

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 45/46 (1905)
Heft: 16

Artikel: Die Grimselbahn und ihre Fortsetzung nach Brig-Visp
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-25421>

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

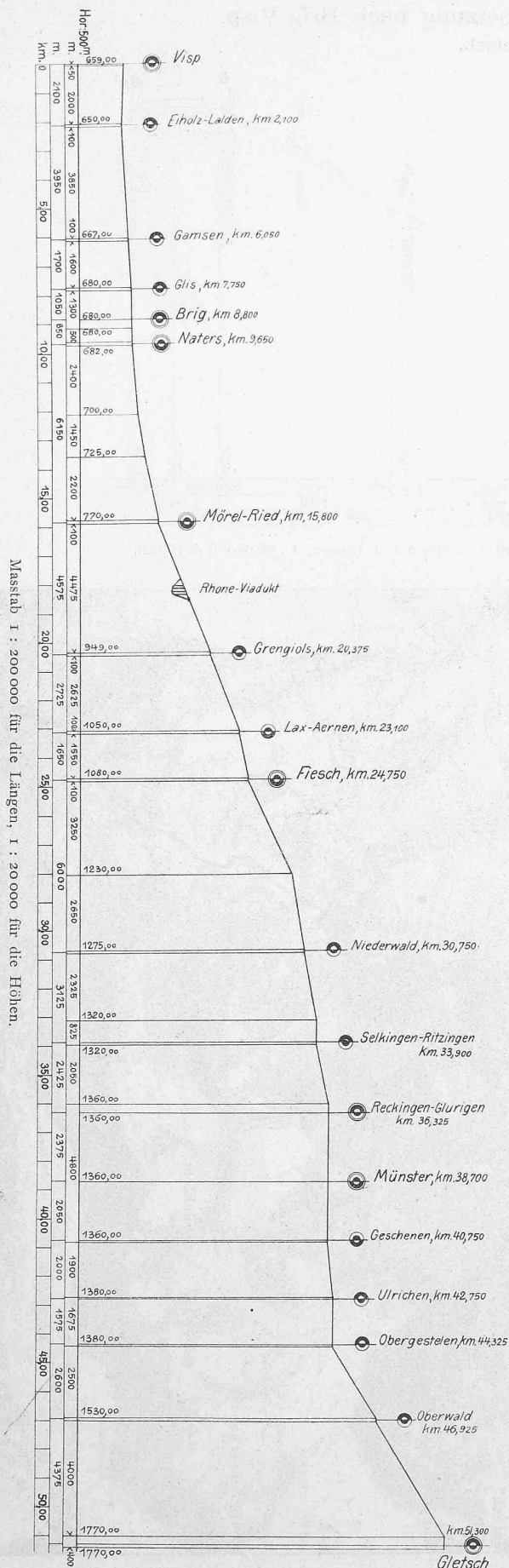
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 12.05.2025

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



Die Konstruktionsbinder der Halle bestehen aus parabolischen Gitterträgern von 56 m Weite von Fuss zu Fuss und einer Höhe von 29 m. 3 m innerhalb der Fusspunkte sind, in einer Höhe von 12 m, die senkrechten Hallenwände errichtet, deren grosse Fensterflächen genügend Licht in die Halle einlassen.

Wie die Umfassungswände wird auch die Dachfläche auf dringenden Wunsch der Festdirektoren mit Brettern verschalt und sodann mit Eternitplatten von $\frac{40}{40}$ cm von der Schweiz. Eternitfabrik eingedeckt, während die Küche nebst Anbauten mit Strohmeierschen Decken überspannt werden.

Die äussere Gestaltung der Halle bringt die Konstruktionsform unverdeckt zum Ausdruck; nur die Haupteingangssseite mit den beiden Treppentürmen wird durch Flächenmalerei eine reichere dekorative Ausstattung erhalten. Grüne Guirlanden und dezenter Fahnen schmuck sollen den festlichen Eindruck erhöhen.

Die Kosten für Aufstellung und Miete des Baues bis 10. August dieses Jahres betragen einschliesslich Dekoration 110 000 Fr.

R. Kuder.

Hinsichtlich der statischen Berechnung der Halle verdanken wir Herrn Ingenieur J. Bolliger in Zürich nachfolgende Angaben und die Abbildung Nr. 5 auf Seite 196.

Die sichelförmigen Binder wurden als zweigelenkige Bogen behandelt und zu deren Berechnung, da sie als statisch unbestimmte Fachwerke betrachtet werden müssen, die elastischen Formänderungen zu Hülfe genommen.

Die Eigenlasten berechnen sich zu 1,0 t für jeden Knotenpunkt. Der Berechnung ist ferner einseitiger Winddruck von 100 kg/m² Dachfläche zugrunde gelegt worden.

Nach Ermittlung des Horizontalschubes für Eigen gewicht und Winddruck wurden die entsprechenden Drucklinien konstruiert und mit Hülfe dieser dann die Kräfte in den Fachwerkstäben rechnerisch bestimmt.

Die maximalen Stabkräfte bewegen sich innerhalb folgender Grenzen:

	Grenzwerte
Obergurt	— 32 t ; + 23 t
Untergurt	— 38 t ; + 22 t
Diagonalen	— 7,5 t ; + 6,5 t
Vertikalen	— 7,0 t ; + 5,0 t

Die in den Holzteilen auftretenden spez. Zug- und Druckspannungen variieren zwischen 35 und 90 kg/cm²; die eisernen Verbindungsteile werden mit 1000—1200 kg/cm² beansprucht.

Die Kämpferdrucke von etwa 19 t werden durch senkrecht zur Drucklinie liegende hölzerne Schwellen-Roste von je 2,0 m/2,0 m auf den Boden übertragen, der somit mit ungefähr 0,5 kg/cm² gepresst wird.

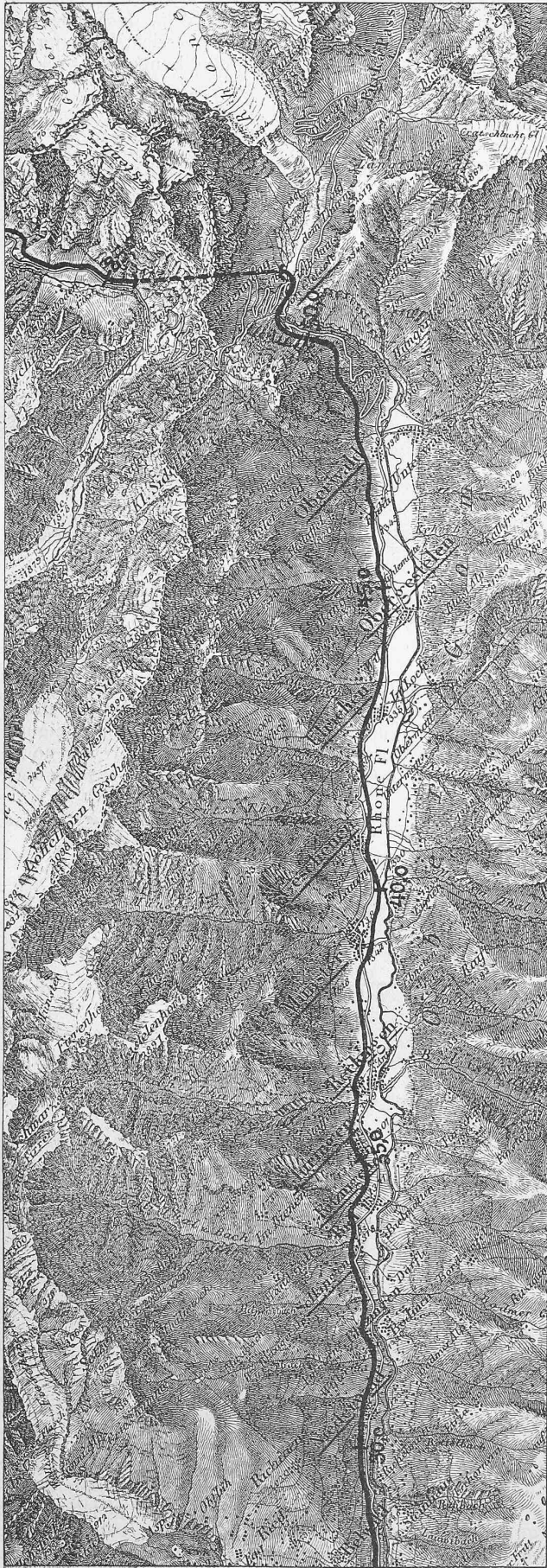
Die Grimselbahn und ihre Fortsetzung nach Brig-Visp.

(Mitgeteilt.)

Dieses von den Herren Elektrotechniker R. Vontobel und Ingenieur E. Vogt aufgestellte Bahnprojekt, welches in seiner ersten Hälfte Meiringen-Gletsch (Grimselbahn) in der Dezembersession der eidgen. Räte den Herren Vontobel in Winterthur und Ingenieur C. Probst in Luzern konzessioniert worden ist, bezweckt die Verbindung der Brünigbahn und des vielbesuchten Haslital mit dem Oberwallis, der Simplonlinie sowie der Visp-Zermatt-Bahn. Die Fremdenzentren Interlaken, Luzern und Zermatt sollen durch diese mit 1 m Spurweite auf durchwegs eigenem Bahnkörper mit 60 ‰ Maximalsteigung anzulegende elektrische Schmalspurbahn einander näher gerückt und gleichzeitig der jetzt schon bedeutende Touristenverkehr über den Brünig, die Grimsel- und Furkaroute gefördert und erleichtert werden.

Es kommt diesen projektierten Bahnanlagen zweifelsohne eine grosse Bedeutung zu, indem durch sie ausgedehnte

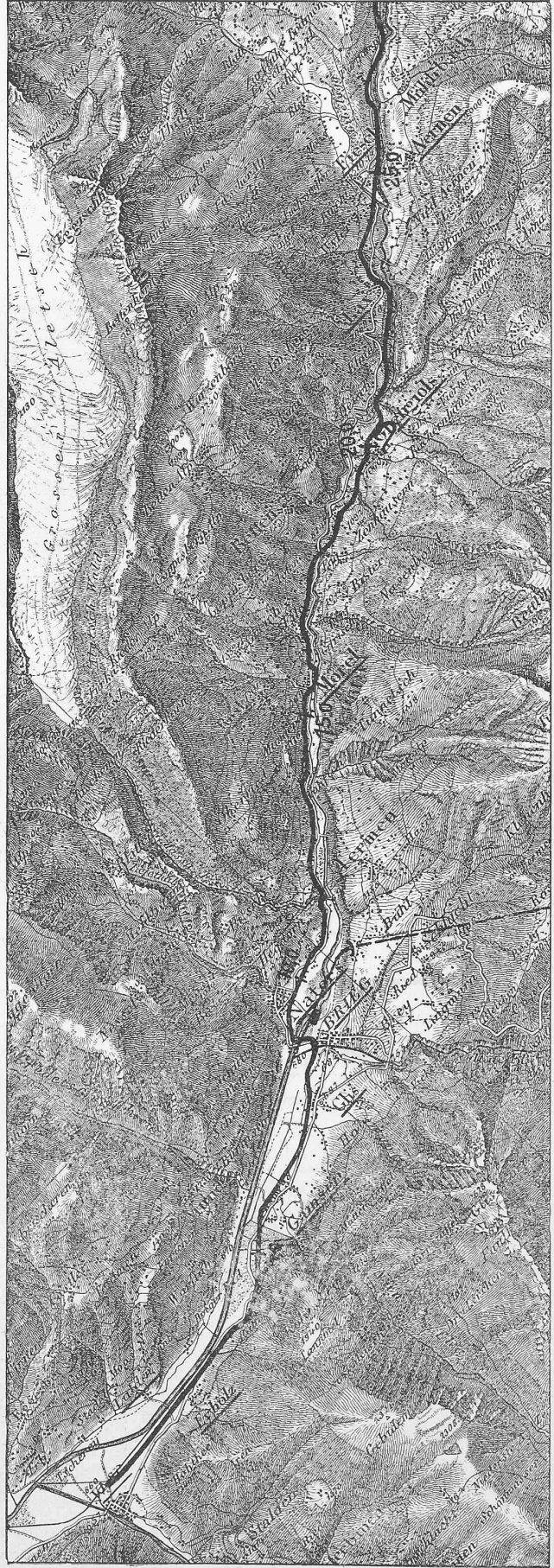
Lageplan der Strecke von Gletsch bis Visp.



Bearbeitet mit Genehmigung des eidg. Bureau für Landestopographie.

Oberer Teil.

Masstab 1 : 100 000.



Aetzung von Meisenbach, Riffarth & Cie. in München.

Unterer Teil.

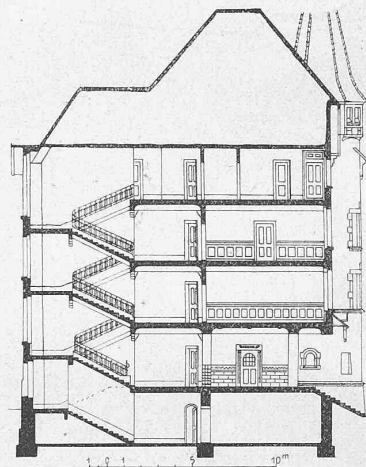
Teile des Berner-Oberlandes und des Oberwallis miteinander in nähere Beziehungen gebracht und das jetzt vom Bahnverkehr abgelegene Oberhaslital, wie das über 40 km lange Rhonetal von Brig bis Gletsch dem Eisenbahnverkehr erschlossen werden. Eine Bahnverbindung Mei-

durch die hier beigegebene Karte und das generelle Längenprofil des Projektes. (Seite 197).

Das zweite Teilstück Gletsch-Brig-Visp, das in gleicher Weise in den Karten und dem Uebersichtslängenprofil (S. 198 u. 199) dargestellt ist, weist eine Länge von 51,3 km

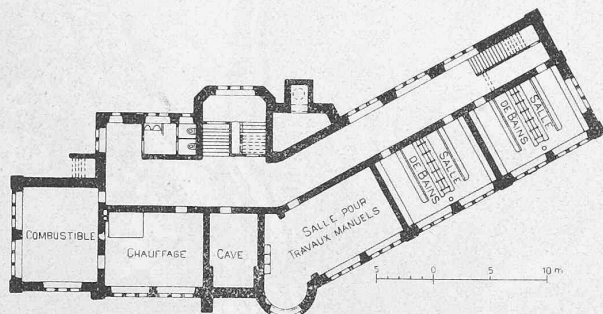


Ansicht der Südfassade und Querschnitt. — Masstab 1 : 400.

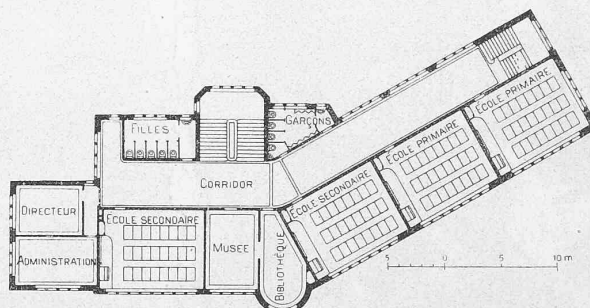


ringen-Gletsch-Brig-Visp kann gleichzeitig auch als der Anfang eines schweizerischen Schmalspurnetzes angesehen werden, das nach dem Ausbau der Rätischen Bahn und der Strecke Andermatt-Göschenen auch das Gotthard- und Oberalpgebiet umfassen würde. Ueber die 27,95 km

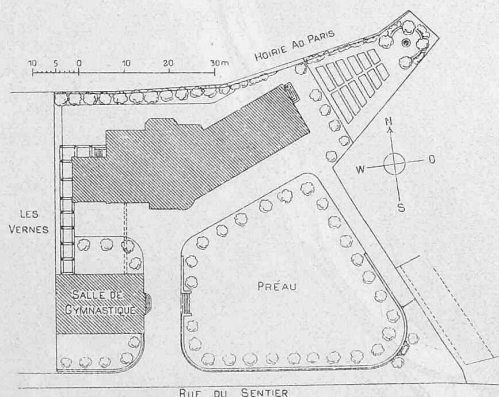
auf. Für die Talstrecke Visp-Obergestelen ist ein Minimalradius von 100 m vorgesehen und auf der 6½ km langen Bergstrecke Obergestelen-Gletsch, wo die Maximalsteigung von 60 ‰ zur Anwendung kommt, ein solcher von 60 m. — Von der Station Gletsch, in einer Höhe von 1770 m über



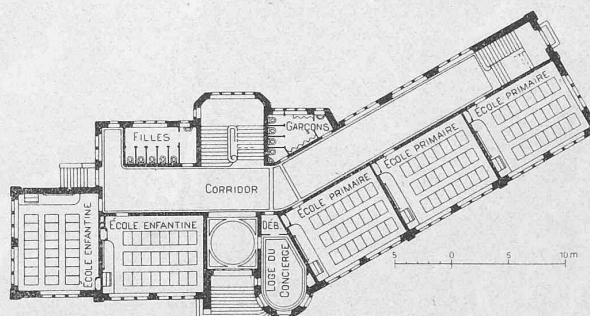
Grundriss vom Untergeschoss. — Masstab 1 : 600.



Grundriss vom ersten Obergeschoss. — Masstab 1 : 600.



Lageplan. — Masstab 1 : 1500.



Grundriss vom Erdgeschoss. — Masstab 1 : 600.

lange Grimselbahn sind bereits in Nr. 3 des laufenden Bandes der Schweizerischen Bauzeitung die wesentlichsten technischen Grundlagen aus den Konzessionsberichten mitgeteilt worden. Diese Angaben werden vervollständigt

Meer, wird nach 4,365 km die Haltestelle Oberwald (1530 m ü. M.) und 6,925 km von Gletsch die 1380 m hoch gelegene Haltestelle Obergestelen erreicht. Auf gleicher Höhe liegt die 8,55 km von Gletsch entfernte Haltestelle Ulrichen. Von hier bis zur Haltestelle Geschenen (1500 m ü. M. und 10,55 km von Gletsch) fällt die Linie mit 10,5 ‰. Die Stationen Münster, 12,6 km von Gletsch, und Reckingen-

Gluringen, 14,975 km von Gletsch, sind auf gleicher Höhe vorgesehen. Von Reckingen aus wird mit 19,3‰ Gefälle bei Km. 17,4 von Gletsch auf der Kote von 1380 m die Haltestelle Selkingen-Ritzingen, auf Kote 1275 m die Haltestelle Niederwald, und sodann mit Gefällen von 19‰ und 46‰ die 1080 m hoch gelegene Station Fiesch erreicht (26,55 km von Gletsch).

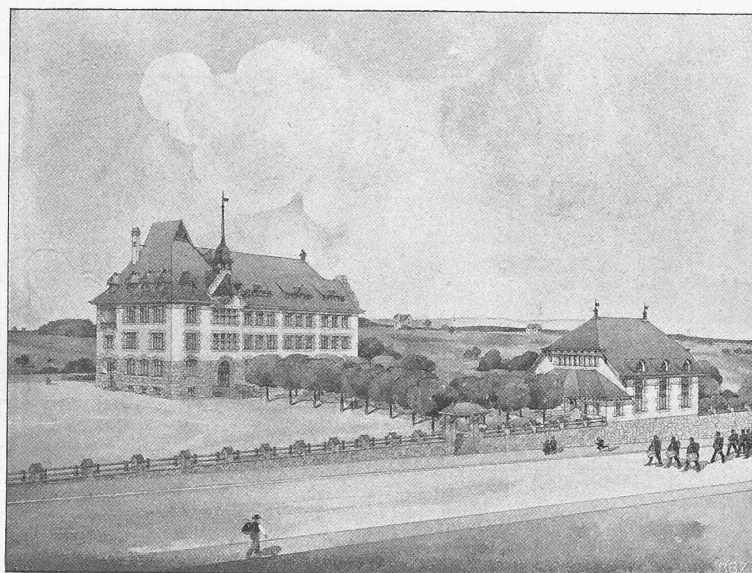
Weiterhin gelangt die Linie mit Gefällen von 47‰ und 38‰ nach der Haltestelle Lax-Arnen, überschreitet 4 km unterhalb Fiesch die Rhone und erreicht 30,925 km von Gletsch die 949 m ü. M. gelegene Haltestelle Grengiols. Kurz unterhalb der letztern wird mit einem grossen Viadukt die Rhone zum zweiten Mal übersetzt und mit 46‰ Fallen, 35,5 km von Gletsch, die Station Mörel-Ried (770 m über Meer) erreicht. Von Mörel führt das Tracé dem rechten Rhoneufer entlang mit Gefällen von 20,4‰ bis 7,5‰ nach Naters, 680 m ü. M., und sodann, nachdem die Rhone zum dritten Mal überbrückt und die Linie der S. B. B.

unterfahren wurde, in die Station Brig, 42,5 km von Gletsch. Von Brig bis Visp folgt das Tracé nach Uebersetzen der Saltine und sodann der Gamsa, der linksseitigen Talebene und erreicht 51,3 km von Gletsch die 659 m ü. M. gelegene Station Visp der S. B. B. und der Visp-Zermatt-Bahn. Zwischen Brig und Visp sind zur Bedienung der abseits der Hauptbahn liegenden kleinen Ortschaften die Haltestellen Glis, Gamsen und Eyholz-Lalden in Aussicht genommen. Im ganzen sind zwischen Gletsch und Visp

unterschied von 1172 m und von Visp bis Gletsch ein solcher von 1111 m zu überwinden.

Für den Betrieb ist elektrische Traktion mit Gleichstrom vorgesehen. Neben der hydroelektrischen Anlage in Handeck, welche den Abfluss des Gelmersees verwenden soll, ist eine zweite Anlage im Fieschertal, im sog. Wirbel projektiert, welche die Wasser des Merjensees benützen würde.

Als maximale Zugskomposition sind in Rechnung gebracht: zwei vierachsige Motorwagen mit 100 Passagieren, zwei vierachsige Anhängewagen mit 120 Passagieren, ein vierachsiger Gepäck- und Postwagen. Daraus resultiert ein maximales Zugsgewicht von rund 90 t. Bei einer maximalen Fahrgeschwindigkeit von 18 bis 20 km in der Stunde auf der höchsten Steigung und einer maximalen Geschwindigkeit von 40 km auf den flachen Strecken ergibt sich für die Linie Visp-Gletsch eine Fahrzeit von etwa 2¼ Stunden. Ein beschleunigter Zug soll die Strecke Brig-Meiringen in rund



Perspektive des Schulhauses von Südwesten.

3¼ Stunden durchfahren. Vorerst ist der Winterverkehr für die Walliserlinie auf der Strecke Visp-Oberwald, für die Bernerseite von Meiringen bis nach Guttanen in Aussicht genommen. Bei der vorgesehenen Linienführung wird dagegen bei sich einstellendem Bedürfnis ein durchgehender Winterbetrieb keine allzugrosse Schwierigkeiten bieten; die Schneeverhältnisse dürften nicht wesentlich verschieden von denjenigen der Albula-Linie sein. Die generellen Kostenanschläge zeigen nachstehende Summen:

Grimselbahn:

Bahnanlage und feste Einrichtungen	5 465 000 Fr.
Rollmaterial, Mobiliar u. Betriebsfond	575 000 Fr.
Total	6 040 000 Fr.

Gletsch-Brig-Visp:

Bahnanlage und feste Einrichtungen	4 960 000 Fr.
Rollmaterial, Mobiliar u. Betriebsfond	800 000 Fr.
Total	5 760 000 Fr.

Es ergibt dies für den Kilometer der Grimselbahn 215 712 Fr.

Für den Kilometer der Gletsch-Brig-Visp-Bahn 111 000 Fr.

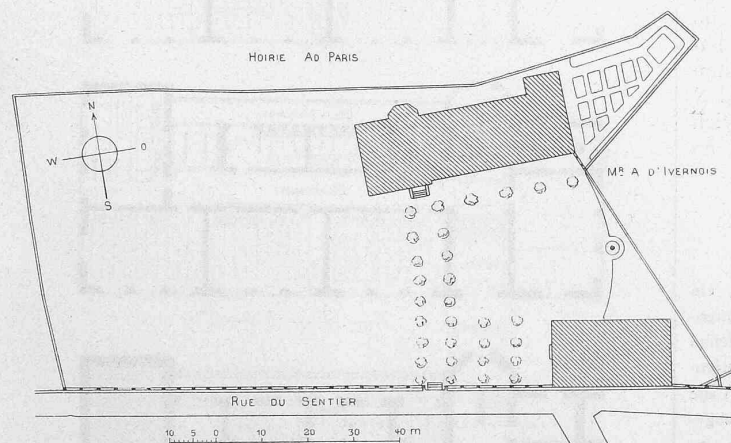
Zum Vergleich mögen die kilometrischen Anlagekosten einiger ähnlicher Bahnen dienen. Dieselben betragen bei:

Zweisimmen-Montbovon	185 871 Fr.
Montbovon-Montreux	245 464 „

(Mit sehr hohen Expropriationskosten.)

Durchschnitt Montreux-Zweisimmen	206 000 „
Visp-Zermatt	156 496 „
Brünigbahn	177 834 „
Berner-Oberland-Bahnen	139 745 „
Stansstad-Engelberg	114 000 „
Bex-Gryon-Villars	118 000 „
Châtel St. Denis-Palézieux	111 000 „

Die Konzessionsschriften enthalten auch eingehende Rentabilitätsberechnungen, die zu dem Schlusse führen, dass das aufzuwendende Kapital auf eine angemessene Verzinsung rechnen kann.

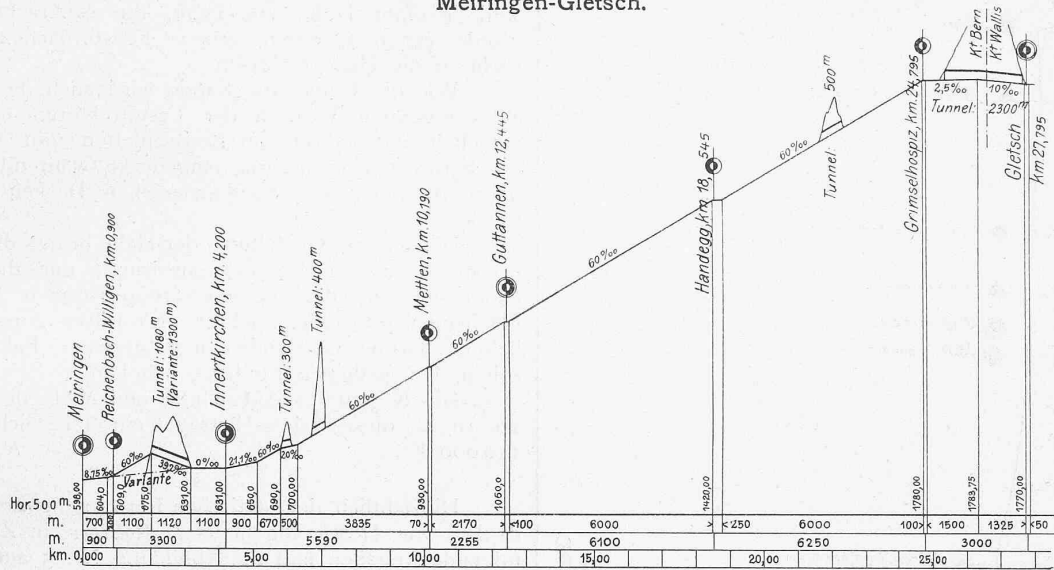


Lageplan zum Entwurfe «S. S. E.» — Masstab 1:1500.

sieben Stationen und elf Haltestellen projektiert; damit würden sämtliche Ortschaften des Tales an den Bahnverkehr angeschlossen. Zur Bedienung von Oberwald-Unterwasser und Grengiols ist jedoch die Anlage längerer Zufahrtsstrassen erforderlich.

Die Maximalsteigung von 60‰ kommt zwischen Visp und Gletsch auf 6500 m d. h. auf 12,4‰ der ganzen Linie zur Anwendung, bei Meiringen-Gletsch dagegen auf 18,6 km, im ganzen somit auf 33‰ der Gesamtstrecke von 79,095 km. Von Meiringen bis Gletsch ist ein Höhen-

Die Grimselbahn und ihre Fortsetzung nach Brig-Visp. Meiringen-Gletsch.



Generelles Längenprofil von Meiringen bis Gletsch. — Masstab 1 : 200 000 f. d. Längen, 1 : 20 000 f. d. Höhen.



Bearbeitet mit Genehmigung des eidg. Bureau für Landestopographie.

Aetzung von Meisenbach, Riffarth & Cie. in München.

Lageplan der Linie von Meiringen bis Gletsch. — Masstab 1 : 100 000.