

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71/72 (1918)
Heft: 9

Artikel: Elektrizitätsversorgung der Schweiz
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-34805>

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: 16.05.2025

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

Städtische Wohnhäuser
auf dem „Rebhügel“ in Zürich-Wiedikon.

Zur Steuerung der Wohnungsnot im Bereich der Kleinwohnungen ist die Stadt Zürich im Begriff einen weitem Schritt auf dem Gebiet des kommunalen Wohnungsbaues zu tun. Unsere Leser erinnern sich der Darstellung der heute bereits ihrer Vollendung entgegengehenden Wohnhaus-Gruppe an der Nordstrasse (in Bd. LXXI, S. 201, vom 11. Mai d. J.), wo in 21 dreistöckigen Doppelhäusern 126 Zwei- und Dreizimmerwohnungen geschaffen werden. Mit diesen, sowie der 4. Gruppe der „Riedtli-Kolonie“ werden auf 1. Oktober d. J. 201 städtische Wohnungen bezugbereit. Sodann sollen auf 1. April

This architectural cross-section illustrates a three-story building with a gabled roof. The central staircase is a key feature, connecting the three levels. The drawing includes numerous dimensions for structural components and room heights. The roof structure is shown with trusses and rafters. The floor levels are labeled '1st floor', '2nd floor', and '3rd floor'. The overall height of the building is indicated as 14.0 feet on the left and 14.0 feet on the right. The roof height is 4.30 feet. The floor-to-floor heights are 12.0 feet, 12.0 feet, and 12.0 feet. The room heights are 12.0 feet, 12.0 feet, and 12.0 feet. The staircase width is 4.0 feet. The overall width of the building is 14.0 feet. The drawing also shows the foundation and exterior walls.

Abb. 3. Querschnitt. — 1:200.

und Dreizimmerwohnungen enthalten. Der Entwurf zu dieser *Kolonie auf dem Rebhügel* in Zürich-Wiedikon entstammt einem unter fünf Zürcher Architektenfirmen veranstalteten engern Wettbewerb, aus dem die Architekten *Gebrüder Bräm* als Sieger hervorgegangen sind. Unsere Bilder auf vorstehender und auf dieser Seite veranschaulichen das Bauprojekt. Der stadträtlichen Weisung an die Stimmberechtigten entnehmen wir zur Erläuterung folgendes:

„Die Grösse der Zimmer und Küchen entspricht den im Wettbewerb aufgestellten Forderungen. Sie beträgt bei den Zweizimmer-Wohnungen: Wohnstube 13 m², Schlafzimmer 15 m², Küche 10,75 m²; bei der Dreizimmerwohnung: Wohnstube 13,65 m², Schlafzimmer 13 und 13,23 m², Küche 10,75 m². Die lichte Höhe der Räume entspricht dem gesetzlichen Mindestmass von 2,5 m. Die Wohnküchen erhalten tannene Riemenböden, die Spül- und Kochnischen gleich wie die Aborte Terrazzobelag. Die Küchenwände werden über einem 1,3 m hohen Oelfarbsockel geweißelt. Je ein Zimmer jeder Wohnung wird mit einem 1,3 m hohen Getäfel versehen, die übrigen Zimmer erhalten eine Fusstäferung, die Wände darüber sind tapeziert. Jede Wohnung erhält einen eingebauten Wandschrank. Neben den dauernden Fenstern sind äussere Winterfenster und Jalousieläden vorgesehen. Die Kellertreppen sollen in Kunststein, die Geschosstreppen aus Tannenholz mit buchenen Tritten erstellt werden. Die Treppenlaufbreite beträgt 1 m. In jeder Wohnung wird ein guter Kachelofen, mit dem auch ein Nebenzimmer temperiert werden kann, aufgestellt. Es wird dafür gesorgt, dass im Bedarfsfalle Öfen in den Wohnküchen aufgestellt und an die Kaminanlage angeschlossen werden können. Die Zimmer erhalten elektrische Zuleitung bis Deckenmitte, Küchen, Aborte, Gänge, Treppenhäuser, Waschküche, Keller und Windenvorplätze betriebfertige Beleuchtungseinrichtungen. In der Küche wird je ein drei-, bzw. zweiflücheriger Gasherd aufgestellt; zur Ausstattung gehören ferner ein Küchenschrank, ein dauerhafter Schüttstein mit Wandverkleidung und ein Abtropfbrett. Die äusseren Kellermauern werden betoniert, die innern aus Zement- oder Kalksandsteinen erstellt. Die Fassadenmauern werden verputzt. Sie erhalten eine Dicke von 33 cm (25 cm Backsteinmauerwerk, 2 cm Hohlraum und 6 cm Hintermauerung mit längs-

gelochten Schlackensteinen). Diese Konstruktion bietet hinlänglichen Schutz gegen die Witterungseinflüsse und ist genügend stark. Die innern Tragwände werden 15 cm und 12 cm dick aus Backsteinen gemauert, die Zwischenwände teils aus Schlacken-, teils aus Gipssteinen erstellt. Je zwischen den zwei Wohnungen eines Stockwerkes ist eine Doppelwand mit Zwischenisolierung aus Dachpappe vorgesehen. Abgesehen von den Aborten und Küchennischen, die Massivdecken erhalten, besteht die Deckenkonstruktion überall aus Holzbalken mit Schrägboden und Schlackenauffüllung. Die Dächer werden in einfacher Deckung mit Biberschwanzziegeln und Schindeln ausgeführt.

Es ist zu betonen, dass es sich bei den projektierten Wohnhäusern um Gebäude handelt, die in keiner Weise den Charakter des Provisorischen an sich tragen, sondern die in bezug auf Dauerhaftigkeit und gesundheitliche Verhältnisse allen billigen Anforderungen genügen. Die dreistöckigen Gebäude entsprechen zwar noch nicht in genügendem Masse der neuern berechtigten Forderung auf möglichst niedrige Wohnhausbauten; die grossen Gärtenhöfe (vergl. Abb. 1 und 2) aber tragen dazu bei, dass sich die Stadt mit der geplanten Anlage dem anzustrebenden Ideal wieder um einen Schritt nähert.“

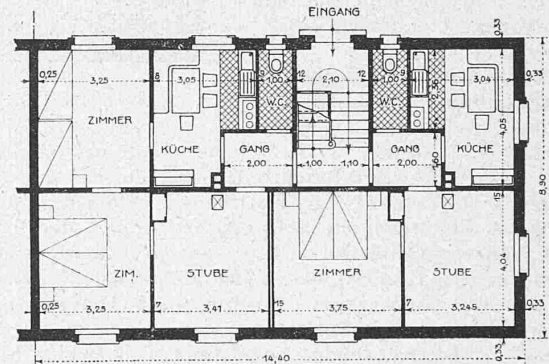


Abb. 4. Grundriss eines Flügel-Hauses. — 1 : 200.

Für den Wettbewerb hatten sich die Architekten mit Bau-Unternehmern zu verbinden und feste Offerten vorzulegen. Die für den vorliegenden Entwurf im Mai 1918 ermittelten Baukosten stellten sich auf 51 Fr./m³, mit einem Verteuerungs-Zuschlag von 20% auf 61,30 Fr./m³. Im Gesamtkostenvorschlag stehen die reinen Baukosten für die wie oben beschrieben ausgestatteten 31 Häuser (ohne Zuschlag von 20%) mit 2052400 Fr.; ferner entfallen auf Landerwerb 142000, Quartierstrassen 220000, Umgebungsarbeiten 75000 Fr.; Leitungsanschlüsse 41140 Fr. usw. Der Gesamtbetrag und der verlangte Kredit erreichen die Höhe von 3150000 Fr.

Es ist zu hoffen und darf auch erwartet werden, dass die Einwohnerschaft trotz der Höhe der Kosten der Vorlage vertrauensvoll zustimme. Sie ist durch die städtische Baubehörde und die beteiligten Architekten sehr gewissenhaft und gründlich vorbereitet worden. Sagte doch auch das Preisgericht in seinem Urteil zum Schluss: „Wenn die Situationslösungen, die architektonische Gestaltung der Projekte und die Wirtschaftlichkeit der Lösungen je entsprechend ihrer Bedeutung gewertet werden, so sind die Vorlagen der Architekten Gebr. Bräm in erste Linie zu stellen.“

Elektrizitätsversorgung der Schweiz.

Zum Bundesratsbeschluss vom 7. August 1918 betreffend die zur Sicherstellung der Elektrizitäts-Versorgung des Landes hinsichtlich Erzeugung, Verteilung und Abgabe elektrischer Energie zu treffenden Massnahmen hat das schweizerische Volkswirtschafts-departement am 15. August Ausführungsbestimmungen erlassen, denen wir die folgenden, für unsere Leser Interesse bietenden Artikel entnehmen. (Schweiz. Gesetzsammlung Nr. 51 v. 22. Aug. 1918.)

Art. 1. Um die Erzeugung des notwendigen Energie-Quantums zu sichern, ist die Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft berechtigt, nach Anhörung der in Betracht kommenden Elektrizitätswerke, folgende Massnahmen zu treffen:

a) Anordnung der vollständigen und rationellen Ausnützung von Gefälle und Wassermenge bei vorhandenen hydro-elektrischen Anlagen.

b) Förderung der Vollendung bereits im Bau begriffener, sowie der Erstellung bereits konzessionierter hydro-elektrischer Werke.

c) Erhöhung der Leistung vorhandener Werke während der Niederwasserperiode durch Anlage künstlicher oder Abfluss-Regulierung natürlicher Staubecken (Seen).

d) Verteilung der direkten und indirekten Bau- und Betriebskosten der von der Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft oder einer ihr übergeordneten Behörde gemäss lit. c) hiervoor getroffenen Verfügung auf die an der betreffenden Massnahme interessierten Werke im Verhältnis ihres Nutzens und Festsetzung der Eigentums-Verhältnisse allfälliger mit der Massnahme verbundener Anlagen und Einrichtungen.

Art. 2. Im Interesse einer möglichst gleichmässigen Verteilung der vorhandenen Energie auf das ganze Land kann die Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft folgende Massnahmen nach Anhörung der in Betracht kommenden Elektrizitätswerke treffen:

a) Parallelschaltung bestehender Werke und Erstellung der hierfür notwendigen Anlagen und Einrichtungen.

b) Anderweitige Massnahmen, die ermöglichen, dass ein Werk oder eine Gruppe von solchen einer andern Gruppe oder einem andern Werk mit Energie aushelfen kann.

c) Festsetzung aller Bedingungen, unter denen die in lit. a und b) hiervoor erwähnte gegenseitige Energieaushilfe zu erfolgen hat.

d) Bau von Uebertragungs- und Verteilungsanlagen durch die betreffenden Werke und Festsetzung der Bedingungen für die Mitbenützung dieser Anlagen durch fremde Werke.

Art. 3. Die Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft wird die in Art. 1 und 2) hiervoor erwähnten Massnahmen jeweilen erst nach Anhörung der betreffenden Werke verfügen. Die Durchführung der Massnahmen ist Sache der Werke; der Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft steht das Kontrollrecht zu.

Art. 4. Im Interesse einer möglichststen Einsparung an Kohlen und andern Brennstoffen für kalorische Motoren und für Beleuchtung ist die Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft berechtigt, die Zuteilung solcher Brennstoffe überall da zu verweigern, wo der betreffende Motor, bezw. die betreffende Beleuchtungsanlage in rationeller Weise elektrifiziert werden kann.

Art. 6. Die Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft ist ermächtigt, Lieferungen und Arbeiten, die unter Art. 1, 2 oder 3 dieser Verfügung fallen, als Rüstungsauftrag zu erklären, in welchem Falle diese Lieferungen und Arbeiten hinsichtlich ihrer beschleunigten Ausführung den Heereslieferungen gleichgestellt werden.

Die übrigen Artikel (5, 7 bis 11) beziehen sich auf die im Falle von Energiemangel zu treffenden Sparmassnahmen, auf die Beschlagnahme der für den Bau der Anlagen benötigten Materialien, auf der Abgabe elektrischer Energie usw.

Die Verfügung ist am 20. August 1918 in Kraft getreten.

Miscellanea.

Die Reinigung von Gasen auf elektrischem Wege. Das Entfernen der festen und flüssigen Teilchen (Staub und Nebel) aus der Luft und den zu technischen Zwecken dienenden Gasen ist sowohl in technischer als auch in wirtschaftlicher Hinsicht von grosser Bedeutung. Es bestehen dafür zahlreiche Verfahren, die auf Filtrieren, Waschen oder Schleudern beruhen. Das Filtrieren durch Gewebe besitzt, abgesehen von der Feuersgefahr, den Nachteil des raschen Verstopfens dieser Gewebe, das auch durch das z. T. recht kostspielige Vorrichtungen erfordernde Schütteln derselben nicht verhindert werden kann; ausserdem kann das Filtrieren nur für Gase angewendet werden, die Gewebe nicht angreifen. Das Waschen der Gase durch Auswaschen oder Zerstäubung führt zu einer nur unvollständigen Reinigung, da gewisse Staubarten nur sehr wenig Wasser aufnehmen. Bessere Ergebnisse zeitigt die Anwendung entspannten Dampfes (Nebel), die jedoch oft umständlich ist. Das Schleudern eignet sich wiederum nur für Stäubchen ansehnlichen Gewichtes. Ein neues, jedoch noch nicht erprobtes Verfahren besteht in der Führung der Gase durch herunterrieselnden Sand. Stark verbreitet hat sich dagegen in den letzten Jahren ein schon 1905 in kalifornischen Schwefelsäurefabriken im Grossen zur Anwendung gekommenes elektrisches Verfahren, das darin besteht, durch Anwendung eines starken elektrostatischen Feldes, dessen

Kraftlinien senkrecht zur Strömungsrichtung des Gases gerichtet sind, die im Gase enthaltenen festen und flüssigen Teilchen abzulenken. In der „Revue Générale de l'Electricité“ beschreibt Ingenieur J. Saget einige nach diesem Grundsatz arbeitende Apparate der „Société de Purification industrielle des Gaz“. Die Gase werden durch eine an den positiven Pol der Stromquelle angeschlossenen Metallzylinder geleitet, in dessen Mitte ein den negativen Pol bildender Draht gespannt ist. Unter dem Einfluss der durch den Draht hervorgerufenen Ionisierung erhalten die im Gase enthaltenen festen Teilchen eine starke elektrische Ladung und bewegen sich im radialen Feld gegen die Wandung des Zylinders zu, worauf sie durch eine geeignete Vorrichtung aufgefangen werden.

Die Anwendungen des elektrischen Gasreinigungsverfahrens sind schon zahlreich. Erwähnt seien davon die Reinigung der Pyritgase von Arsen- und Antimonstaub bei der Schwefelsäure-Fabrikation; das Auffangen von Oxyden, Sulfaten usw., die bei der Behandlung von Silber-, Kupfer-, Blei-, Zinn-, Zink- und andern Erzen entstehen; das Auffangen der Oxyde flüchtiger Metalle während des Schmelzens; die Reinigung der Generatorgase vor dem Gebrauch in Motoren; das Auffangen von Zement- und Kalkstaub, und endlich das Niederschlagen von Rauch.

Baltische Technische Hochschule in Riga. Die „Deutsche Bauzeitung“ bringt in ihrer Nummer vom 7. August einen geschichtlichen Rückblick auf die 1862 als unabhängige Anstalt ins Leben gerufene, ursprünglich deutsche Technische Hochschule in Riga, die 1896 zwangsweise in ein Polytechnisches Institut mit russischer Unterrichtsprache umgewandelt worden ist. Wie vielen unserer Leser erinnerlich, haben in Riga auch ehemalige Studierende der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich gewirkt; so als Professor der Ingenieurwissenschaften *Wilhelm Ritter* von 1873 an, bis er 1882 als Nachfolger Culmann's nach Zürich berufen wurde, und der z. Z. in Zürich lebende a. Professor Dr. A. Beck, der 1864 bis 1867 die Fachlehrerabteilung der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich absolvierte, von 1868 bis 1873 an dieser als Assistent für darstellende Geometrie tätig war und die Professur für darstellende Geometrie und Astronomie von 1873 bis 1897 an der Techn. Hochschule in Riga inne hatte. Im Juli 1915 musste die Rigaer Schule auf Verlangen der Militärbehörde zunächst nach Dorpat und im Oktober des gleichen Jahres nach Moskau übersiedeln, wo der Unterricht bis zum 28. April dieses Jahres fortgeführt wurde. Die Bibliothek (63 000 Bände), die Sammlungen und die Apparate kamen teils nach Nischni-Nowgorod, teils nach Moskau.

Die Wiederaufnahme der Lehrtätigkeit in Riga, wo die Gebäulichkeiten mit dem Mobiliar zur Verfügung stehen, hängt von der Gewährung der durch die Verwaltung der Anstalt von der deutschen Regierung erbetenen Unterstützung ab.

Unterwasserglocken- und funkentelegraphische Signaleinrichtung als Entfernungsanzeiger. Eine bemerkenswerte Vereinigung einer Unterwasserglocken- und einer Signaleinrichtung hat das Fire-Island-Feuerschiff in der New Yorker Hafeneinfahrt erhalten. Wie wir der „E. T. Z.“ entnehmen, signalisiert bei nebligem Wetter die Unterwasserglocke des Schiffs alle 40 Sekunden die Zahl 68 (6 Schläge, Pause, 8 Schläge). Kurz (etwa 0,5 Sek.) nach dem ersten Schlage der Gruppe 6 beginnend, gibt das Feuerschiff jedesmal eine Reihe funkentelegraphischer Zeichen. Werden auf einem die Signalstelle ansteuernden Schiffe beide Zeichenreihen gleichzeitig aufgenommen, so gibt die Zahl der vor dem ersten Glockenschlag gehörten funkentelegraphischen Zeichen die Anzahl Seemeilen an, die zwischen Schiff und Signalstelle liegen. Die durch die Hörgrenze des Unterwassersignal-Empfängers begrenzte Reichweite beträgt im Durchschnitt 6 bis 7 Seemeilen.

Die Verwendung von Eisenbeton im Werkzeugmaschinenbau stellt eine bemerkenswerte Neuerung dar. Die Amalgamated Machinery Corporation in Chicago hat zwei Metallhobelmaschinen von sehr grossen Abmessungen ausgeführt, deren Bett, wie wir der „Z. d. V. D. I.“ entnehmen, aus einem grossen Eisenbetonblock besteht. Diese Maschinen sind zum Aushobeln der Grundplatten für lange Geschütz-Ausbohrmaschinen bestimmt. Das Betonbett trägt die gusseisernen Gleitbahnen, in denen der Tisch gleitet. Es ist 60 m lang, der Abstand zwischen den Ständern beträgt 1,8 m. Beim Ausrichten des Bettes musste die Zusammenziehung und Ausdehnung des Baustoffes infolge der atmosphärischen Veränderungen berücksichtigt werden. Die gusseisernen Gleitbahnen wurden in dem Betonbett in 3,6 m langen Stücken eingelassen.