Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **67/68 (1916)**

Heft 9

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

INHALT: Die Waldeckbrücke bei Burgdorf. — Schulhauswettbewerb Liestal. — Elektrifizierung der New York, New Haven und Hartford Bahn. — Miscellanea: Schweizerische Bundesbahnen. Unterirdische Wasserkraftanlagen. Internationaler funkentelegraphischer Verkehr. Fristverlängerung für Erfindungspatente. Eine Seilschwebebahn von über 100 *km* Länge. Neubau der Schweiz. Nationalbank in Zürich. Die Entwicklung der Strassenbahnen in Deutschland in den letzten 50 Jahren. — Konkurrenzen: Pfrundhaus in Glarus. — Nekrologie: Wilh. Bertsch. — Literatur: Versuche zur Ermittlung des Rostschutzes der Eiseneinlagen im Beton unter besonderer Berücksichtigung des Schlackenbetons. Die Baukunst des klassischen Altertums. Städtebauliche Vorträge. Schweizerischer Baukalender und Ingenieurkalender 1916. Travaux d'Elèves de l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne. Literarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Band 67. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. **Nr. 9.**

Die Waldeckbrücke bei Burgdorf.

Von Ing. *M. Schnyder*, Burgdorf.

Das Emmental ist reich an schönen Holzbrücken aller Systeme, von denen einige bis 60 *m* Spannweite erreichen. Während diese Brücken das Landschaftsbild beleben, wurden die neueren Brücken in Eisen erstellt, ohne dass, was ja auch bei Eisenkonstruktionen möglich ist, auf die Schönheit Rücksicht genommen worden wäre. Zu ihnen gehörte auch die Waldeckbrücke bei Burgdorf, die in den 90er Jahren an Stelle eines baufälligen Holzsteges und unter Benützung der alten Widerlager erstellt worden war. Da die Emme mit ihrem grossen Geschiebetransport den Stromstrich beständig ändert, wobei sie sich „unter konzentrischem Angriff" stellenweise bis 2 *m* tief einkolkt, verursacht sie bei jedem Hochwasser grossen Schaden. Als das Hochwasser vom Juni 1912 die Uferschutzbauten bei Burgdorf auf lange Strecken zerstörte und sogar durch einen Dammbruch einen Teil der untern Quartiere der Stadt mit Ueberschwemmung bedrohte, war auch das Schicksal der missachteten Eisenkonstruktion besiegelt, indem das linksseitige Widerlager unterkolkt und so die ganze Brücke zum Einsturz gebracht wurde.

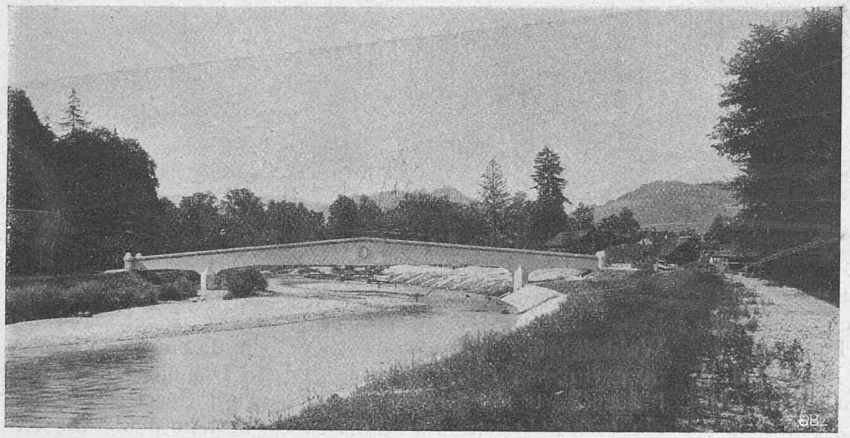
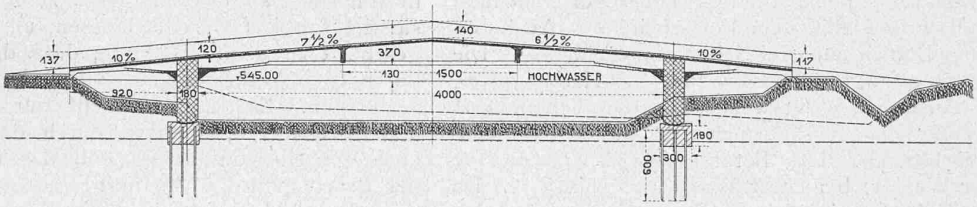


Abb. 10. Ansicht der Waldeckbrücke.

Abb. 4. Längsschnitt. — Masstab 1 : 600.



Da die neue Brücke wieder in Eisen erstellt werden sollte, setzte sich der Verfasser mit aller Kraft dafür ein, dass auch die Frage einer *Eisenbetonbrücke* studiert werde, mit dem Erfolge, dass bei der Unternehmerkonkurrenz auch Eisenbetonbrücken zugelassen wurden. An dieser Konkurrenz beteiligten sich 28 Firmen mit einer grossen Zahl von Projekten, unter denen allerdings einige die technischen Schwierigkeiten vollständig verkannten. Bei einer Lichtweite von 40 *m* im Strombett und beidseitig flachen Ufern, wobei man noch mit der Unterkante der Konstruktion mindestens 1 *m* über dem aussergewöhnlichen Hochwasser bleiben musste, waren die Verhältnisse für Eisenbeton sehr ungünstige. Nach gründlichem Studium aller technischen Verhältnisse, hatte ich drei Lösungen vorgeschlagen, deren Andeutung an dieser Stelle deshalb interessieren dürfte, weil sie, durch die gleichen Unternehmer und auf gleicher Grundlage berechnet, einen Kostenvergleich ermöglichen (Abbildungen 1 bis 3).

1. Projekt (Offertsumme 20 500 Fr.). Ein Bogen über der Fahrbahn, die Fahrbahn am Bogen aufgehängt, der Horizontalschub durch ein in der Fahrbahn liegendes Zugband aufgenommen. Um Risse am obern und untern Ende der Aufhängungen zu vermeiden, wie sie bei ähnlichen Brücken auftraten, wenn die Hängestangen aus Eisenbeton gebildet wurden, waren an ihrer Stelle frei bewegliche einzelne Eisenstangen vorgesehen.

2. Projekt (Offertsumme 19 600 Fr.). Ein Wandträger über der Fahrbahn, mit Durchbrechungen. Die beiden Ueberflutöffnungen sind als freitragende Auskragungen, also ohne Endunterstützung, in den Hauptträger verspannt. Beide Lösungen hatten horizontale Fahrbahn, aber auch, da die Breite der Brücke nur 1,80 *m* betragen sollte, den Nachteil, wie enge Kasten zu wirken.

3. Projekt (Offertsumme 21 500 Fr.). Zwei Wände als Bogen konstruiert und gleichzeitig Brüstung bildend. Bei dieser Lösung hätte sich aber eine Steigung der Fahrbahn von über 12 % ergeben und zudem wäre bei Hochwasser nur eine Lichtbreite von 50 *m* für den Wasserdurchfluss geblieben; aus letzterem Grunde wurde dieses Projekt vom Wasserbauinspektorat nicht genehmigt.

Es war mir nebenbei besonders auch um den Beweis zu tun, dass es *nicht nötig ist, für so kleine Objekte den grossen Apparat einer Konkurrenz in Bewegung zu setzen*, sondern dass, wie es bei den Architekten auch geschieht, *einem* Ingenieur der Auftrag erteilt werden könnte, der die verschiedenen Lösungen studiert und geeignete Vorschläge machen kann, *sodass nicht 20 bis 30 Firmen unbezahlte Arbeit leisten müssen.* Nur so ist es möglich, die eingereichten Offerten auf derselben Grundlage zu vergleichen. Besonders kann, wenn in den vergebenden Kommissionen, wie es häufig der Fall ist, keine Fachleute sitzen, nicht

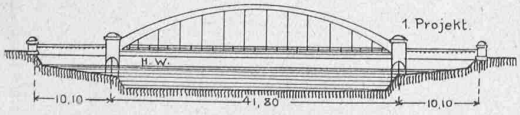


Abb. 1

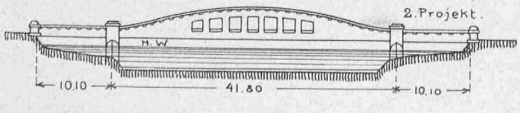


Abb. 2.

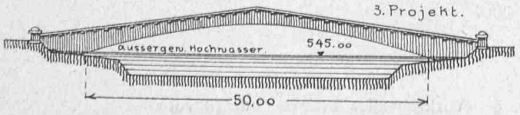


Abb. 3.

1 : 1000.