

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Band: 23/24 (1894)
Heft: 10

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: 21.11.2024

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

INHALT: Der Emmersberg-Tunnel bei Schaffhausen I. — † Professor Dr. Joh. Wild. II. (Schluss). — Die Hochbauten der Kantonalen Gewerbe-Ausstellung in Zürich. II. — Miscellanea: Die XXXV. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure. Iron and Steel Institute. Einrichtung eines zweiten physikalischen Laboratoriums an der Hochschule zu Berlin. Ein Erdbeben am Nord-Ostsee-Kanal. Regenmenge bei Sturz-

regen. Einsturz des Turmes der Kirche zu Batzenheid. Ausgrabungen in Griechenland. Verleihung des Doctoritels an Paul Wallot. Ein neues Holzkonservierungsmittel. Telegraphieren mittels Scheinwerfer. An der fünften Jahres-Ausstellung in München. K. K. Akademie der bildenden Künste in Wien. — Nekrologie: † Edmond Guillaume. † H. Mülhaupt.

Der Emmersberg-Tunnel bei Schaffhausen.

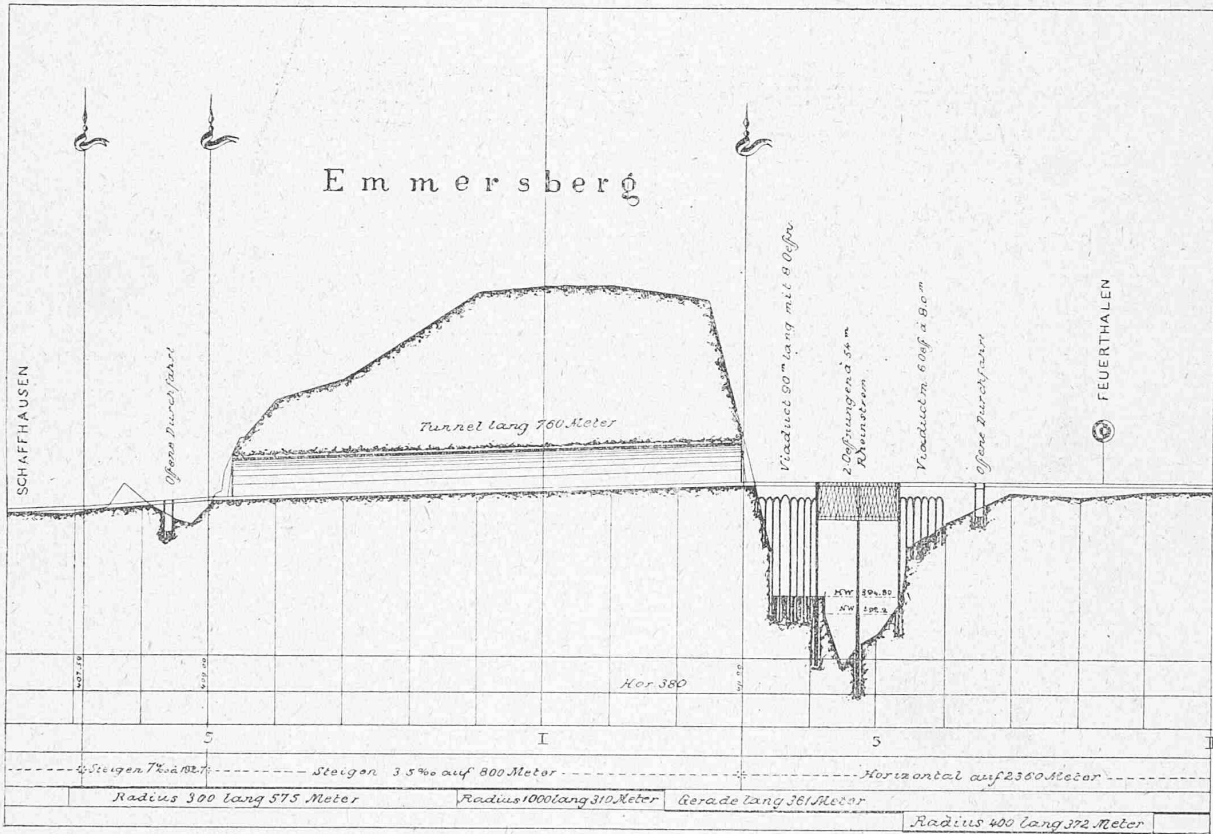
I.

Die neue Bahnlinie der Schweiz. Nordostbahn von Schaffhausen nach Etzweilen durchfährt zwischen dem Bahnhof Schaffhausen und dem Rheinübergang den Emmersberg mit einem einspurigen Tunnel von 760 m Länge.

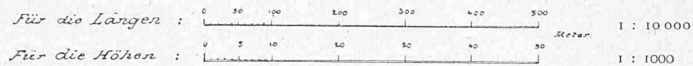
gestatteten, um mit den wasserführenden Schichten so wenig wie möglich in Berührung zu kommen.

Der Tunnelbau wird ohne Sohlstollen belgisch betrieben. Dies Verfahren hat sich im vorliegenden Fall vortrefflich bewährt, da im ganzen bisherigen Aufschluss die untere Tunnelhälfte sich glücklicherweise fast überall in der festen Moräne oder im trockenen Sand befindet, daher alle Schwierigkeiten als beseitigt anzusehen sind, sobald das Gewölbe eingezogen ist. Die Herstellung der Wider-

Längen-Profil.



Maassstab:



Der Emmersberg ist eine Moränenbildung. Im Tunnel wurde feste Grundmoräne aus blauem Letten mit eingebackenen, geschrammten alpinen Kalkgeschieben und sehr feiner, teils trockener, teils mit Wasser gefüllter Sand angefahren. Die Grundmoräne ist sehr zähe und schiessbar. Der trockene Sand ist sehr dicht gelagert und kann zeitweise ohne Böschung mehrere Meter hoch senkrecht angeschnitten werden, während der nasse Sand eine zehnfache Böschung verlangt.

Der obere Teil des Berges über dem Tunnel besteht aus Schotter, welcher über der Tunnelmitte 10 m Mächtigkeit hat.

In den Lehmlagern unter dem Schotter befinden sich am ganzen Berg zahlreiche Sodbrunnen. Man war daher von vornherein darauf gefasst, dass sich im Tunnel Wasser zeigen werde und ging mit der Nivellette so tief, als es die notwendigen Durchfahrten am Ende des Bahnhofs Schaffhausen und am Anfang der Station Feuerthalen irgend

lager ging überall leicht von statten und es hat sich auch nirgends eine merkliche Gewölbensenkung ergeben.

Es stellten sich dem Bauvorgang auf der Nordseite (Tunnel-Eingang) — abgesehen von Bodensetzungen in der Nähe des Portales infolge geringer Ueberlagerung — auf eine Länge von 414 m keine besonderen Schwierigkeiten entgegen, obgleich einige oberhalb liegende Brunnen abgezapft wurden. Ebenso ging der Tunnelbau auf der Südseite in einer Länge von 60 m anstandslos von statten.

Am 16. Juni 1893 wurde aber auf der Südseite bei km 1,242 im Firststollen Sand mit Wasser angefahren und mit diesem Zeitpunkt begannen daselbst sehr erhebliche und im weiteren Vorrücken stets wachsende Schwierigkeiten für die Herstellung der Calotte. Das Gewölbe konnte indes auf fester Moräne fundiert werden.

Die Hauptschwierigkeit bestand dabei darin, dass trotz sorgfältigster Getriebezimmern und Dichtung bei