

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **75/76 (1920)**

Heft 21

PDF erstellt am: **18.05.2024**

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.

INHALT: Die Verschiebung der Reussbrücke bei der Fluhmühle in Luzern. — Die Voralberger Baumeister und die Schweizerische Kirchenbaukunst im XVIII. Jahrhundert. — Ueber die Erzeugung von Elektro-Roheisen. — Miscellanea: Das Küchen-Umsteuerruder. Ein Schritt zur Hochschulreform in Deutschland. Ein neuer Spar-

Einbau für gusseiserne Zentralheizungs-Kessel. Schweizer Mustermesse 1921. Von den Erzlagertätten im Fricktal. — Nekrologie: H. Sämman. R. Bischoff. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Band 76.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 21.

Die Verschiebung der Reussbrücke bei der Fluhmühle in Luzern

am 25. August 1920.

Die zwischen dem Friedental und der Fluhmühle die Reuss überspannende Eisenbahnbrücke der Linie Zug-Luzern, wurde in den Jahren 1863/1864 durch die Firma Benkieser aus Pforzheim erbaut. Die Brücke, die in einer Kurve von 300 m Radius liegt und die Reuss unter einem mittlern Winkel von 32° schneidet, besteht aus fünf Oeffnungen von je 28,60 m Weite (Abbildung 1).

gründer der Firma Grün & Bilfinger, Mannheim, geleitet. Die eisernen Caissons haben, wie auch die Pfeileraufbauten, kreisrunden Querschnitt von 4,50 m Durchmesser. In die 3 m hohen Arbeitskammern ist unter der ebenen Decke noch ein Gewölbe aus Ziegelsteinmauerwerk eingebaut. Das Absenken der Caissons erfolgte von festen Gerüsten aus. Pfeiler I, II und IV stehen auf Schichten aus zähem

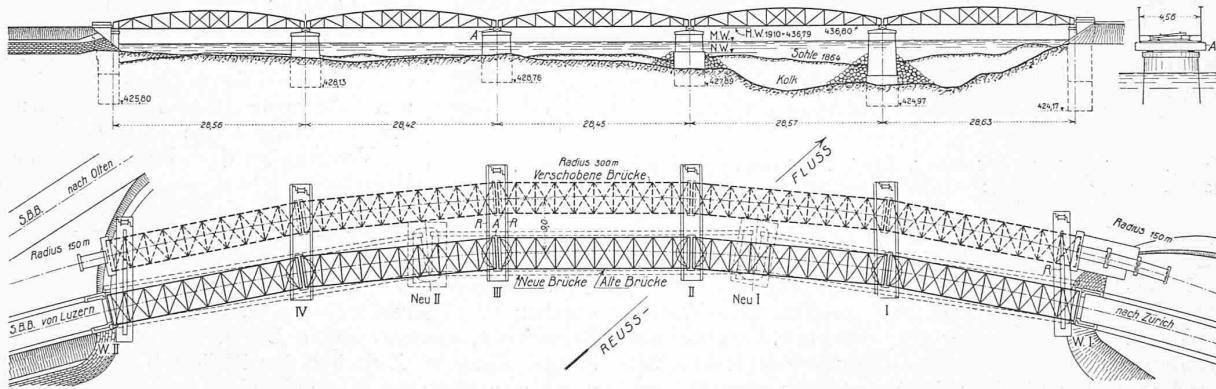


Abb. 1. Ansicht, Querschnitt und Grundriss der alten Brücke, Grundriss der verschobenen und der neuen Brücke. — Masstab 1:1000.

Die in Schweisseisen erstellten Ueberbauten sind Halbparabelträger mit geradem Untergurt und stetig gekrümmtem Obergurt; die maximale Trägerhöhe beträgt 2,64 m, die Hauptträger liegen in einem Abstand von 4,56 m. Je zwei benachbarte Ueberbau-Enden ruhen mittels Gleitlagern auf einem gemeinsamen, kastenförmigen Auflagerträger (A in Abb. 1, oben rechts, und in Abb. 2), der die Lasten auf den Pfeiler überträgt. Nach einer erstmaligen Verstärkung der Fahrbahn durch die Firma Landis & Wild in Richterswil im Jahre 1888 wurde auf Veranlassung der N. O. B. im Jahre 1896 ein Umbau der Fahrbahn und eine Verstärkung der Hauptträger durch die Firma Alb. Buss & Cie. in Basel vorgenommen, um die Brücke der eidg. Verordnung vom Jahre 1892 anzupassen. Auf die Dauer vermochte auch diese Verstärkung die Brücke nicht genügend widerstandsfähig zu machen; insbesondere ihre durch die ausserordentlich geringe verfügbare Konstruktionshöhe bedingte, etwas eigenartige Fahrbahnkonstruktion mit einem doppelten System von Längs- und Querträgern erwies sich als zu schwach, um die immer grösser werdenden Lokomotivgewichte aufzunehmen. Seit dem Jahre 1914 konnte die Brücke nur mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h befahren werden. Da die Nachrechnung ergab, dass auch die Hauptträger Mängel in der Knicksicherheit zeigten, wurde ein völliger Neubau beschlossen.

Der Unterbau, bestehend aus vier Pfeilern und den zwei Widerlagern, ist pneumatisch fundiert. Es war dies eine der ersten Druckluftgründungen in der Schweiz. Deren Ausführung, die ebenfalls der Firma Benkieser übertragen worden war, wurde von Oberingenieur Bernhard Bilfinger, dem Be-

Lehm, der mit Kies und grossen Steinen durchsetzt ist. Pfeiler III ist auf einer dünnen Nagelfluh abgesetzt, Widerlager Seite Zürich auf feinem scharfen Sand und Widerlager Seite Luzern auf festgelagertem, grobem Geschiebe. Für den Aufbau der Pfeiler und Widerlager waren 60 bis 70 cm hohe Quader aus Solothurner Kalkstein verwendet worden, die sich als wetterbeständig erwiesen haben. Beim Bau der ersten Brücke wurde der rechtsseitige Fluss-

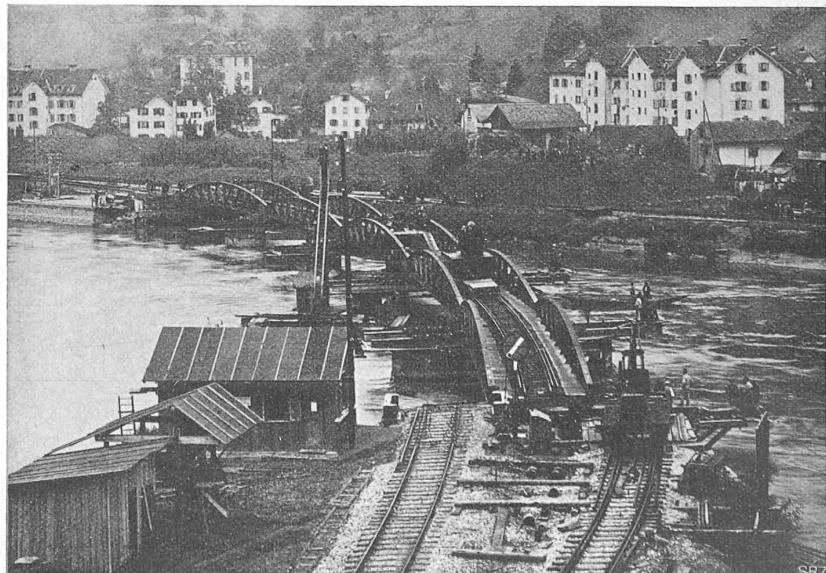


Abb. 7. Die Brücke während der Verschiebung flussabwärts (von links nach rechts).

arm mit dem Ausbruch des Friedental-Tunnels aufgefüllt, wodurch das Flussprofil, besonders bei Hochwasser, stark eingeengt wurde. Es zeigten sich demzufolge bei Pfeiler I bald Kolkerscheinungen, die bei dem grossen Hochwasser