

Ueber den Bau grosser Thalsperren

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **31/32 (1898)**

Heft 23

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-20769>

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.



Entwurf für den Ausbau des Fraumünsteramtes in Zürich.

Architekt: Stadtbaumeister *Gustav Gull* in Zürich.

Ansicht gegen den Stadthausquai.

Photographie des Originals (Aquarell).

Exp. Zürcher & Furrer in Zürich

Aetzung von *Meisenbach, Riffarth & Cie.* in München.

Seite / page

170(3)

leer / vide /
blank

der Dilatation und Kontraktion zu entsprechender Zerstörung des Mauerwerkes, woraus dann so verhängnisvolle Ereignisse wie die Katastrophe des Dammbrochs von Bouzey entstehen. Es ist somit der Schluss berechtigt, dass nach und nach alle massiven Thalsperren der Zerstörung entgegensehen und dass deren Zeitpunkt je nach der Grösse des hydrostatischen Druckes, sowie den Dimensionen des Bauwerkes früher oder später eintritt. Daran können die zuverlässigsten theoretischen Berechnungen der Standfestigkeit nichts ändern. Der Konstrukteur grosser Thalsperren aus Mauerwerk steht also vor der Frage: „Wie muss eine derartige Anlage beschaffen sein, um ihre Dauer zu sichern?“

Die Antwort dünkt den Verfasser sehr einfach: „Man verwalde Mauerwerkskörper mit genügender Bewegungsfreiheit für die Dilatation, wie dies bei Brücken und anderen Gewölbekonstruktionen aus Stein üblich ist.“

Ein in diesem Sinne von Lencauchez vorgeschlagenes Konstruktionssystem ist in Fig. 1 und 2 (Querschnitt und Grundriss) dargestellt. Die eigentliche Thalsperrenmauer,

Thalsperre nach Lencauchez.

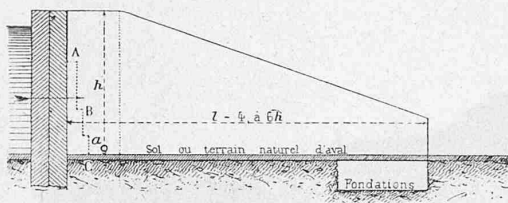


Fig. 1. Querschnitt.

welche getrennt von der übrigen Konstruktion bei möglicher Wasserdrichte in verhältnismässig schwachen Dimensionen herzustellen ist, hat nur den Zweck, den Horizontalschub des hydrostatischen Druckes auf das dahinterliegende System von Halbkreisgewölben zu übertragen. Von letzteren wirkt der Gewölbeschub normal auf die Widerlager, welche aus senkrechten Mauern bestehend, gemäss der Natur des Geländes, in der Länge das Dreis- bis Sechsfache der Thalsperrenhöhe messen können. Falls

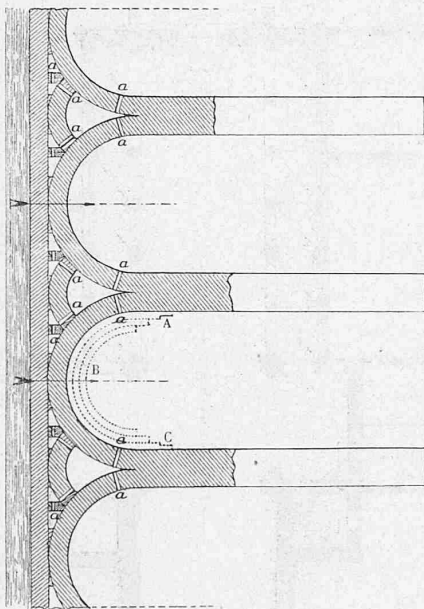


Fig. 2. Grundriss.

die Mauern genügend dimensioniert und, um gleitenden Bewegungen vorzubeugen, in der Fundationssohle stark verankert sind, so ist ein Weichen der Widerlager ausgeschlossen und eine unbedingte Sicherheit für die Standfestigkeit des ganzen Bauwerkes gegeben.

Um bei Undichtwerden der eigentlichen Thalsperrenmauer ein ohne jede Einwirkung auf die tragende Konstruktion vor sich gehendes Abfliessen des Filtrations-Wassers zu ermöglichen, ist eine grosse Anzahl von Sickerspalten *a* vorgesehen; das Sickerwasser kann durch die Risse, Sprünge und Spalten des Mauerwerkes in die zu diesem Zwecke angebrachten Rinnen abfliessen, ohne die Sicherheit des Bauwerkes zu gefährden.

Ein weiterer Vorteil gegenüber den bisher ausgeführten massiven Thalsperren besteht in der Oekonomie der Anlage, indem dieselbe gestattet, das Mauerwerksvolumen um ein Bedeutendes zu vermindern. Bei sehr hohen Thalsperren empfiehlt sich eine Verstärkung der Gewölbe mittels Ringen, wie sie in Fig. 2 durch punktierte Linien A, B, C angedeutet sind. Zur Sicherung der Fundamente thalseits gegen Auswaschen ist der Raum zwischen den Widerlagsmauern mit einer bis auf das feste Gestein reichenden, sorgfältig ausgeführten Betonsohle zu versehen.

Geeignetes Material, namentlich gute Qualität des verwendeten Cements vorausgesetzt, dürfte eine nach diesem System konstruierte Thalsperre den Anlagen aus massiven Steinmauern vorzuziehen sein.

Miscellanea.

Allgemeine Grundsätze für Städtebau. In einem vom 18. Februar d. J. datierten Gutachten hat sich die kgl. Akademie des Bauwesens zu Berlin über die bauliche Entwicklung dieser Stadt nach künstlerischen und technischen Gesichtspunkten ausgesprochen. Einleitend wird betont, eine unbefangene Beurteilung der baulichen Entwicklung der Stadt Berlin und ihrer Umgebung in den letzten Jahrzehnten lasse erkennen, dass in Bezug auf die Gestaltung des Bebauungsplanes, auf die Anlage von Strassen und Plätzen, sowie auf die Stellung öffentlicher Gebäude und Denkmäler allgemein künstlerische und technische Gesichtspunkte nicht überall die gebührende Berücksichtigung gefunden haben. Mannigfache Missgriffe seien gemacht worden. Zum Teil wurde die Bedeutung, welche der künstlerischen und technischen Seite des Städtebaues und der damit zusammenhängenden öffentlichen Anlagen zukommt, im einzelnen Falle nicht genügend gewürdigt oder Nützlichkeits- und Sparsamkeits-Erwägungen untergeordnet; zum Teil seien entweder bei der Bestimmung eines Grundstückes für die Errichtung eines öffentlichen Gebäudes oder bei der Wahl des Platzes für ein Denkmal von vornherein Verhältnisse geschaffen worden, welche eine künstlerische Lösung der gestellten Aufgabe in dem Sinne, dass das Bauwerk oder Denkmal nicht nur für sich allein einen günstigen Eindruck macht, sondern auch im Zusammenhange mit seiner Umgebung im Stadtbild zu schöner Wirkung gelangt, erschweren oder gar unmöglich machen mussten. Nach Besprechung von zwei besonders missratenen Anlagen aus jüngster Zeit, nämlich der anlässlich der Spreeregulierung erfolgten Umgestaltung des Mühlendamms und Molkenmarktes, sowie der Gestaltung des Platzes bei der Marienkirche mit dem Lutherdenkmal, empfiehlt die Akademie eine Reihe von Massregeln, deren Durchführung geeignet sein würde, die Vorbedingungen für eine bauliche Entwicklung von Stadt und Umgebung nach künstlerischen und technischen Gesichtspunkten zu sichern. Im Anschluss an das Gutachten werden sodann von der Akademie nachfolgend wiedergegebene «Allgemeine Grundsätze für Städtebau» aufgestellt.

1. Praktische Gesichtspunkte. a. Der städtische Verkehr verlangt ausser der rechteckigen Flächenteilung die Anlage von Radial-, Ring- und Diagonalstrassen, sowie von Verkehrsplätzen an wichtigen Knotenpunkten. Die Zahl solcher Knotenpunkte ist auf das durch die Oertlichkeit gegebene Mass zu beschränken (Bahnhöfe, Brücken, Thore usw.) Ein lediglich aus Rechtecken zusammengesetztes Netz ist für einen Strassenplan ungeeignet. Bestehende Wege sind ohne zwingenden Grund nicht aufzugeben. Die Anlage von Strassenbahnen ist zu berücksichtigen. Die Längenprofile der Strassen sollen möglichst flach, aber abwässernd, die Dämme nicht zu hoch sein. Einschnitte sind thunlichst zu vermeiden. Die Breite und Querteilung der Strassen soll der Stärke und den Arten des Verkehrs entsprechen. Auch für den nicht auf den städtischen Strassen sich vollziehenden Verkehr (Eisenbahnen und Wasserwege) hat der Stadtbauplan Sorge zu tragen. — b. Die durch das Netz der Haupt- und Nebenstrassen gebildeten Blockfiguren sind so zu gestalten, dass sie zur städtischen Bebauung sich eignen; spitzwinklige Blöcke sind abzukanten. Auch die Abkantung oder Abrundung rechteckiger Blöcke erleichtert den