurch die Betriebskosten höher werden müssen. Es lassen sich die Nachteile, die durch diese gebrochene Betriebsweise entstehen werden, nicht so schlagend in Ausdruck bringen, als sie sich geltend machen werden, wenn sich der Betrieb in höherem Grade entwickeln sollte.

Fig. 6. Normalprofil für Einschnitte im Fels.



Es entsteht daher die Frage, ob es nicht gerechtfertigt erscheinen würde, mit einigen Opfern die Bahn zu entwickeln und eine Herabminderung der Steigung auf 50 Procent zu verlangen. Es wäre bei diesem Verhältnisse möglich, den Adhäsionsbetrieb auf der ganzen Strecke auszuführen. Der Mehraufwand an Capital dürfte sich dann auf 400 000 Fr. belaufen, wogegen die Mehreinnahmen und Minderausgaben auf 30 000 Fr. jährlich geschätzt werden können.

Als verstärkender Beweggrund zu diesem Vorschlag möge hinzugefügt werden, dass die Lage einer Zahnstangenrampe inmitten einer Adhäsionsstrecke Locomotiven erfordern würde, welche es ermöglichen, auf beiderlei Bahnen zu fahren.

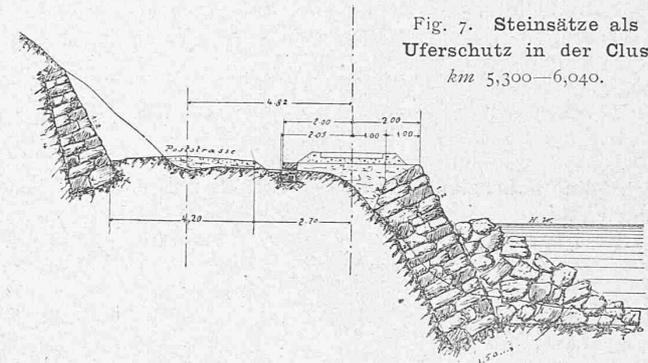
Solche Maschinen gemischten Systems sind aber complicirte und schwerfällige Apparate, wenn ihnen das nöthige Vertrauen geschenkt werden soll. Auf der verhältnissmässig kurzen Strecke reine Zahnradmaschinen in Anwendung zu bringen, würde den Betrieb nur noch complicirter machen.

In Anbetracht dieser Erwägungen lag es nahe, die Zahnstangenrampe durch Entwicklung mit Spitzkehren zu ersetzen, wozu Ergänzungen der Aufnahmen und betreffende Studien gemacht wurden. Der Umstand, bei Ausführung der

Spitzkehren auf verhältnissmässig grosse Erdarbeiten zu stossen und die Möglichkeit, die eine durch Entwicklung mittelst eines 325 m langen Tunnels, die andere durch offene Entwicklung zu ersetzen, entschied zu Gunsten der continüirlichen Linie.

Ausgeführte Bahnstrecken. Dicht bei der Station Landquart überschreitet die Bahn die Landquart mittelst einer 30 m weiten eisernen Fachwerkbrücke und gelangt über Malans (km 2,072) bei der Haltestelle Felsenbach (km 5,013)

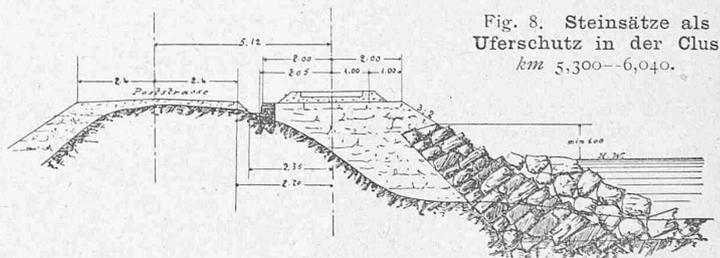
Fig. 7. Steinsätze als Uferschutz in der Clus km 5,300—6,040.



in die Clus. In diesem engen Felsenthor von etwa 1500 m Länge und begrenzenden Wänden von 600 m Höhe liegt die Bahn dicht am rechten Ufer der Landquart, indem hier der Bahnkörper theils dem Flusse in Form von Steinsätzen, theils der Strasse, durch Verschieben derselben und Anschneiden der Schuttkegel, abgewonnen werden musste.

Profile der Clus. Aus ökonomischen Rücksichten und dem Umstande, dass die Bauzeit sehr kurz bemessen, ferner der Wasserstand der Landquart in der kalten Jahreszeit der günstigste ist, wurden sämtliche Stütz- und Futtermauern

Fig. 8. Steinsätze als Uferschutz in der Clus km 5,300—6,040.



auf dieser Strecke im Winter in Trockenmauerwerk ausgeführt (Fig. 7 u. 8) und es beträgt deren Cubikmass 35000 m³. Der Grund, statt der Strasse die Bahn an den Fluss zu legen, wie es wohl in den meisten Fällen als technisch richtiger bezeichnet werden muss, liegt darin, dass diese Anordnung auf die ganze Länge die Verlegung einer Wasserleitung verursacht hätte und es gerechtfertigt erschien, den Bahnkörper so weit wie möglich von den Felswänden zu entfernen.

Die Clus verlassend, erreicht die Bahn durch die Station Seewis (km 6,732) nach Ueberschreitung des Taschinbaches (Fachwerkbrücke 30 m weit) den Bahnhof Grüşch (km 7,905), von wo sie mit etwas Gefälle den Schuttkegel von Grüşch verlässt und langsam ansteigend durch die Colmatirungsfelder unterhalb Schiers auf dieser Station (km 11,457) anlangt. Unweit Schiers kreuzt die Bahn den Schraubach (Fachwerkbrücke 27,0 m weit), überschreitet zum zweiten Mal die Landquart und erreicht bei km 13,0 den 200 m langen Tunnel im Fuchsenwinkel. Derselbe befindet sich im Bündner-Schiefer und ist nach Type I. der Tunnelprofile (Fig. 16) auf die ganze Länge ausgemauert. Oberhalb des Tunnels ist, ähnlich wie in der Clus, der Bahnkörper aus Steinsätzen gebildet, welche zugleich als Uferschutz dienen. Am südlichen Abhänge sich entwickelnd, gewinnt die Bahn