

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 39/40 (1902)
Heft: 20

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: 13.01.2026

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

wird. Der grosse Zerstäuber-Kühlapparat, der im letzten Berichte beschrieben wurde, ist jetzt bei Km. 7,470 im Richtstollen aufgestellt. Durch Wasser von 9°C wird in demselben die Luft von 24,5 auf 13,2° also um 11,3°C abgekühlt. Ein zweiter Kühlapparat mit sechzehn Injektoren dient zur Abkühlung der Luft an den Arbeitsstellen für die Ausmauerung bei Km. 7,100; durch diesen wird die Lufttemperatur von 22,5 auf 19°C herabgemindert. Ebenso wird bei Km. 5,895 im Parallelstollen, mittels Wasserzerstäubung die Luft von 20,5 auf 17,0°C abgekühlt.

Auf der *Südseite*, wo im Mittel 1678 300 m³ Luft bis Km. 4,485 im Parallelstollen gelangten, wurde dieselbe bei Km. 5,100 in den Haupttunnel übergeleitet. Ein durch eine kleine Turbine betriebener Ventilator presste von hier aus im Durchschnitt 70700 m³ Luft durch 25 cm weite Rohrleitungen bis vor Ort im Richtstollen. An die Angriffsstelle im Parallelstollen wurden auf gleiche Weise täglich 65,100 m³ Luft befördert. Die durchschnittliche Temperatur betrug hier bei Km. 5,100 20,3°C und vor Ort 24,9°C.

An *Druckwasser* wurden in den *nördlichen* Stollen im Mittel 79 Sek./l eingeführt, dessen Temperatur im Pumpenhaus 8,75°C, an den Injektoren bei Km. 7,800 (7300 m der Leitung sind sorgfältig isoliert) 15,7°C und beim Austritt aus den Bohrmaschinen 16—16,5°C betrug. Auf der *Seite von Iselle* genügten 18 Sek./l Druckwasser; die Temperatur desselben erhöhte sich von 11,2°C im Maschinenhaus auf 20,2° bei den Injektoren der Stollenventilation und 20,3°C beim Austritt aus den Bohrmaschinen.

Die Temperaturen der Luft an den verschiedenen Arbeitsplätzen im Tunnel sind ersichtlich aus:

Tabelle V.)

Mittlere Temperatur	Nordseite-Brieg		Südseite-Iselle	
	Richtstollen	Parallelstollen	Richtstollen	Parallelstollen
Während des Bohrens	25,0°C	26,5°C	27,5°C	26,5°C
Während d. Schütterung	30,0 »	28,5 »	29,3 »	27,9 »
Höchste Temperatur				
Während d. Schütterung	31,5 »	31,5 »	30,0 »	29,0 »

Bei den Ausmauerungsarbeiten erreichte die Lufttemperatur in der nördlichen Tunnelstrecke 22—27°C, in der südlichen 17,5—21°C.

An *Querstollen* wurden im Berichtsvierteljahr auf der *Nordseite* zwei erstellt (der letzte bei Km. 7,700), sodass deren Anzahl nunmehr 39 und ihre Gesamtlänge 565,5 m beträgt. Auf der *Südseite*, wo drei neue Querschläge ausgeführt wurden (der letzte bei Km. 5,300), sind jetzt — ohne die beiden nicht im Programm vorgesehenen — 26 Verbindungsstollen in einer Gesamtlänge von 377 m vollendet.

Von der *Ausmauerung* waren am 30. September auf der Brieger Seite vollendet: das rechte Widerlager mit 6919 m, das linke mit 6911 m, und das Gewölbe mit 6863 m. Auf der südlichen Tunnelstrecke waren die beiden Widerlager auf eine Länge von 4386, das Gewölbe auf 4290 m und 6 m Sohlengewölbe vollendet.

Tabelle VI zeigt die Gesamtleistungen an Mauerwerk zu Beginn und zu Ende des Berichtsvierteljahres, sowie den in diesem Zeitabschnitt erzielten Fortschritt.

Tabelle VI.

Bezeichnung der Arbeiten	Nordseite-Brieg			Südseite-Iselle		
	Stand Ende Juni 1902	Stand Ende Sept. 1902	Fortschritt	Stand Ende Juni 1902	Stand Ende Sept. 1902	Fortschritt
Rechtseitiges Widerlager	14432	15987	1555	8504	9613	1109
Linkseitiges Widerlager	12170	13505	1335	9562	10858	1296
Scheitelgewölbe	27677	31100	3423	18917	20807	1890
Sohlengewölbe	1618	1618	—	—	131	131
Kanal	6413	6865	452	3810	3810	—
Gesamtausmass	62310	69075	6765	40793	45219	4426

Die *tägliche Durchschnittsleistung* betrug auf der *Nordseite* 291 m³ Aushub und 83 m³ Mauerwerk, auf der *Südseite* 203 m³ Aushub und 52 m³ Mauerwerk. An Dynamit wurden auf den nördlichen Arbeitsplätzen täglich 558 kg verbraucht, während sich auf der südlichen Tunnelstrecke der durchschnittliche Bedarf auf täglich 543 kg belief.

Die vorgekommenen *Unfälle* werden für die Brieger Seite mit 59 angegeben, worunter zwei schwere Verletzungen; auf den südlichen Bauplätzen wurden 89 leichtere Unfälle verzeichnet.

¹⁾ Tabelle V ändern wir gegenüber unsern frühern Berichten in der Weise ab, dass wir die Rubrik für den Feuchtigkeitsgehalt der Luft aus derselben weglassen, da hierüber von der Direktion der Jura-Simplon-Bahn keine Angaben mehr gemacht werden.

Miscellanea.

Zur Rhein-Korrektion. Man schreibt uns von auswärts: «Die Verzögerung in der Ausführung des oberen Rheindurchstichs, der zweiten, wichtigen Etappe in dem schweizerisch-österreichischen Unternehmen der Rhein-Korrektion beruht nach den Erkundigungen des Landsausschusses von Vorarlberg beim Ministerium des Innern in Wien auf zwei Ursachen. Die eine derselben liegt in den erforderlichen Mehrauslagen von etwa fünf Millionen Fr. Ueber die Art und Weise wie diese Summe aufgebracht werden könne, finden zwischen den beiderseitigen Regierungen Verhandlungen statt, die einem befriedigenden Abschluss nahe gerückt sind. Die zweite Ursache der Verzögerung ist in den ungünstigen Terrainverhältnissen zu suchen, und hierüber soll eine technische Ueberprüfung der Verhältnisse stattfinden. Jedenfalls ist an der schliesslichen Durchführung des Werkes nicht zu zweifeln und sind daher die namentlich im Vorarlberg verbreiteten Befürchtungen, der schweizerische Kontrahent könnte infolge neu entstandener, bedeutender Schwierigkeiten von seinen Verpflichtungen zurücktreten völlig grundlos.»

Hieran erlauben wir uns folgende Betrachtungen zu knüpfen: In dem Artikel des Herrn Oberingenieur J. Wey in Bd. XXXII Nr. 3 und 4 unserer Zeitschrift (vom 16./23. Juli 1898) sind die Kosten des Diepoldsauer-Durchstichs mit 9169000 Fr. angegeben. Mit Rücksicht auf die seither gemachten Erfahrungen und die voraussichtlich grossen Schwierigkeiten des Baues werden die Mehrkosten nicht bloss 5, sondern 10 Millionen Fr. betragen, sodass die Ausführung des Diepoldsauer-Durchstichs auf *nahezu 20 Millionen Fr.* zu stehen kommt. Es ist dies eine so gewaltige Summe, dass es nicht nur für die Schweiz, sondern auch für das beteiligte Oesterreich als Pflicht bezeichnet werden muss, nochmals eine genaue Untersuchung der vorhandenen ungünstigen Verhältnisse vorzunehmen. Wie aus den Abbildungen zu dem bereits erwähnten Artikel hervorgeht, besteht der Durchstich, genau besehen, aus einer Neu-Anlage des Flussbettes durch die Aufführung haushoher Dämme, zwischen denen der Rhein abgeleitet werden soll. Diese Dämme kommen jedoch auf so schlechten Untergrund zu stehen, dass auch, trotz der gewaltigen Mehrkosten, volle Garantie für das Gelingen des Durchstichswerkes kaum geboten werden kann. Es darf daher wohl die Frage aufgeworfen werden, ob die für den Durchstich aufzuwendenden Kosten im richtigen Verhältnis zu dem erwarteten Nutzen stehen. Daraus darf jedoch nicht gefolgert werden, dass die Schweiz dem gemeinsamen Werke unsympathisch entgegenstehe, oder sich ihrer vertraglichen Pflichten entziehen wolle. Im Gegenteil: Niemand hat an der Senkung des Rheinwasserspiegels ein grösseres Interesse als die Schweiz. Wie jeder Fachmann weiss, ist das zweckmässigste und ergiebigste Mittel um eine Senkung herbeizuführen die Abkürzung des Flusslaufes, die selbstverständlich durch Verbauung der geschiebeführenden Zuflüsse unterstützt werden muss. Für die Ortschaften an der österreichisch-lichtensteinischen Grenze wird nach der Ansicht bewährter Hydrotechniker schon der untere (Fussacher) Durchstich mit der Zeit eine Senkung des Rheinbettes erzeugen, die weiter hinaufreicht als die betreffenden Ortschaften liegen. Die Schweiz jedoch muss eine Vertiefung anstreben, die etwa 26 km weiter hinauf, d. h. bis in die Gegend von Sargans reicht, denn nur dann kann die Rheinkorrektion als vollendet und perfekt angesehen werden. Nun wäre es geradezu unbegreiflich, wenn sich die Schweiz einem Werke entgegenstellen würde, das ihr diese Vorteile verschafft und an dessen Herstellung das Ausland die halben Kosten zahlt.

Die Red.

Elektrizitätswerk für die Stadt Zürich. Zur vergleichenden Prüfung der vier Entwürfe für hydroelektrische Anlagen, die zur Zeit für die Versorgung von Zürich mit elektrischer Energie bestehen, hat der Stadtrat eine aus hervorragenden Fachmännern zusammengesetzte Kommission bestellt. Das Gutachten derselben ist dieser Tage an den Stadtrat abgegeben worden. Es befasst sich eingehend mit Darlegung der Verhältnisse des Etzelwerkes, des Wasserwerkes Eglisau, jenes in der Beznau und der Wasserwerkanlage an der Albula und stellt dabei das *Etzelwerk* in die erste Linie als dasjenige, welches den Bedürfnissen der Stadt am besten zu entsprechen scheint.

Kraftübertragungsanlage am Kawi¹⁾. Wir können unsere in der letzten Nummer gebrachte Notiz über diese Anlage durch die Mitteilung ergänzen, dass die in der Elektrizitätszentrale aufgestellten sechs Generatorturbinen von je 1250 P. S. und zwei Erregerturbinen zu je 150 P. S. aus den Werkstätten von Escher, Wyss & Cie. in Zürich geliefert wurden, welche Firma das Projekt für den gesamten hydraulischen Teil der Anlage ausgearbeitet hat.

¹⁾ Bd. XL, S. 207.

