

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 43/44 (1904)
Heft: 24

Artikel: Die Schweizer. Eisenbahnen im Jahre 1903
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-24734>

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: 09.01.2026

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

Les lignes de la silhouette générale;

L'échelle;

Le souvenir des traditions du pays.

Il a décidé ensuite de classer les projets dans trois catégories portant les lettres A, B, C, en ne retenant que ceux de la classe A pour l'attribution des récompenses.

Peu de concurrents se sont préoccupés sérieusement de l'effet que produirait leur maquette sur le monticule de Morgarten et moins nombreux encore sont ceux qui ont pensé à la très-importante question de l'échelle. Quant aux silhouettes, on a retrouvé là bien des choses déjà vues, des lieux communs rebattus, des impossibilités de construction, mais, comme il fallait s'y attendre, c'est en regardant les projets au point de vue de la tradition que les membres du Jury ont pu faire assez rapidement leur choix, à cause du très-petit nombre d'artistes qui ont le sentiment de cette chose extrêmement difficile à définir dans toutes les langues et qui donne à une oeuvre une physionomie «de chez nous» qui s'impose quand on la rencontre par hasard.

Le jury a reconnu dans le projet «Patria» cette qualité rare et comme elle était appuyée par d'autres, correspondant aux conditions dont il a été question plus haut, il a retenu ce projet en y adjoignant «Urschweiz» et «Trutz», après avoir éliminé tous les autres, dont dix-huit furent classés en B. et vingt-trois en C.

Quarante-quatre projets ont été présentés au Jury. (En regard de chacun est mise la lettre d'appréciation):

1. «Freiheit» (C); 2. «1315» (C);
3. Feuille de trèfle (dessinée) (C);
4. «Aegeri» (C); 5. «Muni» (B);
6. «Uri, Schwyz, Unterwalden» (C);
7. Ecu fédéral (dessiné) (C); 8. «Sieg» (B); 9. «Heldenverehrung» (B); 10. «Sieg» (C); 11. «Bis hieher und nicht weiter» (C); 12. «Ein Dankgebet am Abend des 15. November 1315» (B); 13. «Friede und Freiheit» (B); 14. «Omega» (B); 15. Fleur (dessinée) (C);
16. «Eidgenössisch» (B); 17. «Freiheit und Vaterland» (B); 18. «1315» (C);
19. «Eutych Kopp» (B); 20. «Wachsam» (B); 21. Taureau d'Uri (dessiné) (B); 22. «Steinmandli» (B); 23. «Grütli» (C); 24. «Schutz und Trutz» (B);
25. «Erster Aufzug» (B); 26. «Urschweiz» (A); 27. «Anno MCCCXV» (C); Variante (C); 28. «Klio» (C); 29. Sans Motto (B); 30. «Bluttaufe» (C);
31. «Nach dem Siege» (C); 32. Croix fédérale (dessinée) (B); 33. «Trutz» (A);
34. «Patria» (A); 35. «Hochwarte» (C); 36. «Viribus unitis» (C); 37. «Von Ferne» (C); 38. «Grösste Einfachheit, grösste Kunst» (B); 39. «Tempi passati» (B); 40. «Heiliger Hain» (C); 41. «Freiheit wollen wir haben» (C);
42. «Aegeri» (C); 43. Croissant (dessiné) (C); 44. «Hier stand die Vorhut der Eidgenossen» (C).

Enfin un examen approfondi des trois projets classés avec la lettre A a amené la mise à part définitive de «Patria», projet auquel a été attribué le premier prix.

Le Jury a émis le voeu que l'auteur du projet, «Patria», en exécutant le monument, apporte le moins de changements possible à son esquisse, sauf en ce qui concerne l'échelle qui pourrait être légèrement amplifiée. «Urschweiz» a été classé second et «Trutz» troisième.

Le projet «Urschweiz» qui ne manquait certes pas de qualités, rappelait trop certains monuments faits pendant ces dernières années en Allemagne et «Trutz» manquait notoirement de sentiment de la tradition nationale.

Aussitôt après les enveloppes cachetées contenant les noms des concurrents ont été ouvertes, elles contenaient les noms suivants:

«Patria» Mr. *Robert Rittmeyer*, architecte à Winterthur.

«Urschweiz» Mess. *Ad. Meyer* statuaire et *J. Haller* architecte, tous deux à Zurich.

«Trutz» Mr. *J. Haller* architecte à Zurich.

On attribue au premier prix la somme de 2500 Fr., au deuxième 1500 Fr., au troisième 1000 Fr.

Fait à Zoug le neuf Mai 1904.

F. Bluntschli. *P. Bowvier.* *Gustav Gull.*
G. Jeanneret. *Dr. Iten.* *R. Kissling.* *J. Moos.*

Zweiter Wettbewerb für ein Kunsthaus Zürich.

(Mit einer Tafel.)

I.

Unsere Veröffentlichung der prämierten Arbeiten dieses Wettbewerbs beginnen wir in der alphabetischen Reihenfolge der ersten Bekanntgabe des Preisgerichtes mit der Darstellung von zwei der je mit einem II. Preise „ex aequo“ von 2000 Fr. ausgezeichneten Entwürfe. Es sind dies die Arbeiten Nr. 23 mit dem Motto: „Kunstgütterli“ von Architekt *Karl Moser* in Firma *Curjel & Moser* in Karlsruhe und Nr. 22 mit dem Motto „Stein und Bronze“ von den Architekten *Heinrich Müller* und *Rudolf Ludwig jun.* im Baugeschäfte *Ludwig & Ritter* in Thalwil. Was die Beurteilung der Projekte anlangt, verweisen wir auf den von uns auf Seiten 251 und 252 dieses Bandes veröffentlichten Bericht des Preisgerichtes.

Die Schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1903.¹⁾

(Schluss.)

Einführung des elektrischen Betriebes. In betreff der von den eidgenössischen Räten angeregten Studien für elektrischen Betrieb der schweizerischen Eisenbahnen hat sich das Eisenbahndepartement der schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb angeschlossen, die sich

unterm 28. März 1903 konstituierte und aus folgenden Mitgliedern besteht:

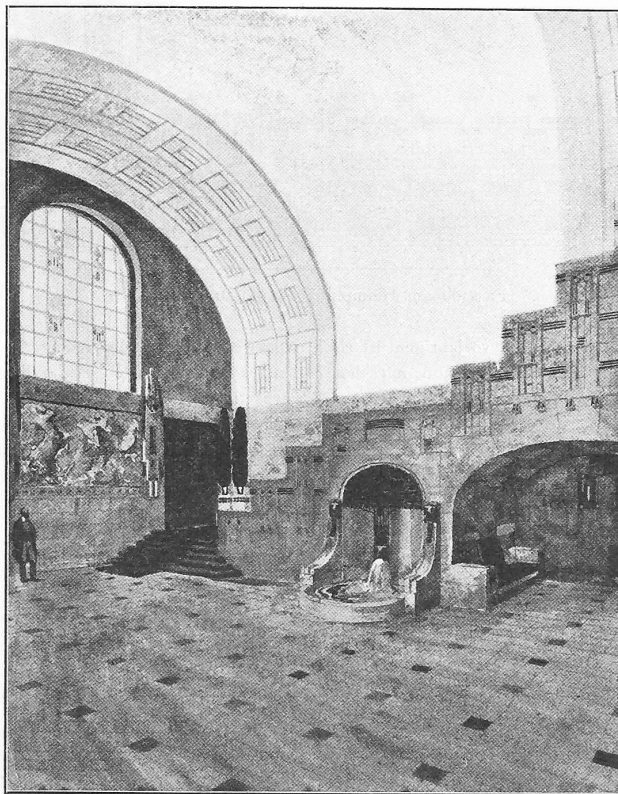
Post- und Eisenbahndepartement, Eisenbahnabteilung; Firma Brown, Boveri & Cie. in Baden; Aktiengesellschaft vorm. J. J. Rieter & Cie. in Winterthur; Compagnie de l'Industrie Electrique et Mécanique, Genève; Elektrizitätsgesellschaft Alioth, Münchenstein; Maschinenfabrik Oerlikon; Schweizerische Bundesbahnen; Gotthardbahn; Schweizerischer Elektrotechnischer Verein; Verband schweizerischer Elektrizitätswerke.

Für endgültige Bereinigung der Statuten, Aufstellung des Arbeitsprogramms u. s. w. wurden Subkommissionen eingesetzt, welche ihre Entwürfe zu Handen der Gesamtkommission aufzustellen haben, wo solche zurzeit in Behandlung liegen.

Bahnunterhalt. Der Kontrolle durch das Eisenbahndepartement waren hinsichtlich Bahnunterhalt im Jahre 1903 unterstellt:

I. Hauptbahnen.		Betriebslänge km
a) Schweizerische		2367,615
b) Ausländische auf Schweizergebiet		68,794
II. Nebenbahnen.		
a) Normalspurige Adhäsionsbahnen		916,140
b) Schmalspurige Adhäsionsbahnen auf eigenem Bahnkörper		393,829
c) Schmalspurige Adhäsionsbahnen auf Strassen		520,750
d) Adhäsionsbahnen mit Zahnstangenstrecken		179,266
e) Reine Zahnradbahnen		82,991
f) Seilbahnen		25,359
Total		4554,744
Davon werden zweispurig betrieben (normalspurige Adhäsionsbahnen)		527,674

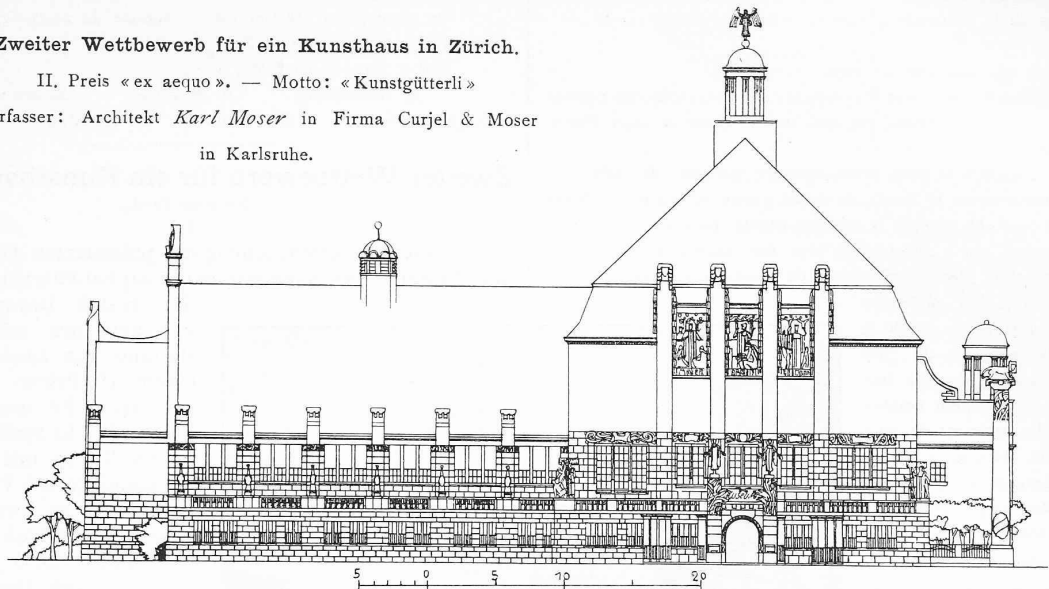
¹⁾ Aus dem Geschäftsbericht des Schweiz. Eisenbahndepartements für das Jahr 1903.



II. Preis „ex aequo“. Architekt *Karl Moser*.
Blick in die Halle des Hauptgebäudes.

Zweiter Wettbewerb für ein Kunsthaus in Zürich.

II. Preis «ex aequo». — Motto: «Kunstgütterli»

Verfasser: Architekt *Karl Moser* in Firma Curjel & Moser
in Karlsruhe.

Fassade am Heimplatz. — Masstab 1:500.

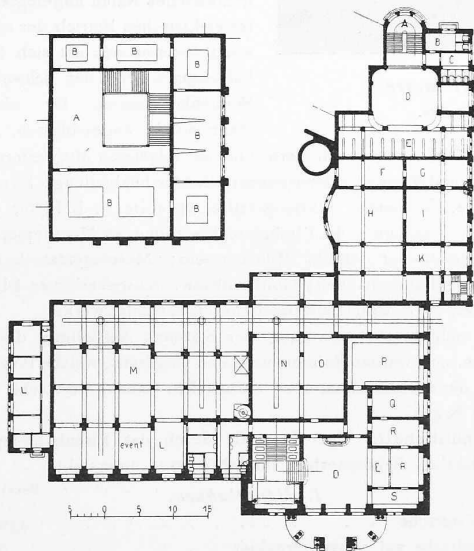
Bei Vergleichung dieser Betriebslängen mit den vorjährigen ist zu berücksichtigen, dass nach Vereinigung der Jura-Simplon-Bahn mit den Bundesbahnen die bisher als mitbenutzt doppelt gezählten Strecken nunmehr nur noch einfach erscheinen.

Inspektion und Kontrolle der Bahnen. Bei wesentlich gleicher Verteilung der Kontrollbezirke wie im Vorjahre wurde von den Kontrollingenieuren eine einmalige durchgehende Inspektion über die ganze Bau-

Legende: *Untergeschoss:* A. Notausgang, B. W.C. für Herren, C. W.C. für Damen, D. Vorhalle, E. Garderobe, F. Vorratsraum, G. Office, H. Keller, I. Küche, K. Abwaschküche, L. Abwartwohnung, M. Pack- und Kistenräume, N. Kohlenraum, O. Heizung, P. Bibliothek, Q. Sitzungszimmer, R. Bureau, S. Kasse.

Hauptgeschoss: A. Bildersäle, B. Kabinette, C. Halle, D. Raum für Handzeichnungen und Stiche, E. Vorsaal, F. Permanente Ausstellung, G. Seitenlichtsaal, H. Oberlichtsaal, I. Bildermagazin, K. Garderoben, L. Festsaal, M. Schrankzimmer, N. Office, O. Vorhalle, P. Sommersaal, Q. Spielzimmer, R. W.C. für Damen, S. W.C. für Herren, T. Terasse, U. Musikpavillon, V. Grotte.

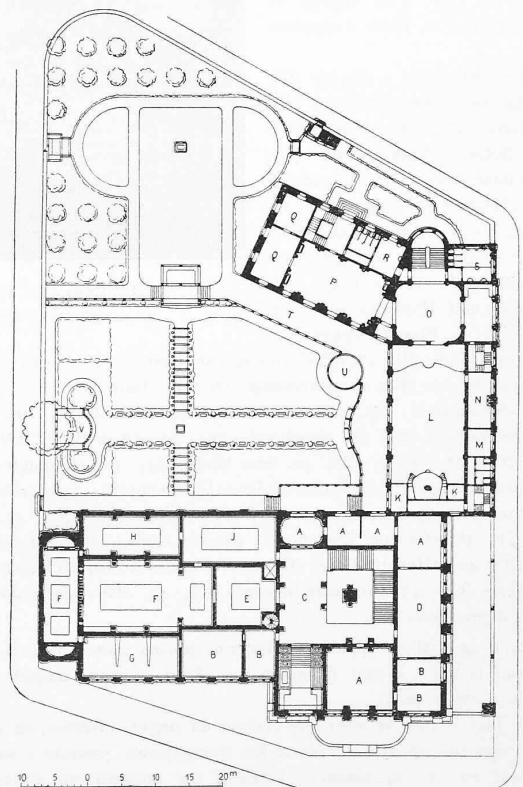
Obergeschoss: A. Halle, B. Bildersäle.

Grundrisse vom Untergeschoss und vom Obergeschoss.
Masstab 1:1000.

länge im Betrag von 3823 km durchgeführt und darüber hinaus bei besonderen Anlässen weitere Begehungen gemacht, womit die Länge der zu Fuss begangenen Strecken auf 5598 km kommt. Darin sind nicht inbegriffen die Zahnrad- und Seilbahnen sowie die städtischen Strassenbahnen, deren Aufsicht den Kontrollingenieuren der Maschinensektion zugewiesen ist.

Neben den gewöhnlichen Inspektionen gehören zu den Obliegenheiten der Kontrollingenieure die Erhebungen zur Begutachtung vorgelegter Projekte, die Aufsicht über die Bauausführungen und das zugehörige Rech-

nungswesen, sowie die technische Untersuchung der Unfälle. Es müssen ihnen auch mancherlei statistische Aufnahmen zugewiesen werden. So erwuchs ihnen dieses Jahr die Aufgabe, die schon früher eingeleiteten Aufnahmen über den Bestand des Oberbaus mit allen seinen Einzelheiten, Schienen- und Schwellentypen, Schwellenverteilung und Stossverbindungen, Bezug der Materialien, Jahre des Umbaus und der Schottererneuerung neu zu ordnen, zu ergänzen und übersichtlich darzustellen, womit bei alljähr-



Grundriss vom Hauptgeschoss. — Masstab 1:1000.

licher Fortführung ein wertvolles und stets gebrauchsbereites Material zur Behandlung technisch wichtiger Fragen gesammelt wird.

Die Kontrolle der Zahnrad- und Drahtseilbahnen wurde in gewohnter Weise ausgeübt. Es wurde jede Bahn durchschnittlich dreimal besucht und einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Ausser zahlreichen Befahrungen dieser Bahnen fanden etwa 320 km Streckenbegehungen statt.

Der Unterhalt dieser Bahnen hat sich dabei im allgemeinen als ein befriedigender erwiesen.



Zweiter Wettbewerb für ein Kunsthaus in Zürich.

Zweiter Preis «ex aequo». — Motto: «Kunstgütterli». — Verfasser: Architekt *Karl Moser* in Firma *Curjel & Moser* in Karlsruhe.

Detail der Hauptfassade.

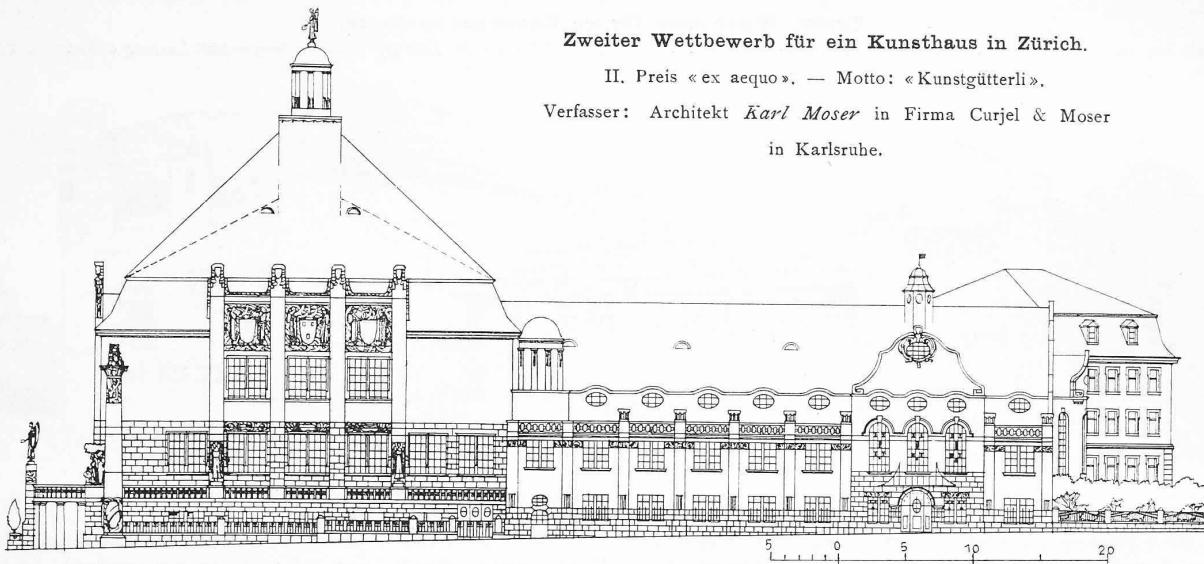
Seite / page

282 (3)

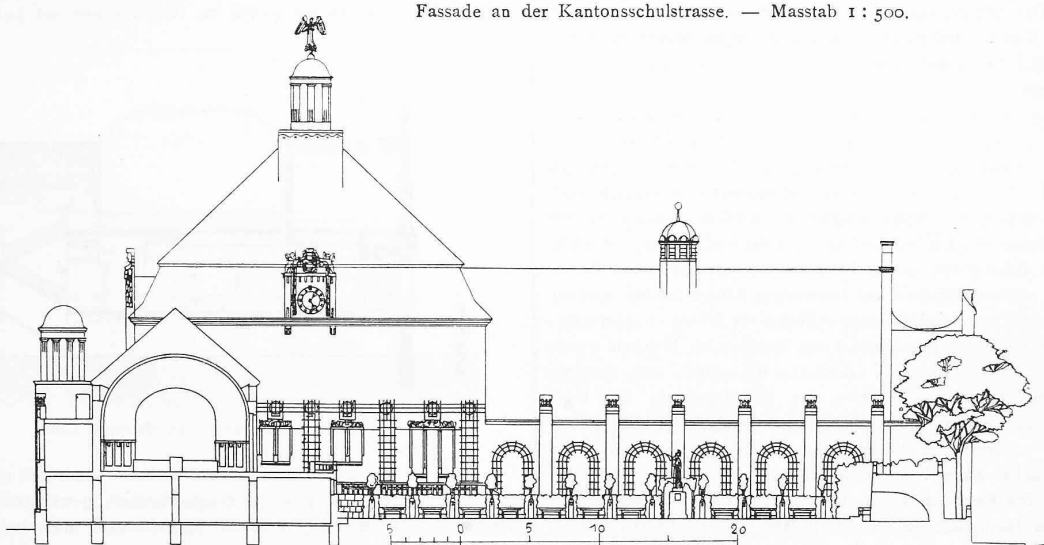
leer / vide /
blank

Zweiter Wettbewerb für ein Kunsthause in Zürich.

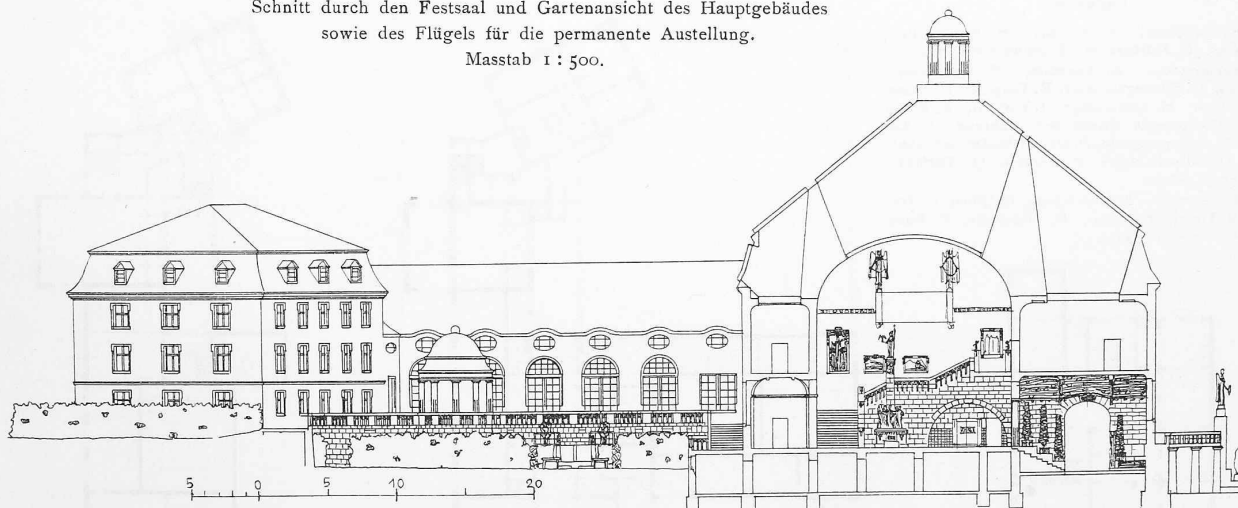
II. Preis «ex aequo». — Motto: «Kunstgütterli».

Verfasser: Architekt *Karl Moser* in Firma Curjel & Moser
in Karlsruhe.

Fassade an der Kantonsschulstrasse. — Masstab 1:500.

Schnitt durch den Festsaal und Gartenansicht des Hauptgebäudes
sowie des Flügels für die permanente Ausstellung.

Masstab 1:500.



Schnitt durch das Hauptgebäude und Gartenansicht des Festsaalbaues und des Landoltschen Hauses. — Masstab 1:500.

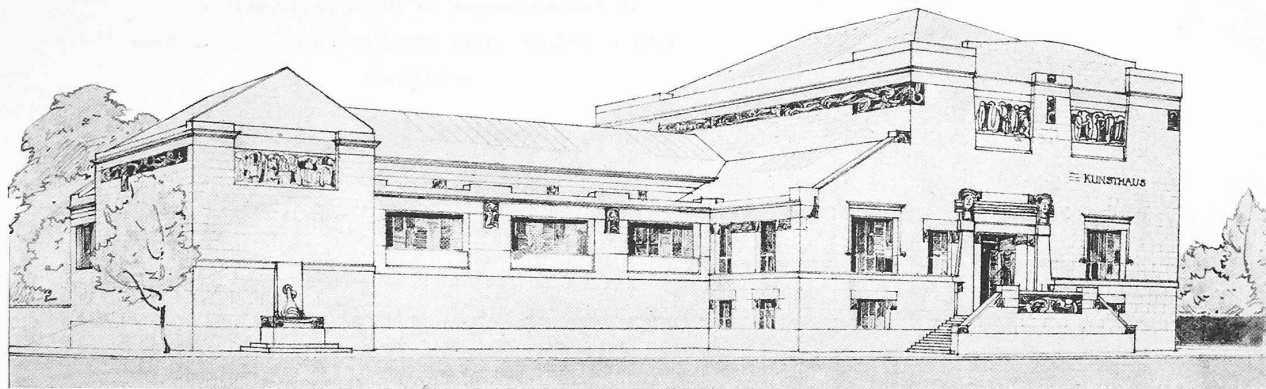
Veranlasst durch die in letzter Zeit sich mehrenden Drahtbrüche an Kontaktleitungen elektrischer Strassenbahnen hat das Departement durch Kreisschreiben vom 13. Oktober 1903 die Verwaltungen der elektrischen Bahnen eingeladen, nach regelmässigen Zeitabschnitten genaue Revisionen der elektrischen Leitungsanlagen vorzunehmen, und es haben seither bereits mehrere solcher Untersuchungen in Gegenwart der Kontrollingenieure stattgefunden.

Zustand der Bahnen. Unterbau. Naturereignisse, welche durch Beschädigung des Unterbaus zu Betriebsstörungen führten oder doch Ausbesserungen und besondere Vorsichtsmassregeln erforderten, sind aus dem Berichtsjahr von zehn verschiedenen Stellen zu melden, ohne dass jedoch länger dauernde Störungen zu verzeichnen wären.

Als wesentliche Unterhaltungsarbeiten am Unterbau, die im vergangenen Jahr ausgeführt wurden, sind besonders zu erwähnen: die Fort-

Zweiter Wettbewerb für ein Kunsthause in Zürich.

II. Preis «ex aequo». — Motto: «Stein und Bronze». — Verfasser: Arch. H. Müller und R. Ludwig jun. im Baugeschäft Ludwig & Ritter in Thalwil.



Perspektivische Ansicht der Fassade am Heimplatz.

setzung der begonnenen Umbauten und Verstärkungen von Tunnelmauerwerk im Bundesbahnkreis I, die Erweiterung des Lichtraumprofils im Bötztgertunnel durch Umbau einiger Strecken der Widerlager, sowie die auf verschiedenen Linien durchgeführten Entwässerungen, Sicherungen von Felslehnen, Um- und Neubauten von Stützmauern, Traceverlegungen und Gefällausgleichungen.

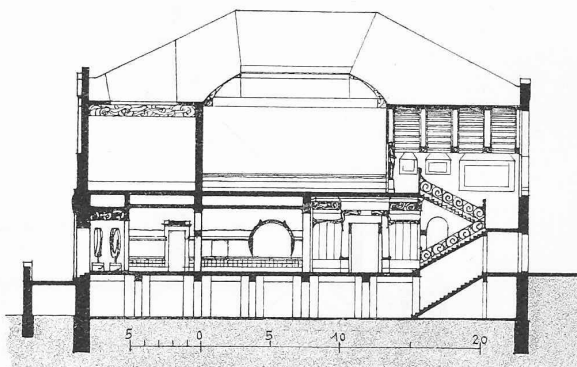
Rückständig ist noch die im vorjährigen Bericht erwähnte Abhilfe gegen Mergelaufquellungen in den Tunneln des Jura Neuchâtelais.

Ueber die Sicherung und Traceverlegung der Strecke zwischen Salgesch und Leuk an den Felsen bei Varen ist von der Jura-Simplon-Bahn am 27. April eine generelle Vorlage eingereicht worden, welcher in der Hauptsache zugestimmt werden konnte; es wird die Vorlage eines Ausführungsprojektes der Bundesbahn in der nächsten Zeit erwartet.

Neubauten eiserner Brücken auf betriebenen Linien fanden statt zur Erstellung der zweiten Spur und in einigen Fällen als Ersatz zu schwacher, bestehender Konstruktionen. Die Verstärkung bestehender Brücken wurde weitergeführt, weist aber noch einige erhebliche Rückstände auf, namentlich einige grössere Objekte im III. Kreis der Bundesbahnen. Die fünfjährigen periodischen Revisionen eiserner Brücken wurden im allgemeinen programmgemäss weitergeführt, haben aber nur in seltenen Fällen zur Aufdeckung erheblicher Mängel Anlass gegeben.

Oberbau. Die Geleisumbauten in neuen kräftigen Schienen- und Schwellentypen der Bundesbahnen sind in diesem Jahr auf 68 740 m fort-

Verstärkung der Geleise durch Verbesserung des Schienenstosses und Vermehrung der Schwellen sind auf folgenden Streckenlängen durchgeführt worden: Hauptbahnen auf 40 352 m. Nebenbahnen auf 54 822 m.



Querschnitt durch das Hauptgebäude.

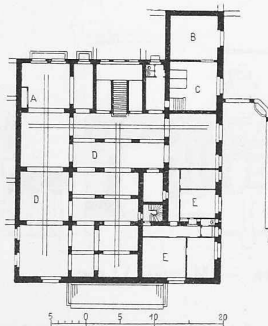
Die Verstärkung des Oberbaus im Sinne einer bei den vorkommenden Belastungen eine gewisse Bruchsicherheit gewährenden Stärke des Schienenprofils oder angemessener Schwellenzahl muss bei verschiedenen

Legende:

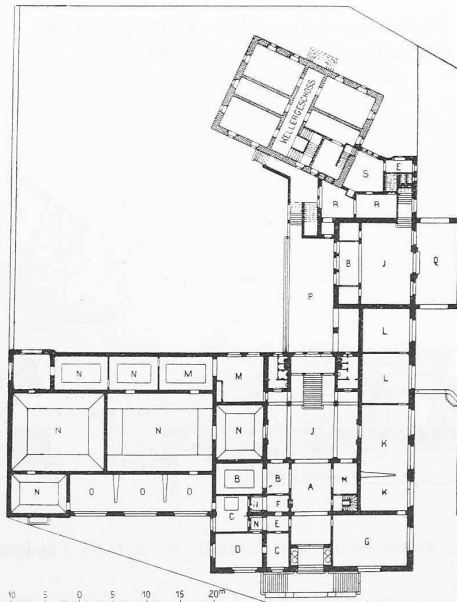
Untergeschoss: A. Aufzug, B. Kohlenraum, C. Heizung, D. Kistenraum, E. Abwartwohnung.

Hauptgeschoss: A. Vorhalle, B. Garderobe, C. Bureau, D. Sitzungszimmer, E. Vorplatz, F. Kasse, G. Bibliothek, H. Abwartloge, I. Vorsaal, K. Raum für Handzeichnungen, Stiche und Aquarelle, L. Kabinette, M. Bilder magazin, N. Oberlichtsäle und Oberlichter, O. Seitenlichtsäle, P. Terasse, Q. Vorfahrt, R. Keller, S. Küche.

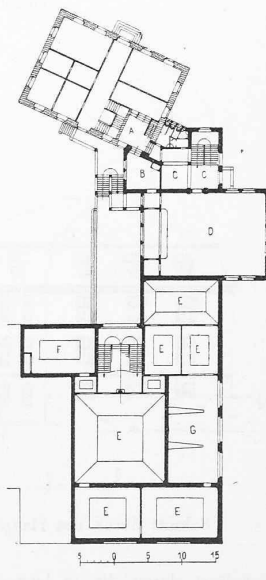
Obergeschoss: A. Durchgang, B. Office, C. Vorplatz, D. Gesellschaftssaal, E. Bildersäle, F. Kabinette, G. Seitenlichtsaal.



Grundriss vom Untergeschoss. 1:1000.



Grundriss vom Hauptgeschoss. 1:1000.



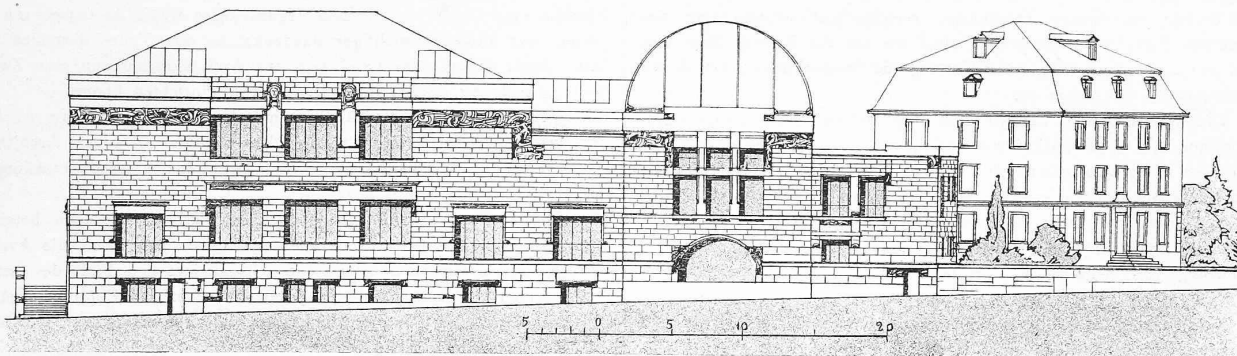
Grundriss vom Obergeschoss. 1:1000.

gesetzt worden. Insgesamt betragen die diesjährigen Umbauten auf Hauptbahnen: Stahlschienen 85 687 m, Eisenschwellen 81 804 m, Holzschwellen 10 666 m, Schottererneuerung 69 301 m; auf Nebenbahnen: Stahlschienen 15 498 m, Eisen- und Holzschwellen 17 970 m, Schottererneuerung 26 335 m.

Bahnen angestrebt werden. Bei einigen, welche die dahingehenden Begehren des Eisenbahndepartements bestritten hatten, sahen wir uns veranlasst, diese Forderungen in nachdrücklicher Weise zu bestätigen und an eine bestimmte Frist zu binden. Dass solche nicht nur theoretische Be-

Zweiter Wettbewerb für ein Kunsthause in Zürich.

II. Preis «ex aequo». — Motto: «Stein und Bronze». — Verfasser: Arch. H. Müller und R. Ludwig jun. im Baugeschäft Ludwig & Ritter in Thalwil.



Fassade an der Kantonsschulstrasse. — Masstab 1:500.

deutung haben, ergab sich neuerdings aus einer Anzahl in Betriebsgeleisen vorgenommener Messungen der Schienenspannung unter Lokomotiv- und Wagen-Rad-Lasten.

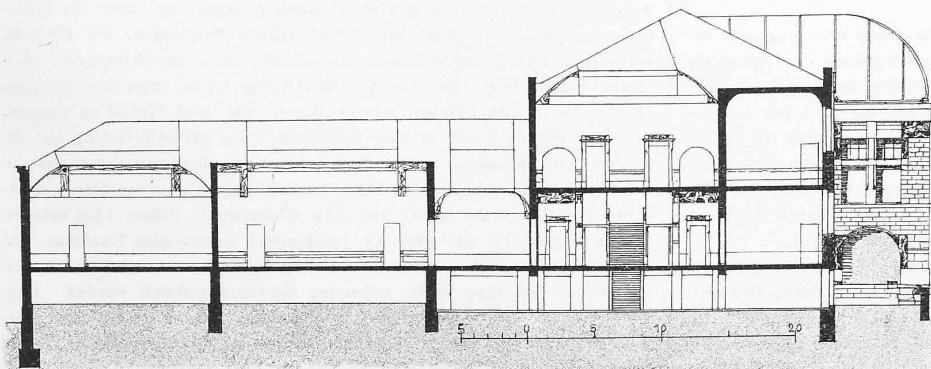
Signale und Riegelungen. Die grosse Stellwerksanlage in Olten geht ihrer Vollendung entgegen. Im übrigen wurden auf einer Anzahl mittlerer und kleiner Stationen neue Stellwerke eingerichtet oder die bestehenden erweitert. Manches bleibt auch in dieser Hinsicht noch zu tun übrig.

Elektrische Leitungsanlagen. Durch Art. 21, Ziff. 2, des Bundesgesetzes vom 24. Juni 1902 betreffend die elektrischen Stark- und Schwachstromanlagen wurde die Kontrolle der Bahnkreuzungen durch elektrische Starkstromleitungen und der Längsführung solcher neben Eisenbahnen, sowie diejenige der Kreuzung elektrischer Bahnen durch Schwachstromleitungen dem Post- und Eisenbahndepartement (Eisenbahnabteilung) übertragen.

Starkstromleitungen längs und quer zu Eisenbahnen. Im Jahre 1903 wurden 169 Vorlagen behandelt für

179 Starkstromüberführungen	gegen 136 im Vorjahre
25 Starkstromunterführungen	» 14 » »
13 Starkstromlängsführungen	» 8 » »
23 elektrische Beleuchtungsanlagen auf Bahngebiet	» 20 » »
240	gegen 178 im Vorjahre.

Unter Ausschluss der Kreuzungen mit reinen Strassenbahnen und solcher Leitungen, welche den Bahnverwaltungen selbst gehören, ergibt



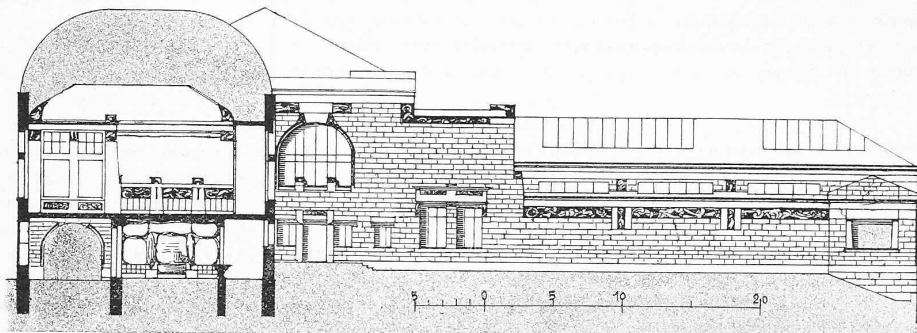
Längsschnitt durch das Hauptgebäude und die Räume der permanenten Ausstellung. — 1:500.

sich auf Ende des Jahres 1903 folgender Bestand: 677 Starkstromüberführungen (510), 302 Starkstromunterführungen (277), 83 Starkstromlängsführungen (62).

Die Leitungen haben weder Störungen des Bahnbetriebes noch Unfälle verursacht. Sie wurden mindestens je einmal besichtigt.

VI. Internationaler Architekten-Kongress in Madrid.

Der VI. internationale Architekten-Kongress fand vom 6. bis 13. April d. J. unter lebhafter Beteiligung in Madrid¹⁾ statt; es waren 963 Teilnehmer angemeldet und alle grösseren Staaten amtlich vertreten. In einer Vorsitzung am Eröffnungstage des Kongresses wurde zunächst der



Schnitt durch den Festsaal und Gartenansicht des Hauptgebäudes sowie des Flügels für die permanente Ausstellung. — 1:500.

Vorstand gewählt und zu dem bestehenden spanischen Vorstände aus den Vertretern Deutschlands, Frankreichs, Englands, Belgiens, Hollands, Italiens, Mexikos, Oesterreichs, Portugals, Russlands, Schwedens und der Vereinigten Staaten Ehrenvizepräsidenten ernannt. Am Nachmittage des gleichen Tages fand in der Universität die feierliche Eröffnung des Kongresses durch den Unterrichtsminister Alenda de Salazar statt, wobei, nach der Begrüssung des Präsidenten, die Vertreter der verschiedenen Länder meist in ihrer Landessprache antworteten. Das Programm der Beratungen enthielt folgende

Punkte: 1. Das (sogenannte) Moderne in der Baukunst; 2. die Erhaltung und Wiederherstellung der Baudenkmäler; 3. Art und Umfang der wissenschaftlichen Studien im Unterricht des Architekten; 4. Einfluss moderner Konstruktionsarten auf die Kunstformen; 5. das geistige Eigentumsrecht an den Werken der Architektur; 6. Unterricht für Bauhandwerker; 7. Einfluss der Baupolizeiordnungen auf die moderne Baukunst; 8. die Enteignung von Architekturdenkmälern und 9. ist es angezeigt den Architekten als Schiedsrichter zwischen Arbeitgeber und Arbeiter zu berufen? Diese Traktandenliste erwies sich für die zur Verfügung stehende Beratungszeit als viel zu reichhaltig. Auch

die sprachlichen Schwierigkeiten wirkten störend, sodass fast nur die auftragsweise entsandten Vertreter ständig an den Verhandlungen teilnahmen.

Ueber das erste Thema sprachen Franz de Vestel aus Brüssel und Hermann Multhesius aus Berlin. Der erstere wies auf den Unterschied zwischen moderner Architektur und sogenanntem modernem Stil hin und wandte sich gegen den Vorwurf der Nachahmung, der nach dem Urteil

¹⁾ Bd. XLI, S. 287; Bd. XLII, S. 75, S. 146.