

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **87/88 (1926)**

Heft 7

PDF erstellt am: **19.05.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT; Rotbachbrücke bei Teufen. — Wettbewerb für eine evangelisch-reformierte Kirche mit Kirchengemeindehaus in Luzern. — Ist die Zahuschwelle zur Kolk-minderung bei Wehren überall mit Vorteil anwendbar? — Neubauten der Flugplatz-Genossenschaft „Aviatik beider Basel“. — Die elektromagnetische Kupplung von Forster. — Zum Neubau der Mellinger Reussbrücke. — Privatarchitekten und städtisches Bauamt Bern. — Miscellanea: Ueber die Entwicklung der Wasserturbinen im Jahre 1925. Er-

weiterung der Einrichtungen für den Zivilflugverkehr in Dübendorf. Ausführung elektrischer Energie. Einfluss der Bewehrung in Betonstrassendecken. Die Post-Untergrundbahn in London. Technische Messe in Leipzig. — Nekrologie: W. Wyssling. Th. Oberländer. — Konkurrenzen: Un concours pour une disposition intérieure nouvelle de Wagon-Lits. — Korrespondenz. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Schweizer. Ing.- u. Arch.-Verein. Section de Genève. St. Gallischer Ing.- u. Arch.-Verein. Basler Ing.- u. Arch.-Verein.

Band 87.

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

Nr. 7

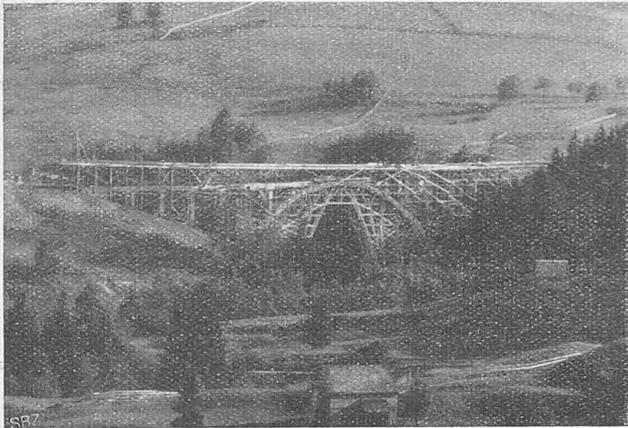


Abb. 3. Gesamtbild der Brücke im Bau, aus Norden.



Abb. 1. Uebersichtskarte 1: 35000. (Mit Bewillg. d. S. L. T. 20. III. 1924.)

Rotbachbrücke bei Teufen, Appenzell A.-Rh.

Von Ing. Dr. L. BENDEL, Zürich.

*Allgemeines.* Die Rotbachbrücke liegt im Strassenzuge Teufen-Appenzell und verbindet die Ortschaft Teufen mit Haslen (Abbildung 1). Nach verschiedenen Vorstudien kam schliesslich 1924 die Brücke in Eisenbeton als Notstandsarbeit zur Ausführung.

Die Brücke stellt im Grundriss eine S-Form dar; diese doppelgeschweifte Linienführung ist in den topographischen Verhältnissen bedingt. Es befinden sich nämlich an der schmalsten Stelle, die zur Ueberbrückung des Rotbachtobels zur Verfügung stand, auf beiden Ufern Felsnasen aus stark verkitteten Molassesandsteinen, die als Bogenwiderlager dienen. Die Fahrbahn über dem Gewölbe liegt in einer Geraden, während der linke Anschlussviadukt zur Umgehung eines Sumpfes und der rechte zur Vermeidung einer hohen Dammschüttung in eine Kurve gelegt wurden. Der innere Radius des linksufrigen Anschlussviadukts beträgt nur dabei 33 m.

*Berechnung.* Den Hauptteil der Brücke (Abb. 2) bilden zwei 58 m weit gespannte, gelenklos ausgebildete Zwillingsgewölberippen mit obenliegender, versteifender Platte. Aus ästhetischen Gründen wurde die Verbindungsplatte nicht der Drucklinie des Gewölbes folgend geführt. Damit die Zwillingbögen samt ihrem Ueberbau als Hauptteil im Gesamtbilde zum Ausdruck kommen, sind die Hauptsäulen über den Bogenwiderlagern in ihren Abmessungen kräftig

gehalten; von der üblichen Teilung dieser Pfeiler zur Erlangung der Trennungsfugen wurde Abstand genommen. Im Projekt (S. B. Z. Bd. 84, S. 37) war der Bogenscheitel als in der Fahrbahn verschwindend angenommen. Da indessen genügend Pfeilhöhe (vorhandenes Pfeilverhältnis 17,8 : 58) zur Verfügung stand, setzte man den Scheitel tiefer, wodurch Bogen und Fahrbahn als einzeln sichtbare Bauglieder angeordnet werden konnten. — Die Säulen über dem Gewölbe bildete man als Pendelstützen aus. Da die Träger der Anschlussviadukte in engen Kurven liegen, wurden sie durch Gerberträger unterteilt; die Länge der eingehängten Balken beträgt 4,50 m. Zwischen je zwei Stützen wurden dabei die Unterzüge gerade geführt, in Rücksicht auf die kostspieligere Schalung bei gekrümmter Ausbildung. Die Fahrbahnträger der Anschlussviadukte sind in der Längsrichtung in Verbindung mit den Säulen als durchlaufende Rahmen mit unten frei drehbaren Stützenfüssen, in der Querrichtung als Stockwerkrahmen ausgebildet. Durch die Wahl von Gerberträgern war auch die Frage der Trennungsfugen für die 149,2 m lange Brücke gelöst. — Der Fahrbahnquerschnitt weist zwei Kragarme auf, deren maximale Ausladung in der Kurve 1,25 m beträgt. Bei allen Bauteilen war der Armierungsprozentsatz auf ein Minimum beschränkt: Gewölbe (schlaff armiert) 0,62%, Gewölbe-Ueberbau 1,20%, Anschlussöffnungen 1,01%.

Das *Lehrgerüst* ist als Zentralstreben-system mit Sprengwerk im Scheitel ausgebildet (Abb. 3 bis 5). Zwei Binder waren unter jedem Zwillingbogen angeordnet und 32 Sand-

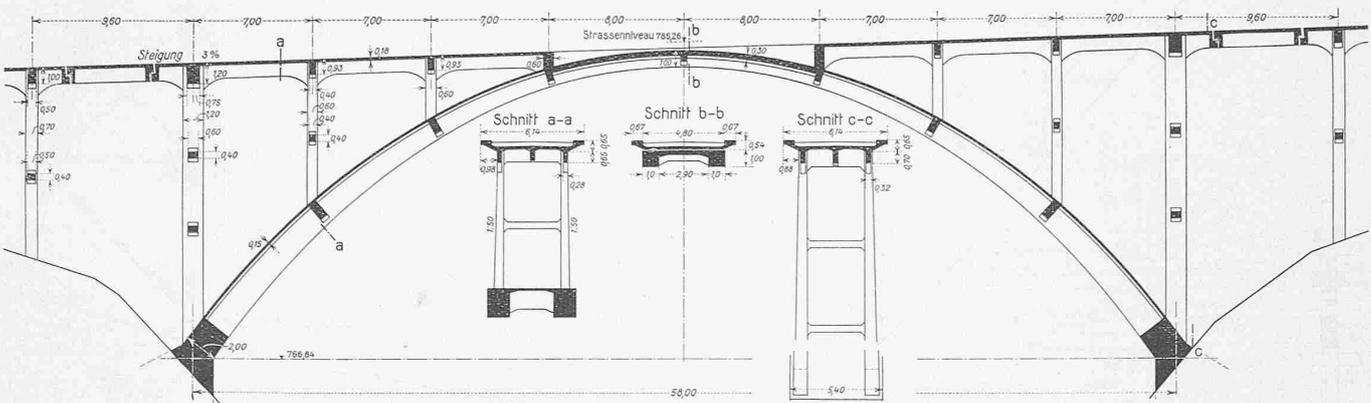


Abb. 2. Längsschnitt und Querschnitte. — Masstab 1 : 400.