

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

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

Heft 26

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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: Die Muotabrücke in Vorder-Ibach. — Privatklinik Sonnenrain und Arzt-Wohnhaus zur Föhre in Basel. — † Albert Weiss. — Eidgenössische Technische Hochschule. — Miscellanea: Oekonomie der Metalldrahtlampen. Muotabrücke in Vorder-Ibach. Untergrundbahn in Leipzig. — Konkurrenzen: Bündnerische Versorgungsanstalt Realta. Wandbilder für den Universitätsbau in Zürich. — Nekrologie: E. Brändli. —

Literatur: Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung. — Vereinsnachrichten: Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Technischer Verein Winterthur. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

Tafeln 63 bis 66: Privatklinik Sonnenrain und Arztwohnhaus z. Föhre, Basel.
Tafel 67: † Albert Weiss.

Band 62.

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

Nr. 26.

Die Muotabrücke in Vorder-Ibach.

Von Ing. H. Gubelmann, Schwyz.

Im Februar 1912 wurde auf Grund eines vom Verfasser aufgestellten Entwurfs über die Ausführung einer neuen Ueberbrückung der Muota in Vorder-Ibach (Kanton Schwyz) Konkurrenz eröffnet. Das Vorlageprojekt, eine Dreigelenkbogen-Konstruktion in Eisenbeton mit 36,2 m Spannweite, 35,0 m Abstand der Kämpfergelenke und 2,1 m Pfeilhöhe, also einem Pfeilverhältnis von 1 : 16,7, wurde von der Mehrzahl der Konkurrenten für die Ausführung gewählt, obwohl mit Ausnahme einer Konstruktion mit aufgehängter Fahrbahn jedes andere Projekt unter Voraussetzung technischer und wirtschaftlicher Fähigkeit für die Konkurrenz zugelassen wurde. Bedingung war natürlich auch, dass die in der Projektunterlage eingehaltenen Durchflussverhältnisse in keiner Weise geschmälert würden. Der Vergabe der Brücke anschliessende Bodenuntersuchungen, die bis auf eine Tiefe von 5 bis 7 m unter Flusssohle einen stark sandigen Baugrund ergaben, veranlassten uns, in Verbindung mit der mit dem Bau betrauten Firma *Maillart & Cie.* in Zürich ein von ihr vorgeschlagenes, von der vorgesehenen Dreigelenkbogen-Konstruktion abweichendes Projekt studieren zu lassen, das den mittelmässigen Bodenverhältnissen besser Rechnung trug. So ist man schliesslich zu dem nachstehend beschriebenen Brückenobjekt, einer Kragträger-Konstruktion mit eingehängtem Mittelträger,

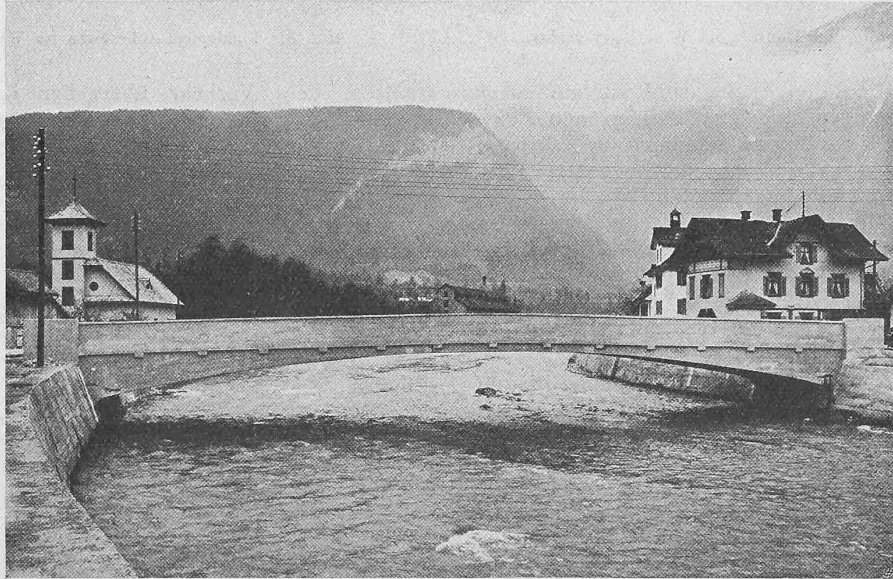


Abb. 5. Ansicht der Muotabrücke in Vorder-Ibach, Kanton Schwyz.

gekommen, deren Konstruktion in den Abbildungen 1 bis 5 dargestellt ist.

Die alte Brücke in Vorder-Ibach, eine hölzerne doppelte Sprengwerkstruktur mit zweimal rund 20 m lichter Weite, musste wegen Verengung des Flussprofils zufolge der Korrekturen an dieser Stelle entfernt werden. Die neue Brücke wurde unter Verbesserung der Zufahrtsverhältnisse neben das alte Objekt gestellt, welch letzteres während der Bauarbeiten ungehindert und ununterbrochen

dem Strassenverkehr offen gehalten werden konnte (Abb. 6).

Die ursprünglich gehegte Absicht, eine Eisenkonstruktion zu erstellen, hatte bereits bei Durchführung der Uferschutzarbeiten im Frühjahr 1911 dazu geführt, dass das rechtsseitige Widerlager für die Auflagerung einer Fachwerkbrücke errichtet wurde. Die Formgebung der Widerlager der nunmehr ausgeführten Eisenbeton-Konstruktion musste demzufolge auf diesen

bestehenden Betonkörper der ziemlich kräftig mit Eisen einlagen armiert war, Rücksicht nehmen und es ist die Wahl des eigentümlichen Widerlager-Längsschnittes durch diesen Umstand wesentlich beeinflusst worden (vergl. Abbildung 1 auf Seite 357).

Um allfällige Setzungen der Widerlager bei dem aufgeschlossenen leichten Baugrund unschädlich zu machen, mussten diese Widerlager möglichst massig gewählt werden. Sie haben eine maximale Länge von 13,3 m, sind bei einer lichten Breite der Brücke von 7,8 m auf 8,5 m verbreitert und reichen gegen die korrigierte Flusssohle 3,0 m unter deren Projekthöhe. Die Betonierung erfolgte in einer untern, etwa 2,5 m starken Schicht mit 150 kg Portlandzement pro m^3 fertigen Beton und einer an die Konsolen führenden Oberschicht mit 180 kg Zement (vergl. Abbildung 1, links). Die Anordnung der Armierung ist aus Abbildungen 1 bis 3, 7 und 8 ersichtlich, aus denen auch ohne weiteres deren Zweckbestimmung, die Verankerung der Konsolarmierung in die Widerlager, deutlich erkennbar ist.

Die beiden Konsolen bestehen aus einzelnen Rippen, die oben durch die Fahrbahnplatte, unten durch eine besondere Platte, ferner in der Richtung senkrecht zur Brückenachse durch die Einspannungsstelle am Auflager, eine besondere Querwand in 5,9 m Abstand vom Widerlager und schliesslich durch den Auflagerbalken des eingehängten Trägers untereinander versteift sind (Abbildungen 2 und 3). Diese Konsolrippen mit einer Auskrugung von 15,05 m Länge sind an der Einspannungsstelle des Widerlagers 2,13 m, am auskragenden Ende 0,56 m hoch. Vom Widerlager bis zur Versteifungsquerwand haben sie eine Breite von

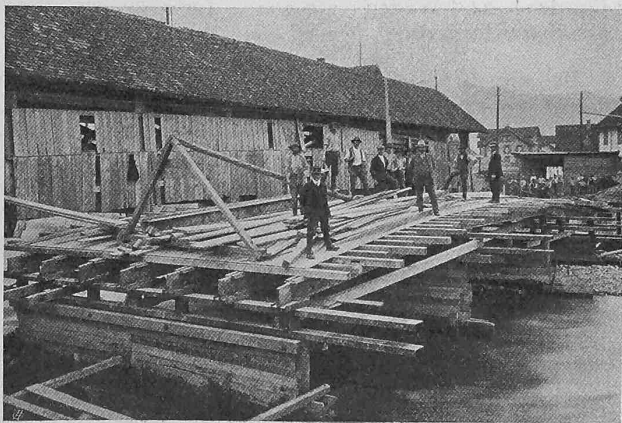


Abb. 6. Das Lehrgerüst flussabwärts neben der alten Holzbrücke.