

Zeitschrift:	Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber:	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band:	63/64 (1914)
Heft:	25
 Artikel:	Lastverteilung bei Plattenbalkenbrücken
Autor:	S.B.B.-Bauleitung für die 11. Spur Winterthur-St. Margarethen
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-31575

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

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

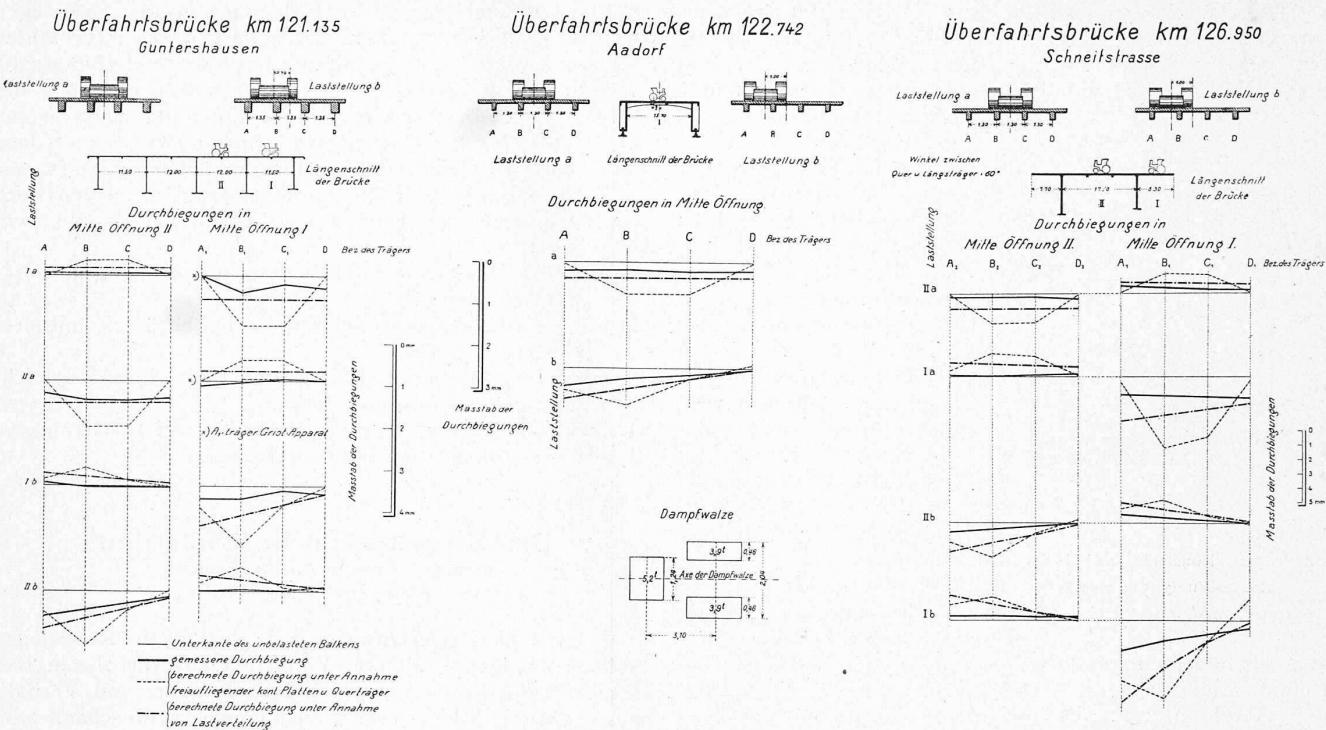


Abb. 1.

Abb. 2.

Abb. 3.

Lastverteilung bei Plattenbalkenbrücken.

Mitgeteilt von der
S.-B.-B.-Bauleitung für die II. Spur Winterthur - St. Margrethen.¹⁾

Anlässlich der stückweisen Erstellung des II. Geleises Winterthur - St. Margrethen sind bis jetzt alle Ueberfahrtsbrücken für Strassen und Wege in Eisenbeton ausgeführt worden. Die statische Untersuchung dieser Brücken basst auf der Annahme, dass die vorhandenen Querträger und die Fahrbahnplatte frei auf den Längsträgern ruhen, somit eine Lastverteilung in der Querrichtung nicht stattfinde. Verschiedene Belastungsproben haben jedoch gezeigt, dass diese Annahme unrichtig ist, denn die andern, nicht direkt belasteten Träger bogen sich auch durch und bewiesen dadurch, dass die Last auch in der Querrichtung verteilt war. (Vergl. auch „Armierter Beton“, Jahrg. 1913, Heft 10 und Jahrg. 1914, Heft 2).

Um die Art und Grösse dieser Lastverteilung, sowie die Arbeitsweise der Brücken in ihrer Gesamtheit nachzu-

¹⁾ Wegen Raumangabe unliebsam verspätet.

Red.

weisen, sind am 17. und 18. Februar 1914 nacheinander fünf Brücken zwischen Wil und Winterthur Belastungsproben unterworfen worden, bei denen die Durchbiegungen mit Einstellungsmessern der Systeme Griot¹⁾, Usteri und Zivy gemessen wurden. Die Ergebnisse sind in den Abbildungen 1 bis 5 graphisch dargestellt (dick ausgezogene Linie) und mit auf zwei Arten gerechneten Werten in Vergleich gesetzt worden. Die Konstruktions- und Belastungsart der Brücken gehen aus den jeweiligen beigegebenen Skizzen hervor. Zur Belastung diente eine Dampf-Strassenwalze nach Grundriss bei Abbildung 2.

Die Einstellungen sind durch Herrn Ingenieur Kurt Kilchmann folgenderweise berechnet worden:

1. Rechnungsannahme. Freie Auflagerung der Bauteile. (Gestrichelte Linien).

Die Lastanteile der einzelnen Träger sind aus der Einflusslinie für die Auflagerdrücke ermittelt, unter Vernachlässigung der Scheerkraft. Die Durchbiegungen sind mit einem $E_b = 3000000 \text{ t/m}^2$ nach dem Mohr'schen Verfahren gerechnet, weil dieser Wert der Wirklichkeit nahe kommt. (Vergl. Prof. Dr. W. Ritter, Anwendungen der graphischen Statik, 3. Teil, Kap. 1.)

2. Rechnungsannahme: Verbundwirkung der Bauteile. Biegungssteife Querträger übertragen die Lasten auch auf die nicht direkt belasteten Träger. (Strichpunktirte Linie).

Diese Rechnungsweise wird am bequemsten durch nachstehendes Beispiel für die Brücke bei Km. 121,135 in Guntershausen erläutert:

a) Axe der Dampfwalze fällt mit Brückennaxe zusammen.

$$\text{Vorderrad} = \frac{5,2}{4} = 1,3 \text{ t};$$

$$\text{Hinterrad} = \frac{7,8}{4} = 1,95 \text{ t};$$

Dampfwalze in erster Öffnung. (Laststellung Ia)

Senkung Schnitt II = + 0,57 mm
Hebung Schnitt I = - 0,18 mm } für alle Träger

Dampfwalze in zweiter Öffnung. (Laststellung IIa)

Senkung Schnitt II = + 0,54 mm
Hebung Schnitt I = - 0,23 mm } für alle Träger

¹⁾ Die «Griot» sind für solche Messungen etwas träge, worauf wohl viele Unregelmässigkeiten in den Schaulinien zurückzuführen sind. Am empfindlichsten erwies sich der Zivy Apparat.

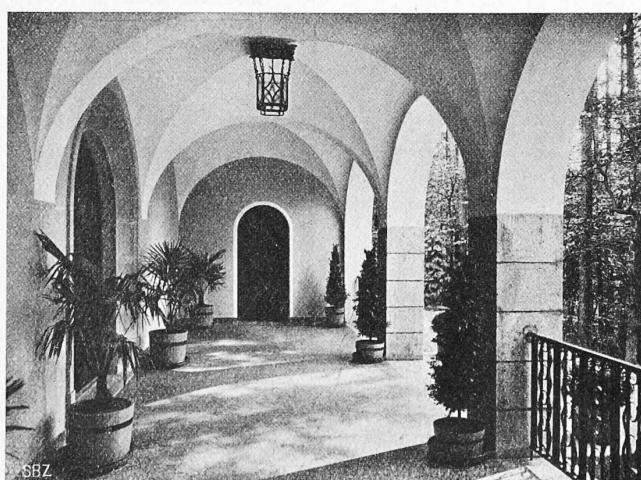
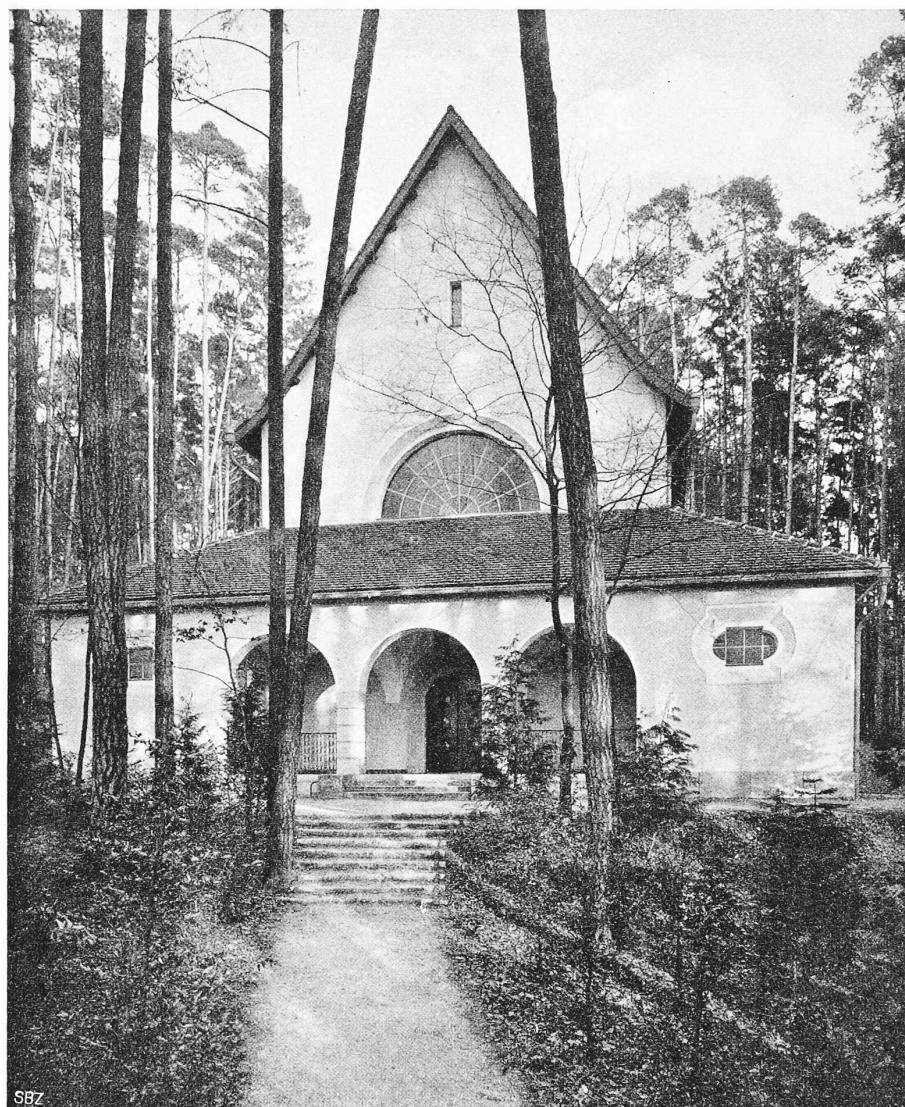


Abb. 5. Vorhalle des Krematoriums Winterthur.
Architekten Bridler & Völki, Winterthur.



DAS KREMATORIUM IN WINTERTHUR

ARCH. BRIDLER & VÖLKI, WINTERTHUR

WESTFRONT MIT HAUPEINGANG



SBZ

INNENRAUM DES KREMATORIUMS WINTERTHUR

ARCHITEKTEN BRIDLER & VÖLKI IN WINTERTHUR



SBZ

