

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 21/22 (1893)  
**Heft:** 22

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.02.2026

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

dessen ganze Klientschaft übernommen, in dessen Geiste er weiter arbeitete. Eine grosse Zahl von Palastbauten in Paris und Schlössern in der Provinz sind von ihm ausgeführt worden.

Redaktion: A. WALDNER

32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

## Vereinsnachrichten.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

II. Sitzung vom 8. November 1893

auf der Schmiedstube.

#### Vortrag des Herrn Architekt Gremard über das „Schloss“ am Alpenquai.

Der in den Jahren 1891—93 von Herrn Architekt *H. Ernst* in Zürich erbaute Gebäudekomplex, welcher am Alpenquai zwischen Stockerstrasse und Alpenstrasse liegt, umfasst neun in Hufeisenform an einander gebaute Wohnhäuser, von denen die beiden nördlichen Eckbauten fünf, die übrigen Häuser vier Stockwerke enthalten.

Die Hauptfront liegt auf der südlichen Schmalseite am Alpenquai, während die nördliche Schmalseite zum Teil unüberbaut gelassen wurde. In der Mitte dieser offenen Hofseite steht über dem im Keller sich befindlichen Kesselhause als kleines, freistehendes Gebäude die Wohnung des Maschinenmeisters samt dem Tonnenraume der Central-Fäkalienstation. Die zwischen diesem Gebäude und den Flügeln des Hauptbaues verbleibenden offenen Partien des Hofes bilden die Zugänge zum grossen Hofe, welcher vollständig unterkellert und mit Gartenanlagen versehen ist.

Die Untersuchung des aus Seekreide bestehenden Untergrundes erfolgte durch die Probebelastung einer quadratischen Holzplatte von 2 m Kantenlänge, welche mittelst Sandunterlage aufgebracht und successive belastet wurde. Nach zweitägiger Belastung bis auf ein Totalgewicht von 40 t betrug die Senkung 7 cm, und es stieg diese in der Folge bis auf 20 cm, was einer Tragfähigkeit von 1 kg pro cm<sup>2</sup> entsprechen würde. Die Fundierung des Gebäudes geschah durch Einrammen von 2885 Pfählen von 25—28 cm Durchmesser und 7,40 m mittlerer Länge mit einem Kostenaufwande von Fr. 21,60 pro Stück. Die Pfähle stehen kreuzweise in Abständen von etwa 73 cm, dieselben sind 30 cm unter dem Niederwasserstande abgeschnitten und greifen 15 cm in den Fundamentbeton hinein.

Die Pfählung beschränkt sich auf die Umfassungsmauern und die Haupt-Längsscheidemauern; die zur Umfassungsmauer senkrechten Scheidewände besitzen kein Fundament. Die durchschnittliche Belastung eines Pfahles beträgt 8 t.

Die Fassaden sind im Erdgeschoss massiv in Hausteine (Granit, Kalk- und Sandsteine, sowie Kunststein), in den oberen Stockwerken in Backstein-Rohbau mit roten Frankfurter-Verblendern und reicher Gliederung in Kunststein, ausgeführt.

Die Fussboden-Konstruktionen bestehen aus Betongewölben zwischen 15 cm T-Trägern; die Decken sind an freiliegenden Balkenlagern angebracht, welche mit dem Boden in keinerlei Verbindung stehen, wodurch das Reissen der Decken und die Schallübertragung verhindert werden sollen.

Im Innern des Gebäudes erscheinen nur die Brandmauern, sowie die Umfassungswände der Treppenhäuser als grössere Mauerteile, während die Haupttragwände und die Zwischenwände auf einem Gerippe von 13 cm T-Trägern ruhen. Der Ersatz massiver Steinmauern durch eiserne Ständer erfolgte hauptsächlich aus dem Bestreben, die Belastung der Fundamente möglichst zu reduzieren. Zwischen diese Eisenständer wurden die 1/2 Stein starken Zwischenwände eingefügt. Für die statische Berechnung der Eisenkonstruktionen wurde als Belastung durch Fussböden samt zufälliger Belastung ein Gewicht von 500 kg pro m<sup>2</sup> zu Grunde gelegt. Der Gesamtverbrauch an Konstruktionseisen belief sich auf etwa 500 t. Das ganze Gebäude enthält 38 Wohnungen von 3—8 durchweg sehr geräumigen Zimmern. Alle Wohnungen enthalten Baderäume, welche zum Teil in besondern Zimmern, zum Teil in Nischen zwischen je zwei benachbarten Zimmern angebracht sind. Ferner haben alle Wohnungen ausser den Erkern Veranden und Balkonen je einen Balkon nach der Hofseite. Personenaufzüge befinden sich in den vier Eckhäusern und in Mittelgebäude am Alpenquai, welche je durch einen Portier bedient werden. Als weitere Annehmlichkeiten funktionieren in allen Wohnungen Briefaufzüge, Kohlenaufzüge und endlich Schlote, mittelst welchen die Küchenabfälle direkt nach dem Keller befördert werden.

Im Untergeschoss unter dem Hofe befindet sich die Centralwäscherei mit Trockenraum und es sorgt die Centralheizanlage für unentgeltliche Lieferung warmen Wassers nach den Küchen, Korridoren und Badezimmern.

Wie oben schon erwähnt, ist der ganze Hofraum unterkellert. Der dadurch gewonnene Raum birgt die Kesselanlage, Dampf- und Dynamomaschinen, die Accumulatoren-Batterien, welche für die Erzeugung der Centralheizung, des elektrischen Lichtes, den Betrieb der Aufzüge, der Centralfäkalienstation und der Wäscherei eingerichtet sind.

Für Zürich neu ist die Beseitigung der Fäkalien. Aus den Abfallröhren der einzelnen Häuser gelangen jene zunächst in Syphons, 265 l haltend, welche, nachdem sie gefüllt, als Heber wirkend, sich automatisch entleeren, und unter 1 % Gefäll in zwei unter dem Hofe liegende Hauptsammler, von welchen sie in die Centralstation kommen, um von hier aus in die Tonnen gehoben und abgeführt zu werden. Diese Beförderung der Fäkalien geschieht durch die über der Centralstation rotierende Spiralspumpe. Zweckmässig disponierte Syphons verhindern vom Abort bis zur Centrale die Verunreinigung der Luft.

Um die Aussicht von den Zimmern aus möglichst frei zu halten, sind die Fenster aus einem grossen Flügel ohne Sprossen erstellt, und es können dieselben im Gegensatze zu der sonst gebräuchlichen Weise durch Schieben nach oben geöffnet werden, sowie auch seitwärts, zum Zwecke der Reinigung.

Aus dem an Hand zahlreicher Arbeitspläne gehaltenen Vortrage geht hervor, dass der Erbauer des Schlosses sein Hauptaugenmerk darauf richtete, den Bewohnern des Schlosses neben der durch die hervorragende Lage des Gebäudes gebotenen reichen und geräumigen Gestaltung der einzelnen Wohnungen die grösstmöglichen Bequemlichkeiten im Haushaltungsbetriebe zu bieten.

Die in Aussicht gestellte Besichtigung des Schlosses durch den Ingenieur- und Architektenverein dürfte eine willkommene Ergänzung der interessanten Mitteilungen werden.

A. W.

#### Vortrag von Herrn Maschineningenieur G. F. Ramel: Ueber die maschinellen Einrichtungen im „Schloss“ am Alpenquai.

Um den Komfort des Häuserkomplexes von 40 Wohnungen (worunter solche mit den ersten Anforderungen) zu erhöhen, wurde dem Maschinentechniker die Beschaffung folgender Einrichtungen zur Aufgabe gestellt:

1. Heizung von einer Zentralstelle aus.
2. Elektrische Beleuchtung.
3. Warmwasserversorgung.
4. Entfernung der Fäkalien aus den Häusern und Zentralisierung des Kübelsystems an eine Stelle.
5. Dampf- und Trocknerei.

Durch Anwendung der Niederdruck-Dampfheizung, hier speziell Dampf-Wasser-Heizung und Dampftrieb für die elektrische Stromerzeugung lässt sich unter Anwendung genügend hoch gespannten Dampfes ein ökonomischer Betrieb einrichten und zwar folgendermassen:

Der Dampf wird zuerst zum Betrieb der Motoren verwendet, welche das Licht direkt oder durch Accumulatoren liefern. Der Abdampf dieser Maschinen dient dann zur Herstellung von warmem Wasser für die Häuser und im Winter zur Dampfheizung. Das vermittelnde Hauptorgan ist ein Centralkondensator, welcher für alle Motoren dient und der als Oberflächenkondensator konstruiert ist, so dass er als Wasserwärmer dienen kann, ohne die verunreinigten Dämpfe des Motorenbetriebes mit dem zu erwärmenden Wasser zu vermischen.

Im Ferneren folgte eine oberflächliche Berechnung der Betriebskosten einer solchen Anlage, aus welcher hervorging, dass die an und für sich teure Heizung durch die Kombination mit elektrischer Lichterzeugung erheblich billiger wird und bei einem Preise des Lichtes, der unter demjenigen des städtischen Elektrizitäts-Werkes steht, zu etwa 40 Cts. per Jahr und m<sup>3</sup> bewohnten Raumes berechnet werden darf.

G. F. R.

### Gesellschaft ehemaliger Studierender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

#### Stellenvermittlung.

Gesucht ein junger Maschineningenieur (Schweizer) mit einigen Jahren Bureaupraxis, der der französischen Sprache vollkommen mächtig ist.

Gesucht zwei Geometer auf 1. März 1894.

Auskunft erteilt

Der Sekretär: *H. Paur*, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.