

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 29/30 (1897)
Heft: 18

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: 02.04.2025

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

INHALT: Das Schiffshebewerk bei Henrichenburg. — Rollenlager für Eisenbahnwagen, Transmissionswellen etc. — Bundesgesetz betreffend die Organisation der Eisenbahnabteilung des Post- und Eisenbahndepartements. — Miscellanea: Die Heizung der Personenwagen auf den preussischen Staatsbahnen. Das Rollenschiff Bazin. Eidg. Polytechnikum. Er-

öffnung der Schneebergbahn. Gasautomaten. — Konkurrenzen: Neubau einer zweiten protestant. Kirche (St. Paulus-Kirche) in der St. Leonhardsgemeinde zu Basel. Deutsches Buchgewerbehaus in Leipzig. Plakatentwürfe für die II. Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung München 1898. — Litteratur: Die Umschau. — Vereinsnachrichten: G. e. P. XXVIII. Adressverzeichnis.

Das Schiffshebewerk bei Henrichenburg.

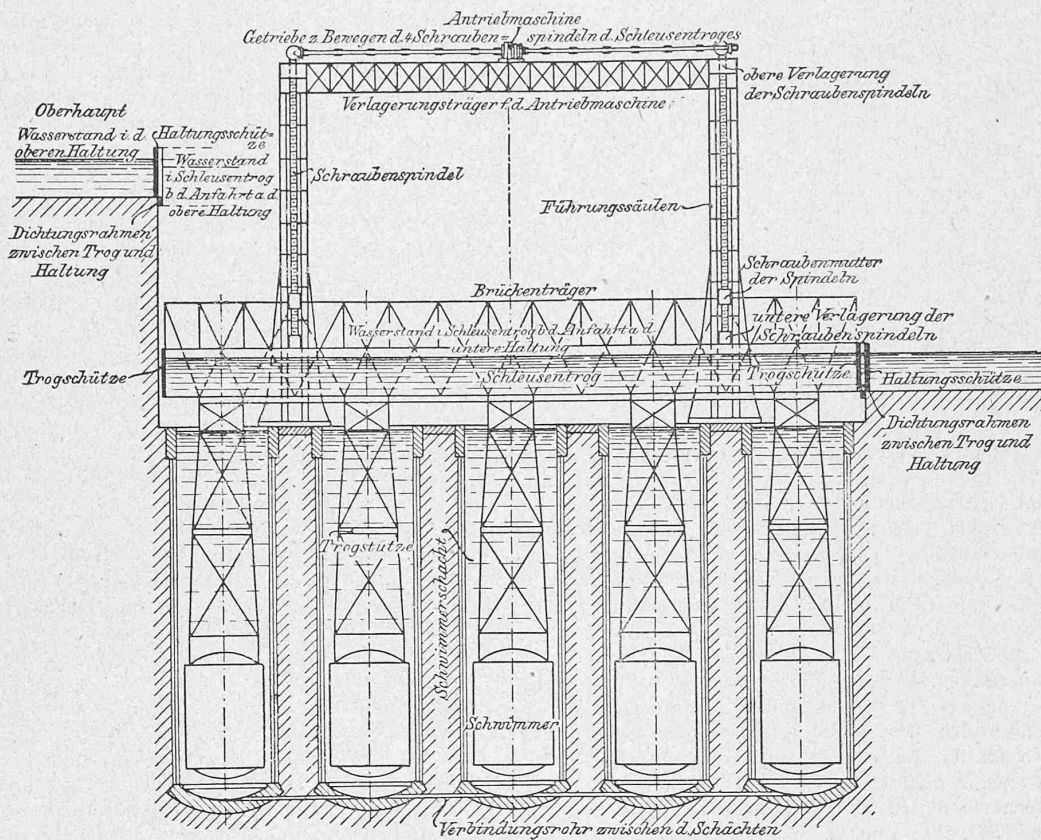
Der von Emden über Dortmund nach den Emshäfen führende Schifffahrtskanal hat bei Henrichenburg ein Gefälle von 15—16 m zu überwinden. Diesem Zwecke dient ein vor kurzem daselbst erbautes Schiffshebewerk, welches an Grösse alle bisher im Auslande errichteten Anlagen gleicher Art übertrifft und bei dessen Konstruktion ein neues bemerkenswertes System zur Anwendung gelangt ist. Die Ausführung des Bauwerks, über welches B. Gerdau in der „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1896 Nr. 7,

sind mit gusseisernen Ringen ausgekleidet, von denen jeder aus 15 Segmenten von 1,5 m Höhe und 30 bzw. 33 mm Wandstärke besteht. Die Brunnen haben 9,2 m lichte Weite bei 24,8 m Tiefe und stehen untereinander durch eine Rohrleitung von 120 mm lichter Weite in Verbindung, um eine durchwegs gleiche Höhe des Wasserspiegels zu sichern.

Die Schwimmer tauchen vollständig im Wasser und ihr Auftrieb ist genau gleich der durch den Trog, Brückenträger u. s. w. hervorgebrachten Last; Auftrieb und Last befinden sich mithin innerhalb des Schleusenhubes in jeder Höhenlage im Gleichgewicht.

Die gesamte bewegte Last, die sich aus etwa 1650 t

Fig. 1.



ausführlich berichtet hat, erfolgte nach einem Konkurrenzprojekt der Firma Haniel & Lueg in Düsseldorf und wurde Mitte des Jahres 1894 in Angriff genommen.

Das Hebewerk ist eine senkrechte Schwimmerschleuse mit Jebensscher Schraubenführung für Schiffe von rd. 600 t Tragfähigkeit und mit 16 m grösster Hubhöhe. Die eigentliche Schleuse besteht aus einem Wasserkasten von 70 m freier Wasserlänge, 8,6 m Breite und 2,5 m Wassertiefe. Dieser Wasserkasten ist in eine rund 70 m lange Brücke eingehängt und es wird die letztere durch Stützsäulen von fünf Schwimmern getragen, welche in ebenso vielen, mit Wasser gefüllten Schächten auf- und absteigen können (Fig. 1 u. 2). Der äussere Durchmesser der einzelnen Schwimmer beträgt 8,3 m, die Höhe des cylindrischen Teils 10,28 m, die ganze Höhe rund 13 m. Diese Schwimmer stehen unter einem äusseren Drucke von 30 m Wassersäule, weshalb sicherheitshalber die aus 18—20 mm starken, flusseisernen Mantelblechen hergestellten Schwimmer im Innern durch eine Eisenkonstruktion noch verstärkt sind. Die Brunnen

schächte sind mit gusseisernen Ringen ausgekleidet, von denen jeder aus 15 Segmenten von 1,5 m Höhe und 30 bzw. 33 mm Wandstärke besteht. Die Brunnen haben 9,2 m lichte Weite bei 24,8 m Tiefe und stehen untereinander durch eine Rohrleitung von 120 mm lichter Weite in Verbindung, um eine durchwegs gleiche Höhe des Wasserspiegels zu sichern. Die Schwimmer tauchen vollständig im Wasser und ihr Auftrieb ist genau gleich der durch den Trog, Brückenträger u. s. w. hervorgebrachten Last; Auftrieb und Last befinden sich mithin innerhalb des Schleusenhubes in jeder Höhenlage im Gleichgewicht. Die gesamte bewegte Last, die sich aus etwa 1650 t Wassergewicht im Trog und rund 1400 t Eisengewicht zusammensetzt, beträgt mithin etwas mehr als 3000 t. Ein geringes Ueber- oder Untergewicht an Wasser im Trog bewirkt eine auf- oder absteigende Bewegung des ganzen Systems. Dieses Ueber- und Untergewicht an Wasser ist dadurch leicht erreichbar, dass man den Trog an die obere Haltung etwas zu tief anfährt, so dass aus jener Wasser in den Trog einlaufen kann. An die untere Haltung wird der Trog etwas zu hoch angefahren, so dass Wasser aus ihm in die untere Haltung abläuft. Vermittelst dieser einfachen, durch die Schraubenführung leicht erreichbaren Betriebsweise ist es ohne grossen Kraftaufwand möglich, die Trogschleuse zu bewegen.

Der Trog ist an jedem Ende durch ein senkrecht bewegliches Thor abgeschlossen. In gleicher Weise sind die Enden der oberen und unteren Haltung abgesperrt. Befindet sich der Trog vor einer der Haltungen und sollen die Thore zur Aus- und Einfahrt eines Schiffes geöffnet werden, so werden beide Thore untereinander gekuppelt