

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 65/66 (1915)
Heft: 11

Artikel: St. Galler Neubauten der Arch. Leuzinger & Niederer, St. Gallen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-32292>

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: 05.05.2025

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

Betrieb¹⁾, während ein weiteres Stück an der Ausstellung vorgeführt und hier durch die Typenskizze (Abbildung 13), sowie die Schaubilder mit und ohne Lokomotivkasten (Abbildungen 14 und 15) veranschaulicht wird. Innerhalb des Radstandes von 2600 mm der beiden Adhäsions-Radsätze sind genau symmetrisch, und zwar in je 675 mm Entfernung von den Vertikalebene durch dieselben, die beiden Triebwellen der insgesamt zwei Triebzahnäder angeordnet. Der Kasten samt Plattformen weist auf der Seite des Führerstandes einen Ueberhang von 1305 mm, auf der entgegengesetzten Seite einen solchen von 1255 mm auf. Der Antrieb wird von den zwei direkt für die Fahrdrachtspannung — 750 Volt verkettet bei 40 Perioden — gewickelten Drehstrommotoren zu je 165 PS Stundenleistung in der Weise bewirkt, dass diese mittels Pfeilzahnädern zunächst auf zwei Vorgelegewellen arbeiten; von dort aus erfolgt mittels einer weiteren Zahnradübertragung entweder direkt der Antrieb der Triebzahnäder, oder es wird mittels einer andern Zahnradübertragung über eine ausrückbare Kuppelung auf die Achse der Triebzahnäder und über Kuppelstangen auf die Adhäsionsäder gearbeitet, wobei die Triebzahnäder leer mitlaufen. Der Uebergang von Adhäsion auf Zahnstangen geschieht auf rein mechanischem Wege und zwar bei den drei in Betrieb befindlichen Maschinen durch Ausrücken jener Kupplung, während für die auf der Ausstellung vorgeführte, neuere Lokomotive ein etwas abweichender Mechanismus benützt wird. Angesichts der Raddurchmesser von 750 mm und einer Gesamtübersetzung von 1:6,2 bei Adhäsionsbetrieb, bzw. angesichts des Teilkreisdurchmessers von 700 mm der Triebzahnäder und einer Gesamtübersetzung von 1:11,7 bei Zahnradbetrieb, ergibt sich beim Adhäsionsbetrieb eine rund doppelt so grosse Fahrgeschwindigkeit, als beim Zahnradbetrieb, nämlich etwa 18 km/h im ersten Falle und etwa 9 km/h im zweiten Fall. Die durch das Schaubild (Abbildung 16) dargestellten Motoren sind zweilagrig und offen gebaut. Sie werden beim Anfahren ausschliesslich mittels Rotorwiderständen gesteuert, die mit der übrigen elektrischen Apparatur in einem hochliegenden Gestelle konstruktiv vereinigt sind und gemeinsam durch einen Ventilator gekühlt werden, wie einem bezüglichen Schaubild (Abbildung 17) entnommen werden kann. Neben den mechanischen Bremsen, die einerseits auf die Adhäsions-Triebräder, anderseits auf Bremsscheiben an den Triebzahnädern sowie auf den Motorwellen wirken, ist elektrische Bremsung möglich und zwar einerseits durch Rekuperation in die Drehstrom-Fahrleitung und anderseits durch Vernichtung des Bremsstromes bei separater Gleichstrom-Erregung der als Drehstrom-Generatoren arbeitenden Motoren; ausserdem kann eine magnetische Schienenbremse mitbenutzt werden. Für Heizung, Beleuchtung und zur Speisung der Schienenbremse wird durch eine kleine Umformergruppe Gleichstrom von 110 Volt geliefert; die Beleuchtungsanlage kann auch durch Wechselstrom aus einem besonders Beleuchtungstransformator gespeist werden. Das Gesamtgewicht der im mechanischen Teil von der Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur, im elektrischen Teil von der A.-G. Brown, Boveri & Cie. ausgeführten Lokomotive beträgt 18 t.

6. *Personen-Gleichstrom-Motorwagen der Chur-Arosa-Bahn.* Die Bedeutung des vorliegenden Ausstellungsobjektes, eines vierachsigen Motorwagens für eine unserer neuesten Schmalspurbahnlinien (Spurweite 1 m), liegt in dessen Grössenverhältnissen, sowohl hinsichtlich des Wagens selbst, als namentlich auch im Hinblick auf die hohe Leistungsfähigkeit der elektrischen Ausrüstung. Wie aus der beigefügten Typenskizze (Abbildung 18) zu ersehen ist, beträgt die totale Länge des Wagens über Puffer nicht weniger als 17 494 mm, bei einem Abstand der Drehgestelle von 10 450 mm. Die grosse Leistungsfähigkeit der elektrischen Ausrüstung erhellt die Angabe, dass die vier Triebmotoren insgesamt 400 PS entwickeln. Die Drehgestelle des Wagens mit

2600 mm Radstand sind im Wesentlichen von durchaus normaler Ausführung. Bemerkenswert ist angesichts des hohen Achsdruckes von je 9 t die Anwendung von Kugellagern für die Wagenachsen. Die vier Kompartimente zweiter und dritter Klasse für Raucher und Nichtraucher bieten insgesamt 40 Sitzplätze; daneben stehen ein Gepäckraum von 2500 × 2700 mm sowie Nebenräume für Post usw. zur Verfügung. Der Wagen ist seitens der Schweiz. Wagonsfabrik Schlieren ausgeführt worden. Die von der A.-G. Brown, Boveri & Cie. eingebaute elektrische Ausrüstung für Gleichstrom von 2000 Volt Fahrdrachtspannung umfasst vor allem die bereits erwähnten vier Triebmotoren zu je 100 PS, die, weil nur für 1000 Volt gewickelt, als zwei, ständig zwei seriegelgeschaltete Motoren enthaltende Gruppen gesteuert werden, wozu ein Zentralkontroller mit mechanischem Antrieb von beiden Führerständen aus dient

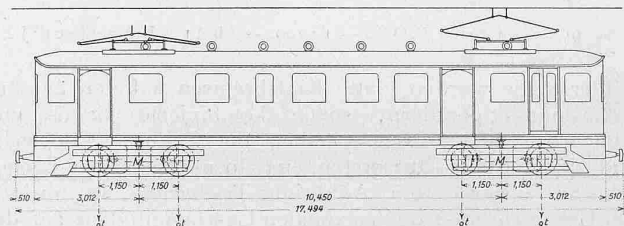


Abb. 18. Gleichstrom-Motorwagen der Chur-Arosa-Bahn. — 1:200.

Diese für Hochspannungs-Gleichstrombahnen besonders zweckmässige Kontrollerr-Anordnung der A.-G. Brown, Boveri & Cie. ist bekanntlich erstmals bei den Motorwagen der elektrischen Bahn „Biasca-Acquarossa“ zur Anwendung gekommen.¹⁾ So ist auch in weitem Einzelheiten des vorliegenden Ausstellungsobjektes eine Weiterbildung von erstmals an den Motorwagen für Biasca-Acquarossa ausgeführten Bauformen festzustellen; im Besondern möge auf die Steigerung der Leistungsfähigkeit des Gleichstrom-Spannungsumwandlers für die Nebenbetriebe (Heizung, Beleuchtung usw.) hingewiesen werden, der hier bei Spannungsgrenzen von 2000 bzw. 300 Volt eine Kapazität von 40 kW besitzt. Als wesentlicher Nebenbetrieb möge auch noch die Anlage für die Hardy-Zugsbremse erwähnt werden.

(Forts. folgt.)

St. Galler Neubauten der Arch. Leuzinger & Niederer, St. Gallen.

I. Das Geschäftshaus Reichenbach & Cie.

(Mit Tafeln 15 bis 18.)

Der verhältnismässig schmale Streifen ebenen Baugrundes, über den St. Gallen verfügt, zwingt zu intensiver Ausnutzung auch der zum Bauen weniger geeigneten Hänge. In den Lagerplätzen Haggen-Bruggen in letzter Nummer zeigten wir ein bezügliches Beispiel aus dem Gebiete des Eisenbahnwesens, heute ein solches aus dem Hochbau. Das Stickerei-Geschäftshaus Reichenbach & Cie. erhebt sich zwischen der annähernd horizontalen Unterstrasse und der von ihr abzweigenden, gegen Südosten steil ansteigenden Teufenerstrasse. Die Höhenunterschiede beider Strassen sind an der Baustelle bereits so gross, dass dem Erdgeschoss an der Teufenerstrasse der zweite Stock an der Unterstrasse entspricht (vergl. Abb. 1 und 2, Seite 129). Bedenkt man, dass durch die eingengegte Lage der Stadt die Baugrundpreise an den für Geschäftshäuser in Frage kommenden Lagen sehr hohe sind, so erhellt ohne weiteres die Notwendigkeit grösstmöglicher Höhenausnutzung. Dies führt zu Architekturgebilden, wie wir hier eines vorführen, zu Bauten, bei denen die Architekten aussergewöhnliche Schwierigkeiten zu überwinden haben, sowohl in konstruktiver wie in architektonischer Hinsicht.

¹⁾ Vergl. die Notiz „Neue Jungfraubahn-Lokomotive“ auf Seite 272 von Band LXI (17. Mai 1913).

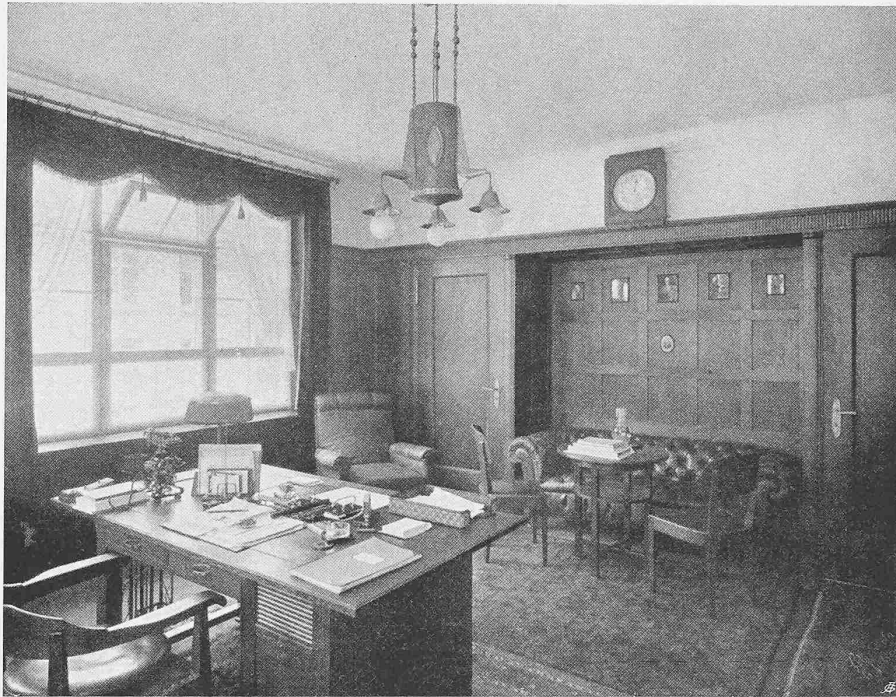
¹⁾ Vergl. den Aufsatz des Verfassers „Die elektrische Bahn Biasca-Acquarossa“ in Bd. LVIII, S. 223 und 235 (Oktober 1911).



GESCHÄFTSHAUS REICHENBACH & CIE., ST. GALLEN

ARCHITEKTEN LEUZINGER & NIEDERER, ST. GALLEN

ANSICHT VON DER UNTERSTRASSE

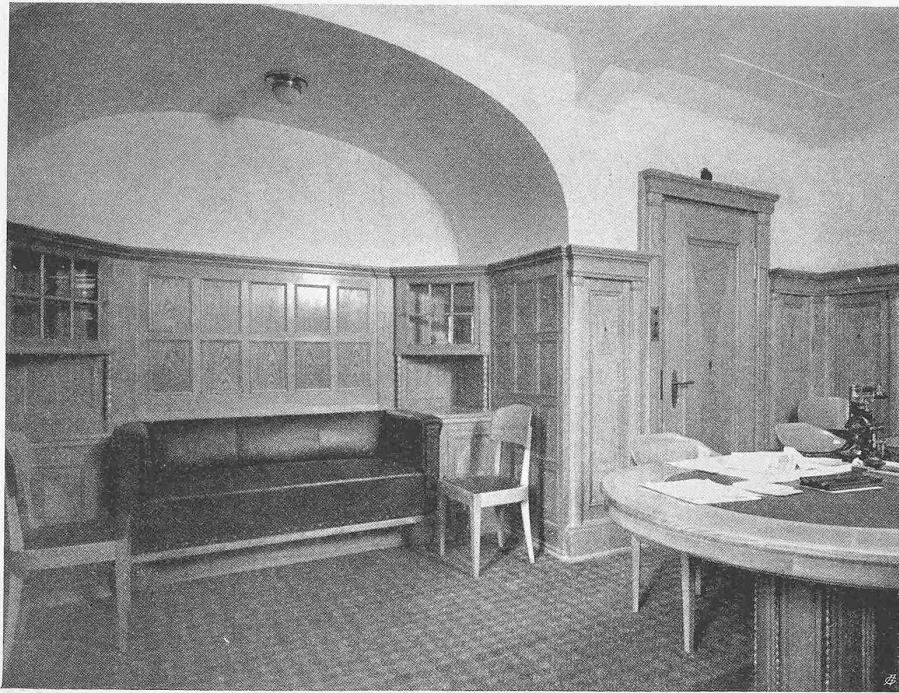


OBEN: DIREKTIONS-BUREAU

UNTEN: VERKAUFSRAUM



DAS GESCHÄFTSHAUS REICHENBACH & CIE., ST. GALLEN

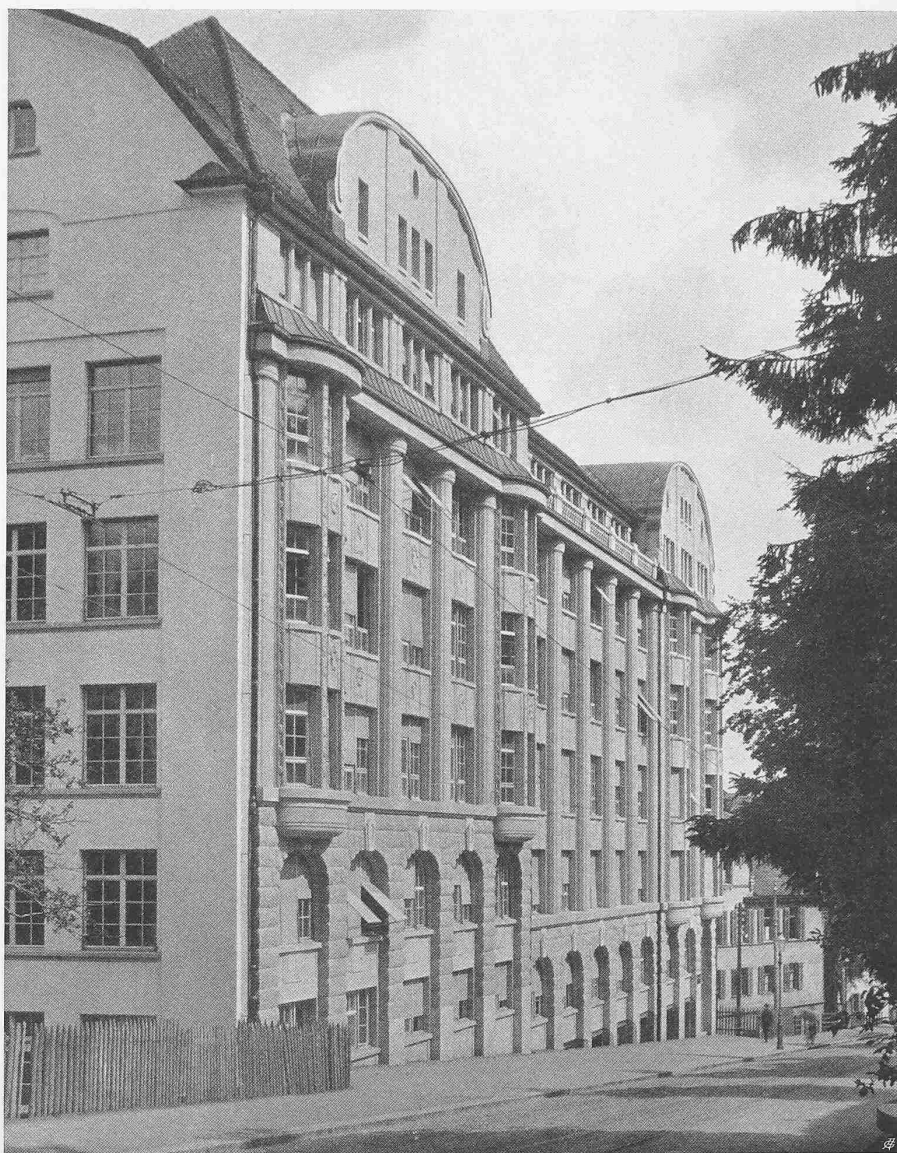


OBEN: SITZUNGSZIMMER

UNTEN: VERKAUFSRAUM



ARCHITEKTEN LEUZINGER & NIEDERER, ST. GALLEN



GESCHÄFTSHAUS REICHENBACH & CIE., ST. GALLEN

ARCHITEKTEN LEUZINGER & NIEDERER, ST. GALLEN

FASSADE GEGEN DIE TEUFENERSTRASSE

Es gilt bei derartigen Bauten einerseits die Bedeutung des Geschäftes nach aussen zu kennzeichnen, den Käufern die Waren in möglichst vorteilhaften, vornehmen Räumen vorzulegen, anderseits die Arbeits- und Lagerräume möglichst einfach und zweckmässig, hell und luftig zu gestalten. Eine weitere im vorliegenden Falle zu überwindende Schwierigkeit lag in der Schaffung eines mit den nötigen Zufahrten versehenen innern Packhofes, was infolge der Grenz- und Höhenverhältnisse nicht leicht war.



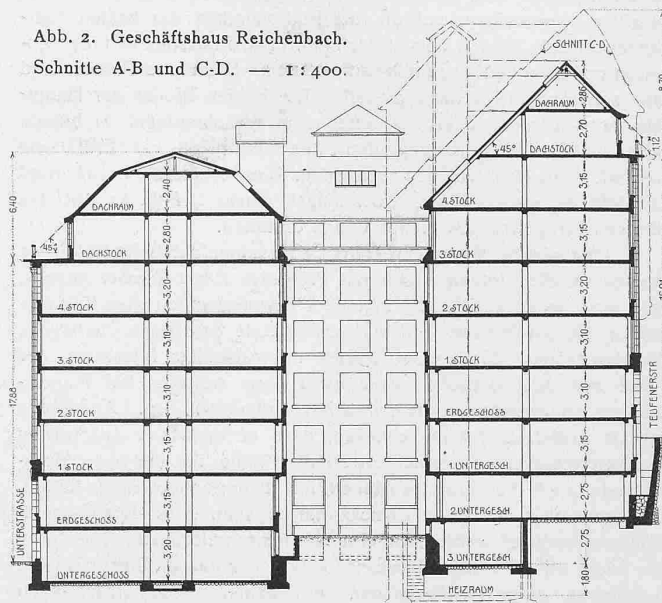
Abb. 3. Arbeitsraum im Geschäftshaus Reichenbach & Cie.

Haupteingang und Räume für die Kundschaft liegen an der Unterstrasse, die Arbeitsräume (Abbildung 3) in der Hauptsache an der sonnigen Front längs der Teufenerstrasse. Besonders vornehm in Material und Formen sind die Verkaufsräume gehalten (Tafeln 16 und 17 unten); als Hölzer für Möbel und Wände wurden in diesen drei, im

I. Stock liegenden Zimmern Kirschbaum, Mahagoni und Nussbaum verwendet; Sitzungszimmer und Direktionsbureau sind in Eiche. Hinsichtlich der übrigen Ausstattung und des Ausbaues sei nur erwähnt, dass der ganze Bau absolut feuersicher in Beton und Eisenbeton (Hohlsteindecken) errichtet ist. Für die Fassaden wurde über Granitsockel

Abb. 2. Geschäftshaus Reichenbach.

Schnitte A-B und C-D. — 1:400.



Rorschacher Sandstein (mit Backstein-Hintermauerung) verwendet, für die gesamte Spenglerarbeit ausschliesslich Kupfer. Die Böden erhielten je nach Bestimmung Parkett, Limmholz- und Buchenriemen, Linoleum auf Kork, Asphalt und andere Beläge, die Wände Täfer, Rupfenbespannung oder Oelfarbenanstrich, die Fenster Doppelverglasung.

Zentralheizung, elektrische Beleuchtung, Telefon mit 70 Sprechstellen nach Auswärts, verschiedene Aufzüge u. a. m. vervollständigen die in jeder Hinsicht erstklassige Ausstattung. An nutzbarer Bodenfläche entfallen auf Arbeitsräume 8223 m², auf Lagerräume 1092 m², Abwartwohnung 107 m², Vorplätze, Treppen, Aborte, Garderoben und sonstige Nebenräume 1578 m²; insgesamt sind verfügbar rund 11 000 m². Ende Juli 1912 wurde mit dem Aushub der Baugrube, am 24. September mit den Fundament- und

Betonarbeiten begonnen, Ende Dezember 1913 war der Bau bezugsbereit. Die Baukosten werden angegeben zu 27,40 Fr./m³.

Miscellanea.

Die Detroit-Superiorbrücke in Cleveland. Ein Viadukt von ungewöhnlichen Abmessungen und eigenartiger Konstruktion wird gegenwärtig in Cleveland, Ohio, zur Verbindung der Detroit- und der Superior-Avenue über das Tal des Cuyahogaflusses erstellt. Der Wasserspiegel liegt an dieser Stelle etwa 25 m unter der Nivelette beider Strassen, und infolge ihrer Schrägstellung unter einem Winkel von etwa 26° zur Stromrichtung ergibt sich für die Brücke einschliesslich der Zufahrtsrampen eine Gesamtlänge von 880 m. Der Fluss wird nach „Eng. News“ mittels eines aus zwei dreigelenkigen Fachwerkbogenträgern bestehenden Hauptbogens von 180 m Stützweite und 44 m Pfeilhöhe übersetzt, an dem etwa in der Mitte der Pfeilhöhe, in einer lichten Höhe von 4,5 m voneinander, die beiden Fahrbahnen hängen. Bei einem Axenabstand von 15,0 m zwischen den Trägern hat die obere, für den Fuhrwerkverkehr vorgesehene Fahrbahn eine Breite von 13,6 m mit zwei ausserhalb der Träger

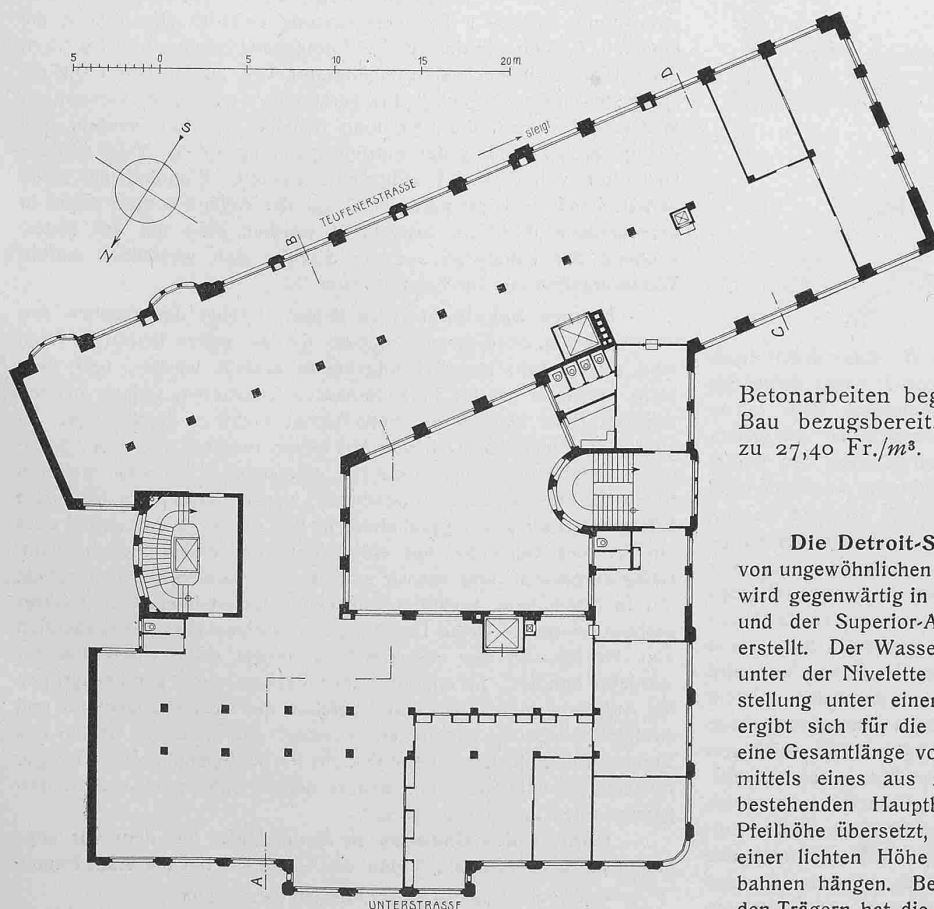


Abb. 1. Geschäftshaus Reichenbach & Cie. — Grundriss 1:400.