Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 14

Artikel: Das "Excelsior-Hotel" in Rom: Architekten: Vogt & Balthasar in Luzern und O. Maraini in Lugano
Autor: Vogt, Emil
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-26694

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: 14.12.2025

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

Das „Excelsior-Hotel“ in Rom.

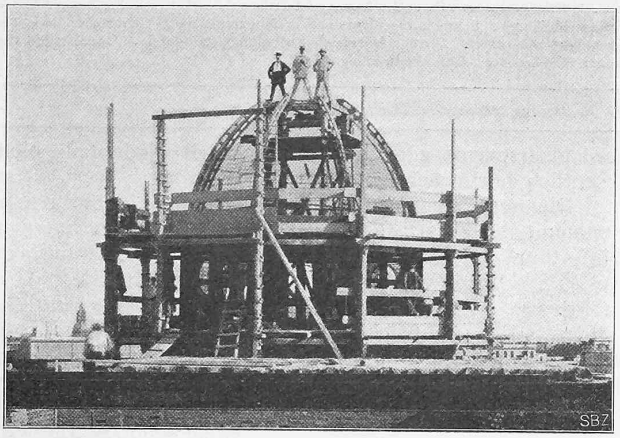

Abb. 22. Konstruktion der Kuppel.

Zylindervolumens auf die Hälfte für gleiche Leistung, sondern auch in der grössern Gleichförmigkeit des Drehmomentes, die ein kleineres Schwungrad erlaubt. Da die Auspuffventile wegfallen, sind nur die Luft-Einström- und die Brennstoff-Ventile zu betätigen

Die Brennstoffzufuhr wird von einer kleinen Kolbenpumpe besorgt, deren Antrieb durch ein von Hand verstellbares Exzenter erfolgt. Der Hub des Exzenters kann während des Ganges verändert und bis auf Null reduziert werden.

Die über den Zylinderdeckeln hinlaufende Steuerwelle erhält ihren Antrieb von einer senkrechten Welle mittels Schraubenrädern.

Soll umgesteuert werden, so stellt man zunächst die Brennstoffpumpe ab, wodurch die Maschine zum Stillstand gelangt. Durch eine kleine Drehung des Umsteuer-Handrades werden die auf der Welle sitzenden Nocken der Brennstoffventile und der Luftanlassventile verdreht, die einen aus- die andern eingeschaltet, und Druckluft in die Zylinder eingelassen. Ist die Maschine auf diese Weise mit umgekehrtem Drehungssinn in Gang gesetzt, so verursacht eine weitere Drehung des Handrades das Abstellen der Anlassventile und die Einschaltung der Brennstoff- und Luftventile, womit der Motor seine normale Tätigkeit wieder aufnimmt. Die erforderlichen Vorrichtungen hierfür sind durch eine Reihe von Patenten geschützt.

Das Maschinengestell ist vollständig geschlossen, auch die Steuerwelle ist eingekapselt, um ein Umherschleudern von Oel zu verhindern. Das Gestell besitzt verschiedene Türen, welche die Zugänglichkeit zu den bewegten Teilen ermöglichen.

Zur Maschine gehören drei Stahlgefässe, eines für die Anlassluft, ein zweites für die Zerstäuberluft und ein drittes als Reserve. Bei stillgestellter Maschine kann das Auffüllen mit einer Handpumpe erfolgen.

Da die Verbrennung trotz der schwer entzündbaren Mineralöle und Petroleumrückstände eine vollkommene ist, sind die Auspuffgase bei Dieselmotoren unsichtbar, was besonders für die Kriegsmarine gegenüber dem Dampfbetrieb mit seiner starken Rauchbildung von wesentlichem Vorteil ist. Die gute Verbrennung bringt aber auch dem Motor selbst Vorteile. Ein Verschmutzen der innern Teile ist fast ausgeschlossen, wodurch häufige Revisionen von Kolben und Ventilen überflüssig werden. Die Bedienung und Wartung ist die denkbar einfachste.

Das „Excelsior-Hotel“ in Rom.

Architekten: *Vogt & Balthasar* in Luzern und *O. Maraini* in Lugano.

III. (Schluss.)

In *konstruktiver Hinsicht* bietet der Hotelneubau ine Reihe interessanter Details. Wir müssen uns raumeshalber wiederum beschränken, nur das Wichtigste zu erwähnen.

Die Fundation des Gebäudes erforderte grosse und kostspielige Arbeiten und wurde nach dem in Rom üblichen System der Pfeilerfundamente aus Stampfbeton ausgeführt. Da bekanntlich der grösste Teil der heutigen Stadt Rom auf gewaltigen Schuttaufhäufungen, die von den verschiedenen Zerstörungen herrühren, gebaut ist, muss bei den Neubauten jeweilen diese Schuttschicht, die eine Mächtigkeit von 15 *m* und darüber hat, mit Pfeilern durchdrungen werden, bis man auf den guten tragfähigen Boden kommt.

Es gibt in Rom Baustellen, wo solche Pfeilerfundamente 20 bis 30 *m* tief notwendig wurden. In unserem Falle bewegen wir uns „im Mittel“. Das ganze Gebäude ruht

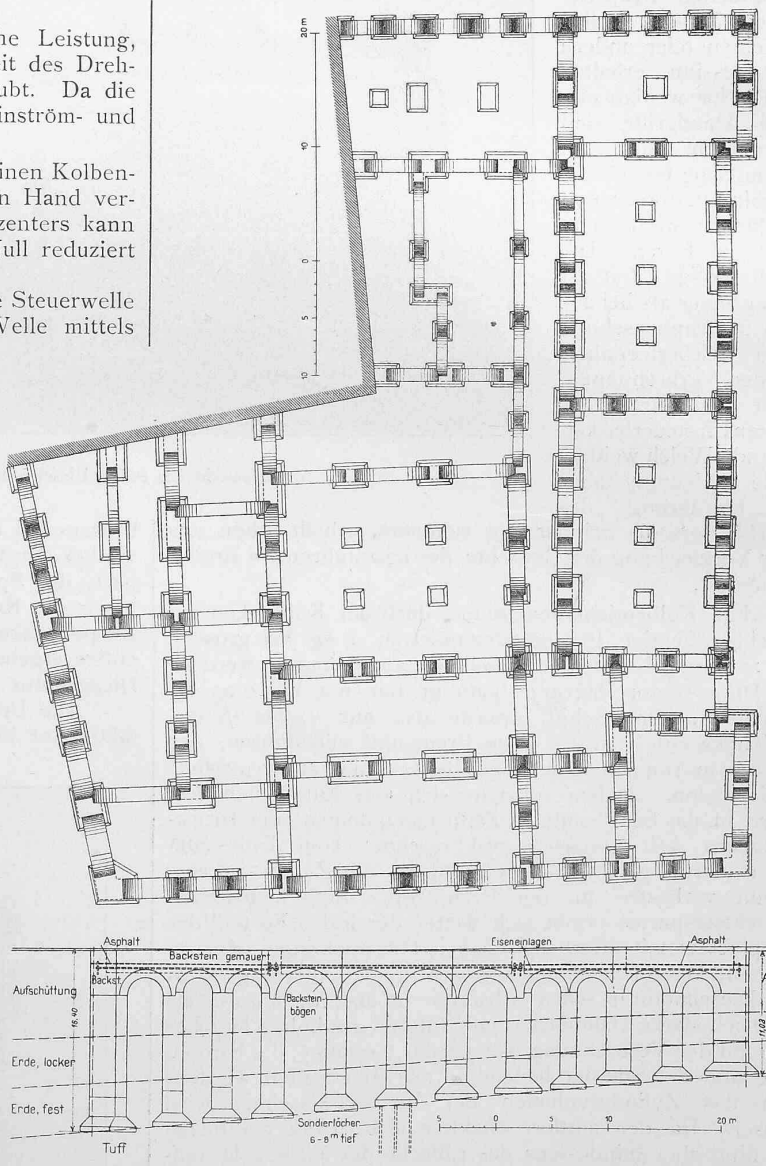

Abb. 18 und 19. Grundriss und Aufriss der Fundamente. — Masstab 1 : 600.

auf 115 Pfeilern (siehe Fundationsplan Abb. 18, 19 u. 20), die mit Bogen bis auf 1,05 *m* Stärke untereinander verbunden sind. Ueber den Scheitel dieser Bogen sind starke eiserne Zugstangen mit kräftigen Schlaudern in das aufsteigende Backsteinmauerwerk eingelassen. Abbildung 19 zeigt die Pfeileranordnung der Hauptfassade Via Bon-

compagni. Die maximale Tiefe unter Strassenniveau hat der Eckpfeiler Via Veneto mit 16,40 *m*, die minimale Tiefe haben die Pfeiler an der Via Sicilia mit 10 bis 11 *m* vom nämlichen o-Punkt aus gemessen, vom Strassenniveau 13 bis 14 *m*, da die Via Veneto 3 *m* höher ist als die Via Boncompagni. Auf der Kote von 9 *m* zeigte sich ausserdem noch von der Via Sicilia her ein heftiger Wasserzudrang, der von einer stark wasserführenden Schicht herrührte.

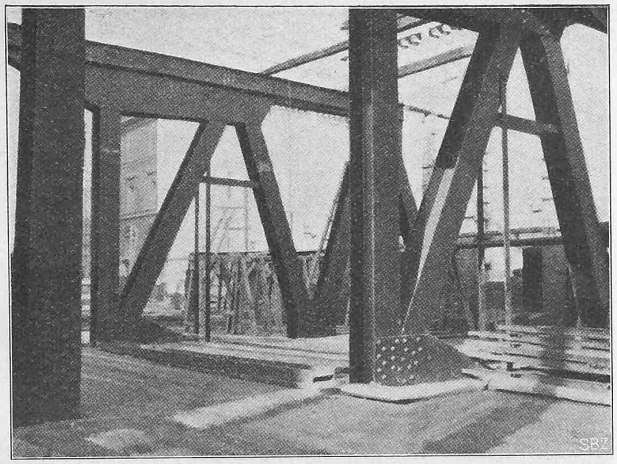

Abb. 21. Eiserne Sprengwerke über den Sälen an der Via Marche.

Das Abgraben dieser tiefen Pfeilerfundamente wird mit einer sehr praktischen Spriessung in meterhohen Abständen vorgenommen; zuerst musste die 10 bis 14 *m* hohe Schuttschicht durchstossen werden, in der eine Unzahl von Glas- und Tonscherben, Marmorstücke von Böden und Wandbelegen, bemalte Stucküberreste, hie und da guterhaltene kleine Vasen und Oellampen, Kupfermünzen, Ringe, Bruchstücke von Statuen gefunden wurden. Leider waren wir nicht so glücklich, eine herrliche antike wohlerhaltene Statue aus unserem reichlich bemessenen Schutte ans Tageslicht zu ziehen, dagegen stiessen wir wohl auf gewaltige Fundamente einer alten Villa aus der Kaiserzeit, deren Betonmauerwerk felsenhart war.

Nachdem diese Schuttmasse durchgegraben ist, gelangt man vorerst auf bebaute Ackererde, dann auf sogen. unbebaute Erde, um schliesslich auf die „Terra Vergine" zu kommen, wie dieser tuffähnliche gute Baugrund genannt wird. Nun müssen aber erst noch in jedem Fundament Sonden bis auf 5 bis 8 *m* Tiefe eingetrieben werden, um zu prüfen, ob man auf keine der unzähligen unterirdischen Galerien stosst. In vorliegendem Falle blieb diese Ueberraschung glücklich erspart. Selbstverständlich mussten genaue Belastungsberechnungen für jeden einzelnen Pfeiler gemacht werden zur Ermittlung des nötigen Querschnitts, wobei jeweilen der unterste Teil des Pfeilers eine stark erweiterte Basis (la campagna) erhielt. Der untere Teil dieser Pfeiler ist mit Beton aus Selce (Lavagestein) und Puzzollanmörtel, der obere Teil mit Beton aus zerschlagenen Ziegelsteinbrocken und demselben Mörtel ausgeführt. Die Verspannungsbögen sind aus bestem Backsteinmauerwerk und die Ausmauerung zwischen den Bögen in Tuffsteinmauerwerk mit ausgleichenden Zwischenschichten von Backsteinen hergestellt. Auf das Mauerwerk ist unterkant Kellerbodenhöhe eine gute Asphaltisolierung aufgebracht. Die Belastungen der Fundamentpfeiler schwanken zwischen 231 *t* und 566 *t*, was einer Inanspruchnahme des Baugrundes von 2,5 bis 2,7 *kg* entspricht. Glücklicherweise sind diese wichtigen Fundationsarbeiten, trotzdem dieselben in ungewöhnlich kurzer Zeit ausgeführt wurden, so sorgfältig erstellt worden, dass sich bis heute durchaus keine Senkungen gezeigt haben.

Das gesamte Mauerwerk vom Keller bis zum fünften Obergeschoss wurde durchwegs in Backsteinmauerwerk ausgeführt, zu dem die unvergleichliche Puzzollanerde (vulkanischer Niederschlag) mit dem dortigen Weisskalk ein vorzügliches Mörtelmaterial bietet. Nur dank diesem Material war es uns möglich, den Rohbau in verhältnismässig so kurzer Zeit fertigzustellen, obschon rund 16 000 m^3 Backsteinmauerwerk (ohne Fundamente) und 13 500 m^2 Zwischenwände von 16 bis 11 *cm* Stärke ausgeführt werden mussten. Bei den Deckenkonstruktionen sind für die Hauptträger T-Eisen von Burbach bis Profil 45 verwendet worden, während die Decken selbst alle in armiertem Zement nach System Gabellini in Rom hergestellt wurden; es kamen dabei 480 000 *kg* T-Träger und 20 000 m^2 Betondecken zur Verwendung bezw. Ausführung.

Ueber dem grossen Saale der Via Marche, dem Speisesaal und Restaurant tragen gewaltige Sprengwerke die ganze Belastung der darüberliegenden fünf Stockwerke (Abb. 21); diese Konstruktion ermöglichte es, die Saaldecken hier glatt ohne jeden Unterzug mit nur 0,35 *m* Deckenkonstruktionshöhe auszuführen. Auf den Sprengwerken stehen die Winkeleisensäulen, die den ganzen innern Bau tragen; dieses Säulensystem ist auch für den ganzen Bauteil an der Via Sicilia angewendet worden, sodass also bei beiden Bauteilen als Mauerwerk nur die beiden Fassadenmauern vorhanden sind.

Die Sprengwerk- und Säulenkonstruktionen im Totalgewicht von 115 000 *kg* wurden von der Firma Brambilla & Cie in Mailand ausgeführt.

Reichliche Anwendung fand armierter Beton auch bei der Ausführung des grossen Hauptgesimses mit 1,45 bezw. 1,25 *m* Ausladung, bei den beiden Haupttreppen, bei dem Gewölbe über dem Wintergarten und ferner bei der Kuppel und den beiden Dächern der Pavillonaufbauten an der Via Boncompagni mit wasserdichter Abdeckung in Zementputz nach besonderem System. Schliesslich wurden auch alle Balkone der Fassaden und endlich sämtliche Wasserreservoirs auf der Dachterrasse für 100 m^3 Wasserinhalt in armiertem Beton erstellt.

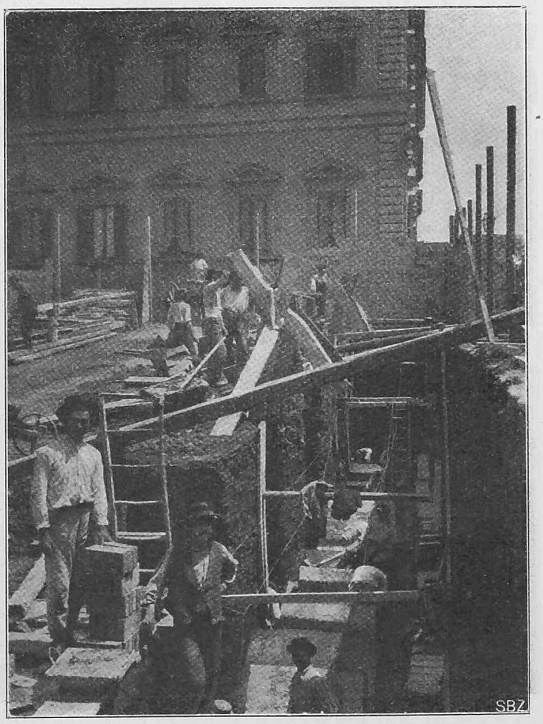

Abb. 20. Mauern der Fundamentbögen über den Pfeilern.

Alle diese Arbeiten hat die Firma C. Gabellini & Cie. nach Berechnungen des Herrn Ing. Chieri in Rom zur besten Zufriedenheit ausgeführt. Leider können wir auf die Details dieser interessanten Konstruktionen nicht näher eintreten, die Abbildungen 22 bis 26 mögen eine Idee davon geben.

Die Architektur der Strassen- und Hof-Fassaden ist mit Ausnahme des Gebäudesockels, der grossen Eingangshalle und des Eingangsportals der Via Marche, zu welchen Teilen Travertinstein Verwendung fand, und abgesehen von allen Balkonbrüstungen, den Attikabrüstungen und Säulen der Loggien des fünften Geschosses, die in Kunststein erstellt wurden, durchwegs nach dem in Rom üblichen Verfahren in Stuck ausgeführt worden; auch hier ist es nur der vorzügliche Puzzollanmörtel, der solche Ausführung, für die der römische Stukkateur eine grosse Gewandtheit besitzt, gestattet. Das Flächenmass aller Fassaden, die Hofseiten inbegriffen, beträgt 7200 m^2 bei 220 m Strassenfassadenlänge.

Wohlgelungen ist die *Zentralheizungs- und Warmwasserversorgungs-Anlage*, von der *Zentralheizungsfabrik A.-G. in Bern* ausgeführt. Im geräumigen Kesselhaus des Untergeschosses stehen vier Niederdruckdampfkessel, die untereinander beliebig ein- und ausgeschaltet werden können. Drei hievon dienen für die Heizung und Warmwasserversorgung, der vierte zur Dampferzeugung für die Küchenapparate, die Wäscherei und Lingerie. Die Untergeschoss- und Erdgeschoss-Räume, sowie sämtliche Korridore der Geschosse, werden mit Niederdruckdampf geheizt, die Fremdenzimmer mit Warmwasser, zu welchem Behufe, in drei Boylergruppen verteilt, hiefür das warme Zirkulationswasser erzeugt wird. In andern vier grossen Boylern

Das „Excelsior-Hotel" in Rom.

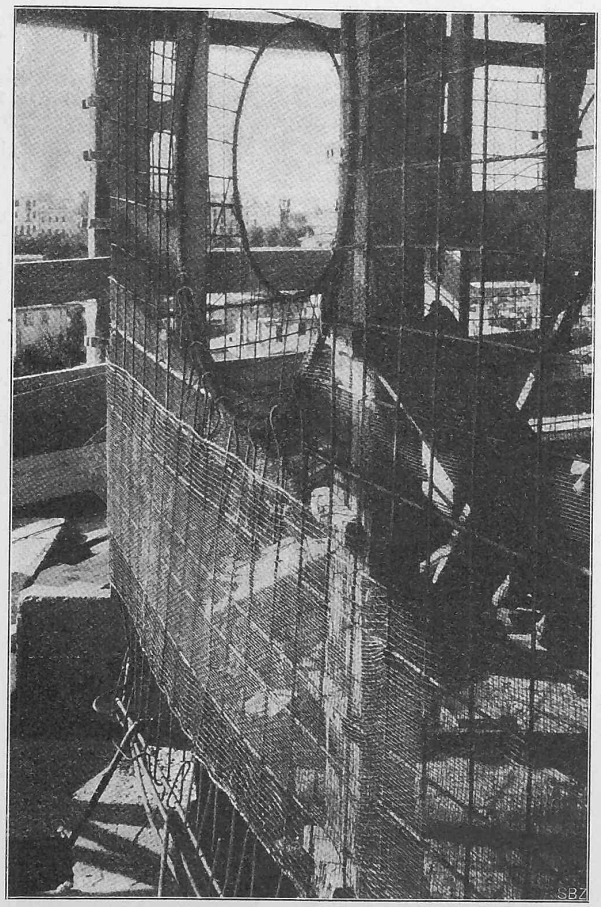

Abb. 25. Detail der Konstruktion der Kuppel.

wird das warme Wasser für die Bäder und die Toiletten bereitet.

Die grossen *sanitären Installationen* wurden nach dem amerikanischen System in bester Ausführung von der Firma *Geiger & Muri* in Luzern erstellt.

Die *elektrische Beleuchtungsanlage* ist nach dem Projekte von Prof. Dr. *Blattner* in Burgdorf durch die *Società Continentale* in Mailand ausgeführt worden. Der nötige Dreiphasen-Wechselstrom für Licht und Maschinen gelangt mit eigenen Hochspannungskabeln direkt von der Zentrale nach der Transformatorenstation, die im Kellergeschoss des Gebäudes eingerichtet ist. Sämtliche Lichtleitungen, sowie diejenigen für Sonnerie und Telephon, sind in allen Haupträumen und Fremdenzimmern in Bleikabel verdeckt verlegt;

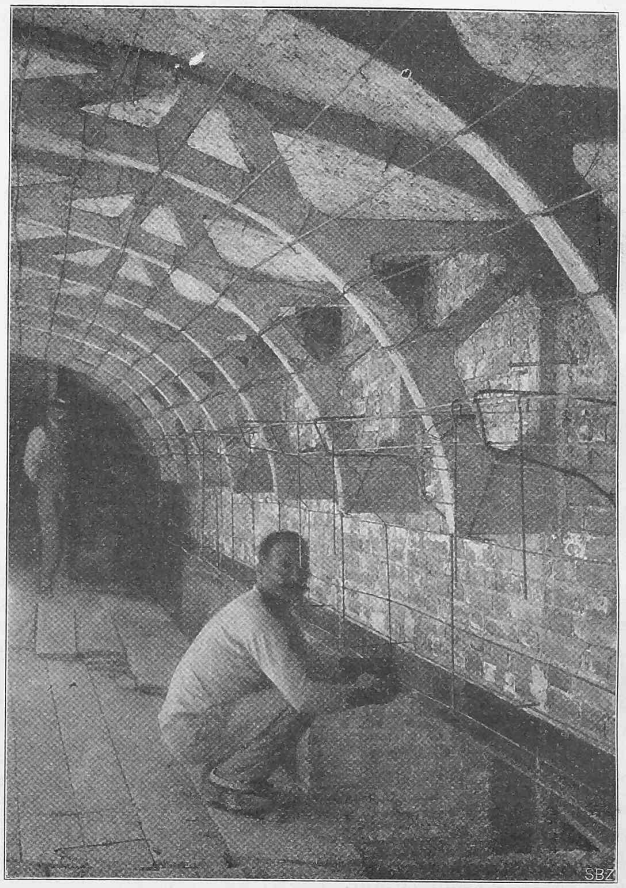

Abb. 24. Konstruktion der Decke des Wintergartens.

es sind insgesamt 4100 Lampen installiert, gewiss eine respektable Anzahl für ein einzelnes Gebäude.

Die Läute- und Telephon-Anlagen, von derselben Firma ausgeführt, sind wie bereits früher schon angedeutet, gleichfalls sehr weitgehend ausgebildet.

Die Liftanlagen von *Schindler & Cie.* in Luzern bestehen aus zwei Personenaufzügen, die Schnellläufer bis zu 1,20 m Geschwindigkeit sind, einem Gepäcklift, einem Dienstlift, sowie drei Speiseaufzügen, alle elektrisch betrieben.

Die vielseitigen *Kücheneinrichtungen*, welche für diesen grossen Betrieb erforderlich wurden, hat die Firma Dell' Orto & Cie. in Mailand ausgeführt.

Eine eigene *Kühlanlage* (englisches System Hull) versorgt die grosse Kühlkammer des Gardemanger, sowie die verschiedenen Kühlschränke und liefert das nötige Gebrauchseis.

Die *Vacuum-Cleaner-Anlage* mit dem weitverzweigten Röhrennetz ermöglicht eine rasche und öftere Reinigung aller Räume des Gebäudes.

Die Bauarbeiten konnten Ende März 1904 begonnen werden und wurden derart eilig betrieben, dass nach 86 Arbeitswochen am 14. Januar 1906 die Eröffnungsfeier des Excelsior-Hotels stattfinden konnte. Nach allgemeinem Urteil in dortigen Fachkreisen war diese kurze Bauzeit für die römischen Verhältnisse und bei den Schwierigkeiten, mit denen die Bauleitung zu kämpfen hatte, eine grosse Leistung und für Rom etwas ungewöhnliches. Nicht weniger als drei grössere Streike fielen in die Bauperiode, die je

weilen erhebliche Störungen in dem regelrechten Fortgang der Arbeiten verursachten.

Mit Nachtarbeit konnten die Fundierungsarbeiten so gefördert werden, dass am 1. Juli 1904 an der Via Veneto mit dem Kellermauerwerk begonnen werden konnte und am 15. Juli daselbst das erste Sockelstück zum Versetzen gelangte. Mitte August war es möglich, mit der Montage der grossen eisernen Sprengwerke zu beginnen; Ende Dezember 1904 war der Rohbau bereits auf der Höhe des Hauptgesimses (24 *m* über der Strasse) angelangt.

Leider gab es nun wegen den Schwierigkeiten der Genehmigung der Aufbauten des fünften Stockes gewaltige Verzögerungen in der Fertigstellung des Gebäudes. Erst im Monat April 1905 konnten vorläufig die Dachaufbauten an der Via Marche und Via Sicilia vollendet werden, während bis Ende Juni 1905 zugewartet werden musste, ehe mit den grossen Aufbauten der Kuppel und der Loggia der beiden Hauptfassaden begonnen werden konnte. Vorher musste natürlich eine kostspielige provisorische Abdeckung des vierten Obergeschosses hergestellt werden; ferner war es nötig, da mittlerweile mit dem Fortgange der Ausführung der Stuckarbeiten die Hauptgerüstungen der Fassaden entfernt wurden, sämtliche Gerüstungen für diese Aufbauten frei über dem Hauptgesims vorzubauen, eine schwierige und gefährliche Arbeit, wenn man bedenkt, dass das Kuppelgerüst noch 20 Meter Höhe hatte.

Natürlich machten die Arbeiten inzwischen im Innern bedeutende Fortschritte, sodass im Monat Dezember 1905 mit der Möblierung begonnen und am 18. Januar 1906 das Hotel dem Betriebe übergeben werden konnte.

Die Arbeiterzahl stieg im Maximum bis auf 713 Mann (9. bis 15. Oktober 1905). Ende November 1905 waren immer noch durchschnittlich 400 bis 500 Arbeiter im Baue be-

Das „Excelsior-Hotel" in Rom.

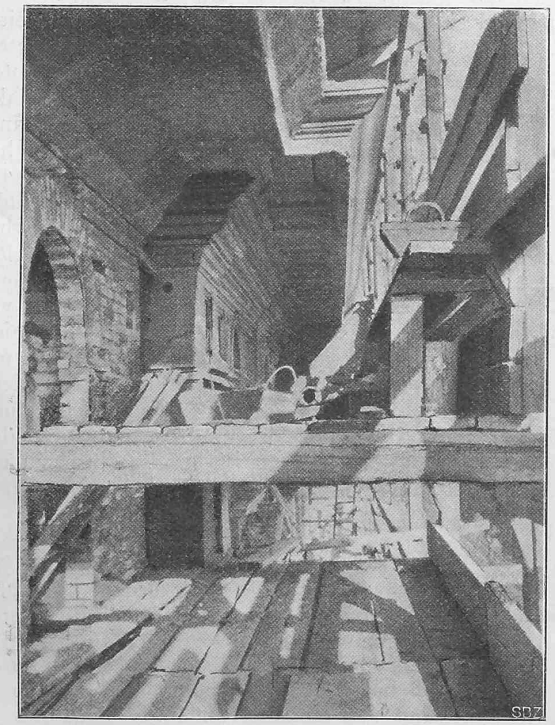

Abb. 25. Untersicht des Hauptgesimses.

schäftigt. Hervorzuheben ist der glückliche Umstand, dass sich während der ganzen Bauausführung keine schweren Unglücksfälle ereigneten.

Die Bauleitung in Rom wurde von Architekt *Emil Vogt* mit zwei Bauführern, den Herren Ing. *Fritz Hefti* und Architekt *Arnold von Arx* durchgeführt.

Als Hauptunternehmung für die Fundierungsarbeiten und den Hochbau war die Bauunternehmung *Alfredo Bianchi* in Rom gewonnen worden.

Zum Schlusse mögen noch einige Massangaben von Interesse sein.

Die überbaute Fläche des Gebäudes im Erdgeschoss beträgt: 3655 m^2, in den Stockwerken 3026 m^2.

Die gesamte Kubatur des überbauten Raumes von Kellerboden bis und mit Aufbauten des fünften Obergeschosses beträgt rund 100000 m^3.

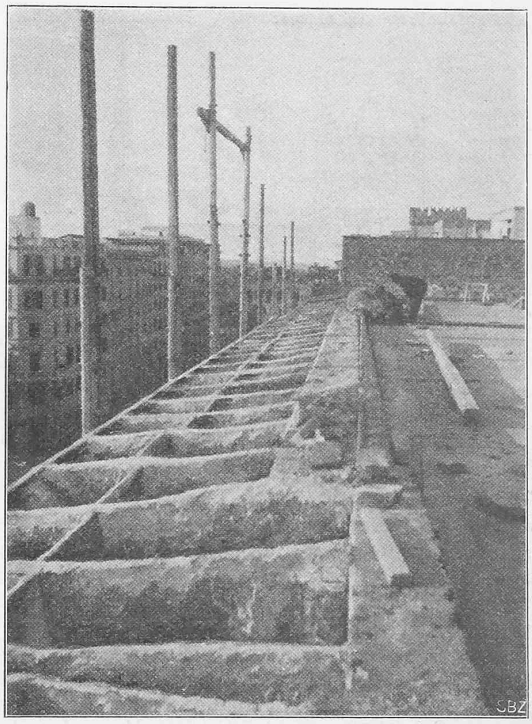

Abb. 26. Draufsicht auf die Konstruktion des Hauptgesimses.

Der umgebaute Annexbau hat bei 1093 m^2 überbauter Fläche einen Kubikinhalt von rund 26000 m^3, sodass also der ganze Gebäudekomplex, abgesehen von den vier Höfen, eine totale Baufläche von 4750 m² und einen Inhalt von 126000 m^3 aufweist.

Das Hotel umfasst im ganzen 253 Fremdenzimmer, mit 35 Privatsalons und 90 Bädern, die bei normaler Besetzung für 320 Fremdenbetten Platz bieten; dazu kommen noch 70 Zimmer mit 70 Betten für die Fremden-Dienerschaften im Annexbau, sodass das Haus im gesamten 390 bis 400 Personen logieren kann. Für das eigene Dienstpersonal stehen 180 Betten zur Verfügung.

Die Gesamtkosten des Hotelbaues, ausschliesslich Bauleitung, aber inbegriffen das Mobiliar, belaufen sich auf 2700000 ital. Lire, demnach 27 ital. Lire für den m^3 umbauten Raum.

Das neue Unternehmen hat gleich in seiner ersten Saison mit grossem Erfolg gearbeitet; das Urteil der vielen Gäste und Besucher, sowie die Kritik bei den Eröffnungsfeierlichkeiten liessen erkennen, dass die Initianten mit ihrem Werk einen guten Wurf getan haben.

Luzern, Dezember 1906. *Emil Vogt*, Architekt.

Wettbewerb zur Vergrösserung der Kirche St. Johann zu Davos-Platz.

II.

Wir beenden unsere Wiedergabe der in diesem Wettbewerb preisgekrönten Entwürfe durch Veröffentlichung der beiden je mit einem II. Preis „ex aequo" ausgezeichneten Projekte Nr. 5 mit dem Motto „Kirche im Gebirge" von Architekt *K. Scheer* in Zürich und Nr. 25 mit dem Motto „Anno Domini 1907" von den Architekten *H. Brunner & K. Müller*, z. Z. in Frankfurt a. M. (auf den Seiten 172 bis 175).