

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 91/92 (1928)
Heft: 6

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: 26.11.2024

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

INHALT: Bedeutende Ingenieurbauwerke Hollands. — Ideenwettbewerb zu einem Bebauungsplan für Sitten. — Zur Schweizerischen Städtebau-Ausstellung. — Von der Fachsitzung „Dampftechnik“ des V. D. I. — † Nicolaus Cagianut. — Mitteilungen: Ausstellungs-Eröffnung und Jahres-Versammlung des B. S. A. Förderung der

Aviatic an der E. T. H. Kragträgerbrücke über den Menam bei Bangkok. Ein neuer hochwertiger Baustahl. Elektrifizierung der Moskauer Vorortbahnen. Techn. Hochschule Stuttgart. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine: Basler Ingenieur- und Architektenverein. Gesellschaft Ehemaliger Studierender an der E. T. H. S. T. S.

Band 92.

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

Nr. 6

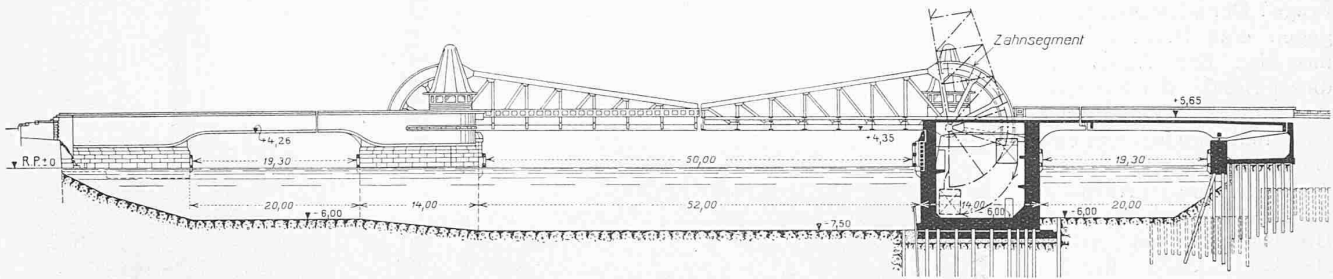


Abb. 2. Die neue Königin-Brücke über den Königs-Haven in Rotterdam. Typenskizze Masstab 1 : 800

Bedeutende Ingenieurbauwerke Hollands.

Vor einigen Monaten hatte der Berichterstatter Gelegenheit, drei bedeutende, gegenwärtig in Ausführung begriffene Ingenieurbauwerke in Holland zu besichtigen: Die Maasbrücken in Rotterdam, die grosse Seeschleuse in IJmuiden und die Dammbauten bei Wieringen zur Trockenlegung der Zuidersee. Auf Grund der gewonnenen Eindrücke und unterstützt durch bereitwillig erteilte Auskünfte der beteiligten Ingenieure soll nachstehend das Wichtigste darüber berichtet werden.

I. Neubau der Königin-Brücke in Rotterdam.

Der stetig stark anwachsende Verkehr in der Handelsstadt Rotterdam stellte seit langem die technischen Stadtbehörden vor schwierige Brücken-Um- und Neubauprobleme.

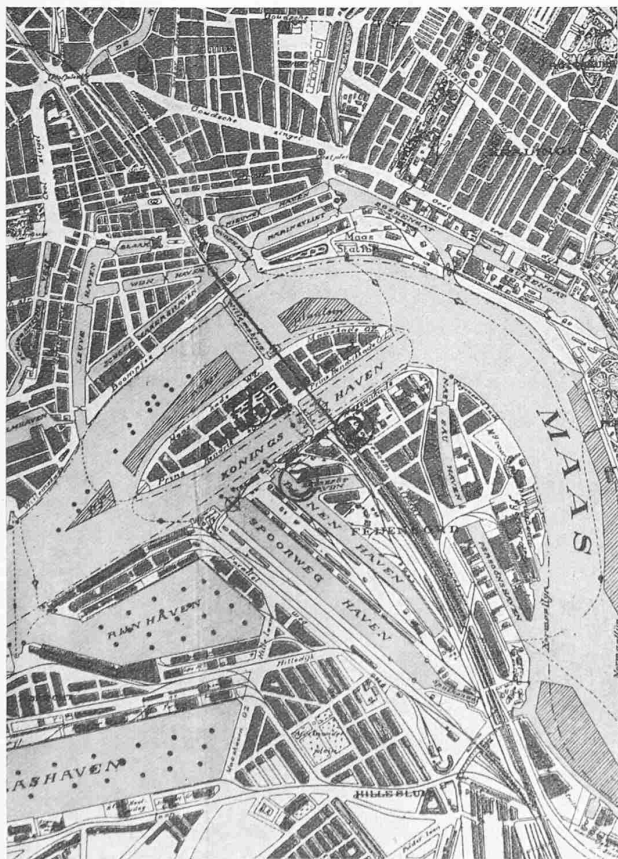


Abb. 1. Ausschnitt aus dem Stadtplan von Rotterdam. 1 : 30000. Die Ziffern 1, 2 und 3 bezeichnen verschiedene Installationsplätze (Nord oben).

Rotterdam besitzt zwar nur zwei Strassenbrücken, eine über den nördlichen Maasarm (die Wilhelms-Brücke) und eine zweite über den südlichen Arm (die Königin-Brücke); beide liegen parallel den entsprechenden Eisenbahnbrücken, wie dem Planausschnitt (Abb. 1) zu entnehmen ist.

Die Wilhelms-Brücke, eine dreifeldrig durchlaufende Balkenbrücke, wurde im Laufe der letzten Jahre verbreitert, verstärkt und gleichzeitig um 2,10 m gehoben. Durch die Hebung wurde beabsichtigt, einer möglichst grossen Anzahl auch grösserer Schiffe den Weg durch die nördliche Maas offen zu halten. Dadurch konnte auch der südliche Maasarm wesentlich entlastet, und die Anzahl der Oeffnungen und Schliessungen der hier über das Wasser führenden Königin-Brücke auf ein Minimum reduziert werden. Beim Umbau der Wilhelms-Brücke war vorgeschrieben, dass nur einmal, von morgens 1 bis 4 Uhr, der Schiffsverkehrsverkehr unterbrochen werden dürfe. Die Hebung des 800 t Gewichtes wurde mittels acht hydraulischen Pumpen ausgeführt. Die neuen, um 2,10 m erhöhten Anschlussrampen gehen jetzt der Vollendung entgegen. Sie bestehen aus Pilzdecken, die nach dem Tabellenwerk von Lewe gerechnet und nach den Pilzdeckenformeln der Stadt Chicago überprüft wurden. Als wasserdichte Abdichtung wurde ein Torkretbelag auf die Decken gebracht.

Die Königin-Brücke bestand ursprünglich aus zwei festen Ueberbauten und einer Drehbrücke; später wurden zwei Teile beweglich gemacht und nur einer blieb fest. Da diese Brücke dem gewaltigen Verkehr nicht mehr genügte, veranstaltete die Stadtverwaltung 1924 ein internationales Preisausschreiben, um Entwürfe für eine neue Brücke zu erhalten.

Verlangt wurde im Preisausschreiben folgendes: Statische Berechnung von Brückenkonstruktion und Unterbau, Berechnung der Zeiten zum Oeffnen bezw. Schliessen der Brücke, Kostenvoranschlag und Bauprogramm. Die hier interessierenden Wettbewerbsunterlagen waren:

Die Brückenaxe war eindeutig festgelegt; vorgeschrieben war ferner, dass die Brücke aus einem schnell beweglichen Mittelteil zu 50 m freier Durchfahrt und zwei festen Seitenöffnungen zu bestehen habe. — Für den Unterbau kamen Holzpfähle, 16 m lang und 28 cm \varnothing , in Frage, Belastung mit 10 t Tragfähigkeit. Schliesslich wurde für pneumatische Fundierung eine Bodenpressung von 3,5 kg/m² zugelassen. — Die Wärmeänderung war mit 35° C zu berücksichtigen. — Für Eisenbetonkonstruktionen galten die deutschen Eisenbetonvorschriften von 1925 (Holland besitzt zwar eigene). — Durch die Wahl der architektonischen Form sollte die Zweckmässigkeit des Bauwerkes zum Ausdruck kommen. Ferner war auf die in 100 m Entfernung liegende schon vorhandene Eisenbahnbrücke (Hubbrücke, Bau 1928 fertiggestellt, im Hintergrund auf Abb. 4 zu erkennen) gebührend Rücksicht zu nehmen.