Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **61/62 (1913)**

Heft 8

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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.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 Ostseeschleusen 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. Kostenberechnuug für Ingenieurbauten. Fachmännischer Katalog und Führer durch die Internationale Baufachausstellung 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 Sandauffüllung, 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.*

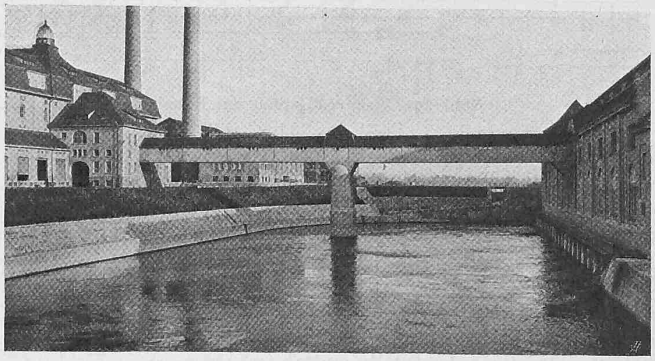

Abb. 27. Die Kabelbrücke, flussaufwärts gesehen.

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 Biegungsmomente in der Oeffnung und an der Einspannstelle ergaben sich dann zu 800 und 1400 *mt*, also für

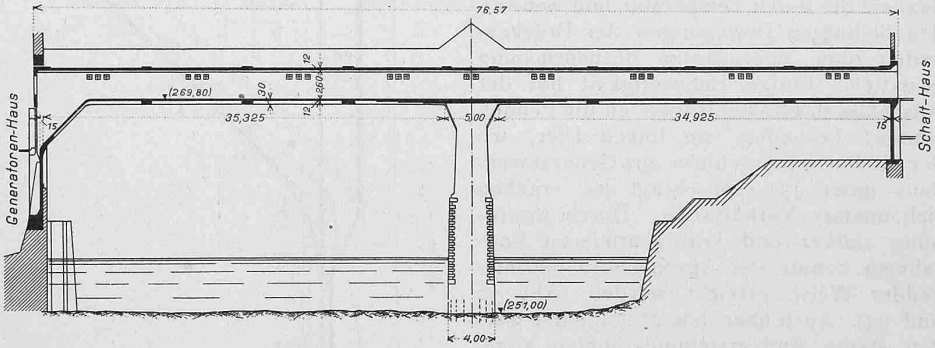

Abb. 28. Kabelbrücke, flussabwärts gesehen. — Längsschnitt 1 : 600.

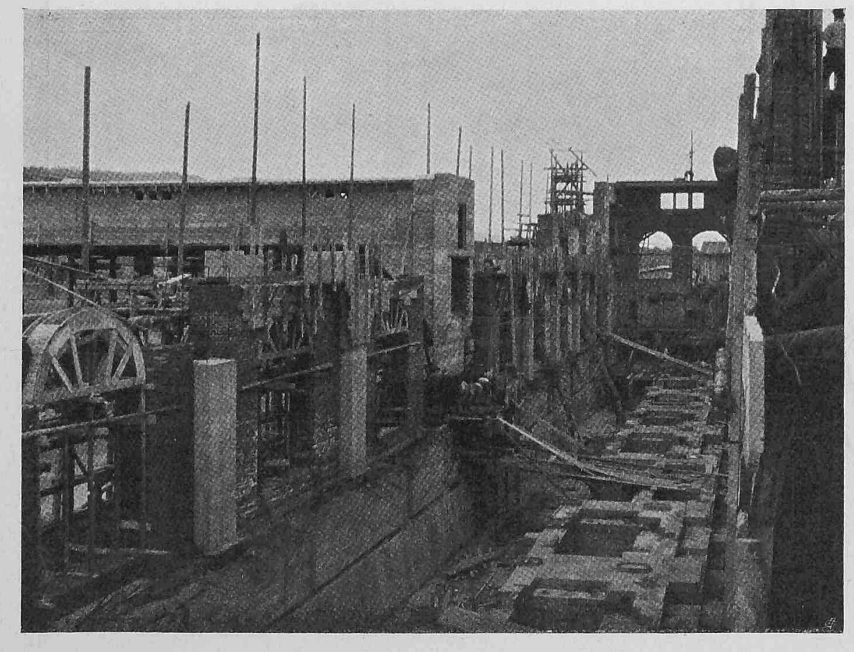

Abb. 33. Auflagerung der Kabelbrücke mittels Pendelwand im Generatorenhaus.

Eisenbetonbalken ungewöhnlich grosse Beträge. Die entsprechenden Eisenquerschnitte betragen rund 300 und 570 cm^2, wobei die Betondruckspannung 43 kg/cm^2 erreicht. Um letztere nicht höher ansteigen zu lassen, ist das Eisen nicht voll ausgenützt, d. h. es betragen seine Spannungen blos 930 bis 940 kg/cm^2. 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 stattfinde. 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