

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **87/88 (1926)**

Heft 14

PDF erstellt am: **22.07.2024**

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: Das Wilson-Stauwehr der Wasserkraft-Anlagen an den Muscle Shoals. — Wettbewerb für das Lory-Spital in Bern. — Die Bundesrätliche Verordnung betreffend Aufstellung und Betrieb von Dampfkesseln und Dampfgefässen vom 9. April 1925. — Miscellanea: Wasserkraftnutzung und Elektrizitätsversorgung der Schweiz. Anwendung des Torkret-Verfahrens im Hüttenbetriebe. Die Kettenbrücke über die Menastrasse

100 Jahre alt. Ausstellung „Das neue Heim“ in Zürich. Ueber das Ergebnis der Fahrten mit dem ersten Flettner-Rotorschiff. — Nekrologie: Jules Zen-Ruffinen. — Konkurrenzen: Ausgestaltung der Seeufer der Stadt Zürich und ihrer Vororte. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Sektion Bern des S. I. A. Basler Ingenieur- und Architekten-Verein. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. S. T. S.

Band 87.

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

Nr. 14

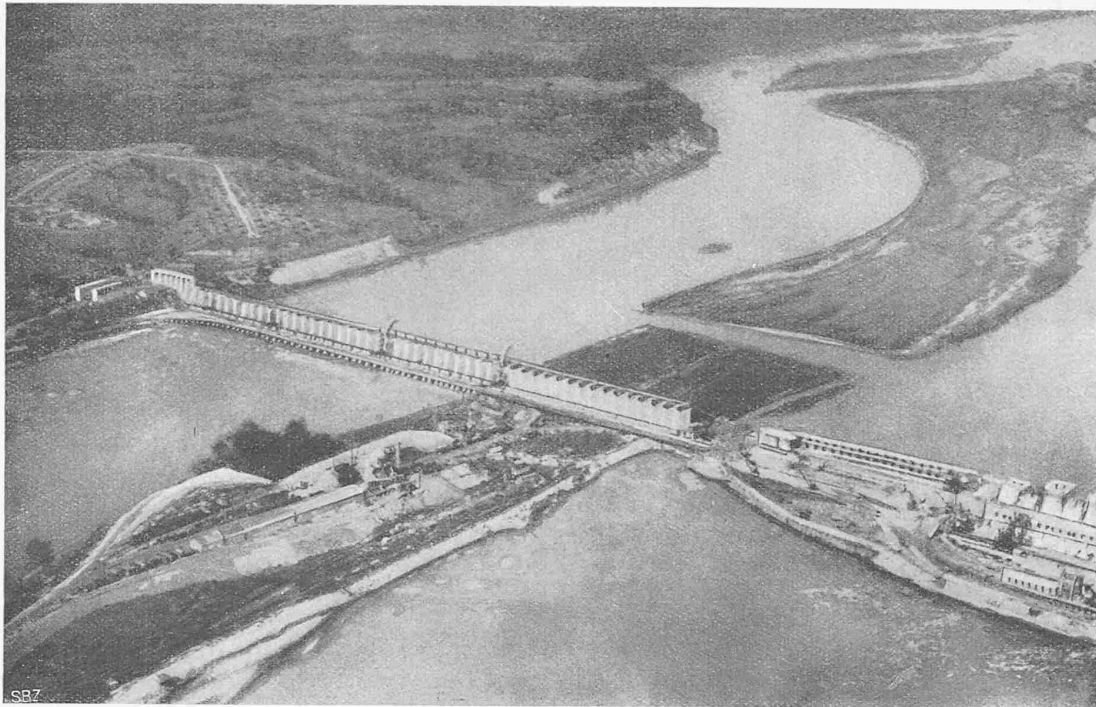


Abb. 2. Fliegerbild des Stauwehrs, rechts das im Bau befindliche Maschinenhaus, links die Arbeiterkolonie.

Das Wilson-Stauwehr der Wasserkraft-Anlagen an den Muscle Shoals.

Von Dipl. Ing. HANS MEYER, Birmingham, Ala.

Die Kraftanlage Muscle Shoals verdankt ihre Entstehung dem Weltkriege. Gestützt auf Kongress-Vollmachten hatte der Präsident der Vereinigten Staaten lange vor Kriegseintritt die Frage der Munitionsversorgung studiert. Kaum ein Viertel des notwendigen Salpeters wurde in den Vereinigten Staaten selbst hergestellt; der übrige Teil wurde eingeführt, und zwar hauptsächlich aus Chile. Der Ersatz dieses eingeführten natürlichen Salpeters durch synthetischen wurde sofort angestrebt.

Es waren militärische und technische Gründe, die Nord-Alabama als für die Anlagen besonders geeignet darboten. Sie lagen im Ostteil des Landes, somit nahe dem Kriegsschauplatz, und trotzdem weit genug landeinwärts, um gegen Fliegerangriffe verteidigt werden zu können. Technisch waren wichtig die unmittelbare Nähe grosser Kohlenfelder und Kalksteinbrüche und die Möglichkeit der dauernden Kraftbeschaffung durch Stauung des Tennessee Rivers bei Florence.

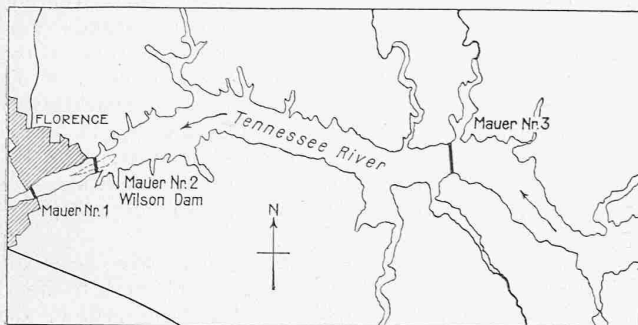


Abb. 1. Uebersichtsplan der drei Stufen der Muscle Shoals-Anlage. Masstab 1 : 400 000.

Im Frühling 1917, unmittelbar nach Amerikas Kriegseintritt, erstellte die Regierung die Dampfmaschine Gorgas für 40 000 PS. Weiterhin wurde der Bau zweier Stickstoff-Fabriken mit einer Dampfmaschine für 100 000 PS in Angriff genommen. Innert Jahresfrist waren diese Anlagen fertig, und zur Zeit des Waffenstillstandes waren sie in vollem Betriebe.

Der Tennessee River hat ein Einzugsgebiet von 113 000 km², ein mittleres Gefälle von 15 cm pro km und eine mittlere jährliche Niederschlagsmenge von 510 mm. Hiervon entfallen 55 % auf die Monate Dezember, Januar und Februar. Der höchste Punkt des Einzugsgebietes liegt 2000 m. ü. M. bei etwa 35° nördlicher Breite. Aufspeicherung in Form von Schnee und Eis findet daher nicht statt, und da ausserdem keine Seebecken im Flusslaufe liegen, ist die Abflussmenge sehr unregelmässig und schwankt zwischen 2 1/2 l und 175 l/sek/km², d. h. im Verhältnis 1 : 68. Vergleichshalber sei bemerkt, dass der Rhein bei Laufenburg nur im Verhältnis 1 : 16 schwankt.

Die Stromschnellen von Muscle Shoals liegen östlich von Florence. Das Flussbett ist rau und felsig, etwa 1 km weit, und hat beidseitig steil ansteigende Ufer. Das mittlere Gefälle beträgt in 60 km langer Flussstrecke 64 cm pro km. Das vorliegende Projekt erstreckt sich auf den Ausbau des ganzen, 60 km langen Flussabschnittes (Abbildung 1), und zwar zur Gewinnung von Kraft und auch um den Oberlauf des Flusses der Schifffahrt zu erschliessen. Die Shoals bildeten immer eine Barriere, deren Umgehung schon vor mehr als hundert Jahren studiert wurde. Alle Projekte scheiterten jedoch an den Kosten, und erst heute, wo die