Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 15/16 (1890)
Heft: 1

Artikel: Das Verwaltungsgebäude der Gotthardbahn in Luzern: Architekt: G. Mossdorf in Luzern
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-16362

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: 02.10.2025

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

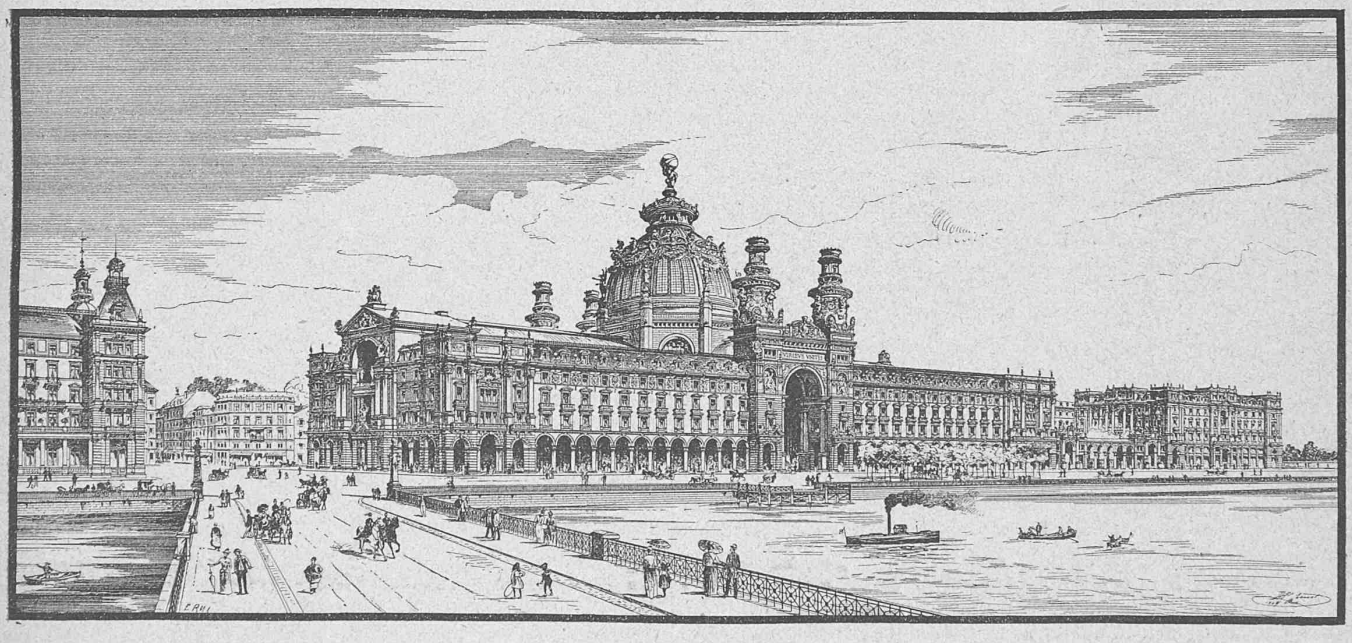
verzweifelte Aehnlichkeit haben. Dies Alles sagen wir nur, um vor einem vorschnellen Urtheil zu warnen. Es sind dies vorläufig nur die grundlegenden Ideen, die, wie wir hoffen, in einem grossen Wettbewerb ihre volle Reife finden sollen.

Was den Ernst'schen Projecten eine besondere Bedeutung verleiht, ist der grosse, weitausblickende Geist, der daraus spricht. Herr Ernst bringt auf einen Schlag den monumentalen Ausbau des Quais in Fluss. Für die Stadt Zürich, die grosse Opfer gebracht hat, um den Quai zu verwirklichen, kann es in der That nicht gleichgültig sein, *wie* dieser Ausbau erfolgt. Sie darf es nicht dem Zufall überlassen, ob ihre Anlagen einen neuen Schmuck erhalten, oder durch langweilige Miethhausblöcke verunstaltet werden. Sie wird daher, dessen sind wir überzeugt, dem Ernst'schen Projecte ihre Sympathie entgegenbringen.

(Fortsetzung folgt.)

Entwurf für eine Gallerie am Uto-Quai zu Zürich.

Architekt: H ERNST in Zürich.



Das Verwaltungsgebäude der Gotthardbahn in Luzern.

Architekt: G. Mossdorf in Luzern.

(Mit einer Tafel.)

Nach Eröffnung der Gotthardbahn für den Betrieb tauchte auch die Frage über Erstellung eines Verwaltungsgebäudes auf, welches alle die verschiedenen Verwaltungsabtheilungen in sich vereinigen sollte, die bisher zerstreut, oft in sehr ungenügenden Localen, untergebracht waren. Die dabei in Erwägung gezogenen Projecte, wie Ankauf des Kurhauses und des Hôtel de l'Europe und Umbau dieser Bauten, sowie eine Vergrösserung des „Bellevue" durch Anbauten, erwiesen sich bei eingehender Prüfung als den Zwecken nicht entsprechend. Die Annahme, dass eine geordnete Verwaltung nur dann ihre Aufgabe erfüllen könne, wenn die verschiedenen Verwaltungszweige in geregelter Reihenfolge mit ausreichenden und entsprechend grossen Localen bedacht werden können, führte zu der Ueberzeugung, dass dies nur mit und durch einen Neubau erlangt werden könne.

Da die Stadt Luzern schon bei Gründung des Gotthardunternehmens der Gesellschaft einen Bauplatz gegen eine billige Entschädigung zugesichert hatte, und sich ein schöner, geeigneter Platz in dem Bauterrain vor dem Stadthof vorfand, so gelangte die Frage eines Neubaues zum schnellen Abschluss.

Der städtische Bauplan hatte die Hufeisenform des Grundrisses vorgesehen und es wurde diese Anordnung um so eher festgehalten, als dadurch für die rückwärts gelegenen Bureauräume des Gebäudes ein möglichst grosser freier Platz geschaffen wurde, durch welchen diese Locale volles, freies Licht, sowie einen unbeschränkten Luftzutritt erhalten. Es war also einerseits die bedingte Grundrissform, anderseits die grosse Anzahl von Localen, welche dazu führte, die Corridore zwischen zwei Reihen von Zimmern anzulegen, wodurch wohl ein leichter und bequemer Verkehr ermöglicht wird, welche Anordnung aber stets den Uebelstand mit sich bringt, dass die Corridore nicht diejenige Beleuchtung durch äussere Fenster erhalten konnten, wie es mit Rücksicht auf den Verkehr wohl hätte gewünscht werden dürfen. Hingegen fanden technische Fortschritte in Bezug auf Heizung, Ventilation und Beleuchtung vollste Berücksichtigung und es wurden keine Opfer gescheut, um einem im strengen Dienste an die Bureaus gebundenen Personale nach Möglichkeit gesunde, geräumige und helle Locale zur Verfügung zu stellen.

Die äussere Gestaltung des Baues sollte möglichst einfach gehalten werden und doch den in der Nähe befindlichen grossen Hôtels gegenüber den Charakter eines Verwaltungsgebäudes an sich tragen; ebenso wurde das Innere des Baues seiner Bestimmung entsprechend einfach ausgestattet und nur das Vestibule, die Haupttreppe und der Verwaltungsrathssaal wurden als Empfangs- und Repräsentationsräume mit etwas reicherer Decoration versehen.

Mit den ersten Bauarbeiten wurde am 10 Januar 1887 begonnen und im März 1889 konnten alle Locale zur Benützung übergeben werden.

Der Untersuch des Terrains hatte ergeben, dass für die Fundation ein Pfahlrost nothwendig, und so wurden mittelst zweier Dampframmen 1761 Stück Pfähle von $2^1/_2$ bis 10 *m* Länge eingeschlagen.

Die Pfähle wurden auf Fundamentsohle horizontal abgeschnitten, zwischen die Pfähle ein Steinbett eingebracht und mit Kies überfüllt, worauf dann eine 1,60 *m* hohe und einer dem Verhältniss der verschiedenen Mauern entsprechende breite Betonschicht aufgebracht wurde.

Alle bisherigen Beobachtungen über die Fundation haben die günstigsten Resultate ergeben, da sich weder

Senkungen noch Risse irgend welcher Art am Bau zeigten.

Ausser den beiden Heizkammern für die Centralheizung, welche mit ihrer Sohle 1,11 *m* unter dem normalen Wasserstand des Sees liegen, wurden alle übrigen Souterrainräume nur 40 *cm* unter dem höchsten Wasserstand angelegt und eine Dichtung der Mauern gegen Andringen von Wasser bis auf höchsten Wasserstand nur durch Cementsockel erzielt.

Alle Façaden mit Ausnahme derjenigen des Hofraumes wurden in Sandstein von Bern ausgeführt; für die Sockel und das Parterre einschliesslich des Gurtgesimses wurde der Granit von Osogna (Ct. Tessin) verwendet, ein Baumaterial, welches sich in der Zukunft auch für Hochbauten einer bedeutenden Verwendung erfreuen wird, da es seine Solidität, seine Unempfindlichkeit für Feuchtigkeit mit einer weit gehenden Bearbeitungsfähigkeit ganz vorzüglich geeignet erscheinen lassen.

Bei der Wahl einer Centralheizung erhielt mit Rücksicht auf die grosse Ausdehnung des Gebäudes die Niederdruck-Dampfheizung mit Selbstregulierung nach System „Bechem & Post" den Vorzug und es wurde die Ausführung dieser Anlage Herrn Heinrich Berchtold in Thalweil (Ct. Zürich) übertragen, und mit der Heizanlage wurde auch die nöthige Ventilation der Räume verbunden.

Die Fundationsarbeiten, die Maurer- und Verputzungsarbeiten und das Versetzen der Steinhauerarbeit hat Herr Hürlimann, Architekt in Brunnen in den kurz bemessenen Vollendungsterminen zur vollen Zufriedenheit ausgeführt.

Ueber electrische Kraftvertheilung und Krafttransmission.

Von Dr. *Albert Denzler*, Privat-Docent für Electrotechnik am eidgen. Polytechnikum.

Unter den vielen Ursachen, welche die Concurrenz des Kleingewerbes mit dem fabrikmässigen Grossbetriebe erschweren, steht oben an die Schwierigkeit der Beschaffung kleiner, billiger Betriebskräfte. Erst wenn dem Handwerker gute, einfach zu bedienende und überall leicht aufstellbare Motoren zur Verfügung stehen, wird es ihm möglich werden der jetzt so häufig vorkommenden Zeit- und Kraftvergeudung vorzubeugen und durch Anwendung rationeller Werkzeugmaschinen für denjenigen Theil der Arbeit mehr Zeit und frische Kraft zu reserviren, wo auch die Grossindustrie nicht mehr mit maschinellen Einrichtungen, sondern blos noch mit der manuellen Geschicklichkeit der einzelnen Arbeiter concurriren kann und in dieser Beziehung in viel ungünstigeren Bedingungen sich befindet als ein tüchtiger, selbst mitarbeitender Kleinmeister.

Der Einheitspreis der Betriebskraft kommt dabei weniger in Betracht als die Möglichkeit, täglich zu beliebigen Stunden eine Anzahl Pferdekräfte zur Verfügung zu haben, gleichviel, ob die Pferdekraftstunde 30, 40 oder 50 Cents kostet. — Diese Frage der Kraftbeschaffung für die Bedürfnisse der Kleinindustrie wird überall eifrig studirt; sie hat sich zunächt dahin abgeklärt, dass, abgesehen von wenigen, durch locale Ausnahmeverhältnisse bedingten Fällen, wo sich Einzelnanlagen empfehlen, *nur die Vertheilung der Energie von einer Centralstelle aus*, in Betracht kommen kann, sobald es sich um Kräfte von weniger als 5 HP., eventuell nur um Bruchtheile einer Pferdekraft handelt.

Die Gründe hiefür sind zahlreich und sehr einleuchtender Natur:

1. die Energie lässt sich im Grossen unter allen Umständen einfacher und billiger in die Form bringen, in welcher sie verwendet wird als in kleinen Einzelanlagen;

2. die Installationskosten sind pro Einheit der Production für eine grosse Anlage geringer als die Summe vieler kleiner von der nämlichen Gesammtcapacität;

3. die im Verkaufspreis der Energie enthaltene Quote für Zins und Amortisation wird demnach niedriger sein als das Betreffniss einer Einzelnanlage;

4. der Handwerker braucht weniger Betriebscapital zu immobilisiren, wenn er nur einen Motor, nicht aber eine ganze Kraftstation zu kaufen hat;

5. der Raumbedarf und damit die Platzmiethe fällt kleiner aus;

6. ein Motor allein lässt sich immer leichter dislociren, während z. B. eine ganze Dampfanlage schon wegen feuer- und baupolizeilichen Vorschriften der Localverhältnisse wegen an bestimmte Orte gebunden ist.

Eine Classification *der Kraftanlagen mit unabhängigem Betriebe* ergiebt als Hauptrepträsentanten: stationäre Dampfanlagen mit Motor und Kessel, Locomobilen, Heissluftmaschinen, Benzin- und Petrol-Motoren für grössere Installationen auch Wassergasmotoren.

Als wichtigste Systeme der *Kraftvertheilung aus Centralstellen* sind zur Zeit in Berücksichtigung zu ziehen die Vertheilungen durch:

1. Gas,
2. kaltes oder warmes Wasser unter Druck,
3. Dampf,
4. comprimirte oder verdünnte Luft,
5. Electricität,
6. die directe Vertheilung durch Wellen- und Seil-Transmissionen.

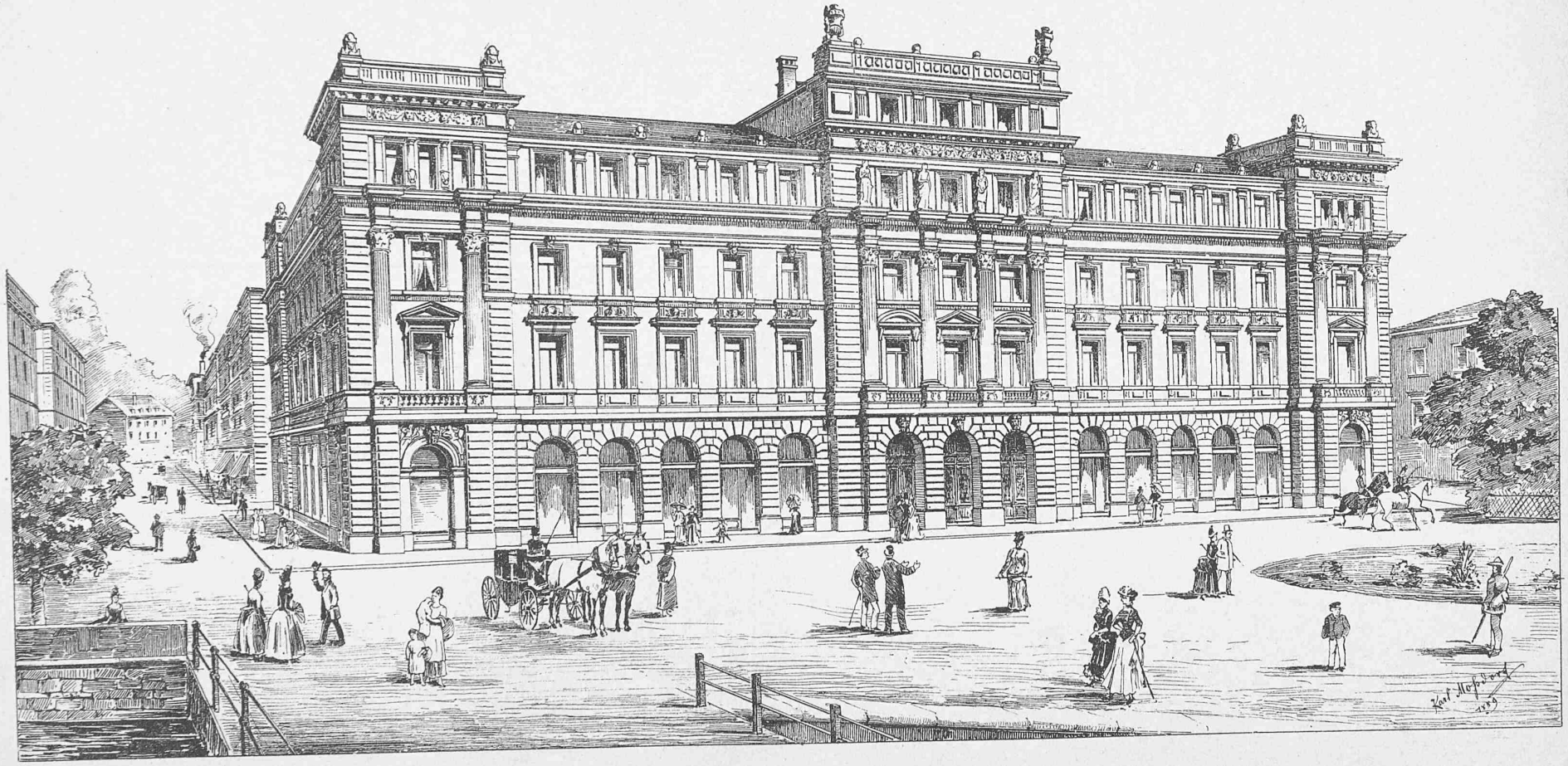
Sobald es sich um kleine, über einen grössern Bezirk zu vertheilende Kräfte handelt, kommen die Systeme 3 und 6 nicht mehr in Betracht; System 4 vorläufig jedenfalls nur unter ausnahmsweise günstigen Vorbedingungen, wie sie z. B. in Paris existiren; es treten somit in engere Concurrenz miteinander: *Gas, Wasser und Electricität*. Während Gas- und Wasserwerksanlagen schon seit langer Zeit über eine bis in alle Details ausgebildete Technik verfügen, gewinnt das electrische Vertheilungssystem erst Beachtung, seitdem in zahlreichen Städten Centralen für electrische Beleuchtung eingerichtet werden und mehrjährige Versuche bewiesen haben, dass auch selbstständige Centralstationen ausschliesslich für Kraftvertheilung eingerichtet, practisch lebensfähig, d. h. rentabel sein können. Trotzdem damit zugegeben wird, dass dieses jüngste System noch in der Entwickelung begriffen ist, soll in Nachstehendem dennoch gezeigt werden, dass seine zahlreichen werthvollen Eigenschaften ihm jetzt schon beinahe gleiche Bedeutung mit den den zwei übrigen und für die Zukunft voraussichtlich die unbedingte Priorität sichern.

Es ist hier der Ort auf den Unterschied hinzuweisen, der zwischen der electrischen Kraftvertheilung und der *electrischen Kraftübertragung* oder *der Krafttransmission im engeren Sinne* besteht.

Bei ersterer handelt es sich darum, eine gegebene Kraft in electrische Energie umzuwandeln und in dieser Form in beliebigen Quantitäten unter die Consumenten zu vertheilen; dabei muss der zu erzeugende Strom der Bedingung genügen, dass er direct zum Betriebe der kleinsten Electromotoren verwendet werden kann. Die Aufgabe einer electrischen Kraftübertragung besteht darin, eine disponible Kraft, welche an Ort und Stelle nicht verwendbar ist, in electrische Energie zu transformiren und in dieser Form als ungetheiltes Ganzes an einen andern entfernten Ort zu transportiren wo Kraftbedarf vorhanden ist und daselbst wieder in mechanische Energie umzusetzen. Der zu erzeugende electrische Strom muss der Bedingung genügen, dass die Ueberführung der Energie von einem Ort zum andern mit möglichst hohem Nutzeffect und möglichst geringen Kosten geschehen kann.

Die Eigenschaften, welche der electrische Strom in diesen beiden Fällen haben soll, sind nicht gleichwerthig, sondern es wird derjenige Strom, welcher gestattet 100 HP. unter günstigen Bedingungen auf 10 Kilometer zu übertragen, in der Regel wegen der hohen Spannung nicht mehr geeignet sein um z. B. dieselbe Kraft in 100 Theilen von je 1 HP. den innerhalb eines Rayons von 1 *km* befindlichen Consumstellen zuzuführen.

Die übertragenen 100 HP. können im Allgemeinen erst indirect für die Kraftvertheilung benützt werden, indem

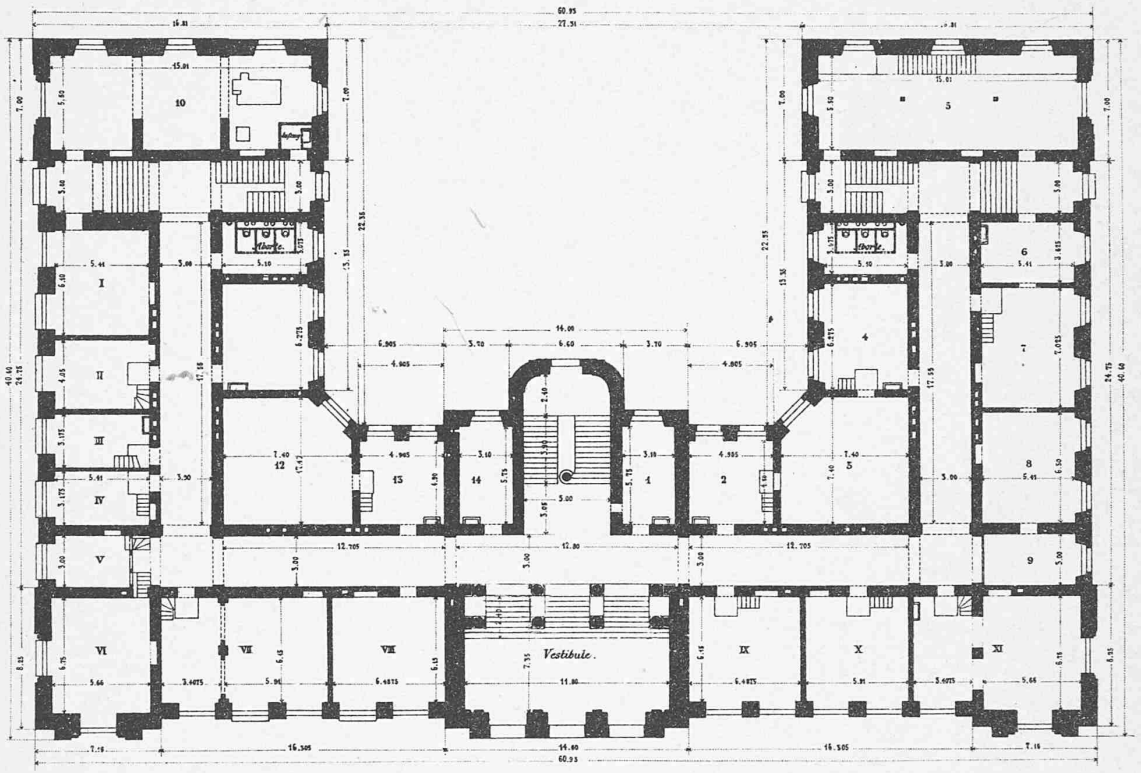


Verwaltungsgebäude der Gotthardbahn in Luzern.

Erbaut von G. MOSSDORF, Architekt.

Verwaltungsgebäude der Gotthardbahn in Luzern.

Erbaut von G. MOSSDORF, Architekt.



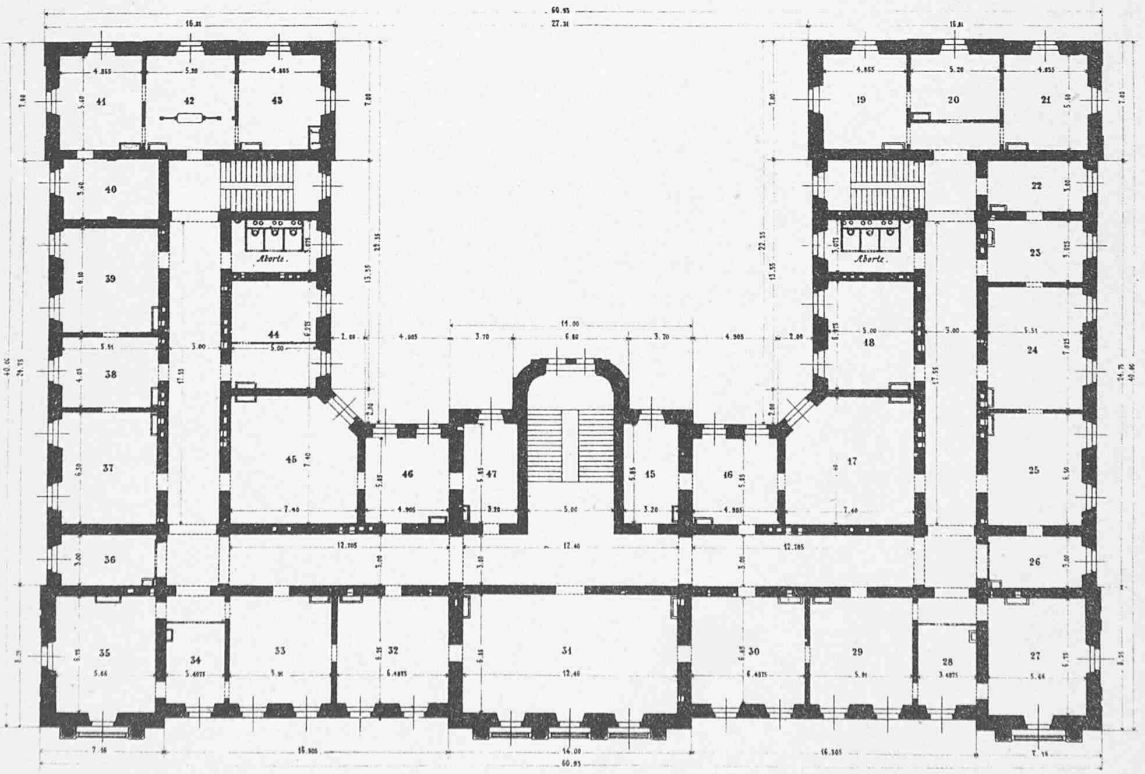
Legende:

1. Concierge.
2. } Kleidermagazin.
3. }
4. Packraum.
5. Materialmagazin.
6. }
7. } Bureaux der Material-
8. } Verwaltung.
9. }

Legende:

10. Lithographie
11. Buchbinderei.
12. } Billetdruckerei.
13. }
14. Hausknecht.
I-XI. Verkaufs-Magazine.

Erdgeschoss.



Legende:

15. }
16. }
17. } Archiv.
45. }
46. }
47. }
18. }
19. } Buchhaltung.
20. }
21. }
22. Magazin.
23. Hektographie.
24. } Direktionskanzlei.
25. }
26. Lesezimmer.
27. } Direktor III. Dept.
28. }
29. Sekretär „ „

Legende:

30. Conferenzzimmer.
31. Verwaltungsrathssaal.
32. Sitzungssaal der Direction.
33. } Direktor I. Dept.
34. }
35. Sekretär „
36. Abwart.
37. }
38. } Rechnungsrevisoren.
39. }
40. Werthschriftendepot.
41. }
42. } Kassa.
43. }
44. Telegraphenbureau.

I. Stock.

Masstab 1 : 400.