

Umbau von Aufnahmegebäuden der Rh.B.: Bahnhof St. Moritz

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **97/98 (1931)**

Heft 8

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-44656>

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.

braun. Ein kleines Raffinement liegt noch in der leichten Abschragung der Vierertisch-Enden, was in Verbindung mit beweglichen Armsesseln die Behaglichkeit noch erhöht. Der Küchenwagen wurde durch Umänderung eines vorhandenen Gepäckwagens der Berninabahn von der Bahn selbst eingerichtet. Die Kocheinrichtungen entsprechen den normalen Vorschriften für Speisewagen mit Kohlenfeuerung.

Umbau von Aufnahmegebäuden der Rh. B.

BAHNHOF ST. MORITZ.

Am 10. Juli 1904 fand die Eröffnung der letzten Teilstrecke der Albulabahn, Celerina-St. Moritz, statt. Das damalige Aufnahmegebäude, das seither mehrmals an- und umgebaut wurde, zeigen die Abb. 1 und 2. Den gesteigerten Ansprüchen des Kurortes genügten aber die Anlagen trotzdem nicht mehr, sodass sich die Bahnverwaltung gezwungen sah, eine durchgreifende Aenderung und Erweiterung vorzunehmen. Die Firma Nicolaus Hartmann & Cie., St. Moritz, hat dann sowohl den architektonischen Entwurf als auch die Bauausführung übernommen und in der Zeit vom März bis Dezember 1927 ausgeführt. Die Architektur ist, wie den Bildern zu entnehmen, schlicht gehalten. Die repräsentative Note verleiht dem Innern eine zweigeschossige, gut belichtete Schalterhalle, während im Aeusseren der neben dem Haupteingang vorspringende Treppen- und Uhrturm dominiert. Aber auch praktisch erfüllt dieser seinen Zweck; bei Nacht wird das vierseitige Zifferblatt der Turmuhr elektrisch beleuchtet, sodass die Zeit auch auf bedeutende Entfernung abgelesen werden kann. Die Art dieser Beleuchtung dürfte erstmals angewendet worden sein, nämlich durch Reflektoren, die an der verlängerten Zeiger-Hohlaxe angebracht sind, in etwa 80 cm Abstand vom Zifferblatt, seitlich abblendend, dieses zentrisch beleuchten.

In den zwei Obergeschossen sind zehn geräumige Dienstwohnungen mit je 4 und 5 Zimmern untergebracht, deren Küchen mit elektrischem Herd und Warmwasserboiler ausgerüstet sind. Am Süden der sonnigen und sauberen Perronhalle, deren Dach durch eine stattliche Granitsäulerei getragen wird, gleichsam als Abschluss, ist das Gebäude für die Postfiliale erstanden, mit Bureau und Wartezimmer für Postreisende Richtung Maloja, und ein grösseres Gepäcklokal für Transitpoststücke nach gleicher Richtung. Ferner sind in diesem Nebengebäude noch Personalzimmer mit Toiletten für Bahn- und Postpersonal untergebracht, nebst einem Lokal für die Hotel-Portiers.

ERWEITERUNG DES STATIONSGEBÄUDES ZUOZ.

Die erfreuliche Entwicklung des Dorfes Zuoz als Sommer- und Winterkurort und als Sitz eines hochalpinen Reform-Gymnasiums rief 1928 einer Erweiterung des 1913 im Normaltyp für Zwischenstationen¹⁾ erbauten Stationsgebäudes (Abb. 7 bis 10). Die ausgeführten Bauarbeiten betreffen die Anlage einer gedeckten, einseitig verglasten Perronhalle mit neuem Abortgebäude, die Verglasung der bisher offenen Wartehalle, die Vergrößerung des Stationsbureau und des Güterraumes, endlich den Einbau einer zweiten Dienstwohnung, wozu die Erweiterung des Grundrisses, bzw. ein Anbau nötig war, wie aus den Grundrissen (auf Seite 95) ersichtlich. Die Erstellung des Perrondaches längs dem Gebäude bahnseits gestattete die Entfernung des weit ausladenden Vordaches und ermöglichte so eine gute Belichtung und Besonnung der Wohnungen auch auf den Traufseiten, ohne den Charakter des Gebäudes im baurassigen Engadinerdorf nachteilig zu beeinträchtigen. Entwurf, Pläne und Bauleitung besorgte das Hochbaubureau der Rh. B. in Chur.

¹⁾ Vergl. Hochbauten der Rh. B. „S. B. Z.“, 1914, Band 63, S. 334.



Abb. 2. Aufnahmegebäude St. Moritz im frühern Zustand

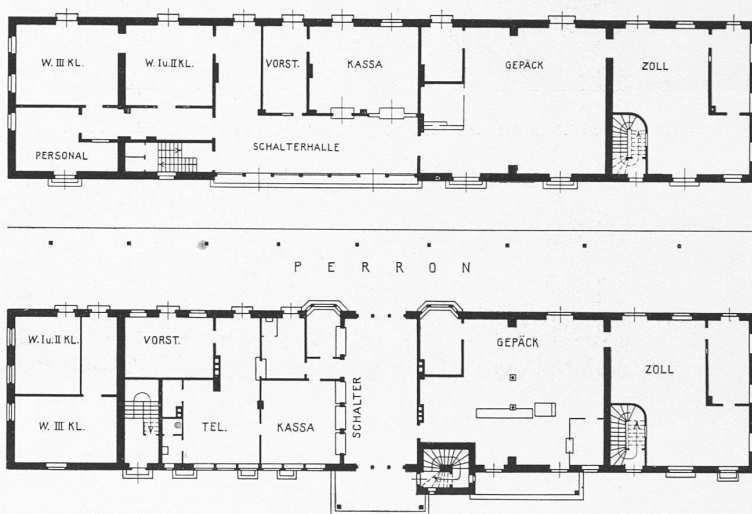


Abb. 1 und 3. Früherer (oben) und heutiger (unten) Grundriss des A.-G. St. Moritz. — 1 : 500.

Stollenvortrieb-Methode „heading and bench“.

Die in der „Schweiz. Bauzeitung“ vom 17. Januar 1931 beschriebene „Neue Arbeitsmethode beim Bau des Eichholz-Stollens für das Schluchseewerk“ ist in den Vereinigten Staaten von Nordamerika schon seit einer Anzahl Jahren bekannt unter dem Namen „heading and bench“-Methode. Sie besteht darin, dass in Stollen, die eine Höhe von wenigstens $4\frac{1}{2}$ m haben, etwa 2,50 m vom First jeweils ein kurzes Stück zuerst vorgetrieben wird, sodass also im Tunnel eine Stufe entsteht, die man die Bank nennt. Dabei ist es Regel, dass die Länge des Vortriebstückes etwa $\frac{2}{3}$ bis $\frac{4}{5}$ der Stollenbreite betragen soll.

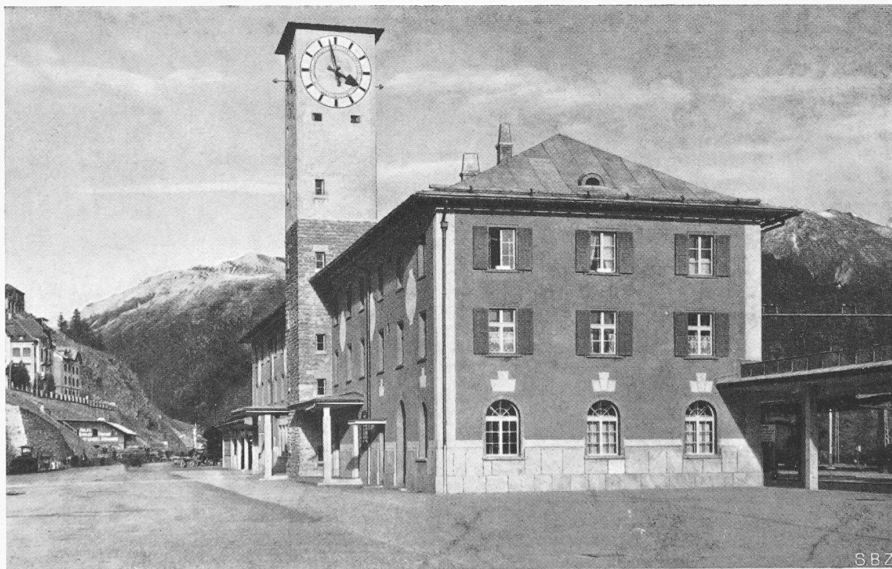
Der Vorteil dieser Stollenbaumethode wurde im harten Granit Kaliforniens vor etwa 12 Jahren erkannt und bei einigen grossen Arbeiten dort verwertet. Ich erwähne hier den Tunnel für das Kerckhoff-Werk, ferner den Florence-Tunnel und weiter den Pit No. 3-Tunnel, alle in Kalifornien. Seither ist die gleiche Methode auch in Nord-Karolina an einem grossen Stollen für das Waterville-Werk angewendet worden. Ueberhaupt ist es heute in Amerika bei allen Tunnel-Bauten, die mehr als 4 m Durchmesser haben, und wo das Gestein den Aufbruch der ganzen First erlaubt, fast zur Regel geworden, diese Baumethode anzuwenden. An Hand einiger Zahlen für das bereits erwähnte Kerckhoff-Werk möchte ich zeigen, worin diese Baumethode besteht.

Der *Kerckhoff-Tunnel*, erbaut 1919 bis 1920, hat einen hufeisenförmigen Querschnitt von im ganzen 34 m^2 Fläche. Der Tunnel ist 5600 m lang und wurde in vier Teilstrecken ausgebrochen. Das längste Stück war 2800 m lang und wurde in $13\frac{1}{2}$ Monaten durchgeschlagen. Die ganze Organisation der Arbeit war so, dass während 24 Stunden an jeder Vortriebstelle eine vollständige Runde erreicht wurde,



AUFNAHMEGEBÄUDE DER RH. B. IN ST. MORITZ, ENGADIN
UMGEBAUT DURCH ARCH. NIC. HARTMANN & CIE., ST. MORITZ

Abb. 4



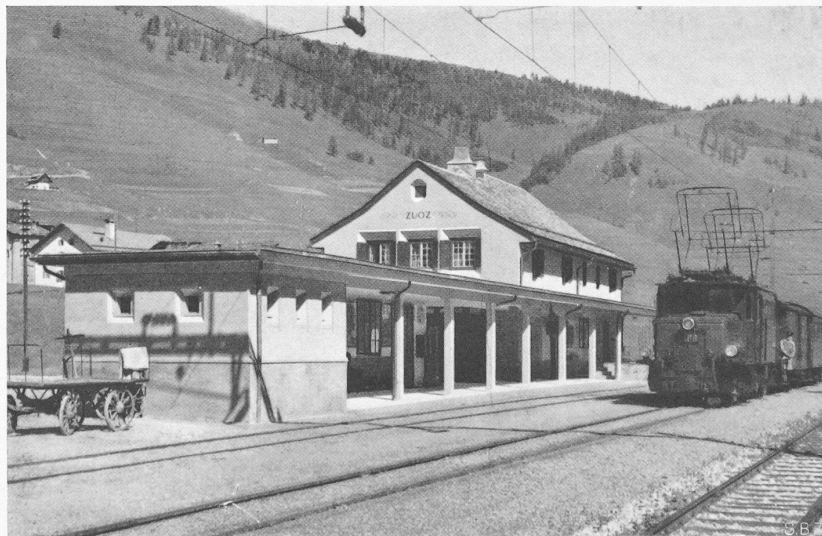
DER NEUE BAHNHOF ST. MORITZ, SÜDWESTANSICHT
PHOT. ALBERT STEINER, ST. MORITZ

Abb. 5



BAHNSTEIGSEITE DES NEUEN BAHNHOFES ST. MORITZ
UMGEBAUT DURCH ARCH. NIC. HARTMANN & CIE., ST. MORITZ

Abb. 6



ERWEITERTES STATIONSGEBÄUDE ZUOZ IM ENGADIN
UMGEBAUT DURCH DAS HOCHBAUBUEAU DER RH. B.
PHOT. W. KIELINGER, ZUOZ

Abb. 7

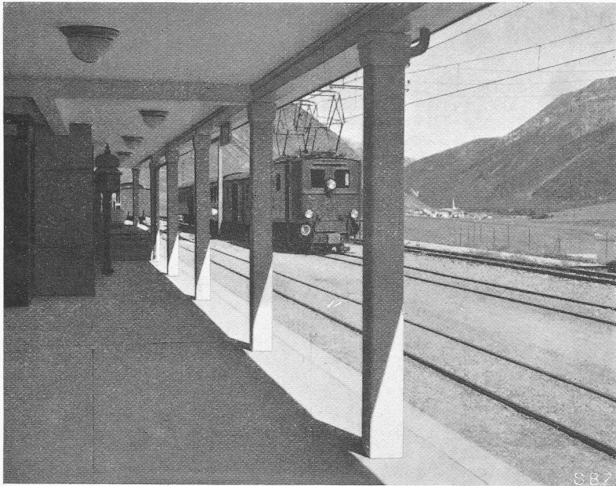


Abb. 8. Neue Bahnsteig-Vorhalle der Station Zuoz der Rh. B.

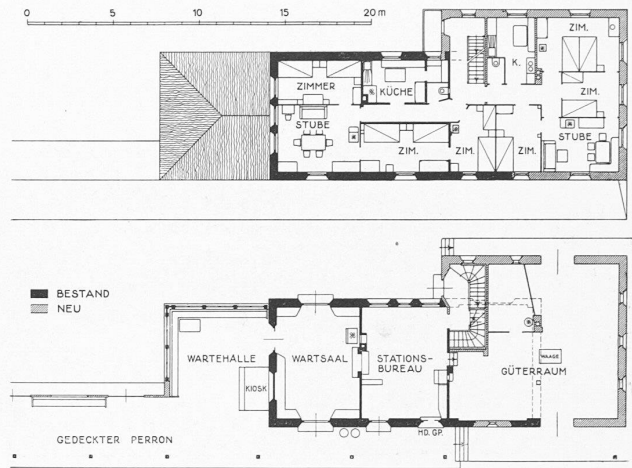


Abb. 6. Erweiterte Grundrisse, Parterre und Obergeschoss. — 1 : 400.

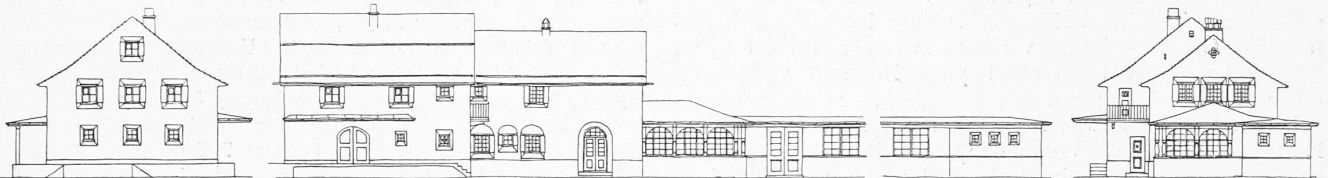


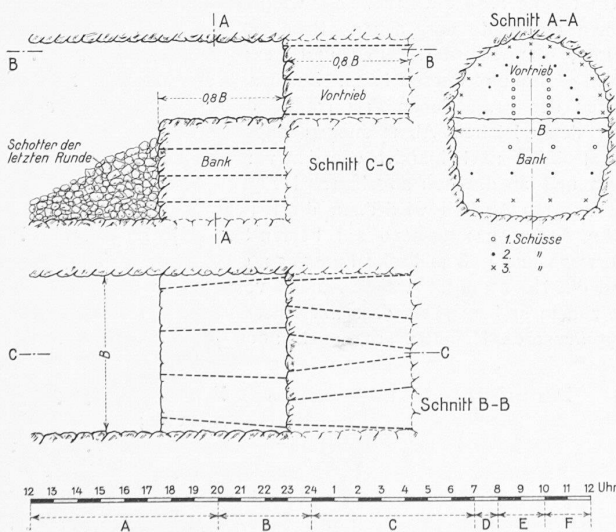
Abb. 10. Strassenseitige Ansicht und Giebelfronten des umgebauten Stationsgebäudes Zuoz. — Masstab 1 : 400.

wobei der tägliche Fortschritt 5 bis 6 m (mit einem Maximum von 6 1/2 m) betrug.

Der Vortrieb wurde von vier Mineuren und vier Handlangern mit vier, auf Säulen montierten Bohrgeschirren gebohrt, und zwar wurden 35 bis 40 Löcher von 5 bis 6 1/2 m Länge vorgetrieben. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass die mittlere, die Kernpartie, in V-förmiger Art ausgebohrt wird, da diese Schüsse zuerst abgefeuert werden, um für die seitlichen Sprengschüsse Raum zu schaffen (siehe Skizze). Beim Sprengen ist es wichtig, dass diese Schüsse bis zur Wurzel des Loches ausgesprengt werden, da sie den Baufortschritt bestimmen, und es kann sich lohnen, diese Löcher zweimal zu schiessen. Während die Bohrungen des Vortriebes vorgenommen werden, wird der Schotter der vorhergehenden Sprengung durch einen

Löffelbagger, der mit Druckluft von 7 at angetrieben wird, auf Wagen verladen und abgeführt. Dies dauert etwa von 12 Uhr mittags bis 20 Uhr abends (siehe Abb., unten). Wenn aller Schotter beseitigt ist, kann das Bohren der Bank begonnen werden. Es werden 12 bis 16 Löcher gebohrt, und zwar alle horizontal. Diese Arbeit wird von fünf Mineuren und fünf Handlangern in etwa 4 h geleistet, sodass um Mitternacht diese Arbeitsgruppe bereit ist, sämtliche Löcher, auch die des Vortriebs, zu laden und zum Sprengen vorzubereiten. Diese Arbeit dauert ungefähr von 24 h bis 7 Uhr morgens. Im Durchschnitt wurden pro Runde 320 kg 60% Dynamit gebraucht; gezündet wurde elektrisch mit 440 Volt. In der Zwischenzeit ist der Löffelbagger etwa 100 m nach rückwärts genommen worden, auch sind die Geleise, soweit notwendig, abgebrochen und zurückgenommen worden. Um 7 Uhr wird gesprengt, wobei die Reihenfolge der Schüsse sich ebenfalls aus der Skizze ergibt. Um 8 Uhr ist der Tunnel gasfrei, sodass der Löffelbagger wieder vorgebracht werden kann und etwa um 10 Uhr bereit ist, seine Arbeit aufzunehmen. Zwischen 8 und 10 Uhr wird, soweit erforderlich, die Oberfläche der stehengebliebenen Bank abgeräumt, sodass die Mineure mit dem Vortrieb am Mittag wieder anfangen können (siehe Arbeitsdiagramm).

Zum Verladen des Materials wurde im Kerckhoff-Tunnel ein Marion-Löffelbagger mit 1 m³ Inhalt verwendet, der auf einem 2 1/2 m langen Arm montiert war. Die Schotterwagen waren Seitenkipper von 4 1/2 m³ Inhalt; je vier Wagen bildeten einen Zug und wurden von elektrischen Lokomotiven gezogen. Dies waren 6 t-Lokomotiven; sie arbeiteten unter 250 Volt und waren mit Batterien versehen, aber auch so eingerichtet, dass sie Strom vom Fahrdrat abnehmen konnten. Diese Anordnung hat den Vorteil, dass der Fahrdrat nicht bis zur Arbeitstelle vorgebracht werden muss, sondern etwa 150 m davon entfernt aufhören kann. Das letzte Stück bis zur Arbeitstelle leistet die Lokomotive dann mit der Batterie. Für die Speisung der pro Vortrieb vorhandenen drei Lokomotiven war je ein Generator mit 40 kW Leistung installiert; er genügte vollständig. Die Lokomotiven standen sechs Monate ununterbrochen in Betrieb; die Batterien wurden nie mehr als auf 50% entladen.



Arbeitsprogramm für eine Runde: A Bohren des Vortriebes, 34 bis 40 Löcher, Verladen und Abfuhr des Schottes der vorhergehenden Runde; B Bohren der „Bank“, 12 bis 16 Löcher; Zurücknehmen von Löffelbagger und Geleise; C Laden und Abschiessen, im Mittel 50 Schüsse; D Lüften; E und F Legen der Geleise, Vorbringen des Löffelbaggers, Abräumen der Bank, Aufrichten der Bohrsäulen.