

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Band: 73/74 (1919)
Heft: 12

Wettbewerbe

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.](#)

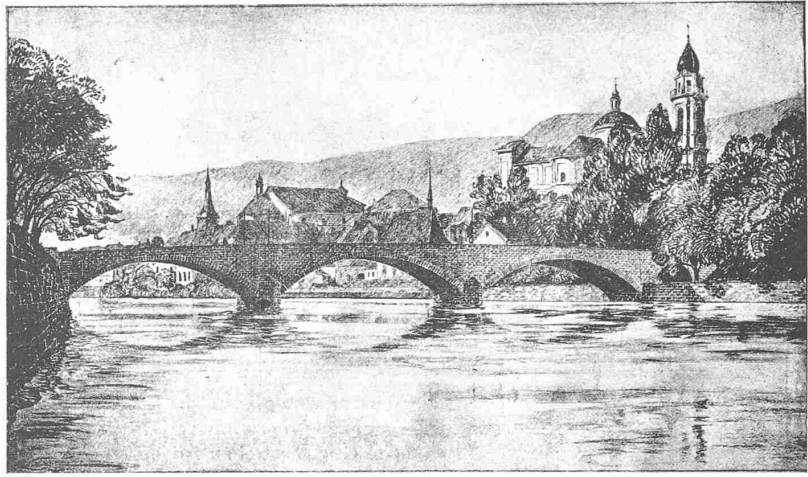
Download PDF: 13.10.2024

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

Wettbewerb für die Rötibrücke in Solothurn.

In Solothurn besteht die Absicht, den Stadtteil Neu-Solothurn rechts der Aare durch eine Brücke mit der östlichen Vorstadt ausserhalb des Baseltors zu verbinden. Wie dem untenstehenden (dem Entwurf Nr. 4 entstammenden!) Lageplan zu entnehmen, führt die neue Brücke vom Chautier-Quartier axial auf den Solothurner Hauptbahnhof zu; sie soll ausser dem Strassenverkehr vor allem der Ueberführung der Solothurn-Niederbipp-Bahn auf das rechte Aareufer dienen und so deren direkte Verbindung mit der Solothurn-Bern-Bahn¹⁾ ermöglichen. Die neue Linie erhält nicht unbedeutendes Gefälle gegen Neu-Solothurn zu, weshalb auch das Brückengefälle einseitiges ist. Am linken, nördlichen Ufer ist die Uferstrasse (Ritterstrasse) von der Brücke zu übersetzen, was die dortige kleine Nebenöffnung ergibt. Als eine wesentliche Programm-Bestimmung sei das Verlangen nach Freihaltung eines über M.-W. 6 m hohen freien Schiffsprofils auf 20 m Breite erwähnt. Im Uebrigen erwiesen sich drei Oeffnungen als gegebene Lösung.

¹⁾ Vergl. deren Beschreibung in Bd. LXXII, S. 169 u. ff. (Okt./Nov. 1918).



I. Preis, Entwurf Nr. 5. — Verfasser: Ing. W. Luder, Solothurn, und Arch. K. Indermühle, Bern.

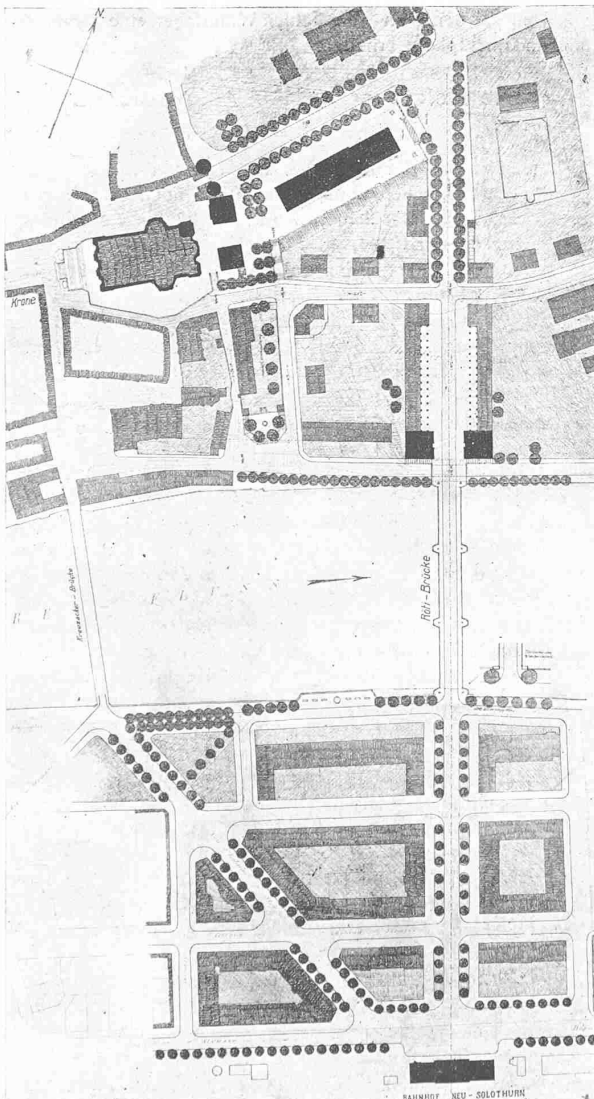
Bei unserer Wiedergabe des Ergebnisses (mitgeteilt auf Seite 113 dieses Bandes) beschränken wir uns darauf, aus dem ziemlich umfangreichen Bericht des Preisgerichts (Stadtammann Ing. Hirt, Ing. O. Bolliger, Arch. M. Daxelhofer, Prof. A. Rohn, Kant.-Ing. F. Trechsel, Bern) nur die auf die prämierten und hier zur Darstellung gelangenden Entwürfe bezüglichen Ausführungen abzdrukken. Wie bereits berichtet wurden vier Preise erteilt mit Abstufung der Preissummen von 3000, 2400, 2200 und 1400 Fr. Wir beginnen mit dem erstprämierten Entwurf Nr. 5, das Ing. W. Luder in Solothurn und Arch. K. Indermühle in Bern zu Verfassern hat, und nach dem Urteil des Preisgerichts „die einfachste Lösung darstellt und bei den heutigen Arbeitsverhältnissen am ehesten eine sachgemässe Ausführung garantiert.“ Es ist ein schönes Zusammenreffen, dass der Erbauer der genannten beiden Bahnen aus diesem Wettbewerb um die Rötibrücke, das verbindende Schlussglied der neuen Verkehrswege und in dieser Beziehung deren Haupt-Objekt, als Sieger hervorging.

Aus dem Gutachten des Preisgerichts.

Entwurf Nr. 5 „Solodurum“. Dreigelenk-Bogenbrücke mit Kalksteinverkleidung und einer Variante. Die Lichtweiten betragen 35,40, 36,30, 33,40 m, die Spannweiten 32,95, 34,10, 30,70 m und die Pfeilhöhen 5,35, 5,70, 4,57 m. Der Aufbau über den Gewölben und Pfeilern besteht aus Spargewölben von 3,05 m Weite aus Stampfbeton, in der Variante ist über den Pfeilern eine Eisenbetonkonstruktion vorgesehen. Die Gelenke sind als Stahlguss-Wälzelenke gedacht. Für die Spargewölbe sind Bleigelenke vorgeschlagen. Die Pfeiler sollen pneumatisch, die Widerlager in offener Baugrube fundiert werden. Die Widerlager sind aufgelöst. Die Kosten ohne Bauleitung und Unvorhergesehenes werden auf 1067 193 Fr. berechnet.

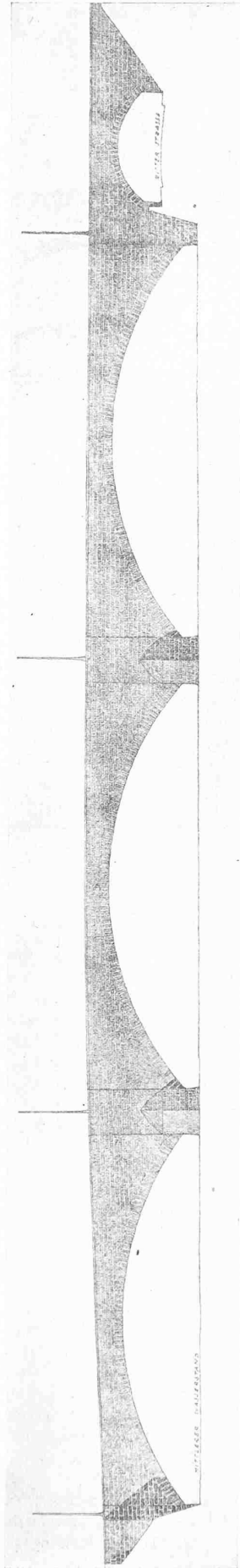
Der Innenaufbau mit den erwähnten Sparbögen ist voraussichtlich billiger als in Eisenbeton. Immerhin sollte über den Entlastungsbögen das Schotterbett stärker sein mit Rücksicht auf eine günstigere Verteilung der Verkehrslast. Die zur Verminderung der Bodenpressung in Rippen aufgelösten Widerlager geben zu statischen Bedenken Anlass. Die Vorsprünge von nur 6 cm über den Pfeilervorköpfen sollten vergrössert werden.

Die Detailprüfung gibt zu folgenden Bemerkungen Anlass:
 1. *Fahrbahntafel.* Die auf der Schotterhinterfüllung aufgerichtete Bodenplatte des Leitungskanals würde abreißen. Die Randsteine müssen direkt auf den Haupt- bzw. Entlastungsgewölben abgestützt werden. Für die Zugänglichkeit der Leitungskanäle sind geeignete Massnahmen zu treffen. Die Ueberschüttungshöhe sollte über den Entlastungsgewölben von 3,50 m wesentlich vergrössert werden, besonders mit Rücksicht auf die Strassenbahnlasten. Diese stärkere Deckschicht bewirkt eine günstigere Lage der Drucklinie im Gewölbe und ist unerlässlich mit Rücksicht auf die in den Gewölben auftretenden Querspannungen. Die Entlastungsgewölbe würden zweckmässig als Druckliniengewölbe ausgebildet. Eventuell

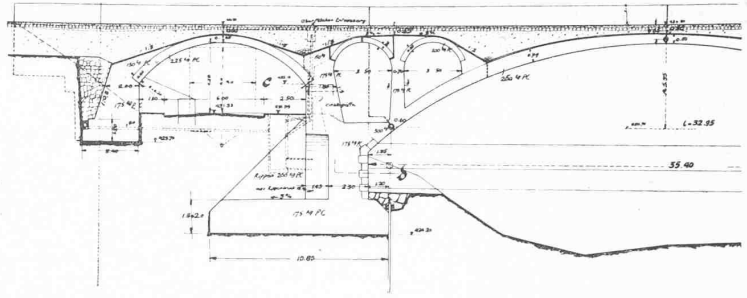


Lageplan der Rötibrücke (u. Bebauungs-Vorschlag nach Entwurf Nr. 4). — 1 : 4000.

Wettbewerb für die Rötlibrücke in Solothurn. — I. Preis, Entwurf Nr. 5. — Verfasser: Ing. W. Luder in Solothurn und Arch. K. Indermühle, Bern.



Geometrische Ansicht 1:500 der flussabwärtigen Seite.



I. Preis, Entwurf Nr. 5. — Längsschnitt des nördlichen Brückendes. — 1:400.

wären die Entlastungsgewölbe durch drei Längsfugen in vier getrennte Gewölbestreifen zu zerlegen, entsprechend den verschiedenen Belastungen der Fahrbahn und der Gehwege. In der Variante auf Blatt Nr. 3 sind die Trennungspfeiler zwischen den Entlastungsgewölben und dem Eisenbetonaufbau über den Flusspfeilern nicht in der Lage, den Gewölbeschub aufzunehmen. Die Ausbildung und Festlegung der Verkleidungswände über den Flusspfeilern und Widerlagern, sowie die Zugänglichkeit sind noch nicht einwandfrei gelöst.

2. Gewölbe. Querspannungen im Scheitel der Hauptgewölbe sind bei der grossen Gewölbbeite sehr ungünstig und verlangen unbedingt eine Querverminderung, wodurch eine Verkleidung der unteren Gewölbeileitung unmöglich ist. Aus dem gleichen Grund muss die Ausführung des Gewölbes mit eingelegten Betonquadern fallen gelassen werden. Diese Lösung wäre zudem wegen des verschiedenen Schwindmasses der Betonquader und der armierten Betonrippen nicht zu empfehlen. Die Berechnung der Gewölbe ist zutreffend. Es sind zwei Varianten untersucht worden. Bei Vermeidung von Zugsspannungen beträgt die grösste Gewölbestärke 1,10 m, während bei Einhaltung einer grössten Druckspannung von 35 kg/cm^2 die grösste Gewölbestärke 79 cm beträgt. Die hierbei auftretende grösste Zugspannung von rund 8 kg/cm^2 wird durch Eiseneinlagen aufgenommen. Bei der Berechnung des erforderlichen Eisenquerschnittes ist auf Grund der Verordnung über Eisenbetonbauten $\sigma_0 = 800 \text{ kg/cm}^2$ zu setzen. Die Details bezüglich der Entwässerung und der Gelenke sind gut dargestellt.

3. Pfeiler und Widerlager. Eine geringe Verbreiterung der Pfeilerschäfte, wie sie der Projektverfasser vorschlägt, empfiehlt sich. Die Bodenpressungen der Widerlager könnten bei Verwendung eines leichten Füllmaterials auf den Gewölben, voraussichtlich auf $2,5 \text{ kg/cm}^2$ gebracht werden. Die Verwendung eines so leichten Materials ist indessen, mit Rücksicht auf die schweren Verkehrslasten, nicht geboten. Wahrscheinlich dürfte eine geringe Vergrößerung der Fundamente noch möglich sein. Eine genauere statische Untersuchung wird hierüber Aufschluss geben. Eventuell könnte auch der Auftrieb noch Berücksichtigung finden. Die Fundamentsohle der beiden Widerlager sollte, wenn möglich, 1:10 geneigt werden. Das Seitengewölbe von 10 m Lichtweite über der Ritterstrasse sollte ebenfalls als Dreigelenkgewölbe ausgebildet werden, es sei denn, dass die beiden Widerlager eine gemeinschaftliche Fundamentplatte erhalten. (Schluss folgt.)

Die Holzfeuerung der Lokomotiven.

Von W. Kesselring, Betriebsingenieur der Bodensee-Toggenburgbahn.

Nachdem die Feuerung der Lokomotiven mit Holz sowohl bei den Schweizerischen Bundesbahnen, als auch bei den privaten Transportanstalten, unter dem Zwang der Verhältnisse einen grösseren Umfang angenommen hat, dürften einige Mitteilungen über die Erfahrungen, die mit diesem ungewohnten Heizmaterial gemacht worden sind, allgemein interessieren.¹⁾

Noch vor kurzer Zeit hielten die Fachleute eine Feuerung der Lokomotiven mit Holz für Leistungen, wie sie im modernen Traktionsdienst verlangt werden, wenn nicht für ganz ausgeschlossen, so doch für äusserst schwierig, und es kann nun hier gleich vorweg gesagt werden, dass die damit gemachten Erfahrungen im grossen und ganzen ausgezeichnete gute sind. Das Holz wurde bisher als Heizmaterial für Lokomotiven mit dem gleichen Vorurteil betrachtet, wie seinerzeit im Anfang der Kriegszeit der Koks, nachdem das Fahrpersonal gewohnt war, fast ausschliesslich Steinkohlenbriketts und Stückkohlen zu verfeuern. Auch damals erklärten viele Heizer, es sei unmöglich, mit Koks die erforderlichen Leistungen aus den Lokomotiven herauszubringen; doch schon nach kurzer Zeit war dieser beim Maschinenpersonal sehr beliebt und wurde bald den qualitativ immer schlechter werdenden Briketts vorgezogen.

Bei der Bodensee-Toggenburgbahn ist mit der Holzfeuerung im Monat Dezember vorigen Jahres begonnen worden, zunächst auf die Weise, dass alle Lokomotiven mit Holz angeheizt wurden. Bei diesem Anheizen konnte mit einem Ster dürrum Buchenholz ein Dampfdruck von 5 bis 6 at erreicht werden. Dieses Quantum Holz kommt mit allen Manipulationskosten auf rund 40 Fr. zu stehen, während das zum Anheizen erforderliche Quantum Kohle von rund 300 kg nach den bis vor kurzem gültigen Preisen 73 Fr. kostete. Das Anheizen mit Holz war aber nicht nur ökonomischer, sondern erfolgte auch wesentlich schneller als mit Kohle, indem mit forcierter Holzfeuerung eine Lokomotive vom kalten Zustande aus in etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden dienstbereit sein konnte.

Infolge des beständigen Ausbleibens der Kohlenlieferungen ist die Holzfeuerung mehr und mehr ausgedehnt worden. Zunächst wurden die Lokomotiven für einige passende Lokalzüge Herisau-St. Gallen-Herisau ausschliesslich mit Holz gefeuert, und nach und nach, entsprechend den befriedigenden Resultaten einerseits und der Möglichkeit der Beschaffung der nötigen Holzquantitäten ander-

¹⁾ Korrektur eingegangen am 30. Juli d. J. Red.