

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 61/62 (1913)
Heft: 8

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: Das Wasserkraftwerk Augst-Wyhlen. — Das Formproblem im Ingenieurbau. — Das Landhaus Eymann in Langenthal. — Ideenwettbewerb für die Kurbäder in Interlaken. — Massenausgleich des Kuppelstangenantriebs bei elektrischen Lokomotiven. — Miscellanea: Seilbahnkrane beim Bau der neuen Osteschleusen des Kaiser Wilhelm-Kanals. Ueber die Anwendung gelenkiger Systeme im Lokomotivbau. Verbreitung verschiedener Beleuchtungsarten in Deutschland. Eine automobile Strassenreinigungsmaschine. — Konkurrenzen: Kunstmuseum auf der Schützenmatte in Basel,

Katholische Kirche und Pfarrhaus in Lausanne. Bundesgerichtsgebäude in Lausanne. — Nekrologie: A. Rossel. — Literatur: Bau, Einrichtung und Betrieb öffentlicher Schlacht- und Viehhöfe. Kostenberechnung für Ingenieurbauten. Fachmännischer Katalog und Führer durch die Internationale Bauausstellung Leipzig 1913. Schweizerisches Landesmuseum, XXI. Jahresbericht 1912. Literar. Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Sektion Graubünden. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Tafel 17 und 18: Das Landhaus Eymann in Langenthal.

Band 62.

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

Nr. 8.

Die Wasserkraftanlage Augst-Wyhlen.

II. Das Kraftwerk Wyhlen.

(Fortsetzung von Seite 31)

Die Kabelbrücke.¹⁾

Als Verbindung des Generatorengebäudes mit dem am jenseitigen Ufer des Unterwasserkanals liegenden Schalthause dient die Kabelbrücke (Abbildungen 27 u. 28). Von der Bauleitung ist diese als Balken mit zwei Oeffnungen und massivem Mittelpfeiler angeordnet worden; die konstruktive Ausbildung stammt von *Maillart & Cie.* Der Betonpfeiler, dessen untere Hälfte mit Granit verkleidet ist, bildet ein festes Auflager, worin zudem die Eisenbetonkonstruktion des Ueberbaues fest verankert ist. Die innern Abmessungen sind nach dem für die Kabel benötigten Raum bemessen. Aufgabe des Konstrukteurs war es, Boden, Wände und Decke dieses Raumes als Tragkonstruktionen zweckmässig auszubilden und dabei die Endwiderlager so zu konstruieren, dass die nötige Beweglichkeit vorhanden ist. Die für Eisenbetonbalken ganz ungewöhnlich grosse Stützweite von 35 m erfordert eine sehr vollkommene Ausnützung des Materials, indem das Eigengewicht hier für die Bemessung der Momente die Hauptrolle spielt (Abb. 29 bis 31). Die gesamte Eisenbetonkonstruktion wiegt 7,2 t auf den Laufmeter, während alles Uebrige, nämlich Dachkonstruktion, Kabelgewicht mit Sandaufüllung, Winddruck, Schneelast und Nutzlast der Gehbahn kaum 2 t/m ausmacht. Der Berechnung lagen die „Schweiz. Kommissionsvorschriften“ vom Juni 1909 zu Grunde.

¹⁾ Mitgeteilt vom Erbauer der Kabelbrücke, der Eisenbeton-Bauunternehmung *Maillart & Cie.* in Zürich. Red.

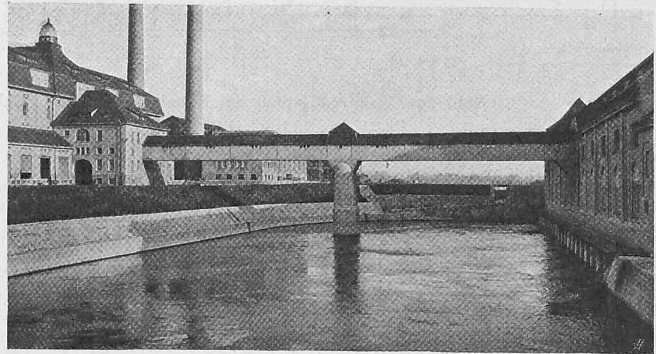


Abb. 27. Die Kabelbrücke, flussaufwärts gesehen.

Die Geringfügigkeit der beweglichen Lasten gestattete eine einfache Berechnung des Balkens, indem man ohne Fehler annehmen konnte, er sei in der Mitte fest eingespannt und an den Enden frei drehbar. Die Biegemomente in der Oeffnung und an der Einspannstelle ergaben sich dann zu 800 und 1400 mt, also für

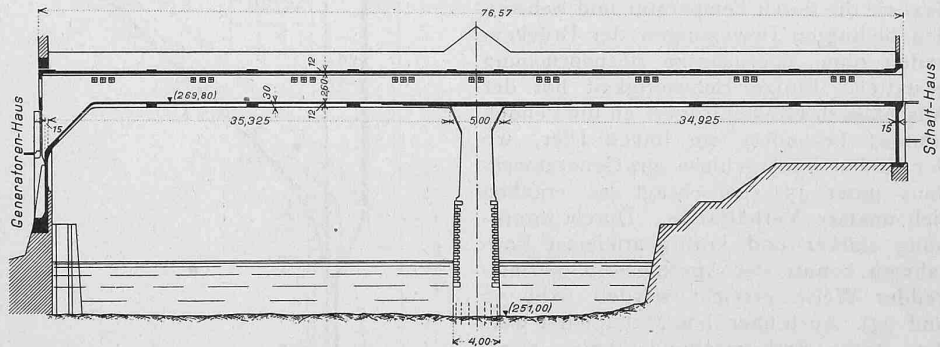


Abb. 28. Kabelbrücke, flussabwärts gesehen. — Längsschnitt 1 : 600.

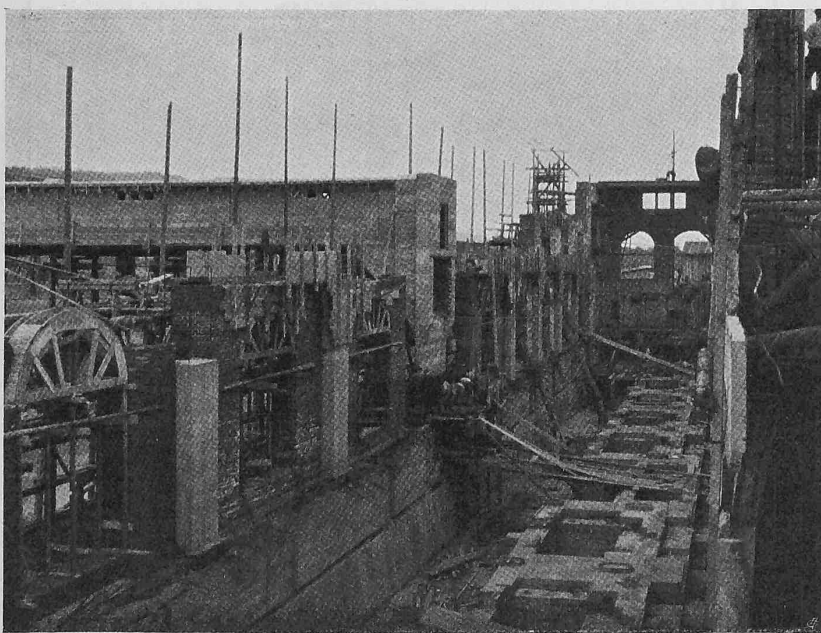


Abb. 33. Auflagerung der Kabelbrücke mittels Pendelwand im Generatorenhaus.

Eisenbetonbalken ungewöhnlich grosse Beträge. Die entsprechenden Eisenquerschnitte betragen rund 300 und 570 cm², wobei die Betondruckspannung 43 kg/cm² erreicht. Um letztere nicht höher ansteigen zu lassen, ist das Eisen nicht voll ausgenützt, d. h. es betragen seine Spannungen bloß 930 bis 940 kg/cm². Zuggurt und Seitenwände mussten so knapp bemessen werden, dass die Eisenquerschnitte gerade noch Platz fanden. Da die Eisenstangen selbstverständlich nicht in der vollen nötigen Länge von über 40 m geliefert werden konnten, musste man sich fragen, ob durch das übliche Uebergreifenlassen der Eisenenden in einem solch kleinen und stark gestreckten Betonquerschnitte eine zuverlässige Uebertragung der Spannungen stattfinden würde. Dieses Bedenken in Verbindung mit dem Umstande, dass die Uebergreifungen im Betonquerschnitte kaum Platz gefunden hätten, führte dazu, hier Stossverbindungen durch Schweissung zu bewerkstelligen. Vorgängig der Ausführung wurden durch die Eidg. Materialprüfungsanstalt an einigen Stäben innerhalb und ausserhalb der Schweisstellen