

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 61/62 (1913)  
**Heft:** 3

## Sonstiges

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

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

## Arbeiten auf den Zufahrtsrampen, Juli bis September 1912.

Arbeitskategorien	Nordrampe		Südrampe	
	Leistg. im Quartal 30. IX. 12	Stand am 30. IX. 12	Leistg. im Quartal 30. IX. 12	Stand am 30. IX. 12
<i>Erdarbeiten und Mauern:</i>				
Erd-, Fels- und Fundamentaushub <i>m<sup>3</sup></i>	59000	616000	43000	908000
Mörtelmauerwerk . . . . . <i>m<sup>3</sup></i>	6300	41800	17000	172000
Trockenmauerwerk . . . . . <i>m<sup>3</sup></i>	—	176	800	21100
Hinterbeugung . . . . . <i>m<sup>3</sup></i>	—	—	100	12100
<i>Tunnels: Richtstollenlänge total . . m</i>	—	4907	—	7066
Vollausbruch (nach Typ A, B u. C) <i>m</i>	407	4688	59	7048
Mauerung (Typ B <sub>1</sub> B <sub>2</sub> C <sub>1</sub> C <sub>2</sub> C <sub>3</sub> C <sub>5</sub> C <sub>6</sub> ) <i>m</i>	702	4030	175	5148
<i>Schichtenaufwand im Tages-Mittel . .</i>	2026	—	1490	—
Total . . . . .	180339	—	128123	—
Davon Ingenieure und Aufseher . .	8044	—	7940	—

**Nordrampe.** Von den kleinern Objekten waren 60 vollendet, 12 in Arbeit. Die grossen Kunstdämmen waren mit Ausnahme der in Montage begriffenen eisernen Sarengabenbrücke im Rohen vollendet; die Lehnenviadukte und die Mauerung für die Balkenbrücke zwischen Fürtentunnel II und Kehrtunnel standen in Arbeit. Die Beschotterung war in Arbeit, der Oberbau von Km. 6,0 bis 7,0 verlegt; die meisten Stationsgebäude und Wärterhäuser waren unter Dach, die Schalterhäuschen in Arbeit, die Lokomotivremise Kandersteg in Angriff genommen.

**Südrampe.** Zu Ende September waren 125 kleinere Objekte teils im Bau, teils vollendet. An den grossen Viadukten war das Mauerwerk im Rohen vollendet, in Montage die Eisenkonstruktion der Strassenbrücke über die Lonza bei Goppenstein, des Bietschthal- und des Baltschiederviadukts. In Arbeit war ferner die Mittalgraben- und die Stockgrabenbogengalerie; bei letzterer war die Mauerung vollendet und das Holzgerüst in Arbeit. Mit der Verführung des Oberbaumaterials war begonnen; bei den Hochbauten wurde am innern Ausbau gearbeitet.

### Einführung der linksufrigen Zürichseebahn in den Hauptbahnhof Zürich der S. B. B.

Wir haben auf Seite 317 u. ff. des letzten Bandes das neue Projekt der Eisenbahnkommission des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins dargestellt, das sich im wesentlichen mit den Verhältnissen des künftigen Bahnhofs Enge befasst.

Am 11. Januar hat nun Herr Stadtrat Bauvorstand Dr. Klöti über die Schritte berichtet, die der Stadtrat neuerdings in der Angelegenheit unternommen hat. Die Darstellungen des Herrn Bauvorstandes haben in der Sitzung des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins vom 15. Januar zu einer Erklärung des Präsidenten seiner Eisenbahnkommission Veranlassung geboten, in der die Lage gekennzeichnet wird. Wir lassen sie im Wortlaut folgen:

„In der Sitzung des Grossen Stadtrates vom 11. Januar 1913 hat Herr Stadtrat Dr. Klöti als Bauvorstand I über den Stand der Umbaumfrage der linksufrigen Seebahn einen Bericht erstattet. Er ging dabei von der Opposition aus, welche dem Bederstrassen-Projekt im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein und im Verwaltungsrat der S. B. B. erwachsen ist, und es ist angemessen, dass die bisherige Stellung unseres Vereins zur Sache deutlich präzisiert werde.

Nach den Ausführungen des Bauvorstandes hat der Stadtrat das Bederstrassen-Projekt (VIII) jetzt fallen gelassen und durch ein neues Grütlistrassen-Projekt mit Sihltalbahn in Enge ersetzt. In diesem Projekt sei die Einführung der Sihltalbahn sogar in günstigerer Weise möglich als bei VIII. Das Projekt ist noch nicht in weitern Kreisen bekannt. Nach obigem ist aber anzunehmen, dass es einen Fortschritt gegenüber dem Vertragsprojekte bedeutet. Die Opposition unseres Vereins war also insoweit eine erfolgreiche.

Der Verein hat 1911 sein Projekt IX Grütlistrasse mit Sihltalbahn in Enge nur zu Vergleichszwecken aufgestellt, empfohlen hat er sein Projekt X Grütlistrasse ohne Sihltalbahn in Enge, aber mit Gütergleise nach Wiedikon (alles eventuell, sofern nicht Projekt I gewählt wird) und unsere Eisenbahn-Kommission hat in ihrem Beschluss vom 5. Oktober 1912 diese Auffassung bestätigt.

Der Anschluss der Sihltalbahn in Enge würde die künftige Entwicklung der Hauptbahn sowohl wie der Sihltalbahn hindern. Die Generaldirektion hat sich früher ebenfalls entschieden dagegen aus-

gesprochen, anderseits ist sie auch jetzt nicht gegen den Anschluss des Gütergleises der Sihltalbahn in Wiedikon und sie dürfte, vor die Wahl gestellt, den Personenverkehr der beiden Nebenbahnen entweder in Enge oder in Wiedikon aufnehmen zu müssen, vielleicht doch noch letzterem den Vorzug geben. Die Frage der Einführung der Sihltalbahn ist von allerhöchster Bedeutung und muss vor der Wahl der Lage des Bahnhofes entschieden werden.

Die Ausführbarkeit des Projektes I mit Bahnhof an jetziger Stelle ist auch vom Bauvorstande nicht mehr bezweifelt worden. Die S. B. B. haben die Tieferlegung nach Projekt Pfleghard (siehe Bauzeitung vom 14. Dezember 1912) im Kreise II angenommen und der Stadtrat anerkennt, dass die Strassenüberhöhungen dadurch wesentlich verbessert sind. Neuere Untersuchungen erweisen die Möglichkeit weiterer Verbesserungen. Bemerkt sei, dass die roten Marken, welche an Ort und Stelle angebracht wurden, erheblich höher sind, als die Koten des Projektes Pfleghard.

Unser Verein hat 1911 das Projekt I dem Projekte Grütlistrasse vorgezogen und seine Eisenbahn-Kommission hat auch diese Auffassung am 5. Oktober 1912 bestätigt. Sobald Näheres über das neue Grütl-Projekt bekannt ist, wird man die Vor- und Nachteile beider Lagen neu abwägen können.

Zu den Kostenberechnungen ist zu sagen, dass alle früheren Berechnungen der S. B. B. für Projekt I Minderkosten von mehreren Millionen ergaben. Das ist damals auch von den Organen der Stadt nicht angezweifelt worden. Unsere Kommission hat 1911 die Minderkosten auf drei bis vier Millionen geschätzt, die neuen Berechnungen der S. B. B. reduzieren sie auf etwa eine halbe Million, doch wird man den Vorbehalt der Nachprüfung machen müssen.“

Der Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein beauftragte seine Eisenbahnkommission, die Angelegenheit weiter zu verfolgen und dem Verein, sobald das neueste Projekt von ihr wird eingesehen werden können, Bericht und Antrag zu erstatten.

### Miscellanea.

#### Hauenstein-Basistunnel, Monatsausweis Dezember 1912.

	Tunnellänge 8135 m	Südseite	Nordseite	Total
Sohlenstollen: Fortschritt im Dezember	<i>m</i>	208,3	2,2	210,5
Mittlerer Tagesfortschritt	<i>m</i>	8,0	1,1	9,1
Länge am 31. Dezember	<i>m</i>	1813,5	60,0	1879,5
In % der Tunnellänge . .	%	22,3	0,8	23,1
Firststollen: Fortschritt im Dezember	<i>m</i>	125,0	3,0	128,0
Länge am 31. Dezember	<i>m</i>	1352,0	19,0	1371,0
Vollausbruch: Fortschritt im Dezember	<i>m</i>	240,0	3,0	243,0
Länge am 31. Dezember	<i>m</i>	1028,0	19,0	1047,0
Mauerwerk: Widerlager-Länge am 31. Dez.	<i>m</i>	810,0	19,0	829,0
Gewölbe-Länge am 31. Dez.	<i>m</i>	690,0	19,0	709,0
Wassermenge am Portal . . . . . <i>l/sek</i>		6,7	8,2	
Gesteinstemperatur vor Ort . . . . . <i>°C</i>		21,6	—	
Lufttemperatur vor Ort . . . . . <i>°C</i>		23/26,5	—	
Mittlerer Schichten-Aufwand pro Tag im Tunnel	<i>693</i>	9	702	
Ausserhalb des Tunnels . . . . .	274	25	299	
Auf offener Strecke . . . . .	89	171	260	
Im Ganzen . . . . .	1056	205	1261	

**Südseite.** Während 26 Arbeitstagen waren vor Ort zwei bis drei Bohrhämmer im Betrieb. Der Richtstollen durchfuhr 26 m Opalinuston, 43 m Lias, 100 m Keuper (davon 63 m mit Gips und Anhydrit). Die Schichten fielen südöstlich ein mit 55°–30°. Das Gebirge war standfest und trocken. Die Quellen im Hauptrogenstein sind weiter zurückgegangen.

**Nordseite.** Der Vortrieb im Sohlenstollen war eingestellt, weil der Voreinschnitt noch nicht die Sohle des Tunnels erreicht hatte.

Über die Selbstentzündung von Kohle sind im Laboratorium der Universität Illinois Versuche vorgenommen worden, die nach der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ eine Reihe interessanter Aufklärungen ergeben haben. Insbesondere wurde festgestellt, dass frisch geförderte Kohle bei gewöhnlicher Temperatur schon zu oxydieren beginnt, wobei es für jede Kohlensorte eine charakteristische Temperatur gibt, bei der eine Oxydation nicht zu Ende geht und unterhalb deren das Aufhören des äussern Einflusses, beispielsweise der Erhitzung, auch den Stillstand des Oxydationsprozesses bewirkt. Oberhalb dieser Temperatur verläuft dagegen der Oxydationsprozess als exothermische Reaktion weiter. Diese Temperatur schwankt bei den verschiedenen Kohlensorten und bei verschiedener Korn-

grösse der Kohle von etwa 200° bis 275°. Das Eintreten einer Erhitzung auf solche Temperaturen kann bei der Lagerung von Kohlen auf verschiedene Weise begünstigt werden, namentlich durch zu hohen Druck der Stapelung, durch besonders feine Körnung, durch Feuchtigkeit, sowie durch besonders leicht oxydierbare Verunreinigungen, wie z. B. Schwefelkies.

**Drahtseilbahn Beatenberg-Niederhorn.** Die elektrisch zu betreibende Drahtseilbahn, die von Beatenberg auf das Niederhorn führen soll, ist dazu bestimmt, einige hervorragende Aussichtspunkte wie Niederhorn, Burgfeldstand und Gemmenalphorn leichter zugänglich zu machen, namentlich die in jener Region besonders günstigen Schneefelder für den Wintersport zu erschliessen. Nach der bundesrätlichen Botschaft vom 9. Dezember 1912 weist die in zwei Abschnitten in gestreckter Richtung verlaufende, meterspurige Bahn Längen auf von 990 m und 930 m horizontal bzw. 1100 m und 970 m schief; die Maximalsteigungen betragen bei der I. Sektion Beatenberg (1165 m ü. M.)—Flösch (1645 m ü. M.) 555 ‰, bei der II. Sektion Flösch (1645 m)—Station Niederhorn (1945 m ü. M.) 435 ‰. Die obere Station ist rund 100 m vom Gipfel des Niederhorns entfernt. Der summarische Kostenvoranschlag beläuft sich auf total 940000 Fr. Die elektrische Energie würde von der „A.-G. Bernische Kraftwerke“ bezogen.

**Rheinschiffahrt Basel-Bodensee.** Für den von uns schon wiederholt, zuletzt auf Seite 166 von Band LIX, erwähnten Wettbewerb für Entwürfe zur Schiffsbarmachung des Rheins von Basel bis Konstanz ist nunmehr das internationale Preisgericht vollständig bestellt. Es besteht aus folgenden Herren:

**Präsident:** Jolles, Hooftingenieur-Direkteur van's Rijks Waterstaat in Arnhem (Holland).

**Mitglieder für Baden:** Geh. Oberbaurat Imroth, vortragender Rat im grossherzogl. hessischen Ministerium der Finanzen, Abteilung für Bauwesen, in Darmstadt und Baurat Kupferschmid, Rheinschiffinspektor, Mitglied der grossherzogl. badischen Oberdirektion des Wasser- und Strassenbaus in Karlsruhe.

**Mitglieder für die Schweiz:** Ingenieur Dr. P. Miescher, Direktor des Gas- und Wasserwerkes in Basel und Oberst Ziegler, Präsident der Dampfboot-Gesellschaft Rhein-Bodensee in Schaffhausen.

**Nationaldenkmal in Schwyz.** Die Schöpfer des letzten, von dem Denkmalkomitee endgültig als Grundlage für sein weiteres Vorgehen angenommenen Projektes<sup>1)</sup>, Architekt Nikolaus Hartmann und Bildhauer Eduard Zimmermann, haben daran nunmehr die von der Eidg. Kunstkommision gewünschten Abänderungen vorgenommen, sodass letztere voraussichtlich in nächster Zeit zu einem neuen Augenschein wieder in Schwyz zusammentreten wird.

**Eidgen. Technische Hochschule. Doktorpromotion.** Die Eidgen. Technische Hochschule hat dem diplomierten technischen Chemiker Herrn Jean Daniel Hatt aus Basel die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften verliehen. (Dissertation: Synthese stark verzweigter aliphatischer Verbindungen, mit einem Anhang: Hydrierung aromatischer Verbindungen mit Platin und Wasserstoff.)

**Elektrisches Kraftwerk Molinis-Lüen.** Die Stadtgemeinde Chur hat am 12. Januar die Ausführung des Kraftwerkes, dessen Hauptdaten in Band LX auf Seite 340 mitgeteilt sind, mit 1274 gegen 257 Stimmen beschlossen.

### Konkurrenzen.

**Neues königliches Opernhaus Berlin** (Band LIX, Seite 350, Band LX, Seite 261 und 302). Die 68 eingereichten Entwürfe sind in der Zeit vom 3. bis 24. Januar je von 11 Uhr vormittags bis 6 Uhr abends im Anhalter Bahnhof zu Berlin öffentlich ausgestellt.

### Nekrologie.

† **Caspar Züblin**, der jüngste Bruder der in technischen Kreisen wohlbekannten HH. Obering. Wilhelm Züblin in Winterthur und Ing. Eduard Züblin in Strassburg wurde am 8. September 1855 in Castellamare geboren, wo er auch seine ersten Jahre verlebte. Seine Schulbildung vollendete er im Institut Ryffel in Stäfa und absolvierte 1873 bis 1876 die mechanisch-technische Abteilung der Eidg. Technischen Hochschule. Dort zogen ihn namentlich der leider so früh verstorbene Professor L. Kargl und der damalige Vorstand Professor G. Veith an. Mit dem Diplom in der Tasche bei Gebrüder Sulzer in Winterthur eingetreten, machte er die ge-

wohnte Stufenleiter vom Giesserlehrling zum Pausknecht, Zeichner und Konstrukteur durch. Im Herbst 1880 fand Züblin Anstellung bei der Firma Vonwiller, Aselmeyer & C° in Neapel, in deren grosser Spinnerei in Nocera ihm die Leitung der Zirnwerei übertragen wurde. Von 1888 bis 1890 arbeitete er im Baugeschäft seines Bruders Eduard in Neapel, war dann bis 1892 bei seinem Bruder Wilhelm und hierauf wieder bei Gebrüder Sulzer als Konstrukteur tätig. Als diesen in jenen Jahren die Lieferung sämtlicher Maschinen und Apparate für eine grosse Zuckerfabrik von dem Bank- und Industriehaus Thornquist & C° in Buenos Aires übertragen worden war, siedelte unser Freund im Jahre 1893 nach Südamerika über, wo ihn zunächst die Montierung und Inbetriebsetzung der Zuckerfabrik in Tucuman im Norden von Argentinien ein Jahr lang beschäftigte. Als Leiter eines der Firma Thornquist & C° angegliederten technischen Bureaus, liess er sich dann in Buenos Aires nieder. Das Bureau wuchs sich bald zu einem selbständigen Geschäft aus, das in den letzten Jahren unter der Firma Geiger, Züblin & C° mit steter Beteiligung von Thornquist & C° und nachher auch der Herren Gebrüder Sulzer zu grosser Bedeutung gelangte. Der Geschäftskreis umfasste namentlich das Studium und die Erstellung ganzer Anlagen für Zuckerindustrie, Brauerei, Mühlen, Eis- und Kühlhallen, Elektrizitätswerke und den dazugehörigen umfassenden Maschinenimport. So hatte Züblin seinen letzten umfassenden Wirkungskreis gefunden, der ihm auch materiellen Erfolg brachte. Aber die übergrosse Arbeitslast wurde ihm verhängnisvoll. Im vergangenen Frühjahr nach Europa herübergekommen, unterzog er sich einer schweren Operation. Die zögernde Genesung wurde durch eine akute Krankheit vereitelt, die ihn aufs Kranken- und Sterbelager warf. In der Frühe des 26. Dezember verschied er inmitten seiner Familie im Sanatorium Ambri Piotta, wo er noch Erleichterung gesucht hatte. Am 30. Dezember schlossen sich die Pforten des Krematoriums Winterthur hinter seinem Sarge. Ein zahlreiches Geleite und überreiche Blumenspenden gaben Kunde, in wie weiten Kreisen sein vorzeitiger Tod schmerzlich empfunden wird.

A. O.

### Korrespondenz.

An die Redaktion der Schweiz. Bauzeitung,

Zürich.

In der Zuschrift des Herrn Dr. Eichberg aus Breslau, die Sie in Nr. 2 Ihrer Zeitung auf Seite 25/26 veröffentlichten, glaubt Herr Dr. Eichberg sich auch über die Wechselstrom-Lokomotivmotoren der Maschinenfabrik Oerlikon äussern zu müssen, obgleich jede seiner Bemerkungen zeigt, dass er von diesen Motoren keine genügende Kenntnis besitzt und er auch nicht für nötig gefunden hat, die zahlreichen Publikationen, in denen dieselben beschrieben sind, zu berücksichtigen. Wir würden vorziehen, auf die groben Irrtümer des Herrn Eichberg nicht zu antworten und wie bisher die Tatsache der praktischen Erfolge unserer Motoren für sich sprechen zu lassen, wenn nicht Herr Dr. Eichberg durch manche Verdienste um die Einführung der Einphasenstrombahnen sich bekannt gemacht hätte und wenn seine Ausführungen nicht darauf hinausgingen, Misstrauen über die patentrechtliche Solidität unseres Systems zu erwecken.

Sämtliche Wechselstrommotoren, welche die Maschinenfabrik Oerlikon zum Antrieb von Lokomotiven geliefert hat, sind genau nach unserem schweizerischen Patent Nr. 30388 vom 29. Februar 1904 (dem das D. R. P. 162781 entspricht) gebaut. Es handelt sich um Motortypen mit 250, 350, 1000 und 1500 PS Stundenleistung, von denen einige in verschiedenen Zeitschriften beschrieben worden sind (u. a. „Schweiz. Bauzeitung“ Band LI, LVII, LVIII). Bei keinem einzigen dieser Motoren wird — wie Herr Eichberg behauptet — „ein Teil der Ständerwicklung an eine regelbare Spannung gelegt“, bei keinem einzigen ist eine Konstruktion der Hilfspole angewendet, welche die Ansprüche des schweizerischen Patentes 36343 vom 13. Dezember 1905 berührt. Uebrigens besteht dieses Patent der A. E. G., dessen Urheberschaft Herr Dr. Eichberg für sich in Anspruch nimmt, in seinem beschreibenden Teil aus unzweideutigen Wiederholungen unseres eigenen grundlegenden Patentes.

In unseren Lokomotivmotoren ist ferner weder „der Grundgedanke“ des bekannten deutschen Patentes 153730 von Winter-Eichberg aus dem Jahre 1901, noch auch einer der vielen Nebengedanken, die Herr Eichberg diesem Patent nachträglich zumuten

<sup>1)</sup> Siehe Darstellung auf den Seiten 218, 219 und 288 von Band LIX.