

# Zur Geschichte des Simplon-Unternehmens

Autor(en): **Pestalozzi, Salomon**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **45/46 (1905)**

Heft 18

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-25426>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INHALT: Zur Geschichte des Simplon-Unternehmens. (Forts.) — Wettbewerb für den Neubau eines Gesellschaftshauses der drei E. Gesellschaften in Klein-Basel. I. — Neue Querschnittsformen für eiserne Spundwände. — Die Kosten des neuen Stadttheaters in Bern. — Miscellanea: Schweiz, Bundesbahnen, Explosion einer Sauerstoff-Stahlflasche im Technikum Winterthur. Ausstellung von Arbeitsmaschinen für das Gewerbe in Freiburg i. U. Innen- und Aussenanstriche von Stallgebäuden. Strassenbau Martinsbruck-Samnaun.

Schweiz. Vereinigung für Heimatschutz. I. schweiz. Automobilausstellung in Genf. Drahtseilbahn von Samaden auf den Piz Ot. Haus zum «Hohen Hafen» in Konstanz. Brand des polytechn. Museums in Moskau. XXXIV. Abgeordn.-Versammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine. Rüttlgruppe für das Bundeshaus. Vergebung v. staatl. Arbeiten i. Kt. Zürich. Kanalisation von Interlaken. Universitätsgebäude in Bern. Neue Eisenbahnbrücke bei Brugg. — Berichtigung. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ing.- u. Arch.-Verein.

## Zur Geschichte des Simplon-Unternehmens.

Von Ingenieur S. Pestalozzi (†) in Zürich.

(Fortsetzung.)

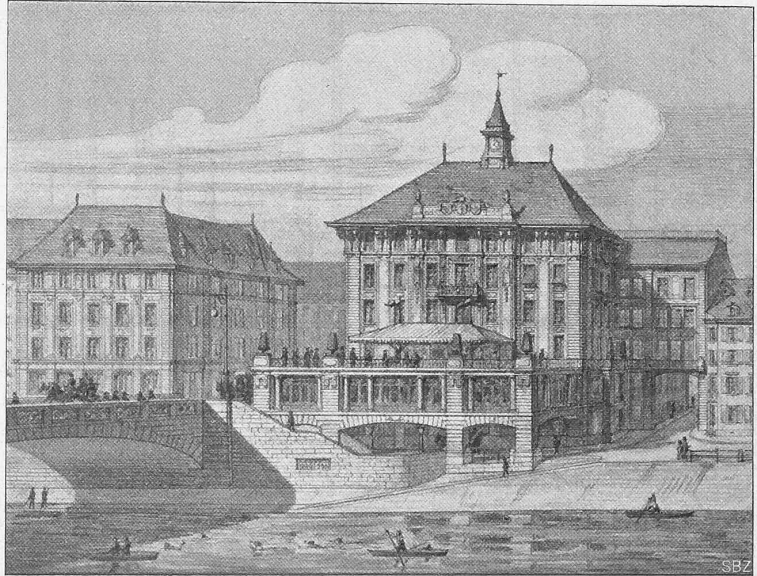
Um dieselbe Zeit, nämlich im Laufe des Jahres 1886, liefen noch von drei andern Seiten Vorschläge für Ueber-schiebung des Simplon ein, alle mit dem Anspruch, das nötige Baukapital möglichst herabzumindern. Dieses sollte durch Anwendung von starken Steigungen mit speziellen Betriebssystemen erreicht werden. Eines derselben war das System Fell, das zur Vermehrung der Adhäsion zwischen den beiden Laufschiene eine Mittelschiene vorsieht, auf welche der Druck mittelst horizontaler Räder übertragen wird. Dieses System funktionierte bekanntlich am Mont Cenis provisorisch während der Bauzeit des grossen Tunnel's, und man war froh, es wieder verlassen zu können. Das zweite der in Vorschlag gebrachten Systeme war das System Agudio, das in Lans-le-Bourg in Savoyen und später zur Ersteigung der Superga bei Turin angewendet worden war. Es ist eine Art Seilbahn mit besondern Lokomotoren; für den Simplonübergang waren vier Sektionen von Steilrampen von je 6 km Länge und 400 m Höhe vorgesehen, von denen jede eine Seilbahn für sich bilden sollte, unabhängig von den übrigen. In einer Höhe von etwa 1600 m sollte ein 6050 m langer Tunnel durch den Berg geführt werden. Der dritte Vorschlag bestand in einem ziemlich abenteuerlichen Projekt, eronnen von Oberst de Bange im Auftrag des frühern Etablissements Cail in Paris. Oberst de Bange wollte die am Fuss des Berges ankommenden Züge mit speziell dafür konstruierten Lokomotiven auf einer Rampe von 90 ‰ Steigung bis zu einem Scheiteltunnel und auf der andern Seite auf ähnlicher Rampe hinunterführen. Auf irgend welche Details dieses Projektes einzutreten, erscheint unnütz.

Angesichts dieser Menge von Vorschlägen wurde im März 1886 eine Konferenz von Abgeordneten der am

dahin, die ganze Frage zum einlässlichen Studium einer Kommission von Experten zu überweisen und dieser alle vorliegenden Projekte zur Begutachtung vorzulegen. Zu Mitgliedern dieser Kommission wurden ernannt die Herren: Polonceau, Betriebs-Oberingenieur der Orléans-Bahn in Paris, Doppler, Generalinspektor der österreichischen Staats-

## Wettbewerb für den Neubau eines Gesellschaftshauses der Drei E. Gesellschaften in Klein-Basel.

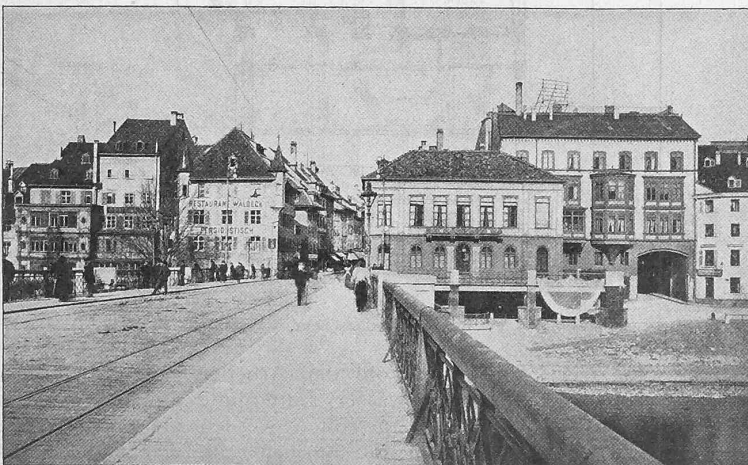
I. Preis. Motto: «Tres faciunt collegium». — Verf.: Arch. La Roche, Stähelin & Cie. in Basel.



Perspektive der Fassaden am Rheinufer.

bahn in Wien, W. Huber, Zivilingenieur in Paris, und Oberst J. Dumur in Lausanne. Am 17. November 1886 reichten diese Experten ihren Bericht ein.<sup>1)</sup> In erster Linie behandelten sie die Frage der Verkehrszonen und der realen und virtuellen Distanzen, und stellten fest, dass für die Route von Paris nach Mailand, wie auch von Boulogne nach Piacenza, also nach Mittel-Italien, der Simplon die kürzeste zu durchfahrende Distanz darbiete, dass aber für die Verbindung von Belfort und Basel nach Mailand und Genua die Distanz, auch virtuell gerechnet, über den Simplon grösser sei als über den Gotthard; diesem Nachteil könne begegnet werden durch erleichterten Transport, vergrösserte Geschwindigkeit und reduzierte Tarife als Folge grösserer Massentransporte. Ueberhaupt könne die Simplonbahn nur dann mit Gotthard und Mont Cenis in Konkurrenz treten, wenn keinerlei Wagenwechsel oder Umladung stattfinden müsse. Dieser einzige Umstand war für die Experten hinreichend, um von den vorgeschlagenen drei Spezialsystemen durchaus abzuraten; gleichwohl unterwarfen sie jedes derselben einer eingehenden Erörterung, um schliesslich deren Unanwendbarkeit nachzuweisen. Für die richtigste Lösung hielten die Experten den tiefliegenden Tunnel mit 20 km Länge; sei die Ausführung desselben wegen zu hoher Kosten nicht

möglich, so könne das letzte Projekt von J. Meyer mit einigen kleinen Modifikationen empfohlen werden. Nach diesem sollte die Bahn 1,3 km herwärts der Station Visp in der Höhe 652,5 m



Ansicht des bestehenden Hauses der Drei E. Gesellschaften, von der alten Brücke.

Simplon interessierten Kantone Waadt, Wallis, Genf, Neuenburg und Freiburg, ferner der Gesellschaft der Suisse Occidentale-Simplon und der neugegründeten Eisenbahnbank in Genf veranstaltet, um über das weitere Vorgehen zu beraten. Auf dieser Konferenz einigte man sich zunächst

<sup>1)</sup> Schw. Bauztg.; Bd. IX, Nr. 1, 2, 10.



Luft bewirken. Allerdings würde die Anwendung dieser Mittel die Kosten um etwa 2 Mill. Fr. vergrössern und die Bauzeit um 15 bis 18 Monate verlängern.

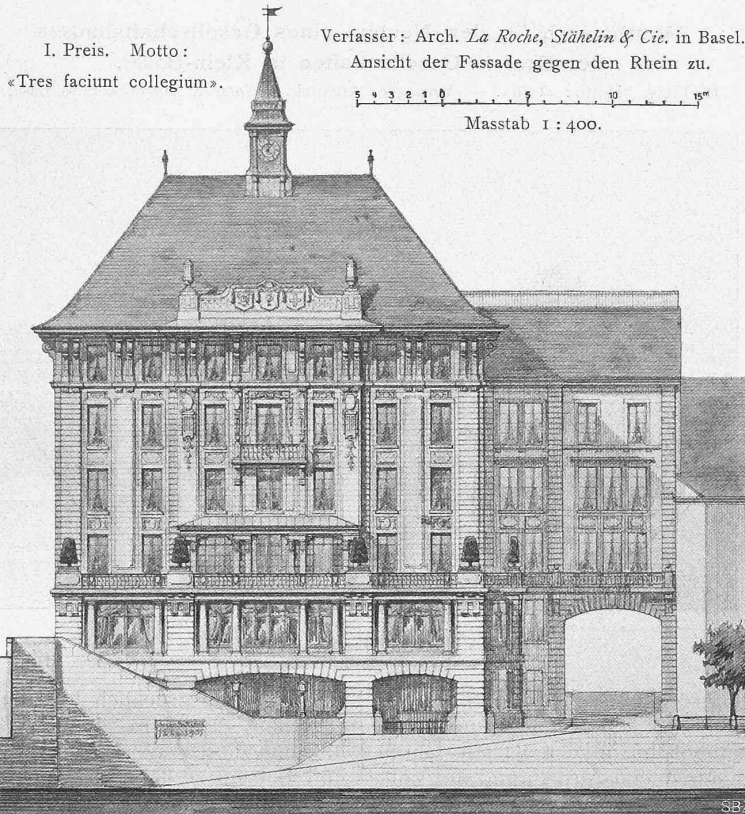
Von diesem Umstand abgesehen, wurde die zum Bau erforderliche Zeit auf sechs Jahre geschätzt. Die Erstellungskosten berechneten die Experten: für den einspurigen Tunnel auf 49 739 000 Fr., für den zweispurigen Tunnel auf 58 610 000 Fr.; für die ganze Bahnanlage von der Abzweigung bei Visp bis zur Schweizergrenze bei Gondo: einspurig auf 52 949 000 Fr., zweispurig auf 62 320 000 Fr.; hierin sind 2 bis 2,5 Mill. Fr. für Ermässigung der Temperatur und 910 000 Fr. für neue Lokomotiven inbegriffen, dagegen keine Bauzinsen enthalten.

Da nun die Frage des auszuführenden Tracés und der zum Bau benötigten Summen genügend abgeklärt schienen, so glaubte die Gesellschaft zur Erreichung ihres Zieles einen Schritt weiter gehen zu können. In den Behörden der Kantone Waadt, Wallis und Freiburg wurde die Angelegenheit der Subventionen des Simplons neuerdings angeregt und solche in den ersten Monaten des Jahres 1887 auch wirklich beschlossen, teils durch die Grosse Räte, teils durch Volksabstimmung. Der Kanton Waadt bewilligte 4 Mill., Wallis 1 Mill., Freiburg 2 Mill. Fr. Auch die Eidgenossenschaft wurde um definitive Zusicherung der 1878 in Aussicht gestellten Subvention von 4,5 Mill. Fr. angegangen; der Bundesrat befürwortete dieses Gesuch mit Botschaft vom 18. April, und die Bundesversammlung erteilte die Genehmigung zur Subvention am 28. April 1887. Sodann reichte die Gesellschaft das zuletzt ausgearbeitete Projekt dem Bundesrat ein; letzterer liess es am 18. Mai 1887 durch die Gesandtschaft der italienischen Regierung übermitteln, mit dem Ansuchen, so bald als möglich Verhandlungen zum Abschluss eines Staatsvertrages einzuleiten. Die italienische Regierung erklärte sich bereit, zunächst zwei technische Delegierte abzuordnen, die in Verbindung mit schweizerischen Delegierten an Ort und Stelle von den Studien Einsicht nehmen sollten. Wirklich fand dann vom 5. bis 15. September eine solche Konferenz, zuerst in Domo d'Ossola, und hierauf in Lausanne statt, bei der auch das Eisenbahndepartement vertreten war; das Resultat der Verhandlungen ist in einem Protokoll niedergelegt worden. Dabei wurde von den italienischen Delegierten namentlich das Begehren gestellt, dass die südliche Ausmündung des Tunnels nicht, wie im Projekt von 1886 angenommen, auf schweizerisches, sondern auf italienisches Gebiet zu liegen komme. Die Bahngesellschaft sah sich infolgedessen veranlasst, das Projekt diesem Begehren entsprechend umarbeiten zu lassen.

Ferner schloss die Gesellschaft am 1. Oktober mit einem aus französischen, schweizerischen und italienischen Firmen gebildeten Banksyndikat einen Vertrag ab, in dem letzteres den Bau des Tunnels und der nördlichen Zufahrtslinie à forfait um die Summe von 96 Mill. Fr., einschliesslich Bauzinsen, Verwaltungskosten usw. übernahm und das über die vorgesehenen 30 Mill. Subventionen und

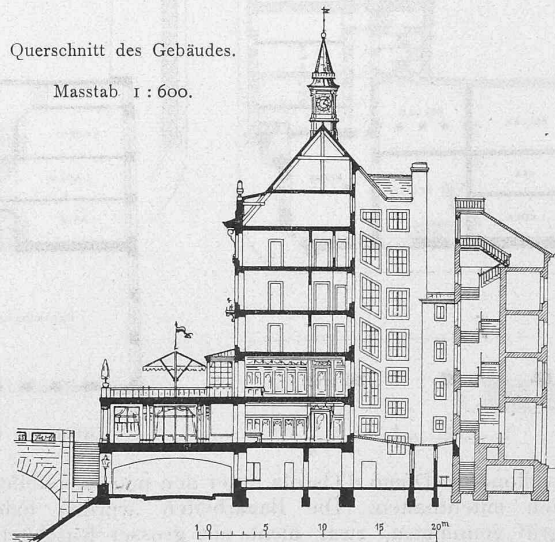
30 Mill. Obligationen hinaus erforderliche Baukapital von 36 Mill. Fr. zu beschaffen sich verpflichtete. Die Uebernahme des Obligationenkapitals konnte sich die Bahngesellschaft sichern, dagegen war es sehr zweifelhaft, ob die 15 Mill. Fr., die als Subvention Italiens in Aussicht zu nehmen waren, auch erhältlich sein würden.

Von diesen neuen Vorgängen wurde die italienische Regierung am 24. Februar 1888 verständigt; am 25. April wurde ihr das modifizierte Projekt mit Verlängerung des Tunnels bis 240 m unterhalb der italienischen Grenze zur Kenntnis gebracht, und sie neuerdings zur Eröffnung von Vertragsverhandlungen eingeladen. Obschon aber diese Einladung im Laufe des Jahres 1888 mehrfach wiederholt wurde, erfolgte die zusagende Antwort erst am 29. April 1889, worauf dann eine neue Konferenz auf Anfang Juli nach Bern einberufen werden konnte. Bei diesem Anlass erklärten die italienischen Delegierten, jedes Projekt, das den Tunnel zum grössten Teil auf Schweizergebiet verlege, sei für Italien unannehmbar; der südliche Ausgang sollte in beträchtlicher Entfernung von der Schweizergrenze angebracht werden. Das Tracé von 1882 mit dem Tunnel von 20 km Länge, oder ein anderes gleichwertiges könnte die italienische Regierung annehmen. Bezüglich der finanziellen Leistungen Italiens seien die Delegierten nicht ermächtigt, eine Erklärung abzugeben. Um die Sache



Querschnitt des Gebäudes.

Masstab 1 : 600.



wenigstens einen Schritt vorwärts zu bringen, schlugen die schweizerischen Delegierten vor, eine technische Expertise zur Prüfung der Tracés und Aufstellung des Kostenbedarfs zu veranlassen, doch auch hierauf wollten die italienischen Delegierten ohne Ermächtigung ihrer Regierung nicht eintreten. Auf eine später erfolgte direkte Anfrage durch den

Bundesrat lehnte es die italienische Regierung ab, bei der Bestellung einer Expertise mitzuwirken, um sich, wie sie sagte, in keiner Weise zu verpflichten. Inzwischen liess das Eisenbahndepartement von einem inländischen Fachmann ein Gutachten über den mutmasslichen Ertrag des Simplon und über die Baukosten ausarbeiten, und betraute ferner Oberbaurat Thommen in Wien mit der Begutachtung der Kostenberechnungen für die verschiedenen Tunnelprojekte. In einem höchst wertvollen Bericht vom 29. September 1889 sprach sich Thommen über die Vorschläge aus und erörterte die verschiedenen Projekte, die Tunneltracés und die Prinzipien der Kostenberechnungen.

Die finanziellen Abmachungen der Bahngesellschaft wegen Uebernahme der Bauausführung und Beschaffung der Kapitalien waren unterdessen schon wieder dahingefallen, weil sich einige dabei beteiligte ausländische Finanzetablissemments zurückgezogen hatten.

Trotz der grossen Zurückhaltung für den eigentlichen Durchstich hatte Italien in anderer Richtung doch das Unternehmen der Simplonbahn in den letzten Jahren mächtig gefördert, nämlich durch den Ausbau und die Vollendung der Bahnstrecke Gozzano-Domo d'Ossola. Während von einer Weiterführung der Linie Novara-Arona längs des Langensees mit Fortsetzung durchs Ossola-Tal kaum mehr ernstlich gesprochen wurde, war dagegen im Gesetz von 1879 die Fortsetzung der Linie Novara-Gozzano über Orta und

es fehlte zur durchgehenden Verbindung nur noch die Partie zwischen Domo d'Ossola und Brig.

**V. Die Gesellschaft der Jura-Simplon-Bahn (1889—98).**

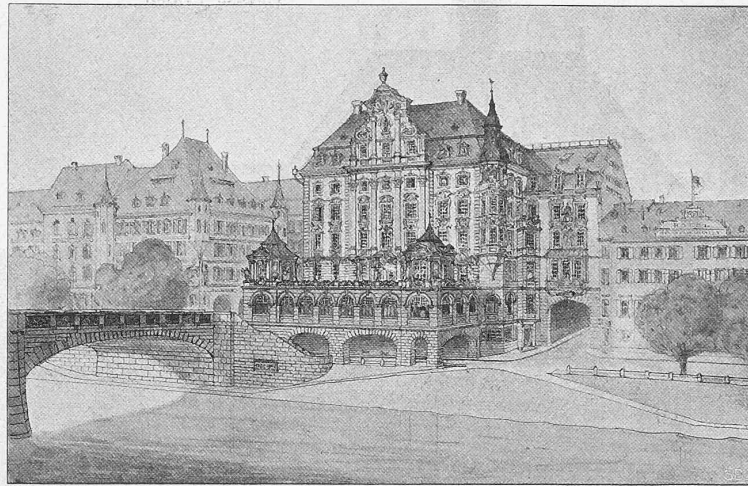
Im Jahre 1889 vollzog sich eine wichtige Aenderung, die namentlich für das Unternehmen des Simplondurchstichs

nur von günstigen Folgen begleitet sein konnte, nämlich die Fusion der Gesellschaft der westschweizerischen Bahnen und Simplonbahn mit der Gesellschaft der Jura-Bern-Luzern-Bahn. Verhandlungen zum Zweck der Fusion dieser beiden Gesellschaften fanden im Juni und August 1889 statt und führten so rasch zum Ziel, dass der Fusionsvertrag am 11. und 12. Oktober vor die Generalversammlungen beider Gesellschaften gebracht und von ihnen genehmigt werden konnte. Anlass zu dieser Verschmelzung hatte u. a. namentlich das Drängen der interessierten Kantone auf Beschleunigung des Simplondurchstichs gegeben, und im Vertrag

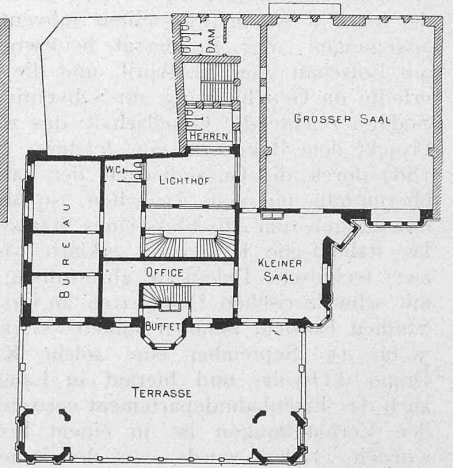
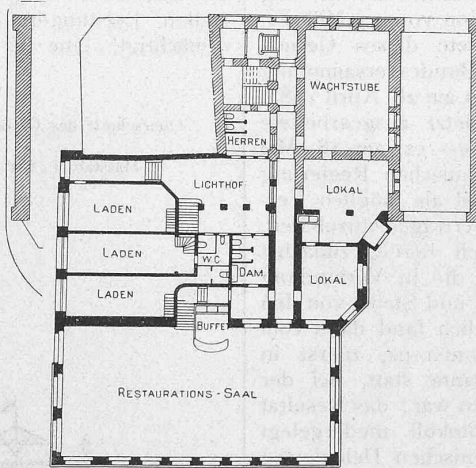
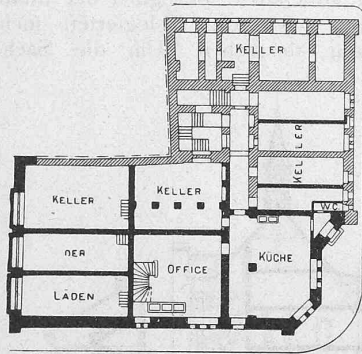
war ausdrücklich bestimmt, dass sich die neue Gesellschaft, die „Jura-Simplon-Bahn-Gesellschaft“, zur Ausführung dieses Werkes verpflichte, sobald die Anschluss- und Betriebsverhältnisse zwischen der Schweiz und Italien geregelt seien und die Subventionen den Betrag von 30 Mill. Franken erreicht haben. Nach dem Eisenbahngesetz musste die Uebertragung der Konzessionen an die neue Gesellschaft durch die Bundesversammlung genehmigt werden. In der Botschaft vom 9. Dezember 1889 über diesen

**Wettbewerb für den Neubau eines Gesellschaftshauses der Drei E. Gesellschaften in Klein-Basel.**

II. Preis. Motto: «Ueli». — Verfasser: Architekten *Suter & Burckhardt* in Basel.



Perspektive der Fassaden am Rheinufer.



Grundrisse vom Kellergeschoss, Erdgeschoss und ersten Obergeschoss. — Masstab 1 : 600.

Gravellona bis Domo d'Ossola unter den neu zu erstellenden Linien mitenthalten. Die Bauarbeiten wurden bald in Angriff genommen, zwar nicht mit grosser Raschheit betrieben, aber doch in der Weise gefördert, dass das Teilstück Gozzano-Orta im Jahre 1884, Orta-Gravellona im Jahre 1887, und Gravellona-Domo d'Ossola am 9. September 1888 eröffnet werden konnte.<sup>1)</sup> Damit war nun die italienische Talstrecke der Simplonzufahrt hergestellt, und

Gegenstand bezeichnete der Bundesrat die Durchbohrung des Simplon als eine der wichtigsten politischen und ökonomischen Fragen der Eidgenossenschaft und hielt es für unerlässlich, dass der Bund in dieser Angelegenheit nicht die Kantone nach Willkür schalten und walten lasse, sondern leitend auftrete und sich das Recht sichere, jederzeit den Bau und Betrieb des Simplon in seine eigene Hand zu nehmen. Nötigenfalls solle der Bund auch befugt sein, die Abtretung des ganzen Netzes der Jura-Simplon-Bahn gegen Entschädigung schon vor dem konzessionsmässigen Termin

<sup>1)</sup> Schw. Bauztg., Bd. XII, Nr. 12.

(1. Mai 1903) zu verlangen, sofern der Ertrag des Simplon den Zinsen des darauf verwendeten Kapitals entspreche. Die eidgenössischen Räte traten diesen Anschauungen bei und genehmigten die Konzessionsübertragung am 17. und 19. Dezember 1889.

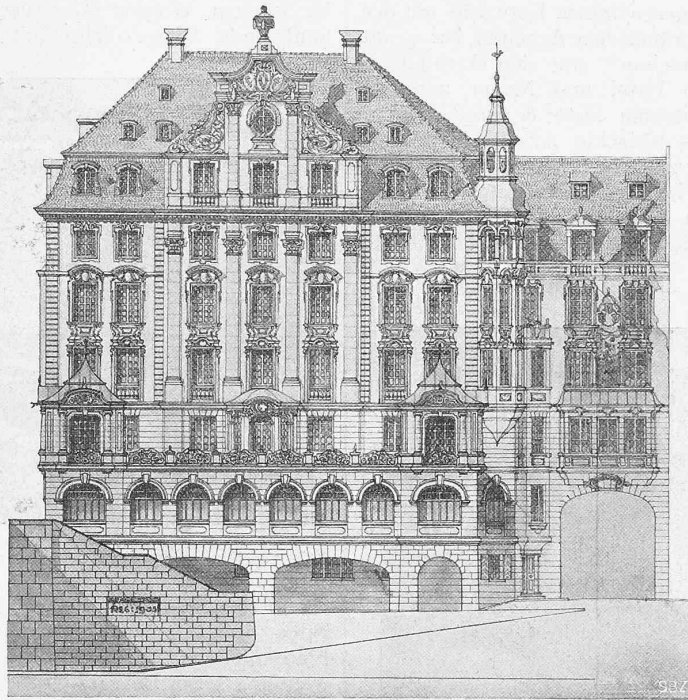
Die Fusion der beiden Gesellschaften trat mit 1. Januar 1890 in Kraft, die Gesellschaftsorgane wurden bestellt, die Statuten dem Verlangen der Bundesbehörden entsprechend abgeändert und am 5. März 1890 von der Generalversammlung der neuen Gesellschaft, am 11. April vom Bundesrat genehmigt. Schon am 3. Februar gab die Direktion die Erklärung ab, sie sei bereit, das Projekt des tiefliegenden Simplontunnels von rund 20 km Länge anzunehmen, und zwar ohne von Italien eine höhere Subvention als 15 Mill. Fr. zu beanspruchen, und wünschte, dass die Verhandlungen mit Italien auf dieser Basis weitergeführt würden. Der Bundesrat selbst entschied sich nach reiflichen Erwägungen aus bau- und betriebstechnischen Gründen am 14. April 1890 ebenfalls für das tiefliegende Tunnelprojekt, lud die Direktion ein, definitive Baupläne für Tunnel und Zufahrten, einen möglichst genauen Kostenvoranschlag und ein Finanzprogramm vorzulegen, und machte von seinem Beschluss der italienischen Regierung Mitteilung. Die Bahndirektion ging sofort an die Arbeit, für diese neuen Studien

nutzung der Wasserkräfte, Anlage der Installationen, Baumethode, Ventilation usw. In der ersten Hälfte 1891 wurden sie vollendet, sodass die definitiven Baupläne nebst technischem Bericht, Kostenvoranschlag und einem Finanzplan zur Beschaffung der Geldmittel im Juli 1891 dem Bundesrat

vorgelegt werden konnten. Im Prinzip war darin das Tracé von 1882 beibehalten worden, bloss erhielt der Tunnel von 19731 m Länge ein etwas anderes Längenprofil, zu dem Zweck, das Gefäll in der südlichen Hälfte zu verringern. Die geologischen Verhältnisse waren durch Herrn Dr. H. Schardt nochmals studiert worden. Die Kosten beliefen sich nach der Detailberechnung für den ganzen Bau auf 80 Mill. Fr., Bauzinsen mit eingerechnet. Nach nochmaliger Einholung eines technischen Gutachtens teilte das Eisenbahndepartement das ausgearbeitete Projekt den Regierungen der subventionierenden Kantone mit und berief sie zu einer Konferenz auf den 11. November behufs Meinungsäusserung. Auf dieser Konferenz erklärten die Vertreter der Kantone übereinstimmend, dem Bundesrat die Veranlassung der zur Förderung des Werkes dienlichen

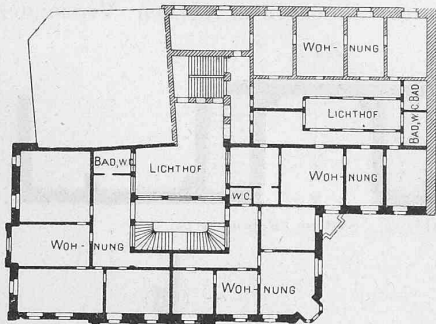
Schritte in der ihm geeignet scheinenden Weise anheimzustellen. In diesem und dem folgenden Jahre suchte die Direktion mit Unternehmern für den Tunnelbau Verbindungen anzuknüpfen. Währenddessen wurde am 9. September 1892 von dem Banquier *Ch. Masson* in Lausanne, namens einer Finanzgruppe, ein Konzessionsbegehren eingereicht für

II. Preis. Motto: «Ueli». — Verfasser: Arch. Suter & Burckhardt in Basel.

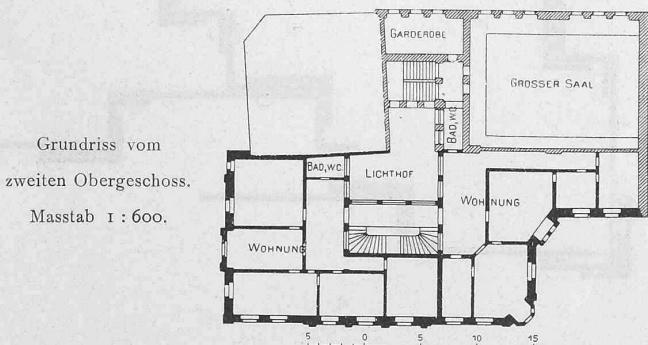


5 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 m

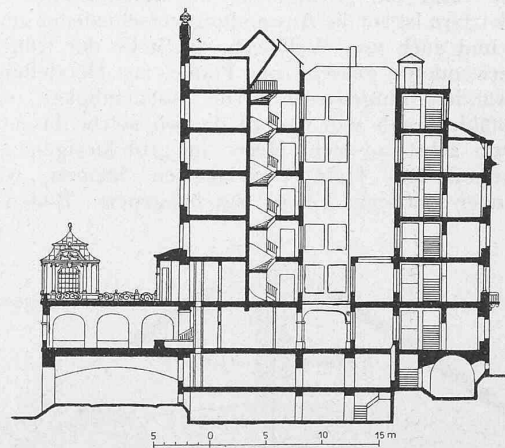
Ansicht der Fassade gegen den Rhein. — Masstab 1 : 400.



Grundriss vom dritten Obergeschoss. Masstab 1 : 600.



Grundriss vom zweiten Obergeschoss. Masstab 1 : 600.



Querschnitt durch das Gebäude. — Masstab 1 : 600.

ein einlässliches Programm aufzustellen, wobei auch die im Bericht von Herrn Thommen enthaltenen Bemerkungen mit in Rücksicht gezogen wurden. Die Studien erstreckten sich auf alles, was mit dem Tunnelbau zusammenhieng, Be-

uberschienung des Simplon um bloss 40 bis 45 Mill. Fr. mittelst eines Tunnels von nur 8 km Länge in der Höhe von 1600 m, der beiderseits mit Steilrampen gemischten Systems, Adhäsions- und Zahnradbetrieb, erreicht werden sollte. Diese Anlage sollte aber nur für den Fall zur Ausführung kommen, dass sich für den langen Basistunnel die Mittel nicht aufbringen liessen. Da sich die Finanzlage bald günstiger zu gestalten schien, wurde dieser Eingabe keine weitere Folge gegeben. (Schluss folgt.)