Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **77/78 (1921)**

Heft 20

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: Technische Grundlagen zur Beurteilung schweizerischer Schiffahrts-Fragen. — Wettbewerb für ein Kirchgemeindehaus in Zürich-Enge. — Ueber die Ausnutzung der Wasserkräfte auf chemischem Wege. — Miscellanea: Deutscher Beton-Verein. Wahrer und scheinbarer Wasserstand in Lokomotiv-Kesseln. Amerikanische Bahn- und Wegunterführungen aus Eisenbeton. Internationaler Strassenbahn- und Kleinbahn-Kongress Wien 1921. Rhein-Rhone-Kanal. Schweizerische Bundesbahnen. — Korrespondenz. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Aargauischer Ingenieur- und Architekten-Verein. St. Gallischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittlung.

Band 77. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 20.

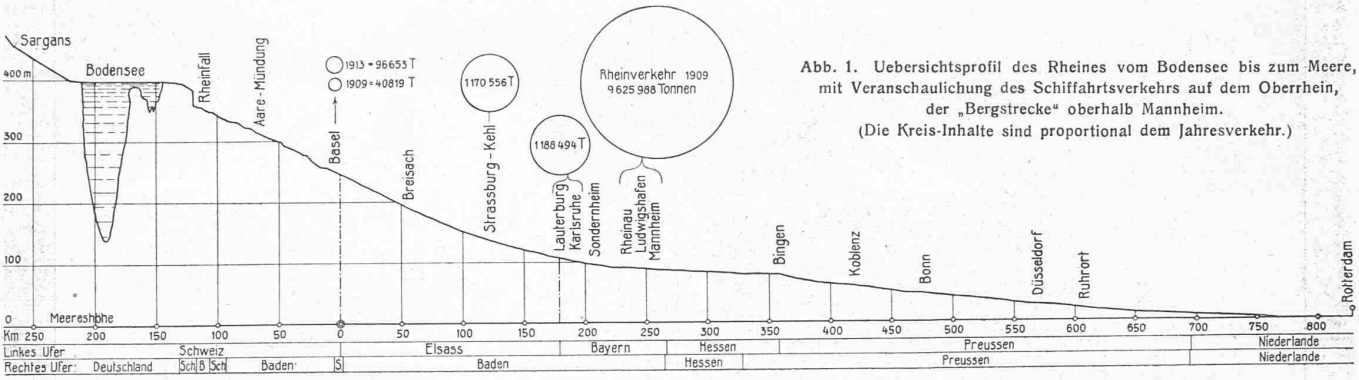

Abb. 1. Uebersichtsprofil des Rheines vom Bodensee bis zum Meere, mit Veranschaulichung des Schiffahrtsverkehrs auf dem Oberrhein, der „Bergstrecke" oberhalb Mannheim. (Die Kreis-Inhalte sind proportional dem Jahresverkehr.)

Technische Grundlagen zur Beurteilung schweizerischer Schiffahrtsfragen.

Von den schweizerischen Schiffahrtsfragen steht gegenwärtig die Frage im Vordergrund des Interesses, auf welche Weise die Oberrheinstrecke Basel-Strassburg für die Schiffahrt geeigneter gemacht werden kann, als sie es bis anhin ist. Es ist bekannt, dass hierfür drei grundsätzlich verschiedene Lösungen vorgeschlagen werden und zwar, in der Reihenfolge ihrer Anlehnung an die jetzigen Verhältnisse:

1. *Die Regulierung* durch Herstellung einer Niederwasser-Fahrrinne von min. 2 *m* Fahrwassertiefe an durchschnittlich 318 Tagen des Jahres in ungebrochenem Gefälle von Basel nach Strassburg, der sog. *„freie Rhein"*, wie er von Nat.-Rat *R. Gelpke* in den „Rheinquellen" („Rh.-Q.") seit etwa 15 Jahren verfochten und, von ihm übernommen, schweizerischerseits ziemlich allgemein als Forderung aufgestellt wird.

2. *Die Kanalisierung* durch Einbau einer Anzahl von Staustufen und damit Flusshaltungen im Rhein selbst, unter gleichzeitiger Kraftnutzung und Schiffahrts-Erleichterung, so, wie sie auf der Strecke Basel-Bodensee durch die modernen Kraftwerke Augst, Laufenburg und Eglisau bereits eingeleitet ist und wie sie durch den bezügl. Wettbewerb (vergl. Seite 1 lfd. Bandes) als grundsätzlich erstrebenswerte, wirtschaftlichste Lösung bestätigt worden ist. Die „Kanalisierung" des Rheins wird von Baden als auch für die Strecke Basel-Strassburg geeignet erachtet; als technischer Verfechter dieser Idee ist Dr. Ing. *K. Kupferschmid,* Oberbaurat a. D. in Karlsruhe, zu bezeichnen.

3. *Der Rhein-Seitenkanal* Basel-Strassburg, seit etwa 20 Jahren von dem Basler Ingenieur *R. Koechlin* zuerst nur als „Kraftwerk Kembs" projektiert, hernach ausgedehnt und erweitert zum kombinierten Kraftwerk- und Schiffahrt-Kanal im Projekt des *„Grand Canal d'Alsace"*, das nunmehr die französische Regierung zu dem ihrigen gemacht hat und um das in erster Linie in der jüngsten Sitzung der „Zentralkommission für den Rhein" der Kampf entbrannt ist (vergl. Seite 146 lfd. Bd.).

Von diesen drei Lösungen unterscheidet sich die erstgenannte von den beiden andern hauptsächlich darin, dass sie, gemäss den schweizerischen Interessen, einzig die Verbesserung der *Schiffahrt* bezweckt, während die beiden andern, aus naheliegenden Gründen, auf die gleichzeitige *Kraftnutzung* den nämlichen Anspruch erheben, wie die Schweiz und Baden bezüglich der Strecke Basel-Bodensee. Je nach Ausbau sollen sich von Basel bis Strassburg zwischen 4 und 5 Milliarden *kWh* Jahresleistung gewinnen lassen, gegenüber etwa 4 Milliarden *kWh* Jahresleistung auf der Strecke Basel-Bodensee nach dem erstprämiierten Entwurf im letztjährigen Wettbewerb (vergl. S. 80 lfd. Bd.).

Am 26. November 1920 tagte in Bern ein „Schweizer. Industriekongress", der sich mit dieser Rheinfrage befasste und vom Standpunkt „Freier Rhein" aus dazu Stellung nahm. Dabei sagte laut „Rh.-Q." (Sept.-Dez. 1920) der Referent u. a.: „Ueber die technischen Vorzüge und Nachteile der einen oder andern Lösung sind allein Techniker berufen zu urteilen, nur sie können mit Beweismaterial auftreten und auch über die Kostenberechnungen ein triftiges Urteil oder eine Kritik erteilen. Ueber die Betriebsverhältnisse zwischen Wasserkraftkanal und regulierbarer Rhein, wie Fahrgeschwindigkeit für Berg- und Talfahrt Strassburg-Basel-Strassburg, Leistungsfähigkeit des Schiffahrtweges, Frachtkosten, hofft der Referent, werden die Techniker antworten." —

Dieser direkte Appell gab den Anstoss zur Verwirklichung unserer längst gehegten Absicht, uns einmal im Zusammenhang mit dieser Rheinfrage insofern zu befassen, dass wir zunächst die zu ihrer Beurteilung *massgebenden tatsächlichen Verhältnisse* darlegen, die offensichtlich nicht allseitig richtig eingeschätzt werden. Dabei müssen wir allerdings über den in obigen Fragen gezeichneten Rahmen etwas hinausgehen und ausser den Betrieb- auch die *Bau*-Verhältnisse beleuchten und zwar für alle *drei* Lösungen, ferner für die Fahrgeschwindigkeiten, Leistungsfähigkeit u. dergl. nicht blos die Teilstrecke Strassburg-Basel, sondern die in Wirklichkeit massgebende Strecke *Rotterdam-Basel* in Betracht ziehen. Wir stützen uns dabei auf Mitteilungen massgebender Fachleute, in erster Linie im Eidg. Amt für Wasserwirtschaft bezüglich der hydrologischen Angaben, sodann in- und ausländischer Ingenieure, die mit den in Frage kommenden Projekten vertraut sind, und denen wir auch die wertvollen zeichnerischen Unterlagen verdanken, mit denen wir unsere Darlegungen begleiten.

*

In obenstehender Abbildung 1 sei ein generelles Uebersichtsprofil des Rheinstroms vorausgeschickt, in dem auch der Umfang der Rheinschiffahrt, so wie sie sich bis 1909 entwickelt hatte, veranschaulicht wird. Die überragende Bedeutung von Mannheim-Ludwigshafen-Rheinau gegenüber den oberhalb liegenden Häfen erscheint als logische Folge der Gestaltung des Längenprofils, das um Km. 150 herum den entscheidenden Gefällsbruch zeigt. Das Gefälle, das bei Mannheim etwa 0,15 ‰ beträgt, wächst bis Lauterburg auf 0,44, bis Strassburg auf 0,62, bis Breisach auf 0,97 und bis Basel auf 1,084 ‰ für die letzten 15,5 *km*.

Die rund 120 *km* lange Strecke von Basel bis zum Rheinfall zeigt ein durchschnittliches Gefälle von 0,94 ‰.