Die Schweizer. Eisenbahnen im Jahre 1904

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

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

Heft 23

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-25446

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

dene Werte eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, dass, so lange $p > p_i'$ angenommen wird, wenn also in der Mündungsebene der der Temperatur des Wassers entsprechende Sättigungsdruck noch nicht erreicht ist, auch im Inneren der Ausflussvorrichtung noch keine Dampfbildung eintreten kann. Dann ist für die Mündungsebene mit $x = 0$ zu rechnen. Dabei ändert sich auch die Temperatur des Wassers noch nicht, sodass ausserdem $q_i' - q = 0$ eingeführt werden muss. Daher gehen auf diesem Gebiete die Formeln in die einfachen hydraulischen Formeln für kaltes Wasser über.

Tabelle II. $p_i = 6$ Atm.

p	Werte von G/F für $p_i' =$						
	6,0	5,9	5,5	5,3	5,2	5,1	5,0
1	2	3	4	5	6	7	8
6,0	0	0	0	0	0	0	0
5,9	3125	4429	4429	4429	4429	4429	4429
5,8	3921	4754	6264	6264	6264	6264	6264
5,7	3555	3998	7672	7672	7672	7672	7672
5,6	4290	4725	8859	8859	8859	8859	8859
5,5	4135	4356	9905	9905	9905	9905	9905
5,4	4171	4334	7441	10850	10850	10850	10850
5,3	4140	4279	6166	11719	11719	11719	11719
5,2	4262	4392	5876	8978	12528	12528	12528
5,1	4159	4267	5232	6951	8534	13288	13288
5,0	4065	4126	4777	5793	6542	8893	14007
4,9	4006	4066	4552	5239	5605	6821	9308
4,8	3965	4015	4402	4905	5107	5881	7258
4,7	3960	4009	4360	4760	4928	5468	6392

Die Ergebnisse einer solchen Rechnung finden sich in den Tabellen II und III zusammengestellt, in II für $p_i = 6$ Atm., in III für $p_i = 4$ Atm. Da aber die zur Rechnung nötigen Grössen in den Dampftabellen in Funktion des Druckes angegeben sind, bin ich dabei nicht von der Temperatur des Wassers ausgegangen, sondern vom zugehörigen Sättigungsdrucke p_i'. Die erste Spalte beider Tabellen enthält die angenommenen Pressungen p in der Mündungsebene, die übrigen die Werte von G/F für verschiedene, im Kopf angegebene Sättigungsdrucke p_i'.

Tabelle III. $p_i = 4$ Atm.

p	Werte von G/F für $p_i' =$					
	4,0	3,9	3,5	3,4	3,3	3,2
1	2	3	4	5	6	7
4,0	0	0	0	0	0	0
3,9	3200	4429	4429	4429	4429	4429
3,8	3177	3604	6264	6264	6264	6264
3,7	3317	2956	7672	7672	7672	7672
3,6	2967	3028	8859	8859	8859	8859
3,5	2945	2981	9905	9905	9905	9905
3,4	2946	2985	5652	10850	10850	10850
3,3	2985	2900	4177	5553	11719	11719
3,2	3031	2983	3846	4497	6384	12528
3,1	2755	2770	3247	3517	4262	5823
3,0	2702	2713	3048	3213	3610	4208

In der zweiten Spalte beider Tabellen ist $p_i' = p$ vorausgesetzt, sodass sich das schon besprochene Ausströmen des *heissen* Wassers ergibt. Alle übrigen Spalten gelten für $p_i' < p_i$, beziehen sich also auf das Ausströmen von nur *warmem* Wasser. Mit Ausnahme von vielleicht der dritten Spalte in Tabelle II zeigen alle diese Zahlenreihen übereinstimmend, dass der grösste Wert von G/F für $p = p_i'$ auftritt. Trägt man die Werte G/F in Funktion von p auf, so deuten die Punktreihen nicht auf einen allmählichen Uebergang zwischen den beiden Teilen für p grösser und kleiner als p_i', sondern auf einen Schnitt bei $p = p_i'$. Man wird hieraus den Schluss ziehen müssen, dass in allen diesen Fällen *beim Ausströmen von warmem Wasser in der Mündungsebene kein kleinerer Druck auftreten kann, als der der Temperatur des Wassers entsprechende Sättigungsdruck.*

Nur die dritte Spalte der Tabelle II könnte eine Ausnahme bilden. Die Werte von G/F verlaufen darin wieder ziemlich unregelmässig und nehmen für $p < p_i'$ auch grössere Beträge an, als für $p = p_i'$. Immerhin erscheint es aber nicht unzulässig, sie so ausgeglichen zu denken, dass auch dieser Fall dem obigen Gesetze genügt. Dagegen wäre es nicht unmöglich, dass bei noch kleinerem Unterschiede zwischen den Temperaturen von Dampf und Wasser, bei dem G/F für $p = p_i'$ kleiner bleibt, als der grösste Wert von G/F für heisses Wasser, der Druck in der Mündungsebene etwas unter p_i' sinken kann.

(Schluss folgt.)

Die Schweizer. Eisenbahnen im Jahre 1904.

(Fortsetzung.)

Bahnhöfe und Stationen. *Bahnhof Zürich.* Die in den beiden letzten Geschäftsberichten erwähnte Umarbeitung des von der ehemaligen Nordostbahn aufgestellten Projektes für eine neue Werkstättenanlage zwischen Zürich und Altstetten ist auch im Berichtsjahre nicht so weit gediehen, dass eine neue Vorlage eingereicht werden konnte.

In Sachen des Umbaues der linksufrigen Zürichseebahn im Stadtgebiet Zürich ist die Aktenlage ebenfalls unverändert geblieben, indem die im Berichtsjahre zwischen den Bundesbahnen und den Zürcher Behörden direkt geführten Unterhandlungen über die Wahl des Projektes und die Beteiligung der Stadt Zürich an den Baukosten noch nicht zum Abschluss gelangt sind.

Bahnhof Basel S. B. B. Das neue Aufnahmegebäude wurde nach der am 29. April erfolgten Genehmigung der Ausführungspläne Ende Juni in Angriff genommen und bis Ende des Berichtsjahres im Durchschnitt bis auf die Höhe des ersten Geschosses aufgeführt.

Zu erwähnen ist sodann die Einreichung und Genehmigung von definitiven Projekten für die Tieferlegung der Verbindungsbahn und der Haupteinfahrtslinien von Pratteln her mit Ueberführung der St. Jakobstrasse, sowie einer Vorlage für die unabhängige Einführung der Doppelspur Delsberg-Basel in den Personenbahnhof, ausserhalb des erweiterten Rangierbahnhofs auf dem Wolf, d. h. längs des südlichen Randes desselben.

Badischer Bahnhof Basel. Der im Vorjahr in Angriff genommene Bau des neuen Güterbahnhofes wurde wesentlich gefördert. Die Erdarbeiten sind ungefähr zur Hälfte ausgeführt, ferner wurden erstellt: die beiden Wiesenbrücken, die Mauerstrassenunterführung, das Verwaltungsgebäude und die beiden Güterhallen.

Die Ausführungspläne für den neuen Rangier- und den neuen Personenbahnhof sind dagegen noch ausstehend.

Bahnhof Bern. Die von der Generaldirektion auf das Frühjahr 1904 in Aussicht gestellte Einreichung der Projekte für einen neuen Rangier- und Güterbahnhof in Weiermannshaus, einen Abstellbahnhof für den Personenbahnhof an Stelle des jetzigen Rangierbahnhofes und die Erweiterung der Anlagen im Wilerfeld mit Verlegung der Linie nach Ostermundingen ist immer noch nicht erfolgt. Nach der letzten, am 26. Oktober eingelangten Mitteilung der Bundesbahnen über den Stand der Angelegenheit sollen die verschiedenen Projekte nach mehrmaliger Umarbeitung demnächst fertiggestellt werden.[1])

Bahnhof Thun. Wie wir im letztjährigen Bericht bemerkt haben, wurde das von den Bundesbahnen am 31. Juli 1903 zur Genehmigung eingereichte Projekt für eine Erweiterung des Bahnhofes auf dem jetzigen Platze von der Gemeinde Thun und der Kantonsregierung abgelehnt und diesem blossen Umbauprojekt grundsätzlich das Auersche Zentralbahnhofprojekt, Variante III, gegenübergestellt. Das Eisenbahndepartement sah sich hierauf veranlasst, gemäss dem Antrag der Kantonsregierung die Bundesbahnen einzuladen, sobald als möglich ein Projekt samt Kostenvoranschlag für einen Gemeinschaftsbahnhof im Sinne des Auerschen Vorschlages vorzulegen, um eine allseitige Prüfung der Frage zu ermöglichen. Die Generaldirektion entledigte sich dieses Auftrages am 17. Juni, indem sie ausser dem verlangten Studienmaterial ein ihr rationeller erscheinendes Projekt für eine Zentralbahnhofanlage auf dem noch nicht überbauten Aarefeld einreichte, dabei aber in erster Linie für ihre blosse Umbauvorlage vom 31. Juli 1903 Stellung nahm. Die Regierung des Kantons Bern, der diese Ergänzungsvorlagen am 2. Juli zur Vernehmlassung zugestellt worden sind,

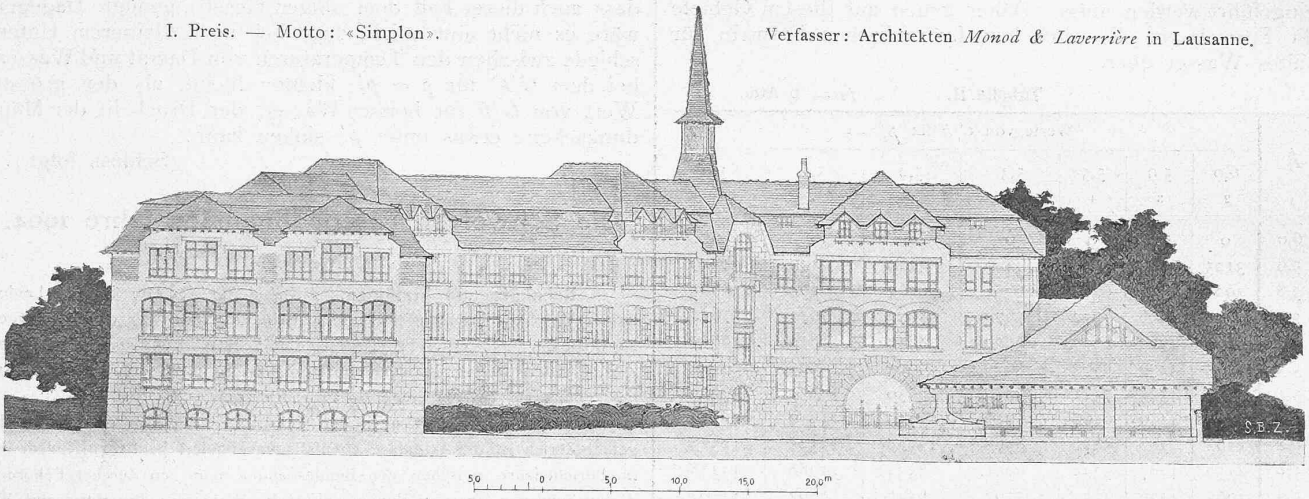
[1]) Bd. XLV, S. 228.

äusserte sich mit Schreiben vom 14. Dezember grundsätzlich zu gunsten einer Zentralbahnhofanlage mit Aufnahmegebäude in der Bleichmatte nördlich der Frutigenstrasse, im Sinne einer ergänzten Projektvariante III Auer, in der Meinung, dass für eine solche Anlage Subventionen der Gemeinde Thun und der beteiligten Transportanstalten zu gewärtigen seien. Dabei erklärte sich die Regierung mit der Einberufung einer Konferenz nach Vorschlag der Gemeinde Thun einverstanden.

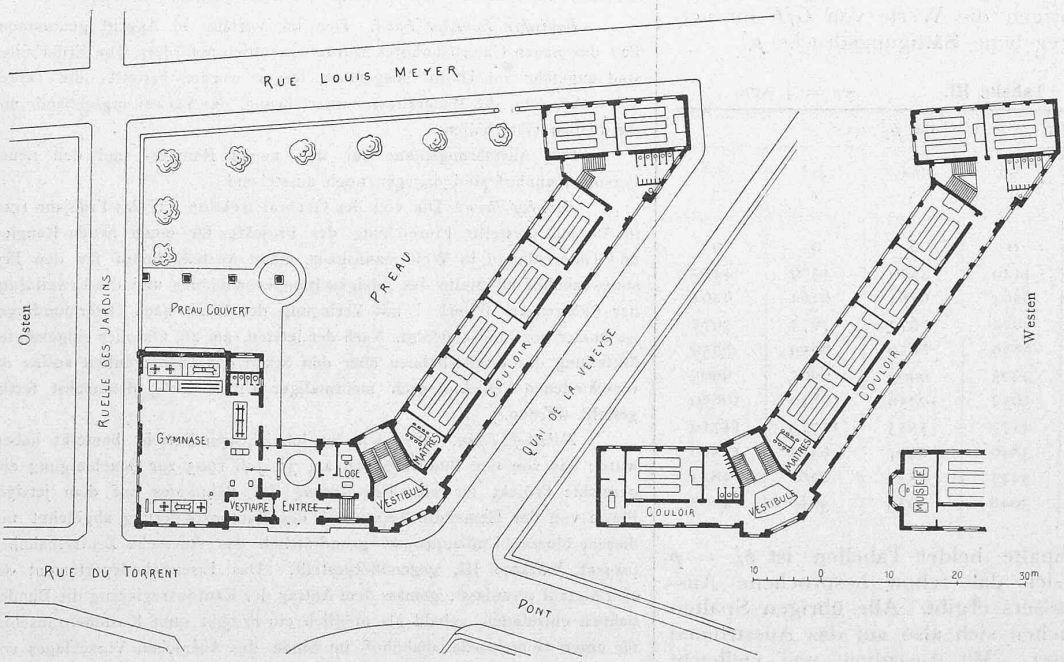
Bahnhof Biel. Nach unserem vorjährigen Bericht wurde von der Generaldirektion mit Schreiben vom 13. Oktober 1903 ein generelles Umbauprojekt eingereicht, das, statt der früher vereinbarten Hochlegung des Personenbahnhofes mit Unterführung der Nidau- und der Madretschstrasse, eine Vergrösserung dieses Bahnhofes auf dem jetzigen Niveau und die Ueberführung der genannten Strassen vorsieht. In einer ersten Vernehmlassung vom 18. April äusserte sich die Kantonsregierung über die beiden in Frage stehenden Projektalternativen und wünschte zunächst von den Bundesbahnen zu vernehmen, wie sie, für den Fall der Annahme ihres Projektes, den von den kantonalen Behörden gemachten Anregungen Rechnung zu tragen beabsichtige. Diesem Wunsch wurde entsprochen. Die bezügliche Rückäusserung der Generaldirektion gelangte am 15. Juli in den Besitz der Regierung und am 19. Oktober gab letztere, nach nochmaliger Anhörung der beteiligten Gemeinden, ihre definitive Vernehmlassung ab. Die Regierung bezeichnet darin das Projekt der Bundesbahnen vom 13. Oktober 1903 mit Ueberführung der Nidau- und der Zentralstrasse als unannehmbar und hält an dem durch die Konferenz vom 5. Februar 1902 angebahnten Projekt der Unterführung dieser Strassen fest, mit der Abänderung jedoch, dass das Niveau des Bahnhofplanums behufs tunlichster Verminderung der Strassengefälle noch mehr gehoben werde, als in diesem Projekt vorgesehen war. Die Weiterbehandlung der Angelegenheit fällt ins laufende Jahr.

Wettbewerb für ein Knaben-Primarschul-Gebäude in Vevey.

I. Preis. — Motto: «Simplon». Verfasser: Architekten *Monod & Laverrière* in Lausanne.



Ansicht der Hoffassaden von Süden. — Masstab 1 : 500.



Grundrisse vom Erdgeschoss, vom ersten Obergeschoss und von einem Teil des zweiten Obergeschosses. — 1 : 1000.

Bahnhof Neuenburg. Die Erweiterungsbauten nach dem unterm 31. August 1901 genehmigten Gesamtprojekt nahmen ihren Fortgang. Im wesentlichen wurden ausgeführt: die Verbreiterung des Planums im nordöstlichen Teil des Bahnhofes, Entwässerungskanäle und die Einrichtung der Gewölbe unter der Strasse am nordwestlichen Rande des Bahnhofes. Die im letztjährigen Bericht erwähnten Projektstudien der Bundesbahnen über die Perronanlagen und deren unterirdische Zugänge, sowie über die eventuelle Erstellung eines neuen Aufnahmegebäudes in Verbindung mit einer Tieferlegung des Bahnhofvorplatzes gelangten am 30. März zur Vorlage und wurden der Kantonsregierung am 14. April zur Vernehmlassung zugestellt. Die bezügliche Rückäusserung steht noch aus.

Bahnhof La Chaux-de-Fonds. Die Umbauarbeiten gehen ihrer Vollendung entgegen. Im Laufe des Berichtsjahres konnten die Lokomotivremise und die verschiedenen neuen Dienstgebäude bezogen werden, und zu Anfang des laufenden Jahres wurden auch die grosse Güterhalle und sämtliche Güterrampen dem Betrieb übergeben.

Bahnhof Locle. Die anlässlich der Konferenz vom 20. Juni 1903 von der Kantonsregierung in Aussicht gestellten neuen Studien für die Erweiterung dieses Bahnhofs im Sinn einer vollständigen räumlichen Trennung des Personen- und des Güterbahnhofs nach Vorschlag unserer technischen Organe ist trotz hierseitiger Mahnung noch nicht eingelangt.

Bahnhof Lausanne. Nach unserem vorjährigen Bericht wurde für den mittlern Teil des Bahnhofes, zwischen den Depotanlagen und der Ouchy-Strasse, am 17. Februar 1903 ein abgeänderter Plan vorgelegt, der jedoch zur Umarbeitung und Ergänzung zurückgestellt werden musste. Die seither mehrmals reklamierte neue Vorlage erfolgte erst am 11. November und wurde am 1. Februar 1905 genehmigt, wobei jedoch verschiedene

Punkte, die von den Bundesbahnen als nicht definitiv festgestellt bezeichnet wurden, pendent blieben, so z. B. die Form des Aufnahmegebäudes, des Postgebäudes und des Dienstgebäudes. Vor allem wurde sodann das Projekt hinsichtlich der Beibehaltung der Güterbahnhofanlage auf dem jetzigen Platze nur als Provisorium genehmigt, in der Meinung, dass gemäss dem Bundesratsbeschluss vom 9. März 1900 auf eine Verlegung des Güterbahnhofes (P.V.) Bedacht zu nehmen und das Ergebnis der bezüglichen Studien sobald als möglich zur weitern Beschlussfassung vorzulegen sei.

Die im Berichtsjahre ausgeführten Arbeiten beschränken sich auf Geleiseerweiterungen im östlichen Teile des Bahnhofes.

Bahnhof St. Gallen. Die für das eidgenössische Schützenfest erstellten provisorischen Anlagen haben sich bewährt und sind seither grösstenteils im Betrieb geblieben. Das definitive Projekt für den Umbau des Personenbahnhofes ist immer noch ausstehend. Einstweilen hat die Generaldirektion der Bundesbahnen ein Projekt für die bei der Konferenz vom 27. August 1903 von den kantonalen Behörden grundsätzlich angenommene Unterdrückung des Waisenhausüberganges, d. h. für eine Fusswegunterführung an dortiger Stelle, zur Genehmigung vorgelegt. Die bezügliche Vorlage vom 17. Mai konnte jedoch infolge der weitergehenden Begehren der Kantonsbehörden bis jetzt nicht erledigt werden.

Bahnhof Oerlikon und Verbindungsgeleise Oerlikon-Seebach. Die Vorlage der Bundesbahnen vom 15. Mai 1903 für die Erweiterung dieses Bahnhofes und eine direkte Verbindungslinie nach der Station Seebach wurde, nachdem sich die Generaldirektion über die, eine ganze Reihe von Abänderungsbegehren enthaltende Vernehmlassung der Kantonsregierung ausgesprochen hatte, vom Eisenbahndepartement am 24. Mai mit ausführlich motiviertem Entscheid unter einigen Vorbehalten genehmigt, wobei immerhin einige Punkte finanzieller Natur noch unerledigt blieben, d. h. zunächst der direkten Verständigung zwischen der Bahnverwaltung und den kantonalen Behörden anheimgestellt wurden. Es wurde auch verfügt, dass über die Frage der Beitragspflicht der Strassenbahn Zürich-Oerlikon-Seebach an die Kosten der Unterführung der Zürcherstrasse mangels einer Verständigung mit den Bundesbahnen das Bundesgericht nach Massgabe des Art. 7 des Nebenbahngesetzes zu entscheiden habe.

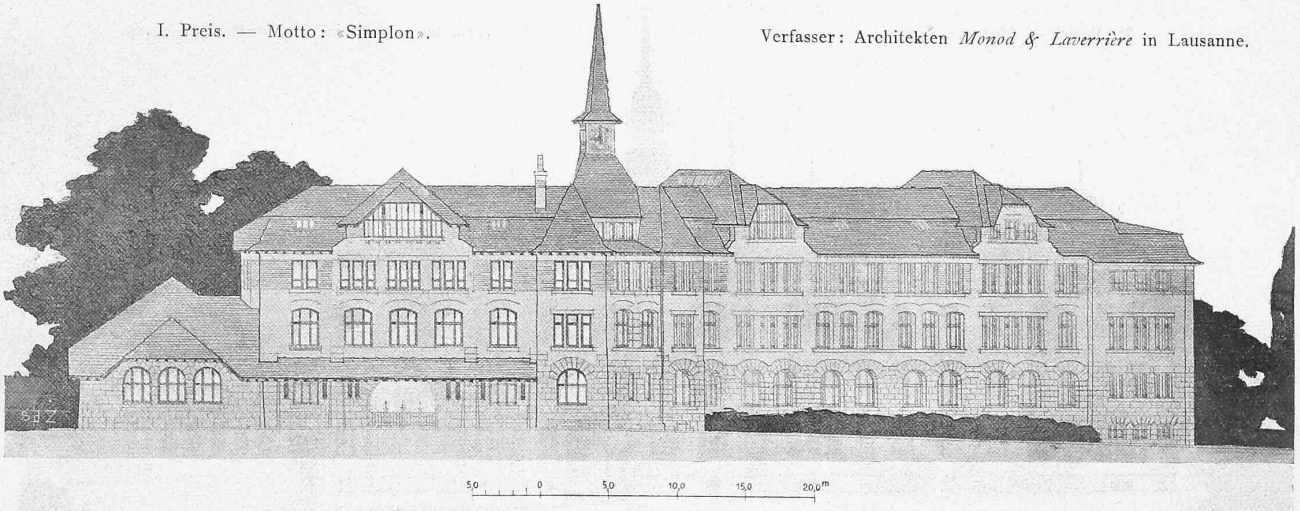
Bahnhof St. Maurice. Für den Bahnhof St. Maurice wurde an Stelle des früher genehmigten Umbauprojekts der Jura-Simplon-Bahn ein vollständig umgearbeitetes eigenes Projekt der Bundesbahnen genehmigt, und es sollen die bezüglichen Arbeiten ohne Verzug im Anschluss an die Legung der zweiten Spur Aigle-St. Maurice in Angriff genommen werden.

Von andern grössern Bahnhof- und Stationsumbauten, die im Berichtsjahr begonnen, beziehungsweise fortgesetzt wurden oder im Stadium der Projektgenehmigung sich befanden, erwähnen wir folgende:

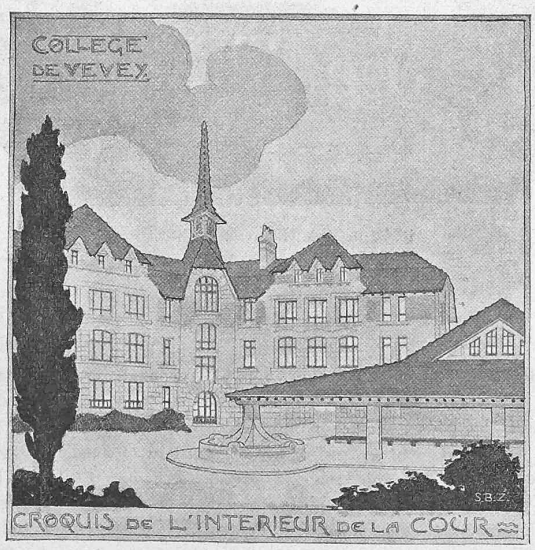
Nyon, Renens, Vevey (Personenbahnhof), Montreux, Aigle, Sion, Chexbres, Palézieux, Payerne, Yverdon, Vallorbe, Delsberg, Laufen, Langnau, Aarau, Richterswil, Glarus, Uetikon, Frauenfeld, Rorschach, Arbon, Romanshorn, Buchs und Bellinzona.

Wettbewerb für ein Knaben-Primarschul-Gebäude in Vevey.

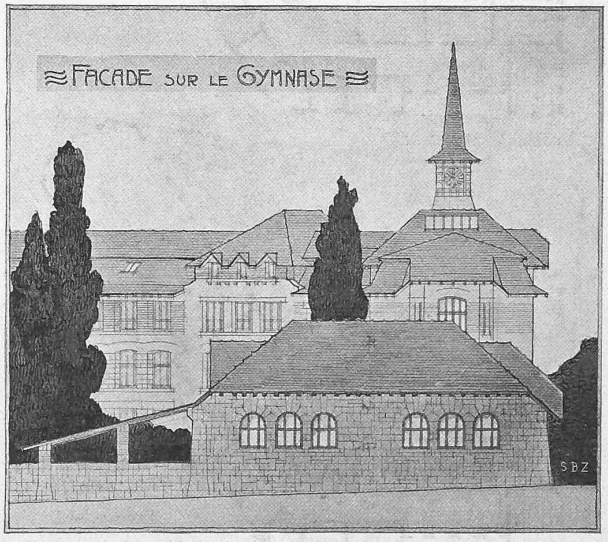
I. Preis. — Motto: «Simplon». Verfasser: Architekten *Monod & Laverrière* in Lausanne.



Ansicht der Nord- und der Westfassade. — Masstab 1 : 500.



Blick in den Hof von Südwest.



Ansicht der Ostfassade der Turnhalle. — Masstab 1 : 500.

Ausbau auf zweite Spur.

Im Berichtsjahre konnte der zweispurige Betrieb auf folgenden Bahnstrecken eröffnet werden: am 1. Mai *Immensee-Brnnnen*, im Laufe des Sommers *Conversion-Grandvaux* und *Palézieux-Oron* und am 24. November *Frick-Stein*.

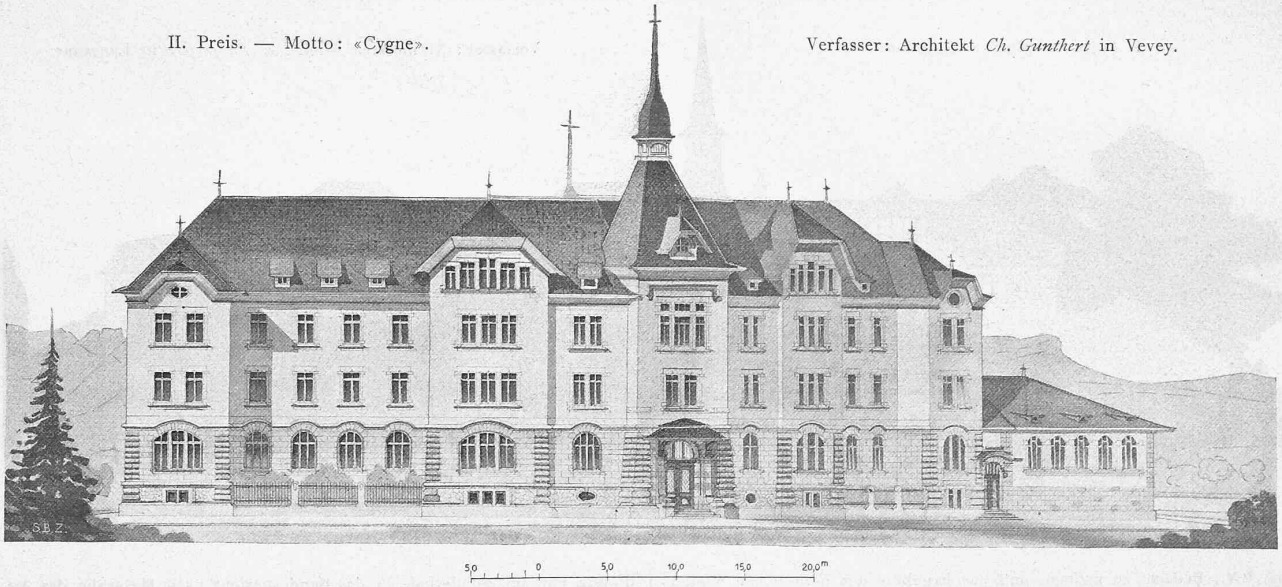
Fortgesetz, beziehungsweise neu in Angriff genommen wurde der

Ausbau auf zweite Spur der Strecken Bofflens Croy-Vallorbe, Grandvaux-Chexbres, Oron-Vauderens, Aigle-Les Paluds (St. Maurice), Oberwinterthur-Felben-Romanshorn und Brugg-Frick.

Die wichtigsten der ausgeführten Bauten sind die Eisenkonstruktionen für das zweite Geleise der Thurbrücke bei Mühlheim (Oberwinterthur-Felben) und der Aarebrücke bei Brugg (Brugg-Stein). Nach Inbetriebsetzung dieser Eisenkonstruktionen wurde bei beiden Objekten die Ersetzung der bestehenden Brücken des ersten Geleises in Angriff genommen. (Schluss folgt.)

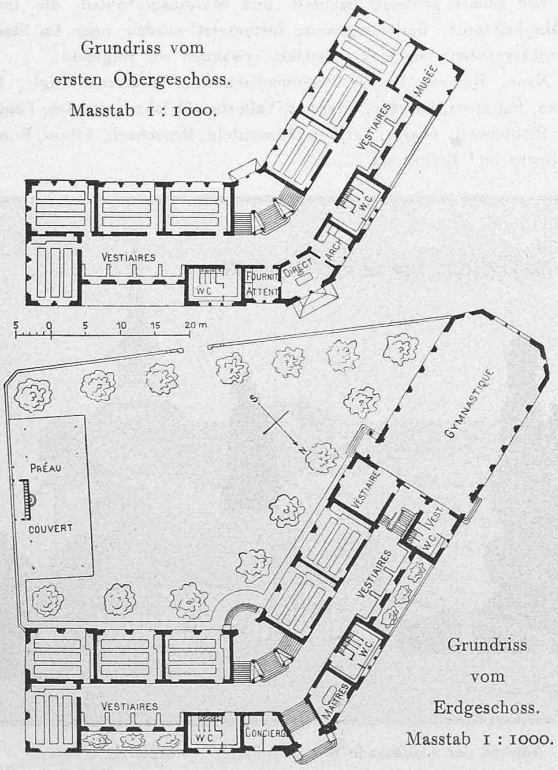
Wettbewerb für ein Knaben-Primarschul-Gebäude in Vevey.

II. Preis. — Motto: «Cygne». Verfasser: Architekt *Ch. Gunthert* in Vevey.



Ansicht der Nord- und der Westfassade. — Masstab 1 : 500.

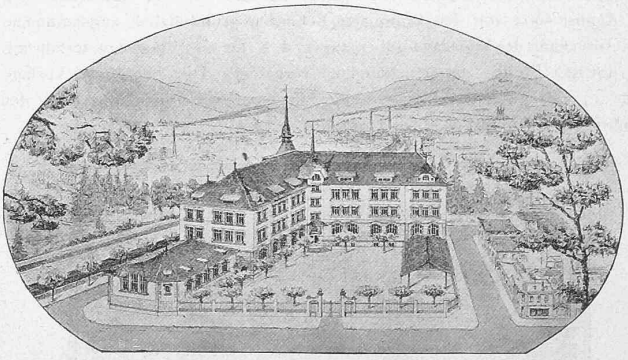
Grundriss vom ersten Obergeschoss. Masstab 1 : 1000.



Grundriss vom Erdgeschoss. Masstab 1 : 1000.

Wettbewerb für ein Knaben-Primarschul-Gebäude in Vevey.

Im Anschluss an das von uns auf den Seiten 250 bis 253 zur Kenntnis gebrachte preisgerichtliche Gutachten veröffentlichen wir jetzt die wichtigsten Grundrisse, Schnitte und Ansichten der preisgekrönten Entwürfe. Es sind dies die mit einem I. Preis ausgezeichnete Arbeit Nr. 34 mit dem Motto: „Simplon" der Architekten *Monod & Laverrière* in Lausanne, der zweitprämiierte Entwurf Nr. 37 mit dem Motto: „Cygne" des Architekten *Ch. Gunthert* in Vevey, das mit einem III. Preis bedachte Projekt Nr. 5 mit dem Motto: „Vevey 1905" von Architekt *H. Meyer* in Lausanne und der mit einem W in gelb und blauem Kreise bezeichnete Entwurf Nr. 12 des Architekten *Ami Rolaz* in Lausanne, der einen IV. Preis zuerkannt erhielt.



Blick in den Hof von Süd-Ost.

Miscellanea.

Die Kragträgerbrücke über den St. Lorenzstrom. Der Bau der grossen Kragträgerbrücke, die 13 *km* westlich der Stadt Quebec über den St. Lorenzstrom erbaut wird, soll mit dem Schluss des Jahres 1908 fertiggestellt werden. Die Brücke wird in der mittlern Oeffnung die grösste bisher erreichte Spannweite haben, da sie jene der Firth of Forth-Brücke noch um fast 30 *m* übertreffen wird. Die steilen Sandsteinufer des St. Lorenz-Stroms erheben sich an der zu überbrückenden Stelle ungefähr 60 *m* über das in der Mitte rund 60 *m* tiefe Flussbett; der Wasserspiegel erreicht je nach der Höhe des Wasserstandes eine Breite von 550 bis 600 *m*. Infolge der sich stark bemerkbar machenden Gezeiten ist letzterer einem Wechsel von durchschnittlich 4,6 *m* unterworfen. Die Stromgeschwindigkeit beträgt bis 3,6 *m*/Sek. Die bereits fertiggestellten gemauerten Pfeiler sind mit Senkkasten 18 *m* tief unter dem niedrigsten Wasserstand gegründet. Es sollen zwei Eisenbahngeleise, zwei Strassenbahngeleise und zwei Fahrwege zwischen den 20 *m* weit von einander entfernten Hauptträgern über die Brücke geführt werden, ausserdem sind an