Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **67/68 (1916)**

Heft 10

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: Die Hafenanlagen an der See. — Gemeindehaus Goldach. — Preisbewegung und wirtschaftliche Entwicklung in der schweizerischen Maschinenindustrie von 1888 bis 1913. — Elektromotor-Triebwagen mit eigener Kraftquelle. — Zur Förderung der nationalen Erziehung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule. — Miscellanea: Reserve-Dampfkraftwerke mit Oelfeuerung. Ein neues Signalsystem. Papierumhüllung als Frostschutz bei Ausführung eines Eisenbetonbaues. Eine Eisenbeton-Strassenbrücke zur Verbindung Stockholms mit der Insel Wärmdon. Ein sehr reines Eisen. Schweizer. Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Russische Architektur-Skizzen. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Verzeichnis neuer Mitglieder. Stellenvermittlung.

Tafeln 18 und 19: Gemeindehaus Goldach bei St. Gallen.

Band 68. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. **Nr. 10.**

Die Hafenanlagen an der See.

Von Prof. Dr. *Conrad Zschokke*, Ingenieur, Aarau.

(Fortsetzung von Seite 94.)

Noch bevor diese Arbeit vollendet war, eröffnete die französische Regierung eine Konkurrenz für die Ausführung zweier breiter Molen von zusammen 1882 *m* Länge zur *Vergrösserung des Hafens in Marseille* (Abb. 13). Es handelte sich zwar in diesem Falle nicht um die Ausführung einer äussern Hafenmauer, eines Wellenbrechers wie in Dieppe, sondern um die Erstellung von Kaimauern; wenn sie somit auch nicht zum Schutze gegen den Wellenschlag zu erstellen waren, so erforderte deren Herstellung doch ein ähnliches Vorgehen, wie beim Bau von Hafendämmen, weil während der Erstellung der Kaimauern noch kein Hafendamm vorhanden war, sodass die technischen Schwierigkeiten der Ausführung nicht verschieden waren. Schon 1898 hatte ich in Marseille die unmittelbar anstossende Hafen-Vergrösserung, das Bassin de la Pinède ausgeführt (Abb. 14, S. 104), aber die Forderungen an die Tiefen der Hafenbecken hatten sich seither schon wieder erhöht. Während für die Kaimauern vom Jahre 1898 eine Wassertiefe von 9 *m* unter den niedersten Meeresspiegel vorgesehen war, forderte man im Jahre 1910 eine Minimaltiefe von 12 *m*. Gestützt auf die in der Zwischenzeit in Dieppe ausgeführten Arbeiten und die dort erlangten Erfahrungen, schlug ich eine Lösung vor, die auf derselben Grundlage beruht, wie dort, aber den lokalen Forderungen einer grossen Minimaltiefe Rechnung trägt, sowie auch der räumlich grösseren Ausdehnung der Baute.

Vor allem schien es angemessen, für die Ausführung der Mauer *über* der minimalen Tiefenkote von — 12 *m* ein einheitliches Verfahren zu wählen, dagegen für die unterhalb jener Tiefe auszuführenden Fundationen, je nach den lokalen Verhältnissen, ein besonderes Vorgehen einzuschlagen. Der Vorschlag fand Anklang und es gelang, nach genauer Prüfung des Untergrundes, auch für die Ausführung der Fundamente unter der Kote — 12 ein einheitliches Vorgehen zu finden. Man entschied sich, die Fundamentmauern zwischen den Koten + 0,6 und — 12,0 aus Blöcken von armiertem Beton von je 30 *m* Länge und 7,5 *m* Breite bei 12,5 *m* Höhe zu erstellen, die, wie in Dieppe, im Trockenen als Hohlkörper erstellt und nach ihrer Erhärtung schwimmend an ihren Platz befördert, dort abgestellt und dann aufgefüllt werden. Dagegen werden die Fundationen unterhalb — 12 *m* aus massiven Betonblöcken erbaut, die an ihrem endgültigen Standort ausgeführt werden und je nach der Bodenbeschaffenheit aus einer oder zwei Lagen von Blöcken bestehen von 12 oder 15 *m* Länge bei etwa 5 *m* Breite und somit mittels beweglicher Caissons in Druckluft aufzuführen sind (Abb. 15, Seite 105). Da diese in einer Tiefe von mehr als 10 *m* unter Meeresspiegel zur Verwendung kommen, leidet ihre Erstellung nicht durch die Bewegung der See, die in dieser Tiefe nicht mehr gross ist. Während die Ausführung der letztgenannten Arbeit nichts wesentlich Neues bietet, darf darauf hingewiesen werden, auf welche Weise die grossen armierten Beton-Blöcke von 2835 m^3 Inhalt erstellt und an ihren Platz gebracht werden.

Cliché aus Band XL, Seite 189 (vom 1. Sept. 1902).

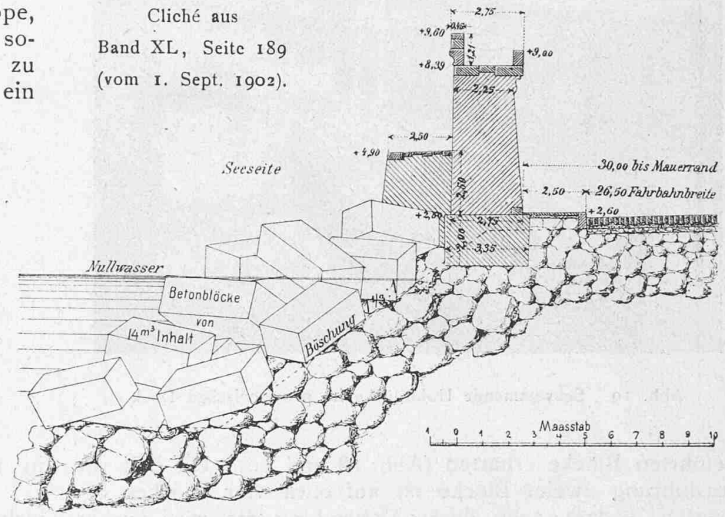

Abb. 21. Normalprofil des Wellenbrechers am Hafen von Marseille. Aeltere Konstruktion auf Steinschüttung mit Betonblock-Vorlage.

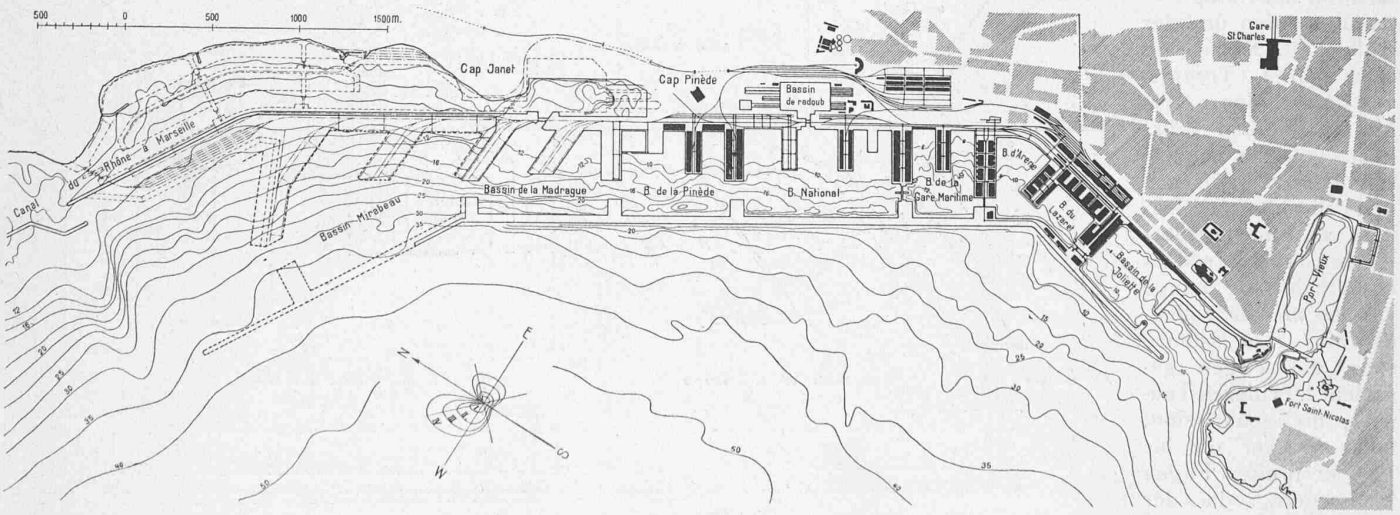

Abb. 13. Uebersichtsplan der teils in Ausführung begriffenen, teils erst projektierten Erweiterung des Hafens von Marseille. — 1 : 40000.
In der Windrose ist die Windhäufigkeit im Frühjahr, Sommer, Herbst und Winter (I bis IV) angegeben; Masstab: 1 *mm* Zentrumsabstand der Kurven = 12 Tage.
Bezüglich Anschluss an die Binnenschiffahrt vergl. die Uebersichtskarte des Marseille-Rhone-Kanals in Bd. LXVI, S. 58 (vom 31. Juli 1915).