

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

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

Heft 21

PDF erstellt am: **08.08.2024**

### **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.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Die Wasserkraftanlage Augst-Wyhlen. — Wettbewerb für Fassaden-Entwürfe zum historischen Museum in St. Gallen. — Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1912. — Miscellanea: Einsturz der eisernen Strassenbrücke bei Gütikhausen. Schweiz. Landesausstellung in Bern 1914. Rheinschiffahrt Basel-Boiensee. Elektrischer Bahnbetrieb auf den preussischen Staatsbahnen. Die XII. Hauptversammlung des

Schweizerischen Geometervereins. Basler Museumsbauten. Berner Alpenbahn. Verband Schweiz. Sekundärbahnen. Vom Hauenstein-Basistunnel. — † Bundesrat Louis Perrier. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

Tafel 58: † Bundesrat Louis Perrier.

Band 61.

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

Nr. 21.

## Die Wasserkraftanlage Augst-Wyhlen.

### I. Das Stauwehr.

Von Dipl.-Ing. G. Hunziker-Habich, Rheinfelden.

(Schluss von Seite 270 des Kapitels I «Stauwehr».)

c) Die Versetzvorrichtungen. Aus Erfahrungsgründen musste von vornherein davon abgesehen werden, die Dammbalken in eine abzusperrende Wehröffnung einzeln einzubauen. Es wurde deshalb die Konstruktion der Vorrichtungen zum Versetzen der Dammbalken so ausgeführt, dass alle acht Dammbalken zusammen, gleichsam als eine Schütze abgelassen werden können. Dadurch kommt auch die dynamische Wirkung des Wassers nur im untersten Teil dieser Wand voll zur Wirkung, während sie für den übrigen Teil geringfügig bleibt.

Zum Zwecke der gemeinsamen Aufhängung der Dammbalken sind an die Auflagerstücke eines Balkens oben und unten mit Augen versehene Lappen angegossen, sodass die Balken durch eingesteckte Bolzen lose miteinander verbunden werden können (Abbildung 57 und 58). Das in der Auflagerkonstruktion eines Dammbalkens zwischen den zwei Rollkästen einer Dammbalkenseite ausgesparte rechteckige Loch gestattet das Durchstecken eines T-förmigen Schiebers, der einschliesslich den daran gehängten Dammbalken mittels den auf den Pfeilervorköpfen stehenden Windwerken (Versetzvorrichtungen) in vertikalem Sinne gehoben oder gesenkt werden kann. Da für jede Dammbalkenseite zwei solcher Schieber vorhanden sind, die abwechselungsweise umgesetzt werden, kann die Wand sukzessive abgelassen oder gehoben werden, indem die Dammbalken, der Absenkung bzw. Hebung entsprechend, nacheinander aufgesetzt, bzw. abgehoben werden. Diese Versetzvorrichtungen liegen über den Nuten auf den Pfeilervorköpfen, welche zwecks horizontaler Auflagerung, einen Aufsatz in Form eines Sockels in Granit erhalten haben, in den die Fundamentplatten der Windwerke verankert sind (Abb. 59 bis 61, S. 276). Nach Lösung der Fundamentschrauben können die Versetzvorrichtungen an den Oesen *H* mittels des Dammbalkenkrans gehoben und nach Bedarf auf andere Pfeilervorköpfe gesetzt werden.

Als Tragorgan der Dammbalkenwand, bzw. der erwähnten Schieber dienen auf jeder Seite zwei in vertikalem Sinne sich bewegende Spindeln von 80 mm Kerndurchmesser, deren Müttern in Stirnrädern konzentrisch befestigt sind. Die die Aufzugslast aufnehmenden, aus Phosphorbronze bestehenden Müttern sind auf Kugellagern (*K* in Ab-

bildung 59) drehbar. Das an der Mutter befestigte Stirnrad von 384 mm  $\Phi$  besteht, wie der Kolben von 256 mm  $\Phi$ , aus Grauguss. Auf der Kolbenwelle sitzt ein Schneckenrad (Phosphorbronze) von 410,3 mm  $\Phi$ , das von einer eingängigen Schnecke (Stahl) von 86 mm  $\Phi$  angetrieben wird. Auf jeder Dammbalkenseite, bzw. auf jedem der beiden Pfeilervorköpfe dienen zur Bewegung der Last zwei Spindeln, somit sind im Ganzen vier, d. h. für eine Versetzvorrichtung

zwei der eben beschriebenen Windwerke vorhanden; diese beiden sind dadurch miteinander gekuppelt, dass ihre Schnecken auf einer gemeinsamen Welle sitzen und zum Aufheben ihrer Axialschübe gegen gleichen Gang haben. Am flussaufwärtsseitigen Ende der Schneckenwelle ist ein Stirnrad aus Grauguss von 784 mm  $\Phi$  aufgekeilt, das von einem Bronzekolben von 112 mm  $\Phi$  getrieben wird. Der Kolben sitzt auf der Motorwelle und ist zur Verhinderung von Ueberanstrengungen im Getriebe mit einer Reibungskuppelung verbunden. Die Motorwelle ist nach-

rückwärts verlängert und trägt die Bremsscheibe einer Backenbremse, die durch einen Elektromagneten gelüftet wird, sobald der Motor Strom erhält. Dieser ist für eine Leistung von 7,5 PS (Drehstrom von 500 Volt) gebaut und macht bei Vollast 960 Uml./min, sodass die Bewegung der Last 6,0 cm in der Minute beträgt. Die Stromentnahme erfolgt für jede Wehröffnung an einem Steckkontakt im Motorhäuschen auf dem Dienststeg mit je einem Kabel zu jeder der beiden Versetzvorrichtungen.

Die Spindel, die unterhalb des Kugellagers der Mutter auf eine Länge von rund 50 cm in Bronzebüchsen geführt ist, trägt an ihrem untern Ende ein Querhaupt *Q*, das die Führung besorgt und an das die vertikalen Tragbleche *T* des Schiebers *S* aufgehängt sind (Abb. 59). Der Schieber liegt, solange die Windwerke belastet sind, auf zwei in die erwähnten Tragbleche geschobenen Riegeln *R* auf; jede Dammbalkenseite ist somit mit zwei solchen Riegeln ausgerüstet. Diese Riegel bestehen aus Nickelstahl und sind durch Aushobeln aus einem Barren aus T-Querschnitt gemacht; die Schieber, ebenfalls in T-Form, sind aus zusammengenieteten E-isen in Flusseisenqualität mit Kopfplatten aus Nickelstahl hergestellt. Beim Ablassen der Spindeln mit der angehängten Last kommt schliesslich der Schieber in Stellung *S*<sub>1</sub> auf den untern Windwerkrahmen zu liegen, wodurch die Riegel entlastet werden und von Hand herausgezogen werden können; die Spindel mit den Tragblechen ohne Schieber, somit auch ohne Last, wird dann mittels des Windwerks wieder gehoben. Der andere

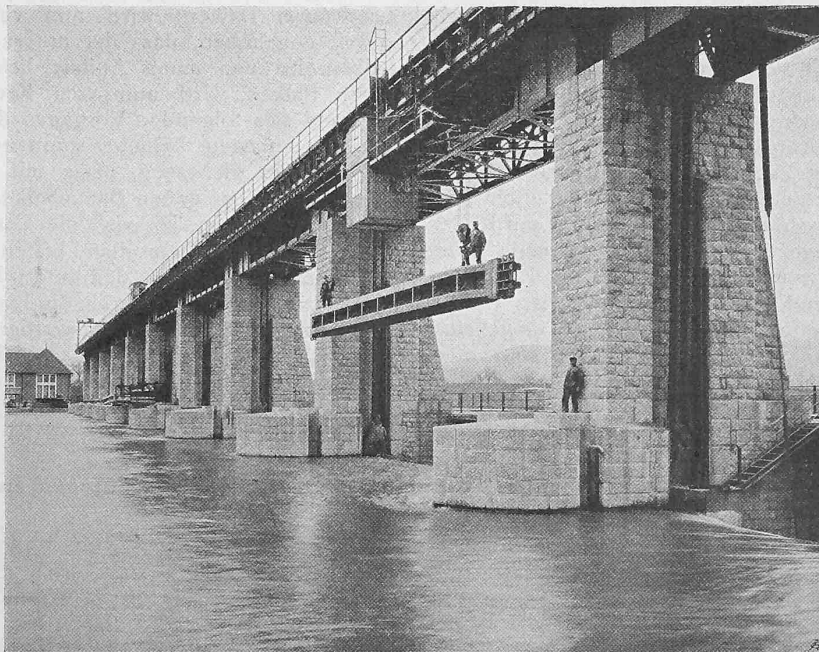


Abb. 57. Dammbalken am Transportkran hängend (25. III. 1913).