

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 33/34 (1899)
Heft: 9

Sonstiges

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: 05.02.2025

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

Erwähnt sei an dieser Stelle ein von der Firma Froté & Westermann vorgelegtes Projekt mit einer Öffnung in armiertem Beton, System Hennebique, mit einem Voranschlag von 190000 Fr. ausschl. architektonische Ausschmückung, Zufahrten und Uferbauten.

Den fortgesetzten Studien, speciell von ausländischen Ingenieuren, ist es gelungen, den Bau gewölbter Brücken in den letzten Jahren bedeutend zu vervollkommen und sich die Resultate der die Tragfähigkeit der Baumaterialien bestimmenden Festigkeitsversuche und die bedeutend verbesserte Fabrikation der Cemente zu nutze zu machen. Durch die Annahme, ein Gewölbe als elastischen, auf Gelenken aufliegenden Träger zu berechnen, hat die Theorie der Steinbrücken bedeutend an Klarheit und Bestimmtheit gewonnen, und es kann dadurch manchen Schwierigkeiten der vollkommenen und gleichmässigen Herstellung und der schwer erreichbaren Bedingung absolut unveränderlicher Widerlager begegnet werden.

Beispiele solcher Betonbrücken mit Gelenkeinlagen, eine im Scheitel, zwei an den Widerlagern, sind die Munderkinger-Brücke¹⁾ in Württemberg und die Coulovrenière-Brücke²⁾ in Genf.

Die neue Stauffacher-Brücke wird, wie erwähnt, nach diesem System ausgeführt. Dieselbe liegt senkrecht zur Flussrichtung, zwischen der Ausrundung der Rampensteigungen von 2,2% auf dem linken und 1% auf dem rechten Ufer. Der Bogen ist ein Stichbogen von 39,6 m theoretischer Spannweite zwischen den Kämpfergelenken bei 3,7 m Pfeilhöhe. Die Breite der Brücke beträgt 20 m, d. i. 12 m für die Fahrbahn und 4 m für jedes Trottoir. Massgebend für die Berechnung sind die städtischen Belastungsvorschriften. Der Bogen erhält am Scheitel 78 cm Gewölbstärke, in den Vierteln 95 cm und an den Kämpfergelenken 72 cm. Die Kantenpressungen des Betonbogens erreichen 22—29 kg pro cm², der Druck auf die Fundamentfläche ist 3 kg pro cm².

Der Aufbau auf den Bogen ist möglichst leicht gehalten. In Abständen von 2,2 m sind von den Widerlagern ausgehend bis zum ersten Viertel Quermäuerchen aus Beton aufgesetzt, deren Zwischenräume Hennebiqueplatten überdecken; die mittlere Partie der Brücke ist mit leichtem Füllmauerwerk aufgemauert. Die über die Brücke zu führenden Gas- und Wasserleitungen kommen unter die Trottoirs zu liegen. Die Gelenke bestehen aus je zwei aus U-Eisen zusammengenieteten Kastenträgern, welche den Druck auf die Scharnierbolzen mittels zwei gehobelter Stahlplatten von 200/40 mm Querschnitt übertragen.

Die Gelenkstütze haben eine Länge und Breite von je 600 mm bei 300 mm Höhe, sie werden ganz mit Beton ausgegossen und bilden so gewissermassen eine Armierung der Bogenenden. Die Scharnierbolzen haben 50 mm Durchmesser und sind behufs gleichmässiger Druckübertragung mit einem 1 mm starken Bleimantel überzogen. — Für den Beton sollen entsprechend den vorkommenden verschiedenen Druckspannungen vier verschiedene Mischungen in Anwendung kommen und zwar:

¹⁾ S. Schweiz. Bauztg. Bd. XXI S. 111, Bd. XXIII S. 122, Bd. XXXII S. 117.

²⁾ S. Schweiz. Bauztg. Bd. XXVII S. 100.

Für Druckspannungen von 3—6 kg Mischung 1:2,5:4 mit hydr. Kalk (d. i. auf 1 Sack Kalk 125 / gewöhnlicher Sand und 200 / gewöhnlicher Kies).

Für Druckspannungen von 6—10 kg Mischung 1:3:5 mit Portlandcement (d. i. auf 1 Sack Cement 125 / gew. Sand und 200 / Kies).

Für Druckspannungen von 10—16 kg Mischung 1:2:3 mit Portlandcement und Schlagkies (d. i. auf 1 Sack Cement 83 / scharfkörniger Sand und 133 / Schlagkies).

Für Druckspannungen von 16—30 kg Mischung 1:1,5:2,5 mit Portlandcement und Schlagkies (d. i. auf 1 Sack Cement 62 / scharfkörniger Sand und 100 / Schlagkies).

Sämtliche Betonkonstruktionen der Stirnansicht und die Gelenke werden mit Quadermauerwerk verkleidet und zwar sind für den Bogen, die Stirnaufmauerungen und die Gesimse Granit von Gurtellen, für die Brüstung und die Pilonen Kalksandsteine von Euville, für Verkleidung der Ufermauern Kalksteine von Regensberg vorgesehen.

Die Fahrbahn erhält einen Belag von Stampfasphalt, die Trottoirs werden mit Osogna-Gneissplatten abgedeckt, um die darunter liegenden Leitungen leicht zugänglich zu erhalten.

Der Ausführung des Gewölbes wird besondere Sorgfalt geschenkt. Zwischen die auf das Lehrgerüst aufgelegten Verkleidungsquader wird der Beton in horizontalen Lamellen wölsteinartig aufgebracht und zwar so, dass die zwischen den Stützpunkten des Lehrgerüsts liegenden Lamellen zuerst erstellt werden, und successive gegen die festen Stützpunkte gearbeitet wird; damit sollen allfällige Setzungen auf ein Minimum reduziert werden. Zum Schluss erfolgt dann das Einsetzen und Einbetonieren der Gelenke.

Die Lieferung der Steinhauerarbeiten hat sich die Stadt selbst vorbehalten, um freie Hand in der Auswahl des Materials zu haben.

Die Unterbauarbeiten sind an die Herren Fietz & Leuthold in Zürich, die Lieferung der eisernen Gelenke an die Firma Bosshardt & Co. in Näfels vergeben worden. Bis Ende Oktober laufenden Jahres soll die Brücke vollendet sein.

Der vom Tiefbauamt aufgestellte Kostenvoranschlag ergibt eine Gesamtbau summe von 220000 Fr. einschl. architektonische Ausschmückung, Zufahrten und Ufermauern.

A. B.

Gesellschaft ehemaliger Polytechniker.

Stellenvermittlung.

Gesucht nach Burma (Indien) in eine Lokomotiv- und Maschinenwerkstätte ein junger *Maschineningenieur* mit Praxis, Kenntnis des Englischen erforderlich. (1182)

Gesucht ein *Maschineningenieur* zum Konstruieren auf ein technisches Bureau. Gewünscht Kenntnis der deutschen und französischen Sprache. (1187)

Gesucht auf ein städtisches Bureau ein *Ingenieur* mit etwas Praxis für Projektierung und Leitung von Tiefbauarbeiten. (1188)

Auskunft erteilt

Der Sekretär: H. Faur, Ingenieur,
Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
4. März	Johann Kottmann, Präsident	Oberkirch (Luzern)	Bau eines Käsereigebäudes für die Käsereigenossenschaft «Dogelzwil» in Oberkirch.
5. »	J. Weisshaupt, Strassenreferent	Neunkirch (Schaffhausen)	Liefern und Legen von etwa 160 lfd. m Gussröhren von 75 mm Lichtweite, samt den nötigen Hydranten, Schieberhahnen und Formstücken für eine neue Wasserleitung in Neunkirch.
6. »	J. B. Frenn-Rudin	Binningen (Baselland)	Sämtliche Arbeiten für den Bau von drei Wohnhäusern auf den «Gurrenmatten» in Basel.
7. »	Einwohnerkanzlei	Zug	Lieferung von 12538 kg T-Balken, zwei gusseiserner Säulen, zwölf gusseiserner Schuhe für die Dachbinder u. s. w. zum Bau der neuen Turnhalle in Zug.
7. »	Eidg. Baubureau	Thun	Zimmer-, Spengler- und Dachdeckerarbeiten zu Neubedachungen auf den Kasernen-Gebäulichkeiten in Thun.
8. »	Conrad Gremlich, Präsident der Baukommission	Rapersweilen, im Sonnenberg (Thurg.)	Bau eines neuen Schulhauses in Rapersweilen.
10. »	Arbenz, Präsident	Andelfingen	Anlage (Unterbau) einer 350 m langen Waldstrasse im Oberholz (Erdbewegung etwa 140 m ³) für die Gemeinde Andelfingen.
10. »	Otto Diethelm-Baum	Müllheim (Thurgau)	Steinhauer- (event. Kunststein), Zimmer-, Schreiner-, Glaser-, Spengler-, Schlosser-, Maler- und Hafnerarbeiten zu einem neuen Wohngebäude in Müllheim.
11. »	K. Moser, Architekt	Zug, Altfrauenstein	Erd-, Maurer- und Steinhauerarbeiten zum Neubau der katholischen Kirche in Zug.
11. »	Pfarramt	Dottikon (Aargau)	Zimmermanns-, Maurer-, Spengler- und Malerarbeiten für die äussere Renovation der Kirche in Dottikon.
12. »	Maag, Friedensrichter	Stadel (Zürich)	Reparaturen (Fenster, Getäfel, Malerei, Gipsdecken, Riemenböden, Cylinderöfen) in den Lehrerwohnungen des Schulhauses Stadel. Voranschlag etwa 3000 Fr.
14. »	Bauamt	Solothurn	Gipsarbeiten für das Museum in Solothurn.
25. »	Bureau der Bauleitung	Bern, Bärenplatz 35	Schreinerarbeiten zum Bundeshaus Mittelbau in Bern.