

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 57/58 (1911)
Heft: 10

Artikel: Berner Alpenbahn
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-82661>

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: 31.03.2025

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

und Neukirch im gleichen Genre gehalten werden wie die vorgenannten. Immerhin wurden überall kleine Variationen in den Dach- und Giebelformen versucht, um auch hier keine Uniformität aufkommen zu lassen.

Der entwerfende Architekt lieferte nur die ausgeführten Skizzen 1:100 und einige Details in grösserem Masstabe, die weitere Bearbeitung der Pläne sowie die Ausführung lag in den Händen des Hochbaubureaus der Bahn selbst.

durchschnittlich 25 Pressluft-Bohrmaschinen und Bohrhämmer. Der m^3 Ausbruch beanspruchte 2,51 Stück Bohrer, 2,45 Bohrlöcher und 0,56 kg Sprengstoff (Telsit), gegen 3,78 kg/m^3 im Sohlenstollen, 1,09 kg/m^3 im Firstschlitz und 0,89 kg/m^3 im Mittel für den gesamten Tunnelausbruch. Im Berichtquartal wurden an Mauerung ausgeführt 2706 m^3 Widerlager und 2610 m^3 Gewölbe im Diagramm, an Mehrmauerung 902 m^3 (33%) bzw. 950 m^3 (36% der Diagrammmauerung). Durch die Pressluftlokomotiven wurden in 24 Stunden

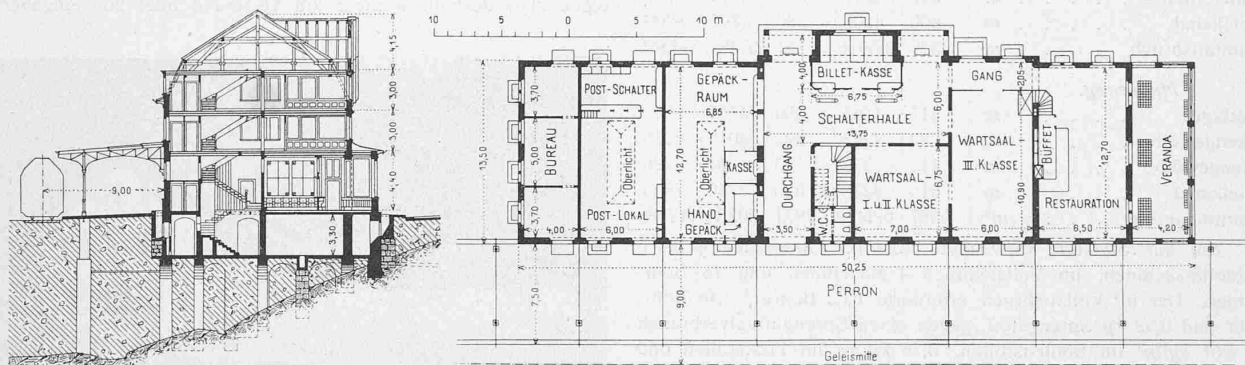


Abb. 2. Schnitt in Gebäudemitte und Erdgeschoss-Grundriss des Aufnahmegebäudes Herisau — Masstab 1:500.

Für die Gemeinschaftsstation Lichtensteig (Tafel 26) lagen ebenfalls Skizzen von derselben Hand vor, die dann vom Architekturbureau des IV. Kreises der Bundesbahnen um- und ausgearbeitet wurden. Das Bahnhofgebäude Wattwil (Tafel 27) ist ganz das Werk der letzteren Stelle. Der Entwurf für das Aufnahmegebäude in Kaltbrunn stammt noch vom verstorbenen Architekt H. Auer her. Die neuen Gebäude in Uznach entsprechen den auf dem Kreis IV üblichen Typen.

Auch die Wärterwohnhäuser sind der landesüblichen Bauart angepasst (Abbildung 3).

Auf den Bahnhöfen Romanshorn und St. Fiden bleiben die bestehenden Aufnahmegebäude in Verwendung. In St. Gallen erhielt das alte Gebäude zwei Anbauten und wird als Dienstgebäude umgebaut. Wegen Abbruch verschiedener Dienstlokale musste in Romanshorn ein neues Gebäude für Personal, Aborte, Akkumulatoren etc. erstellt werden. Der kleine Güterschuppen in St. Fiden wurde beseitigt und durch einen grossen neuen ersetzt. Auf Rechnung der Bodensee-Toggenburg-Bahn wurden die Lokomotivremisen in Romanshorn und St. Gallen vergrössert.

Nach Angabe der Denkschrift betragen

Die Baukosten von Stationsgebäuden:

Aufnahmegebäude B. T.	753 bis 1764 m^3	21 300 bis 38 200 Fr.
		(durchschnittlich Fr. 24,13 per m^3)
" Herisau	7482 m^3	217 000 Fr.
		(29 Fr. per m^3)
Güterschuppen B. T. ohne Rampe	5560 bis 12 460 Fr.	
Abortsgebäude B. T.	1700 bis 2400 Fr.	
Wärterwohnhäuser B. T.	14 500 Fr.	
Wärterbude mit Erdkloset B. T.	1635 "	
" ohne " B. T.	1520 "	
Aufnahmegebäude Kaltbrunn	31 072 "	
Güterschuppen "	10 161 "	
Abortsgebäude "	2961 "	

Berner Alpenbahn.

Der 17. Quartalbericht über den Stand der Arbeiten der Berner Alpenbahn umfasst die Monate Oktober bis Dezember 1910. Wir teilen, durch äussere Umstände etwas verspätet, aus seinem Inhalt in unserer üblichen Tabellenform und den folgenden Angaben das zur Ergänzung unserer jeweiligen Monatsausweise (Band LVI, Seite 270 und 344, Band LVII, Seite 27) Nötige mit.

Arbeiten im Tunnel.

Im Vollaussbruch der Nordseite sind 31 344 m^3 im Diagramm, 2191 m^3 als Mehrausbruch geleistet worden. Es standen in Betrieb

24150 m^3 Luft in den Tunnel gefördert, was zusammen mit der durch die primäre Ventilationsanlage und die mechanische Bohrung eingeführten Luft eine Gesamtluftmenge in 24 Stunden von 709 200 m^3 (= 8,2 $m^3/sek.$) ausmacht. Die sekundäre Ventilationsanlage bei Km. 3,983 blies etwa 0,37 $m^3/sek.$ vor Ort. Für den Installationsbetrieb waren am Quartalschluss 1656 PS erforderlich; hiervon entfielen 846 PS auf die mechanische Bohrung, 356 PS auf die Pressluft-Transportanlage und 295 PS auf primäre und sekundäre Ventilation.

	Maschinenbohrung vom 1. Oktober bis 31. Dezember 1910		Nordseite	Südseite
1.	Richtstollenfortschritt	m	764	498
2.	Mittlerer Stollenquerschnitt	m^2	6,2	6,2
3.	Richtstollen-Ausbruch	m^3	4736	3096
4.	Anzahl der Arbeitstage		89	89
5.	Mittlerer Tagesfortschritt	m	8,58	5,60
6.	Mittlerer Fortschritt eines Angriffs	m	1,26	1,29
7.	Anzahl der Angriffe		604	384
8.	Bohrzeit eines Angriffs	Std.	1 ¹⁶	2 ³⁵
9.	Schutterzeit eines Angriffs	Std.	2 ⁰⁷	2 ⁵⁷
10.	Gesamtdauer eines Angriffs	Std.	3 ³²	5 ³⁴
11.	Anzahl Bohrlöcher eines Angriffs		15,91	16,26
12.	Mittlere Lochlänge	m	1,39	1,45
13.	1 m^3 Ausbruch erforderte: Bohrloch	m	2,82	2,91
14.		Dynamit kg	3,78	4,61
15.		Anzahl Bohrer	5,96	7,31
16.	Bohrmaschinen standen in Betrieb		4,7	4
17.	Schichtenzahl der Maschinenbohrung		4680	5340
18.	Verbrauch an Bohrluft in 24 Std.	m^3	156600	132000
19.	Druck der Bohrluft am Kompressor	at	8,0	8,3
20.	Desgl. vor Ort	at	7,5	6,1
21.	Mittlere Lufttemperatur im Freien	$^{\circ}C$	+ 3,1	+ 2,8
22.	Lufttemperatur vor Ort	$^{\circ}C$	22,8	29,6
23.	Gesteinstemperatur vor Ort	$^{\circ}C$	25,8	32,5
24.	Eingekl. Ventilationsluft in 24 Std.	m^3	528450	633200
25.	davon sekundär	m^3	32110	70000
26.	Stollenort am 31. Dez. 1910	Km.	6,668	6,644

Mittels Handbohrung sind folgende Arbeitsmengen erzielt worden:

Handbohrung 1. Okt. bis 31. Dez. 1910	Nordseite			Südseite		
	Sohlenstollen	Firststollen	Vollaussbruch	Sohlenstollen	Firststollen	Vollaussbruch
Ausbruch	504	2192	26103	1322	26733	
Schichtenzahl	3822	2800	42089	5009	79555	

¹⁾ Die Zahlen für Sohlenstollen Südseite sind in den betreffenden Vollaussbruchzahlen inbegriffen.

Fortschritt der Diagramme, Oktober bis Dezember 1910.

Diagramme (Tunnellänge 14536 m)	Nordseite		Südseite		Total Stand am 31.XII.10
	Leistg. im Quartal	Stand am 31.XII.10	Leistg. im Quartal	Stand am 31.XII.10	
<i>Ausbruch.</i>					
Sohlenstollen m	764	6668	498	6644	13312
Firststollen m	548	4668	369	4677	9345
Vollausbruch m	547	4647	560	4514	9161
Tunnelkanal m	600	4200	580	3800	8000
Gesamtausbruch m ³	33535	305916	31151	275965	581881
<i>Mauerung.</i>					
Widerlager m	417	4366	550	4137	8503
Deckengewölbe m	382	4263	593	4013	8276
Sohlgewölbe m	115	372	0	54	426
Tunnelkanal m	615	4215	520	3740	7955
Gesamtmauerung m ³	5587	62606	7971	50283	112889

Auf der *Südseite* verwendete man im Firststollen 4 bis 6 Ingersollmaschinen, im Vollausbruch 4 Maschinen und 15 Bohrhämmer. Der m³ Vollausbruch erforderte 6,03 Bohrer, 2,46 Bohrlöcher und 0,52 kg Sprengstoff, gegen einen Sprengmittelverbrauch von 4,61 kg/m³ im Sohlenstollen, 3,76 kg/m³ im Firststollen und 1,07 kg/m³ im gesamten Tunnelausbruch. Von der Gesamtmauerungsleistung des Quartals entfallen 5136 m³ auf die Diagramme (5,44 m³ Widerlager, 6,08 m³ Gewölbe) und 2835 m³ = 35,6% des Total auf Mehrmauerung. Die sekundäre Ventilation besorgen hier vier Sulzersche Zentrifugal-Ventilatoren, die bei Km. 3,550—4,150—4,330 und 5,350 hintereinander auf Druck arbeitend von den 790 000 m³ in 24 Stunden Gesamt-Frischwettermenge (= 9,15 m³/sek.) etwa 0,81 m³/sek. in die sekundäre Leitung vor Ort blasen. Die für den Installationsbetrieb erforderliche Kraft betrug am Quartalschluss 2200 P.S. Auf Lawinen-Verbauungen wurden in Goppenstein 1236 Tagschichten verwendet. (Schluss folgt.)

Miscellanea.

Die XLIV. Generalversammlung des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins trat Sonntag den 27. August im Grosssaal zu St. Gallen zusammen.

Die Geschäfte der in üblicher Weise auf den Vorabend, den 26. August, einberufenen Delegiertenversammlung wurden bei aller Reichhaltigkeit des Traktandenverzeichnisses rasch, und ohne längerer Diskussion zu bedürfen, abgewickelt.

Das offizielle Protokoll der *Delegiertenversammlung* wird unter „Vereinsnachrichten“ erscheinen; hier sei aus den Verhandlungen nur kurz mitgeteilt, dass der Vertrag mit der Sektion Waadt betreffs des „Bulletin Technique“ als französisches Vereinsorgan auf der alten Grundlage erneuert und mit der Sektion Tessin auf ähnlicher Grundlage ein Vertrag betreffs die Unterstützung der „Rivista tecnica“ genehmigt wurde. Mit grossem Bedauern nahm die Delegierten-Versammlung den Entschluss des Vorsitzenden, Herrn Oberst Naville, zur Kenntnis, von der Präsidentschaft zurückzutreten.

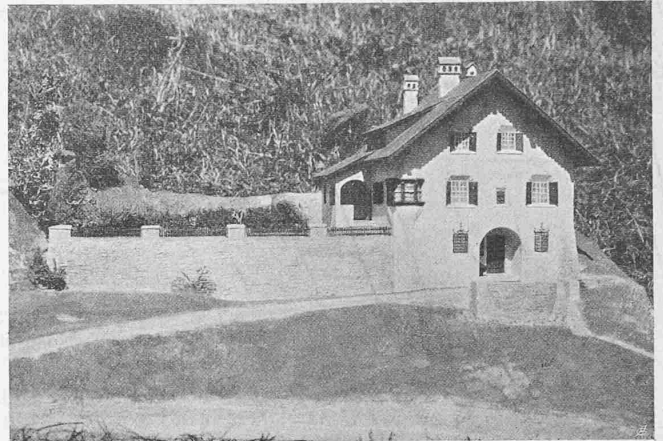
Die *Generalversammlung* wurde vom Präsidenten des Lokal-Komitees, Stadtingenieur W. Dick, in Anwesenheit von etwa 250 Mitgliedern um 10¹/₄ Uhr vormittags eröffnet. In seinen Begrüßungsworten erwähnte der Vorsitzende, dass die St. Galler Kollegen angesichts der vielen grossen Bauten, die erst in Ausführung begriffen sind, gerne die Einladung an den Verein noch um einige Jahre hinausgeschoben hätten, um auch diese, das Stadtbild mächtig beeinflussenden Bauten fertig zeigen zu können. Immerhin glauben sie auch die soeben zum Abschluss gelangten neuen Eisenbahnlinien mit ebenso berechtigtem Stolz vorführen zu dürfen. Diese bilden auch den Inhalt der an die Teilnehmer überreichten „Denkschrift“¹⁾ und sind das Ziel der für den folgenden Tag auf dem Programm stehenden Ausflüge.

Er weist dann auf die wichtigen Traktanden hin, die zur Erledigung vorliegen und die der Weiterentwicklung des Vereins, z. T. auf neuem Boden, dienen sollen. Insonderheit auf die neuen Statuten, die nach langer Vorberatung zu Stande gekommen sind, und die, entsprechend den im Jahre 1907 in der Oltener Tagung zum Ausdruck gelangten Bestrebungen, die Standesfragen mehr in den Vorder-

¹⁾ „Bodensee-Toggenburg-Zürichsee“, Denkschrift des St. Gallischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Siehe Seite 133 unter Literatur.

grund stellen. Parallel dazu sei die Neuregelung unserer Technischen Hochschule gegangen, der nunmehr auch das Recht zur Doktorpromotion erteilt wurde. Er hofft, der Verein und seine Mitglieder werden auch in Zukunft stetsfort kräftig und in voller Erkenntnis ihrer bezüglichen Pflichten für die Hebung des Technikerstandes einstehen.

Ueber den *Geschäftsbericht des Zentral-Komitees*, der gedruckt vorlag, berichtete der Vereinspräsident, Oberst G. Naville. Der Bericht sei länger ausgefallen, als ursprünglich beabsichtigt, und eigne sich deshalb weniger zur Verlesung oder zur eingehenden



Engadiner Museum in St. Moritz.
Modell der zum ersten Preis der Verlosung bestimmten Villa in St. Moritz.

Diskussion in der Generalversammlung. Er gedenkt der in dem Bericht aufgezählten, leider langen Reihe der seit zwei Jahren verstorbenen Kollegen, unter denen er besonders unserem langjährigen Präsidenten und spätem Ehrenmitgliede A. Geiser Worte der Erinnerung und des Dankes widmet.

Die *neuen Vereins-Statuten* werden von der Generalversammlung in der vorliegenden endgültigen Fassung¹⁾ einstimmig gutgeheissen. Ebenso wird ein Reglement für das „Legat Geiser“, mit Vorbehalt der Beibringung einer korrekten französischen Uebersetzung, genehmigt und die neugegründete Sektion Thurgau in den Verein aufgenommen.

Von der Sektion Waadt liegt die Einladung zur Abhaltung der nächsten *Generalversammlung 1913 in Lausanne* vor, die mit Akklamation angenommen wird.

An Stelle des austretenden Oberst G. Naville wird zum neuen Mitgliede des Zentral-Komitee Ingenieur E. Huber-Stockar von Zürich gewählt. Als Vorsitzenden bezeichnet die Generalversammlung, nachdem Professor F. Bluntschli, z. Z. Vizepräsident, die Wahl abgelehnt hat, das langjährige Mitglied des Zentral-Komitee Ingenieur H. Peter, Direktor der städtischen Wasserversorgung in Zürich.

Mit Akklamation wurden zu *Ehrenmitgliedern* ernannt: der zurücktretende Präsident Oberst G. Naville, dessen grosse Verdienste um den Verein von seinem Mitarbeiter im Zentral-Komitee, Architekt O. Pflughard, gewürdigt werden, und a. Oberingenieur Dr. R. Moser, der unermüdlische Förderer unseres Eisenbahnwesens und namentlich des Baues steinerner Brücken.

Die Tagung der Generalversammlung schloss ein einlässlicher, von der Versammlung mit Dank aufgenommener Vortrag von Baudirektor Stadtrat Kilchmann über die Bodensee-Toggenburg-Bahn, in welchem deren Entstehen, Baugeschichte und Aussichten für die Zukunft allseitig beleuchtet wurden.

Dem Protokoll der Generalversammlung wird Näheres über den Verlauf und das Ergebnis der Tagung zu entnehmen sein. Wir selbst beschränken uns hier auf vorstehende Notizen und überlassen es auch dem Festberichterstatter, unsern Lesern den schönen Rahmen zu schildern, in den die unermüdlische Festkommission all das Schöne und Wissenswerte, das uns geboten wurde, zu fassen verstand, unterstützt von der lebhaften Teilnahme der Kollegen aus der ganzen Schweiz und dem schönsten Wetter, in dem das liebe St. Galler- und Appenzellerland erglänzte, das uns diese Tage beherbergt hat.

¹⁾ Siehe Seite 134 bis 136 unter Vereinsnachrichten.