

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 21/22 (1893)
Heft: 3

Artikel: Der Neubau der Schweizerischen Unionbank in St. Gallen
Autor: V.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-18094>

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: 31.01.2025

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

guten mechanischen Schutz, wie die Eisenbandarmierung allein. Vor Holzkanälen hatte es auch den in diesem Falle grossen Vorteil, dass man mit *Bogenstücken* (von 1 m Radius) die in den Strassen Zürichs ausserordentlich zahlreich vorhandenen, ein gerades Trace fast überall verunmöglichten Hindernisse stets rasch umgehen konnte, was bei Holzkanälen immer viel Zeitverlust bringt.

In gleiche Thonkanäle wurden nun auch, der Einheit und des Preises halber, die konzentrischen primären Kabel verlegt, die man ja an sich auch hätte mit Eisenband armen können. Es wurden dazu noch zwei grössere Modelle (bis 400 . 240 cm Querschnitt) verwendet, nämlich da, wo mehrere Primärkabel dieselbe Trace verfolgen. Die Kanäle wurden aus den „Vereinigten Ziegelfabriken Thäyngen und Hofen“ im Kt. Schaffhausen und der „Mechanischen Ziegel- und Röhrenfabrik Schaffhausen“ von der Stadt selbst beschafft, welche auch die Grabarbeiten in Regie ausführte.

Die Kabel selbst sind von der bekannten Konstruktion mit starkem doppeltem Bleimantel; die konzentrischen tragen auch unter dem äusseren Kupferleiter noch einen Bleimantel. Ueber dem äusseren Bleimantel sind die Kabel mit zwei Umwickelungen gut asphaltierten Jutebands versehen. Es wurde für sie garantiert eine Isolation von 700 Megohm per Kilometer in der Fabrik, 500 Megohm im Boden verlegt, aber ohne die Kreuzungskasten, und von 10 Megohm per Kilometer fertig verlegten Netzes samt Kreuzungskasten und Endverschlüssen, ohne Hausinstallationen.


Um hier noch einiges von den *Haus-Anschlüssen* zu sagen, sei bemerkt, dass dieselben mittels Kabelkasten auf den Strassenkabeln bewerkstelligt werden, die für 1—3 Zuleitungen dienen können, und Bleischaltungen enthalten, welche letztere jedoch sehr stark sind und erst bei einem eigentlichen Kurzschluss des Zuleitungskabels wirken (etwa bei Beschädigungen bei Bauten u. dgl.), um so das Strassenkabel vor Schaden zu schützen. Diese Haus-Anschlusskasten werden mit Erde zugeworfen und wieder überplästert. Installationen bis zu 1800 Watt Konsum werden zweileitrig ausgeführt, übrige dreileitrig; die Zuleitungen werden aber *alle* mit drei Kabeln ausgeführt und endigen in einer (bedeutend vor der vorigen schmelzenden) Hauptsicherung, die zugleich als Ausschalter und Umschalter für Zweileiter-Anlagen dient, um diese auf die eine oder andere Seite des Dreileiternetzes zu schalten. Einzig hierdurch ist es möglich, genügenden Ausgleich im Dreileiternetz auch beim Hinzukommen neuer Abonnenten stets zu erhalten.

Die jetzige Ausdehnung des Kabelnetzes mögen etwa folgende Zahlen illustrieren: Es sind etwa 15 km Grabenlänge erstellt und wieder eingedeckt worden, ferner etwa 17 km Primärkabel und etwa 27 km Sekundärkabel, nebst weitem etwa 12 km Sekundärkabel für öffentliche Bogenlichtserien verlegt. Die primären Verteilungsleitungen vom Schalthaus nach den acht jetzt betriebenen Transformatorstationen können zusammen für bis 12000 gleichzeitig brennende Normallampen dienen und die gegenwärtig verlegten Sekundärkabel ebenso für bis 10000 Lampen unter oben angegebenen Verlustzahlen, sodass aller Wahrscheinlichkeit nach keine Verstärkungen verlegter Leitungen nötig werden sollten.

Die *Transformatorstationen* befinden sich, mit Ausnahme einer im Schalthaus am Fischmarkt selbst aufgestellten, sämtliche auf öffentlichen Plätzen oder Anlagen, in turmartigen Häuschen, die als Litfasssäulen dienen. Fig. 12 zeigt die äussere Ansicht einer solchen Station. Ein Betonfundament mit Höhlung im Innern und vier Zuleitungsöffnungen unterm Boden trägt ausser einem Granitsockel ein eisernes Gestell, das im wesentlichen aus vier starken vertikalen Winkeleisen mit Rahmen besteht; diese tragen auf vier (in zwei Häuschen auf sechs) Etagen starke Holzbalkenlager, auf welche einzelne Transformatoren ähnlich Schubladen horizontal eingeschoben werden. Die eine der vier Seiten des Gestells trägt auf einer Schalttafel die Enden des eintretenden Hochspannungskabels und zugehörige Sammelschienen, von welchen sich der Primärstrom durch Bleischaltungen und Kabel nach den einzelnen Etagen bzw.

Teil-Transformatoren verzweigt. Die genannte Schalttafel ist noch durch ein besonderes Holzgitter geschützt. Von den Enden und der mittlern Windung der Sekundärwicklung der Transformatoren gehen ebenso Kabel je nach den drei andern Seiten des Gestells, welche Sammelschienen und Bleisicherungen für die drei Pole des sekundären Dreileiternetzes enthalten. Von diesen Sammelschienen gehen die Sekundärkabel ab. Der obere Teil des Gestells trägt an vertikalen Zapfen und an diesen drehbar Dach und Eisenmantel des Häuschens, wie beide die Figur zeigt; der Mantel besitzt eine Thüre und lässt sich erst nach Oeffnung derselben drehen. Das Häuschen ist durch Oeffnungen unter dem Vordach ventiliert.

Die Häuschen mit vier Etagen haben eine Höhe von etwa 3 m ohne das Dach, die zwei besonders grossen mit sechs Etagen dagegen sind etwa 4 m hoch; alle haben 1,20 m Durchmesser.

Die einzelnen Teil-Transformatoren haben die bekannte Form , aus Blech (mit Gusseisen-Fassung) zusammengesetzt, wobei der mittlere Steg bewickelt ist mit hohlcylindrischer Spule, und zwar zunächst der ganzen Länge nach mit der Hochspannungswickelung, und sodann über diese mit der für sich als Ganzes abhebbaren Niederspannungsspule aus vierkantigem Kupferdraht. Alle Teil-Transformatoren sind gleich, von 1800 auf 200 Volt transformierend und dabei 100 Ampères Sekundärstrom im Maximum leistend; ihr Nutzeffekt ist dabei garantiert zu 96%, bei halber Leistung noch zu 93%. Der Spannungsabfall der Apparate ist mässig. Schaden durch Erwärmung hat sich bis jetzt nirgends gezeigt. Die aufgestellten acht Stationen halten Platz für 36 Teil-Transformatoren, was einer Gesamtleistung von etwa 12000 gleichzeitig brennenden Normallampen, entsprechend den zugehörigen Primärleitungen, entspricht. Die Teil-Transformatoren werden aber nur nach Bedarf eingestellt und es sind gegenwärtig 16 Stück für zusammen 320000 Watt angebracht, was ungefähr für den Betrieb von 5000 gleichzeitig brennenden Normallampen genügt.

Das gesamte Leitungsnetz bedient gegenwärtig einen Raum von etwas über 1 km² bei etwa 900 m Maximalentfernung der Lampen vom Verteilungspunkt in der Stadt und von etwa 3 km von der Maschinenstation, nebst einigen weiter ausgreifenden Aesten öffentlicher Bogenlicht-Serien. (Schluss folgt.)

Der Neubau der Schweizerischen Unionbank in St. Gallen.

(Mit einer Tafel.)

III. (Schluss.)

Der Schalteraum, dessen fünf Eckpfeiler und acht Säulen aus poliertem, grauem, norwegischem Labrador-Granit mit Metallbasen bestehen, ist im Verein mit der hübsch gegliederten und fein abgetönten Stuckarbeit, dem gemalten Oberlicht und den frei zwischen die Säulen eingebauten Schaltern, von überraschender Wirkung.

Der Sitzungssaal und die Direktionsräume, sämtlich in Eichenholz getäfelt, sowie die mit hohen Paneelen versehenen Bureaux sind in ihrer Erscheinung einfach und geschmackvoll.

Die Wohnungsgeschosse, den st. gallischen Anforderungen entsprechend in den verschiedensten Formen vertäfelt, machen mit ihren Wandbekleidungen in Stoffen, Tapeten und Linkrusta, sowie in Verbindung mit dem hell abgetönten, von Hand aufgetragenen Stuckdecken in alter Technik durchweg den Eindruck herrschaftlicher Ausstattung.

Die Gesamtkosten des im Sommer 1889 begonnenen und Ende 1891 in Benutzung genommenen Baues belaufen sich einschliesslich der vollständig neuen Bureau- und Tresor-Einrichtungen auf 1321000 Fr. Bei einer überbauten Gesamtfläche von 973 m² stellt sich demnach der Quadratmeter auf 1340 Fr. oder der Kubikmeter Rauminhalt auf 65 Fr. (Der Rauminhalt wurde vom Strassenniveau bis Oberkant Hauptgesims gemessen und dazu die Vorhalle, der Aufsatz des Mittelbaues und der unter dem Grabengarten befindliche

Maschinenraum zugeschlagen. Er beträgt insgesamt rund 20 000 m³.)

Die künstlerische Durchbildung der Fassaden, der Innendekorationen und der Bankeinrichtung lag in den Händen des Herrn Arch. C. Vent, jetzt in Firma Linke & Vent in München, während der figurale Schmuck der Fassaden Herrn Bildhauer Prof. J. von Kramer in München und die Ausführung desselben in getriebenem Kupfer den HH. Kiehne in Holzkirchen und Faustner in München übertragen war. — Der ornamentale Schmuck der Fassaden ist von den Bildhauern HH. Müller in Wyl, Vicari und Dengler in St. Gallen ausgeführt worden. — Die Maurer- und Steinmetzarbeiten in St. Margrethener Sandstein waren der Firma Forster & Heene in St. Gallen übertragen. — Die Osogna-Granite wurden von Antonini in Osogna und von Gonzenbach & Mayer in St. Gallen bezogen, die Fichtelgebirgsgranite wurden von HH. Künzler, Schedler & Cie. in Schwarzenbach a. S., die schwedischen Granite von HH. Kessel & Röhl in Berlin geliefert. — Das schmiedeeiserne Gitterthor am Bankeingang (Multergasse) wurde von Herrn Schlossermeister Theiler und das gemalte Oberlicht im Schalterraum von Hrn. Glasmaler Wehrli in Zürich ausgeführt. Die Eisenkonstruktion dazu stammt aus der Werkstätte von Kern-Schalch in Basel. — Alle übrigen Arbeiten lagen in den Händen von Meistern der Stadt oder des Kantons St. Gallen, welche bei den ihnen übertragenen Arbeiten die Gelegenheit gerne benützten, ihr Können zu zeigen. Die ausgeführten Zimmer-, Spengler- und Dachdecker-, sowie die Ausbaurbeiten der Schreiner, Glaser, Bodenleger, Maler, Tapezierer und Dekorateure stellen der Leistungsfähigkeit des St. Gallischen Handwerkerstandes ein günstiges Zeugnis aus.

Die Durchführung und Leitung des Baues lag in den Händen des Herrn Arch. Iwan Bartcky in St. Gallen, dem auch die Neubearbeitung des Projektes sowie die Bearbeitung des gesamten Planmaterials für die Ausführung obliegen hat.

Konkurrenzen.

Kantonales Zeughaus in Sitten (Wallis). In Ausführung der Beschlüsse des Grossen Rates des Kantons Wallis schreibt der Regierungsrat dieses Kantons einen unbeschränkten Wettbewerb aus zur Erlangung von Entwürfen für ein kantonales Zeughaus in Sitten. Termin: 15. April. Preise: 1200 und 800 Fr. Bausumme: 115 000 bzw. 73 000 Fr. Das Preisgericht besteht aus den Herren Baudirektor Flükiger in Bern, Arch. van Muyden in Lausanne und Arch. Chaudet in Vivis. Verlangt werden: Lageplan im 1:1000, sämtliche Grundrisse und Fassaden, sowie drei bis vier Schnitte, alles im 1:200, ferner eine detaillierte Kostenberechnung. Sind schon drei bis vier Schnitte für das Verständnis eines Baues von dem verhältnismässig geringfügigen Umfang des in Betracht kommenden kaum erforderlich, so erscheint uns das Verlangen einer bis in alle Einzelheiten gehenden Kostenberechnung etwas weitgehend und erschwerend für die Bewerber. Die Konkurrenzbedingungen nebst Lageplan können bezogen werden bei: Mr. le commissaire des guerres à Sion.

Für die beste Schulbank-Konstruktion schreibt der Magistrat von Wien einen unbeschränkten (internationalen) Wettbewerb aus. Termin:

30. Juli a. c. Preise: 1000, 500 und 300 fl. ö. W. Näheres bei der Hochbau-Abteilung des Stadtbauamtes in Wien.

Preisausschreiben.

Kritische Darstellung der Entwicklung des Dampfmaschinenbaues.

Wir haben bereits in unserer Berichterstattung über die letzte Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Hannover (Bd. XX, S. 71) erwähnt, dass auf Antrag des württembergischen Bezirks-Vereins der Vorstand ermächtigt wurde, ein Preisausschreiben betreffend die *kritische Darstellung der Entwicklung des Dampfmaschinenbaues während der letzten 50 Jahre in den hauptsächlichsten Industriestaaten* zu erlassen. Diese Ausschreibung ist nunmehr erfolgt und wir entnehmen dem uns hierüber zugestellten Programme nachfolgende Einzelheiten.

Die Preisbewerbung ist unbeschränkt, weder an die Mitgliedschaft des Vereins, noch an die deutsche Staatsangehörigkeit gebunden. Die Einsendungen haben bis zum 31. März 1895 an die Geschäftsstelle des Vereins deutscher Ingenieure in Berlin zu erfolgen. Dem aus den HH. Prof. Bach in Stuttgart, Prof. Busley in Kiel, Prof. Doerfel in Prag, Obering. A. Huber in Stuttgart-Berg, Obering. J. Krumper in Augsburg, Prof. Stribeck in Darmstadt und Obering. W. Züblin in Winterthur bestehenden Preisgericht sind 5000 Mark zur Prämierung der besten Lösung zugewiesen. Durch die Erteilung obigen Preises erwirbt der Verein das Veröffentlichungsrecht der Arbeit. Dieselbe braucht nur auf das wesentliche einzugehen, indem sie jeweils den Kern der einzelnen Entwicklungsstufen herauschält und kurz und klar zeigt, wie man zu den heute für gut erachteten Dampfmaschinen gekommen ist. Sie soll den Anteil, den Wissenschaft, Schule und Praxis an der Entwicklung des Dampfmaschinenbaues haben, kennzeichnen und würdigen, und die Irrgänge, welche auf diesem Gebiet gemacht wurden, klarstellen, um einerseits davor zu bewahren, dass Verfehltes wieder aufgenommen und bereits entrichtetes Lehrgeld nochmals bezahlt wird, andererseits aber darauf hinzuleiten, dass bei Wiederaufnahme alter Dinge der richtige Weg eingeschlagen werde. Das Preisausschreiben ist in Bd. XXXVII, Nr. 1, S. 26 und 27 der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure vom 7. dies „in extenso“ veröffentlicht und kann bei dem Direktor des Vereins, Herrn Th. Peters, Potsdamer-Strasse 131, Berlin W., kostenfrei bezogen werden.

Nekrologie.

† **Dr. Richard Steche.** Am 3. dies starb der Kunsthistoriker Dr. R. Steche, Professor an der technischen Hochschule zu Dresden, geb. 1837 in Leipzig.

Redaktion: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht ein junger *Ingenieur* für ein Wasserleitungsgeschäft. (878)
Gesucht ein *Ingenieur-Bauführer* auf das Bureau einer städtischen Wasserversorgung. (879)
Gesucht ein *Ingenieur* für eine Eisenbahngesellschaft für Revision der Brücken. (880)
Auskunft erteilt Der Sekretär: *H. Paur*, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
25. Jan. 1893	Strassen- u. Baudepartement	Frauenfeld (Thurgau)	Verputz-, Schreiner-, Parkett-, Glaser- und Planierungs-Arbeiten zum neuen Pockenhäuser in Münsterlingen.
29. "	Bautechniker Kopp	Rorschach (St. Gall.)	Verputz-, Schreiner-, Cement-, Parkett-, Schlosser- und Wasserleitungsarbeiten zum Schulhausbau Rorschach.
31. "	Baukommission	Bonaduz (Kt. Graub.)	Schreiner-, Glaser-, Maler-, Schlosser- (Lieferung und Beschläge) und Ofenarbeiten des Schulhausbaues in Bonaduz.
4. Febr.	Stadtrat C. Flach	Schaffhausen	Erstellung der Centralheizungsanlage (Niederdruck-Dampfheizung) für das neue Schulgebäude auf dem Emmersberg.
11. "	Hochbaubureau (Rheinsprung 21)	Basel	Die sämtlichen Schreinerarbeiten der Schulhausbauten zu St. Johann und am Klaragraben.
Unbestimmt	Joh. Scherer, Bautechniker Dienerstrasse 11	Aussersihl	Bauarbeiten für einen Neubau, wie: Grab-, Maurer-, Steinhauer-, Gips-, Zimmer-, Schreiner-, Glaser-, Schlosser-, Hafner- und Malerarbeiten etc.

ins Centrum der Altstadt, und zwar durchwegs auf dem rechten Limmatufer durch „Wipkinger“- und „Stampfenbachstrasse“ und den Limmatquai hinauf bis an den „Ratha usquai“. Diese Leitung besteht aus drei parallelgeschalteten konzen-

kann indessen in einer Uebergangsperiode auch nahezu den Strom dreier der Dynamos führen, mit etwas mehr Verlust, so dass sie dann für bis etwa 8000 gleichzeitig brennende Normallampen vorübergehend dienen kann. Sie soll später,

Schweizerische Unionbank in St. Gallen.

Nach dem Konkurrenz-Entwurf der Architekten *Forster & Heene* in St. Gallen ausgeführt von Arch. *Bartcky* und *C. Vent*.



Photographie von H. Scherrer in St. Gallen.

Börse.

Autotypie von C. Angerer & Göschl in Wien.

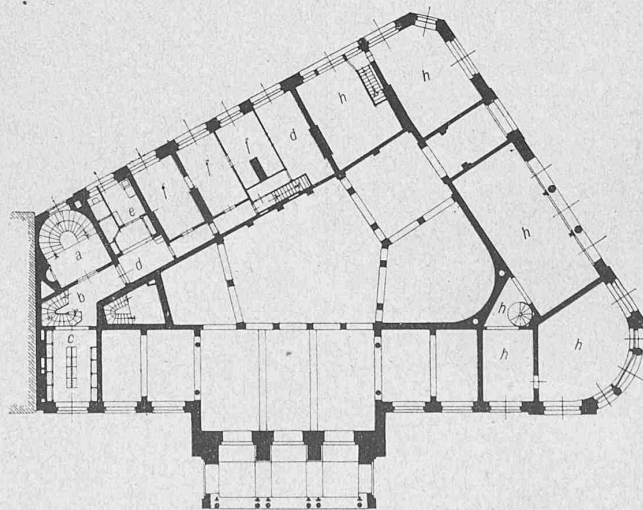
Legende:

Zwischengeschoß.

- a* Wohnungstreppe.
- b* Eingang für Angestellte auf der Bank.
- c* Garderobe für Angestellte.
- d* Vorraum, Portier.
- e* Küche.
- f* Wohnung, Portier.
- g* Druckerei und Buchbinderei.
- h* Vermietbare Zwischengeschoß-Lokalitäten.

Zweiter Stock.

- a* Vorplätze und Gänge.
- b* Klosetts.
- c* Küchen.
- d* Gastzimmer.
- e* Lichthof.



Zwischengeschoß.

Legende:

Zweiter Stock:

- f* Wartezimmer.
- g* Zimmer der Herren.
- h* Salon.
- i* Zimmer der Frauen.
- k* Wohnzimmer.
- l* Kinderzimmer.
- m* Schlafzimmer.
- n* Badezimmer.

Dachgeschoß.

- a* Komplete vermietbare herrschaftliche Wohnung.
- b* Dienerwohnungen.
- c* Mägdekammern.
- d* Waschküche.
- e* Archiv der Bank.

trischen Kabeln von je 60 mm^2 Querschnitt jedes der beiden Kupferleiter; sie ist etwa 2200 m lang und ergibt daher bei Beanspruchung mit der vollen Leistung der jetzigen beiden Dynamos (200 Ampères entsprechend etwa 6000 Normallampen à 16 K.) nicht ganz 5% Verlust. Sie

wenn alle vier Maschinen benützt werden, in gleicher Weise verdoppelt werden.

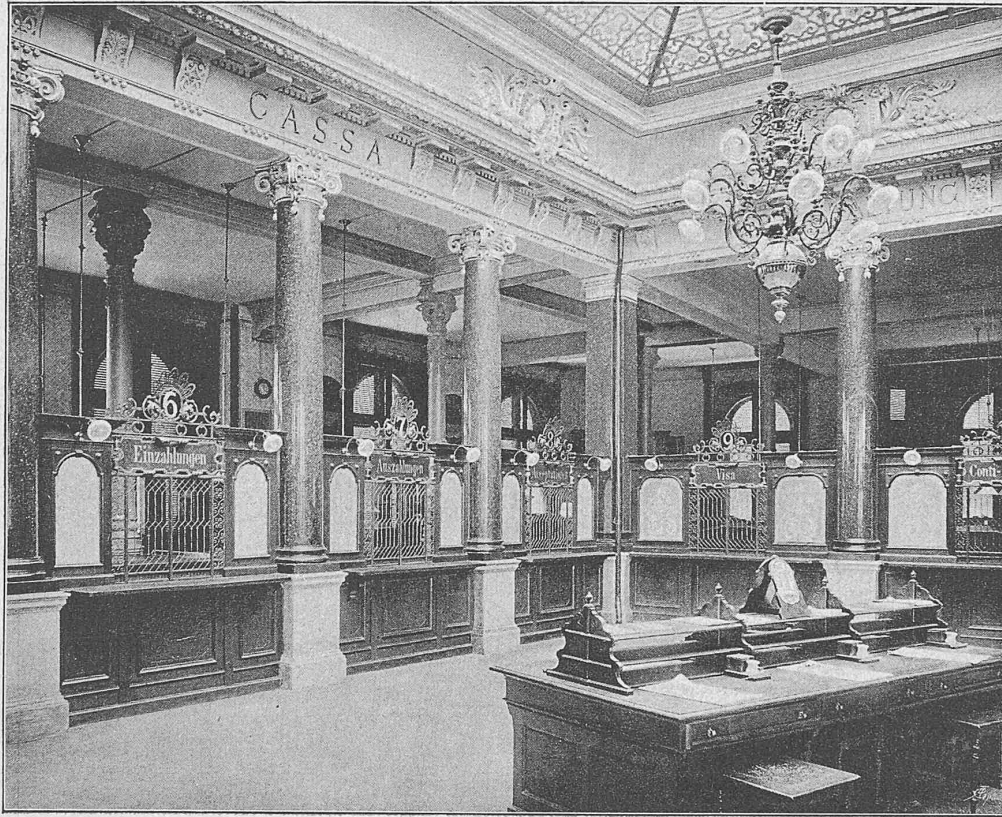
Sie endigt in einem „Schallhaus“ auf dem Fischmarkt. Es ist dies ein einstöckiges Häuschen von etwa 18 m^2 Bodenfläche, welches früher einer öffentlichen Marktwage und dergl.

diente, und nun für die Anlage innerlich umgebaut wurde. Die konzentrischen Kabel der Hauptleitung trennen sich dort je in zwei einfache, von denen die drei mit den Innenleitern kommunizierenden links, die drei mit den Aussenleitern ver-

auf marmorner Schalttafel. Auf diesen vermitteln Ausschalter mit Isoliergriffen und Sicherheitsschaltungen, welche während des Betriebes ersetzt werden können, die Verbindung nach dem Verteilungskabeln des Primärstroms. Diese Kabel,

Schweizerische Unionbank in St. Gallen.

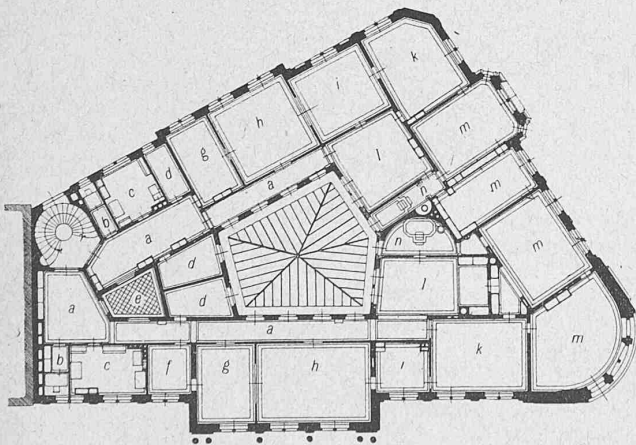
Nach dem Konkurrenz-Entwurf der Architekten *Forster & Heene* in St. Gallen ausgeführt von Arch. *Bartcky* und *C. Vent.*



Photographie von H. Scherrer in St. Gallen.

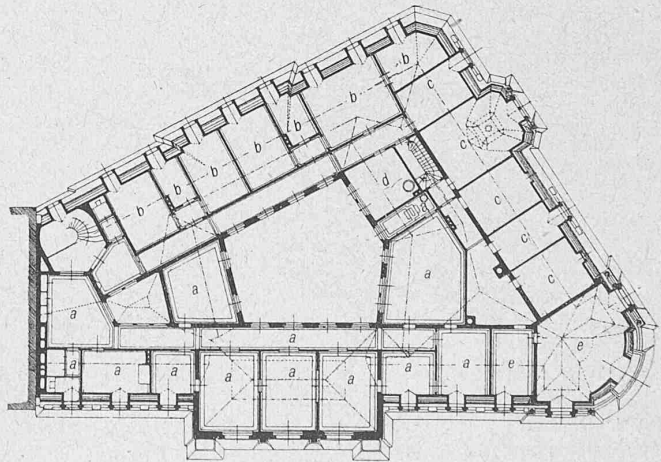
Schalterhalle.

Autotypie von C. Angerer & Göschl in Wien.



1:500
Meter

Zweiter Stock.



1:500
Meter

Dachgeschoss.

bundenen rechts an der kurzen Wand des Gebäudes je auf einer Schalttafel endigen und je unter sich durch Sicherheitsschaltungen verbunden sind. Hier sind dann die zwei Kontrolldrähte angeschlossen, welche die an diesem Endpunkt der Hauptleitung herrschende Spannung zur Maschinenstation übertragen. Von hier aus geht ferner eine mit dem Innenleiter der Hauptkabel zusammenhängende Sammelschiene der einen, und eine mit dem Aussenleiter verbundene Sammelschiene der andern Längswand des Gebäudes entlang,

für den einen Pol ganz an der einen, für den andern Pol ganz an der andern Wand des Gebäudes befindlich, vereinigen sich unter dem abhebbaren Holzboden des Raums in Muffen zu konzentrischen Kabeln, von denen nach jeder Transformatorstation je ein besonderes führt, das keine Abzweigungen enthält. Diese Kabel sind alsdann so dimensioniert, dass in ihnen bei maximaler vorausgesehener Belastung der betreffenden Transformatorstation höchstens 1% Spannungsverlust eintritt, welcher bei der Regulierung vernachlässigt