

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 33/34 (1899)
Heft: 2

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: 01.04.2025

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

INHALT: Die Eisenkonstruktion der Kornhausbrücke in Bern, II. — Kohlenstaubfeuerungen, II. — Das neue Gebäude der Komischen Oper in Paris, I. — Das Brückensystem Vierendeel. — Miscellanea: Grosse Dampfmaschinen-Dynamos. Der Brand der internationalen Elektrizitäts-Ausstellung in Como. Schweißen von Strassenbahnschienen. Eidg. Polytechnikum. Leitungsrohre aus Glas. Acetylen-Oelgas-Beleuchtung für

Eisenbahnwagen. Eine internationale Ausstellung für Feuerschutz und Feuerrettungswesen. — Konkurrenzen: Kunstgewerbeschule und Kunstgewerbemuseum in Dresden. Neues Rathaus in Dresden. — Litteratur: Eingegangene litterarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Polytechniker: Stellenvermittlung.

Die Eisenkonstruktion der Kornhausbrücke in Bern.

Der grosse Bogen.

II.

Die Ständer, welche die Fahrbahn auf die Bogen abstützen (Fig. 6 u. 7, S. 14), stehen wie die Bogenebenen 1:12,230 geneigt und sind aus vier Winkeln von 80. 80. 10 mm und zwei 10 mm starken Blechen gebildet. Die Aussenkanten der Bleche liegen oben in der Ebene der Hauptträger 500 mm auseinander und haben einen Anzug von 1:200. Die zu einem Joche gehörigen Ständer sind unter sich durch Andreaskreuze verbunden und zwar die längsten durch drei, die andern durch zwei, bezw. eines. Im Scheitel ist die Auflagerung des Fahrbahnhauptträgers auf den Bogen durch ein Gusstück bewirkt.

Das Bestreben nach möglichster Erhöhung der Steifigkeit der Konstruktion führte dazu, die Windverbände so

gonalen (aus \square -Eisen) mit Pfosten ausgeführt. Die Pfosten des Systems liegen unter den Fahrbahnständern. Die Diagonalen und Pfosten des Obergurtverbandes sind mit denen des Untergurtverbandes verstrebt; ausserdem sind in den Ebenen der dazwischen liegenden Radialen ebenfalls Querverbindungen angebracht worden. Diese haben hauptsächlich den Zweck, zu verhindern, dass die Winddiagonalen aus den Umrisslinien der Gurte hervortreten; ausserdem nehmen sie noch einen Teil des Eigengewichtes der sehr langen Winddiagonalen auf. Leider konnten sie, ohne noch mehr Stäbe einzuziehen, nicht dazu benutzt werden, die Knicklänge der Gurte zu reduzieren (Vgl. Fig. 2, S. 2).

Die Achsen der Winddiagonalen schneiden sich nicht nur im Grundriss, sondern auch im Aufriss centrisch. Das Knotenblech ist an den einen Steg des Gurtes angeschlossen. Um auch die andere Hälfte zur Wirksamkeit zu bringen, sind an den Enden der Hauptknotenbleche normal stehende Querbleche angenietet, welche wieder der Kraftverteilung entsprechend am einen Ende an die Gurtwinkel direkt, am andern an besondere Bleche anschliessen. Letztere gehen

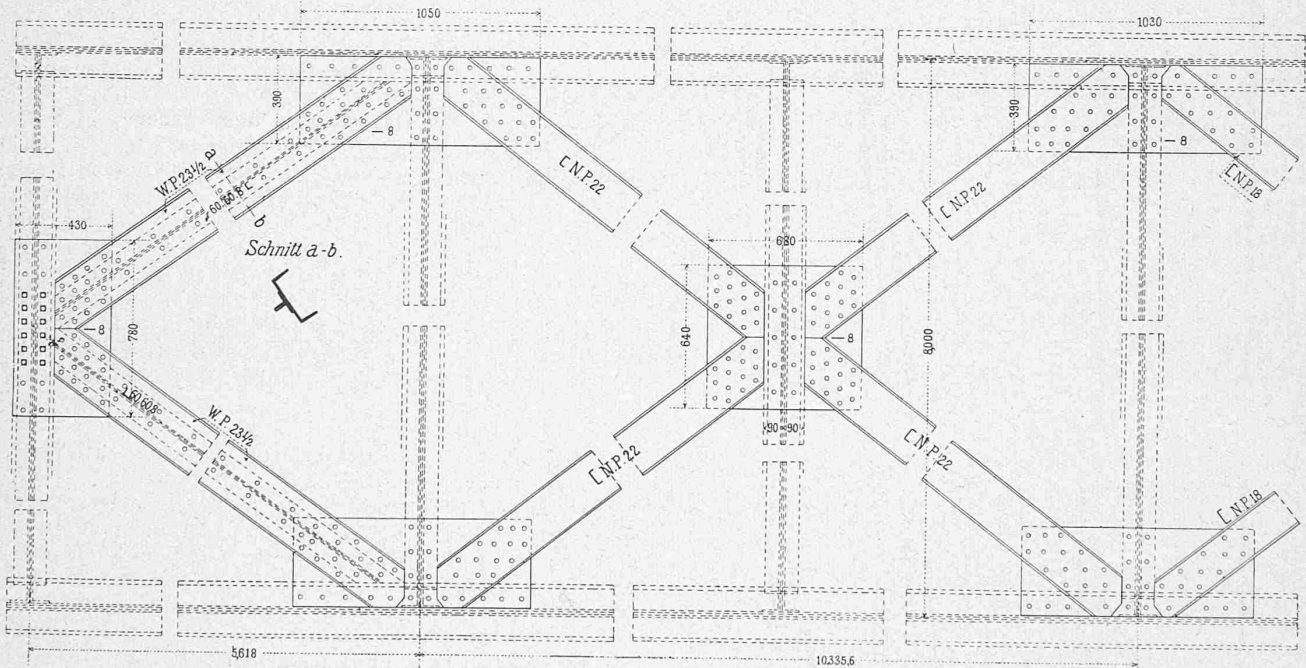


Fig. 8. Windverband der Fahrbahn. 1:30.

zahlreich wie zugänglich anzuordnen. Ausser den Buckelblechen der Fahrbahn, die mit der Beton- und Holzpflasterdecke, sowie mit den Obergurten der Fahrbahnhauptträger zusammen an sich schon einen sehr kräftigen Verband bilden, liegt unter der Fahrbahn der eigentliche Fahrbahnwindverband. Er besteht aus schlaffen Diagonalen, aus \square -Eisen gebildet, welche sich auf eine Felderlänge von 10,332 m erstrecken. Sie mussten daher an ihrem Kreuzungspunkt unterbrochen und mit einem Knotenbleche unter dem Untergurte des dort liegenden Hauptquerträgers gelascht werden. Die Pfosten werden von den Untergurten derjenigen Hauptquerträger gebildet, die nicht über den Stützen liegen. An den Enden sind die Diagonalen in eine Spitze zusammengeführt, um ein Auflager in der Mitte des Pfeilers zu ermöglichen, damit eine recht grosse Abscheerfläche des Mauerwerkes in Mitleidenschaft gezogen werde (Vergl. Fig. 8).

Im Bogen selbst sind zwei Windverbände angeordnet worden, je einer in den Ebenen des Ober- und des Untergurtes (Fig. 9, S. 15). Dieselben sind ebenfalls als schlaffe Dia-

über die ganze Gurtbreite, während auf der entgegengesetzten Gurtseite ein Vergitterungsblech die Kräfte auf die abliegende Gurthälfte überträgt.

Die Auflagerkörper der Bogen (Fig. 10, S. 15) bestehen aus einem mit den Bogenenden verschraubten oberen Stahlstück, das auf dem gusseisernen Unterteil mittelst stählerner Keile nach allen Richtungen hin verschoben werden kann. Durch beide hindurch gehen die zum Teil sehr kräftigen Ankerschrauben. Das Unterteil hat an seinen Ecken Nasen, mit deren Hilfe man durch untertriebene Keile eine genaue Lage erreichen konnte. Diese Keile wurden nach der Montage wieder entfernt.

Zur statischen Berechnung der Hauptträger sei erwähnt, dass sie nach der Methode des Herrn Prof. Dr. W. Ritter, jedoch ins Analytische übersetzt, durchgeführt wurde. Einzelne Stäbe wurden nachher nach der in unserer Zeitschrift entwickelten Methode von Ingenieur M. Kinkel durch Einflusslinien geprüft. (S. Bd. XXX Nr. 19, 20 u. 22.)

Die Windverbände sind reichlich bemessen und daher weniger scharf durchgerechnet worden. Bei den beiden