

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 37/38 (1901)
Heft: 17

Inhaltsverzeichnis

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: 15.03.2025

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

INHALT: Die Drahtseilbahn des Rigiviertels in Zürich. (Schluss). — Nahtlos gewalzte Kesselschüsse. — Die neue Strafanstalt des Kantons Zürich in Regensdorf. (Schluss). — Neue Rechenschieber zur Berechnung von Decken und Stützen. — Miscellanea: Ueber Uferschutzanlagen durch verankerte Betondecken. Das technische Inspektorat für elektrische Starkstromanlagen. Der Wasserandrang auf der Südseite des Simplon-Tunnels. Verbund-Güterzuglokomotive mit fünfgekuppelten Achsen. Das Baureglement für die Stadt Bern.

Baggermaschine mit Petroleumtrieb. Ueber Verflüssigung von Wasserstoff. Eisenbahnprojekte in Kleinasien und Syrien. Elektr. Automobil für lange Fahrten. Kant. Technikum Burgdorf. Eidg. Polytechnikum. — Konkurrenzen: Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für zwei feste Strassenbrücken über die grosse Nawa. Stadthaus in Vallorbe. — Litteratur: Techn. Thermodynamik. Die Fixpunkte des schweizer. Präzisionsnivelements. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender.

Die Drahtseilbahn des Rigiviertels in Zürich

von H. Schleich, Ingenieur in Zürich.

(Schluss.)

Die Hadlaubbrücke. Wie bereits bemerkt, musste die Rigiviertelbahn unter Beibehaltung der gegenwärtigen Strassen-nivellette über die Hadlaubstrasse geführt werden, da deren Tieferlegung nicht thunlich gewesen wäre. Die Brückenkonstruktion konnte sich indessen nicht auf die Strassenbreite beschränken, sondern musste wegen den unmittelbar ober- und unterhalb der Strasse und nahe der Bahn gelegenen Villenbauten auf eine Länge von rund 54 m ausgedehnt werden, wodurch den Gebäuden möglichst wenig Aussicht entzogen wurde.

Aus demselben Grunde erschien auch eine möglichst leichte Konstruktionsart der Brücke angezeigt. Eine geringe Trägerhöhe war ferner auch mit Rücksicht auf das Längenprofil geboten, weil die maximale Steigung unterhalb der Brücke vorhanden ist; diese sollte schliesslich auch in ästhetischer Hinsicht befriedigen und beim Befahren möglichst geräuschlos sein.

Alle diese Erwägungen führten unwillkürlich zur Anwendung einer Konstruktion in armiertem Beton, die am besten die gestellten Bedingungen erfüllen konnte und die nach vergleichenden Kostenberechnungen auch billiger als eine eiserne Brücke zu stehen kam, sowie weniger Unterhaltungskosten erfordert. Das zur Ausführung gelangte Projekt nach System Hennebique stammt von der Firma Froté & Westermann in Zürich, welche die Brücke um die Summe von 10 000 Fr. erstellte. Wenn auch die Hennebique'sche Bauweise sich naturgemäss hauptsächlich für Balkenträger, Fussböden und Decken mit grössern Belastungen eignet, so kann sie doch auch beim Brückenbau in gewissen Fällen gegenüber dem Stein- und Eisenbau erfolgreich in Konkurrenz treten.

Die Hadlaubbrücke (Abb. 4—8) hat drei Oeffnungen zu 12 m und eine Oeffnung zu 9 m Weite; sie ist als kontinuierlicher Balken ausgeführt, dessen Träger auf Doppelsäulen und gemauerten Widerlagern ruhen und, entsprechend dem Längenprofile der Bahn, ein Polygon bilden. Der Querschnitt ist möglichst leicht ausgestaltet und zeigt zwei unterhalb der Schienen liegende armierte Betonbalken von 0,48 m Höhe und 0,30 m Breite, die durch eine Decke (Hourdis) von 0,10 m Dicke verbunden sind. Die beiden Gehwege werden durch überhängende Betonkörper gebildet. Zur Querversteifung der Tragbalken sind in jeder Brücken-Oeffnung drei armierte Rippen von 0,15 m Dicke vorhanden. Die Armaturoberfläche der Tragbalken besteht aus sechs paarweise gruppierten Rundeisen von 26 mm Dicke, welche entsprechend den auftretenden Zugspannungen nahe an der oberen oder unteren Fläche liegen. In der Querrichtung sind in Entfernungen von 0,20 m ebenfalls schwächere Rundeisen auf der Zugseite eingebaut. Die in diesen Konstruktionsteilen auftretenden Vertikalkräfte werden durch Bügel aus Flacheisen aufgenommen, welche die Rundeisen umfassen und am oberen Ende rechtwinklig abgebogen sind. Die viereckigen, oben mit einander verbundenen und auf breiten Fundamenten ruhenden Pfeilersäulen sind durch vier in den Ecken angebrachte Rundeisen und Quereisen armiert. Aus ästhetischen und konstruktiven Gründen ist der Pfeilerkopf durch abgerundete Konsolen verstärkt worden.

Die Widerlager sind in eigenartiger Weise so ausgeführt worden, dass sie bei der statischen Berechnung als an der Basis eingespannte drehbare Stützen betrachtet werden können. Sie bestehen deshalb aus einem winkelförmigen Hennebiquekörper, der die Verlängerung der Tragbalken bildet und

zwei unterhalb der Schienen liegende armierte Betonbalken von 0,48 m Höhe und 0,30 m Breite, die durch eine Decke (Hourdis) von 0,10 m Dicke verbunden sind. Die beiden Gehwege werden durch überhängende Betonkörper gebildet. Zur Querversteifung der Tragbalken sind in jeder Brücken-Oeffnung drei armierte Rippen von 0,15 m Dicke vorhanden. Die Armaturoberfläche der Tragbalken besteht aus sechs paarweise gruppierten Rundeisen von 26 mm

Dicke, welche entsprechend den auftretenden Zugspannungen nahe an der oberen oder unteren Fläche liegen. In der Querrichtung sind in Entfernungen von 0,20 m ebenfalls schwächere Rundeisen auf der Zugseite eingebaut.

Die in diesen Konstruktionsteilen auftretenden Vertikalkräfte werden durch Bügel aus Flacheisen aufgenommen, welche die Rundeisen umfassen und am oberen Ende rechtwinklig abgebogen sind. Die viereckigen, oben mit einander verbundenen und auf breiten Fundamenten ruhenden Pfeilersäulen sind durch vier in den Ecken angebrachte Rundeisen und Quereisen armiert. Aus ästhetischen und konstruktiven Gründen ist der Pfeilerkopf durch abgerundete Konsolen verstärkt worden.

Die Widerlager sind in eigenartiger Weise so ausgeführt worden, dass sie bei der statischen Berechnung als an der Basis eingespannte drehbare Stützen betrachtet werden können. Sie bestehen deshalb aus einem winkelförmigen Hennebiquekörper, der die Verlängerung der Tragbalken bildet und

eingespannte drehbare Stützen betrachtet werden können. Sie bestehen deshalb aus einem winkelförmigen Hennebiquekörper, der die Verlängerung der Tragbalken bildet und

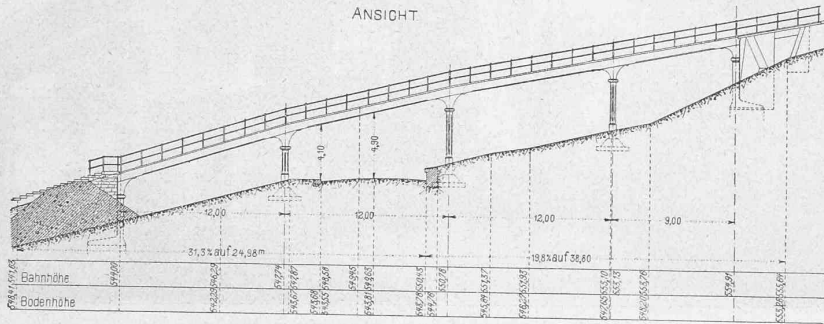


Abb. 4. Die Hadlaubbrücke. — Ansicht. — Masstab 1 : 500.

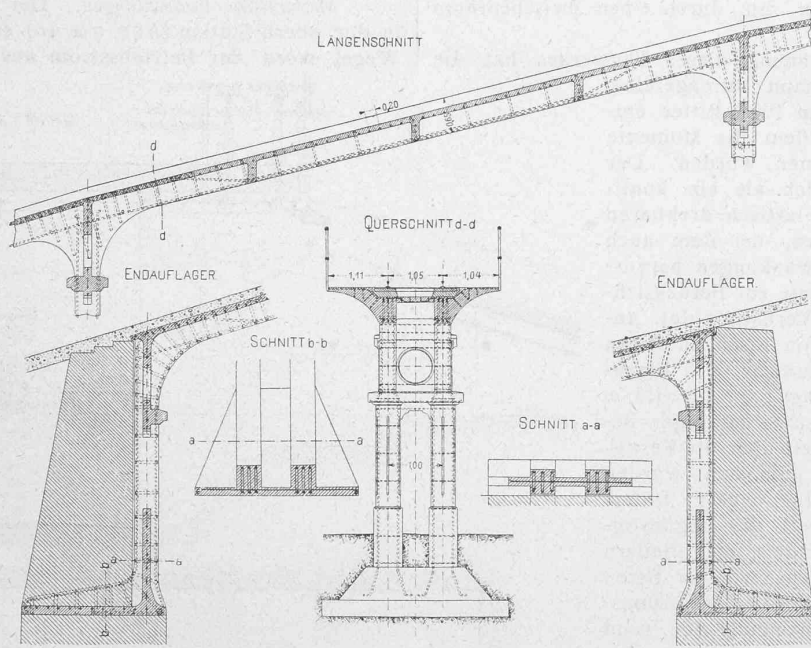


Abb. 5. Die Hadlaubbrücke. — Schnitte. — Masstab 1 : 125.

eingespannte drehbare Stützen betrachtet werden können. Sie bestehen deshalb aus einem winkelförmigen Hennebiquekörper, der die Verlängerung der Tragbalken bildet und

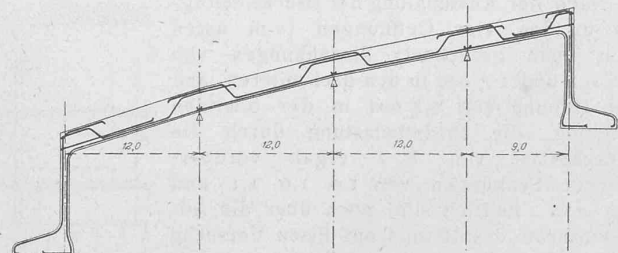


Abb. 6. Schema der Verteilung der Eiseneinlagen.

einem dahinterliegenden, gewöhnlichen Betonwiderlager, welches den horizontalen Schenkel dieses Körpers belastet mit dessen vertikalen Schenkel aber nicht ver-