Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85/86 (1925)
Heft: 21

Wettbewerbe

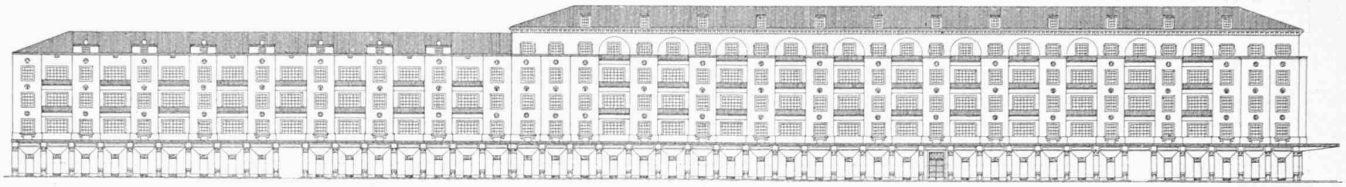
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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



Bebauungsplan 1 : 2500. — Oben NW-Front des Blaubiocks 4, 1 : 800. — Rechts Schnitt durch Blöcke 6 und 5, 1 : 1000.

WETTBEWERB FÜR DAS ALTE BAHNHOF-AREAL BIEL.

1. Rang ex aequo (2000 Fr.). Entwurf Nr. 1. Arch. Maurice Braillard, Genf.

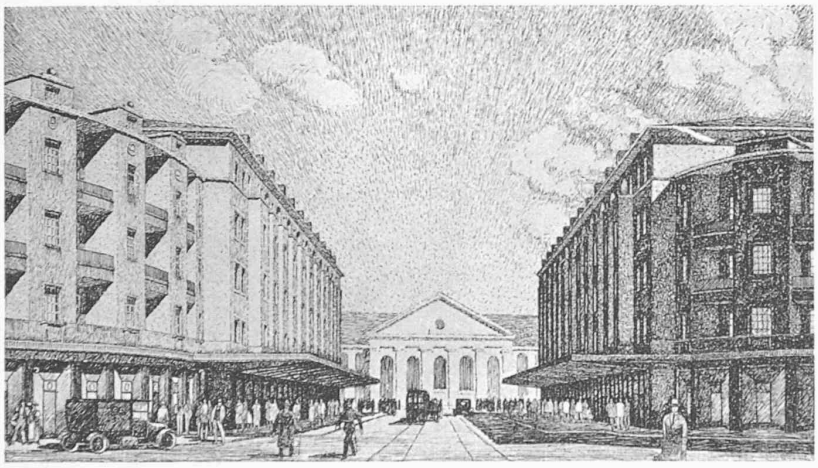
NO-Fassade des Saalbaues, 1 : 800.

rung in diesen Spiralen unter dem Einfluss der Temperaturschwankung können die Temperaturen selbst bestimmt werden (vergl. die Abbildungen 27 und 28).

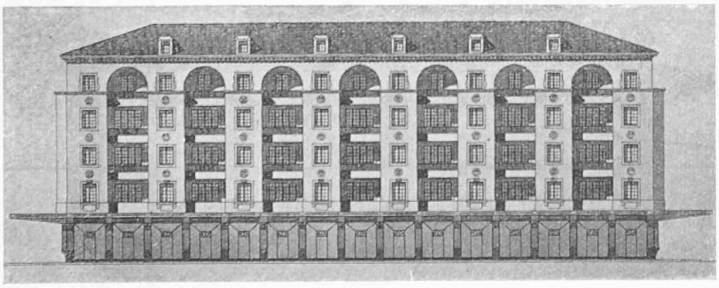
Die seit vier Jahren ausgeführten Messungen bestätigen die Erwartung, dass bei *leerem Staubecken* die Mauertemperatur wie bei Brückengewölben den Schwankungen des Mittels (von mehreren Tagen) der *Lufttemperatur* der nächsten Umgebung der Mauer folgt und zwar mit einer Verzögerung von etwa 1 bis 3 Tagen, je nach Entfernung der Mess-Stelle (Bolometer) von der Aussenfläche der Mauer. Bei *gefülltem Staubecken* dagegen wird die Mauertemperatur, wie ebenfalls zu erwarten stand, zur Hauptsache von der *Wassertemperatur* beherrscht, auch an der Luftseite, wo der Einfluss der Wassertemperatur nur um weniges geringer ist als an der Wasserseite. *Im Sommer,* d. h. bei höchster Lufttemperatur steht die Temperatur der Mauer auf Kote 792,0 um 3 bis 4, an der Krone um 1 $^1/_2$ bis 2 $^1/_2$ ^{0} über der Wassertemperatur der entsprechenden Tiefe, im Mittel 2^0 *über* der mittlern Wassertemperatur; *im Winter,* d. h. bei niedrigster Lufttemperatur, liegt die Temperatur der Mauer auf Kote 792,0 nur 0 bis 1^0, an der Krone 2 bis 2 $^1/_2$ ^{0} unter der Wassertemperatur der entsprechenden Tiefe, im Mittel etwa 2^0 *tiefer* als die mittlere Wassertemperatur. Die mittlere Mauertemperatur pendelt also während des Jahres bei gefülltem Becken um etwa 2^0 um die mittlere Wassertemperatur. Da sich nun diese in den Grenzen + 0,5 bis + 7,5^0 bewegt, so betragen demnach die *Jahres-Schwankungen der mittlern Mauertemperatur,* im Mauerteil zwischen der Kote 792 (unterste Bolometer) und der Mauerkrone, bei gefülltem Becken etwa 11^0, nämlich von — 1 $^1/_2$ bis + 9 $^1/_2$ ^{0}. Auch bei einer Absenkung des Stauspiegels auf den tiefsten zulässigen Stand (Kote 798) bei minimaler Wintertemperatur hielt sich die mittlere Mauertemperatur der obersten 18 m in der Nähe der unteren Grenze dieser Schwankung. — Diese Beobachtungen dürften einen wertvollen Beitrag zur Ausfüllung der nach dieser Richtung noch vorhandenen Lücke liefern. Für das Beobachtungsobjekt selbst ermöglichten sie eine interessante Nachprüfung der gemachten Annahmen.

Nach Vollendung der Mauer wurden im Frühjahr und Sommer 1922 auch *Messungen* der bei verschiedenen Füllungsgraden an der Luftseite der Mauer auftretenden *Span-*

Entwurf Nr. 1. Arch. Maurice Braillard, Genf. — Blick gegen den Bahnhof.



Entwurf Nr. 1. Blick vom neuen Bahnhofplatz nordostwärts.



Entwurf Nr. 1. Bahnhofplatz-Fassadenschema, 1 : 600.

nungen, sowie der *Ausbiegung der Mauer* ausgeführt, die, obgleich sie beide Male infolge Zufälligkeiten in ihrem vollen Umfang etwas beschränkt wurden, immerhin interessante Aufschlüsse ergaben.

Gemessen wurden bei verschiedenen Wasserständen die vertikalen Spannungen mit vier Spannungsmessern in drei verschiedenen Höhenlagen der Scheitelvertikalen, die horizontalen Spannungen an drei Spannungsmessern in zwei verschiedenen Höhenlagen der Scheitelvertikalen sowie an einem Spannungsmesser am rechtsseitigen Kämpfer, ferner die Neigung der Tangente an die Ausbiegungslinie an fünf Stellen der Scheitelvertikalen mit fünf Klinometern. Gleichzeitig wurde die Ausbiegung der Mauer bei verschiedenen Wasserständen direkt bestimmt aus Theodolit-Beobachtungen von verschiedenen Festpunkten aus, über deren Ergebnisse in dieser Zeitschrift schon früher berichtet wurde[1]). Die letztgenannten ergeben ungefähre Uebereinstimmung mit den Klinometermessungen hinsichtlich der *Form* der Ausbiegungskurve, wonach die Mauer bei gefülltem Staubecken die grösste Ausbauchung auf Höhe von etwa 803 zeigt. Dagegen ergibt sich aus der direkten Einmessung (Theodolitbeobachtung) ein nicht unwesentlich geringerer Betrag dieser maximalen Ausbauchung, gegenüber den mit den Klinometern gemessenen Ausbiegungen. Diese betragen etwa die Hälfte der mit einem Elastizitätsmodul von 100 t/cm² nach der Gewölbe-Balken-Theorie berechneten.

Die *Spannungen* zeigen ein ähnliches Verhältnis zwischen Messung und Rechnung; insbesondere ergaben sich beim untersten Messpunkt, auf Kote 790,50, vertikale Spannungen, die einen geringen Bruchteil der auf Grund der Lastverteilung zwischen Gewölbe und Balken errechneten betragen.

Die Frage nach dem System des tatsächlichen Verhaltens der Mauer erscheint damit noch nicht als abgeklärt und damit auch die Frage, nach welcher der angewendeten Berechnungsmethoden dieses Verhalten mit grösserer Annäherung erfasst werden kann, als noch nicht schlüssig. Ob weitere, in Aussicht genommene, noch eingehendere Messungen zu genügender Abklärung dieser Frage führen werden und ob dieses Ziel überhaupt erreicht werden kann, mag heute dahingestellt bleiben.[1])

Mehrmalige genaueste Untersuchungen der Mauer vor der Inbetriebnahme des Werkes und während der zwei Betriebsjahre, bei ungünstigsten Beanspruchungen der Mauer, ergab das völlige Ausbleiben der auf Grund der Voraussetzungen der Berechnung nach der kombinierten Methode (Gewölbe-Balken-Methode) erwarteten Rissbildung; die Untersuchung der kritischen Stellen der Mauer mit der Lupe zeigte auch keine Haarrisse. Die Mauer ist dicht. (Forts. folgt.)

[1]) Von Ing. H. Zoelly in Band 81, Seite 21 (20. Januar 1923).

[1]) Sehr wertvolle Abklärung nach dieser Richtung hin werden auch die Versuche an der amerikan Versuchsmauer in Stevenson Creek (Süd-Californien) bringen, welche Mauer eigens zu Versuchszwecken erstellt wird und gegenwärtig in Ausführung begriffen ist. Sie weist ähnliche, noch wesentlich schlankere Verhältnisse auf, wie die Staumauer des Kraftwerkes Amsteg. (Vergl. Miscellanea auf Seite 265. Red.)

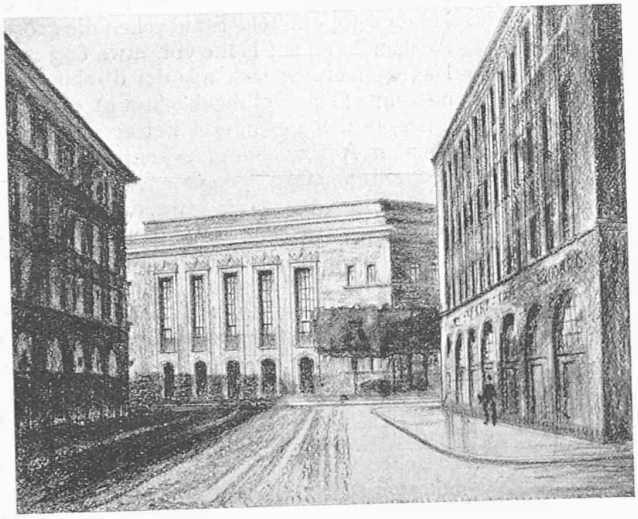
Bebauung des alten Bahnhofareal in Biel.

Der Zweck dieses unter den Bieler und fünf eingeladenen auswärtigen Architekten veranstalteten Wettbewerbs war die Erlangung von Entwürfen für die Bebauung des durch den Bahnhofumbau frei gewordenen Areals des alten Personenbahnhofs, das die Stadt von den S.B.B. übernommen hat.[2]) Die Entwürfe sollten Aufschluss geben über die gedachte räumliche Gestaltung des Ganzen, sowie der einzelnen Baublöcke, und zwar dies unter besonderer Berücksichtigung der Hofausbildung, ferner über die Gestaltung der Fassaden und über die Höhenverhältnisse der Bauten.

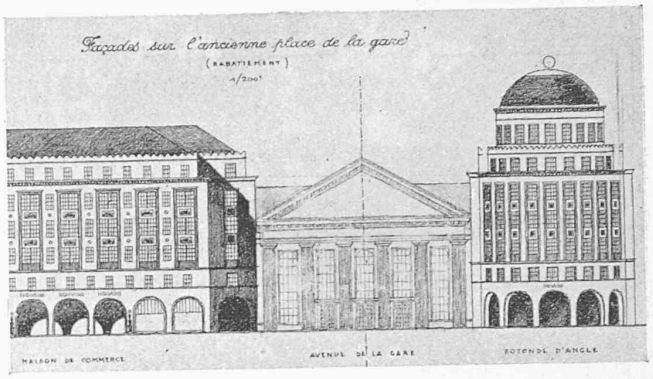
Aus dem Bericht des Preisgerichts.

Innert nützlicher Frist sind der städtischen Baudirektion zwölf Projekte eingereicht worden. In der Reihenfolge ihres Einganges sind es: Nr. 1 „Unité", 2 „Biel bleibt Biel", 3 „Rodenstein", 4 „biel zihl", 5 „22.9.25", 6 „Gäng hü", 7 „Turm", 8 „Onophrius Nieschang", 9 „Rhythmus Sanctus", 10 „Kikiriki", 11 „Helle Wohnungen", 12 „Rentabilität".

[2]) Vergl. den Bahnhof-Wettbewerb Biel in Bd. 69 (Februar 1917) und den Bebauungsplan-Wettbewerb Biel in Bd. 73, S. 130 (27. März 1919).



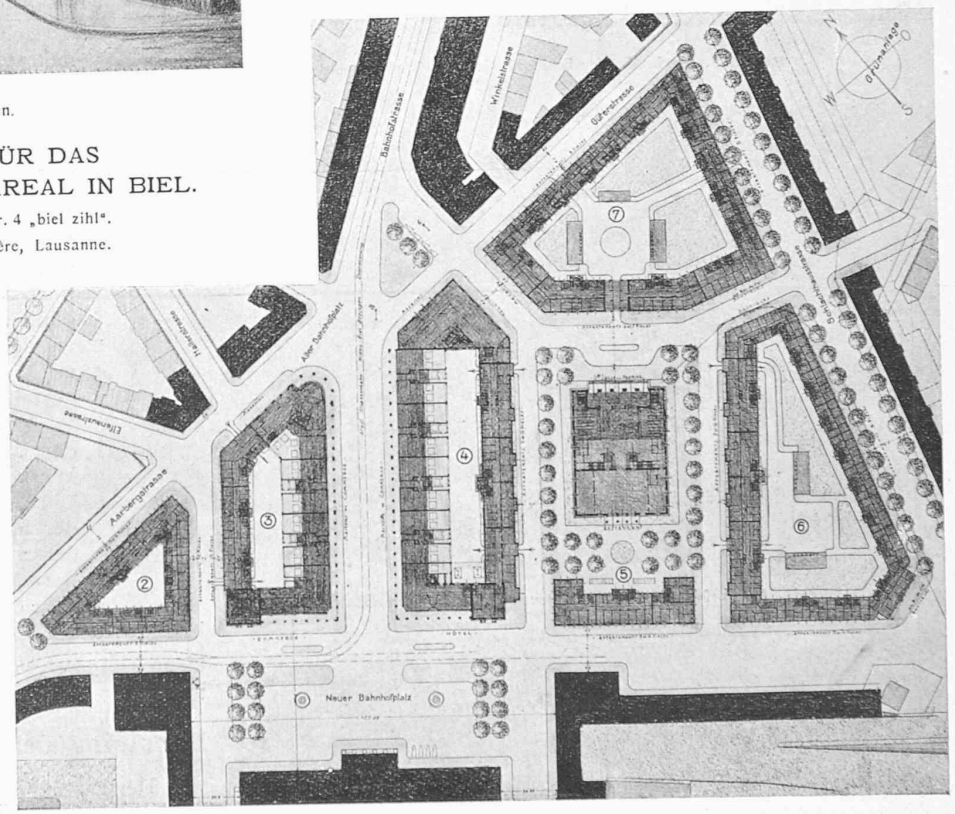
Saalbau aus Norden.



Fassaden am alten Bahnhofplatz. — Maßstab 1 : 800.

WETTBEWERB FÜR DAS EHEMALIGE BAHNHOF-AREAL IN BIEL.

1. Rang ex aequo. Entwurf Nr. 4 „biel zihl".
Verfasser Architekt A. Laverrière, Lausanne.



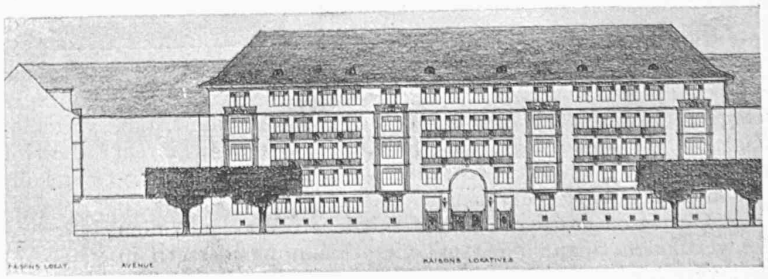
Entwurf Nr. 4. Bebauungsplan für das alte Bahnhofareal. — Maßstab 1 : 3000.

Die Entwürfe sind zur Beurteilung in der Turnhalle an der Logengasse ausgestellt.

Bei der Prüfung der Projekte in Bezug auf die formelle Einhaltung der Programmbestimmungen wurde festgestellt, dass bei Projekt Nr. 11 die Darstellung der Querprofile ungenügend ist, da nur ein einziges Querprofil eingereicht wurde. Dem Projekt Nr. 2 lagen einige Pläne bei, die im Programm nicht verlangt waren. Endlich wurde festgestellt, dass in den Projekten Nr. 1 und 3 nur je eine Hälfte der Nordfront des neuen Bahnhofplatzes zur Darstellung gelangt.

Zur erstmaligen Sitzung besammelt sich das Preisgericht Montag den 5. Oktober 1925, vormittags 8 ½ Uhr in der Turnhalle an der Logengasse. Anwesend sind die Herren Gemeinderat Jul. Vögtli, städt. Baudirektor, als Vorsitzender, Stadtbaumeister Architekt H. Herter, Architekt M. Risch, Architekt Dr. C. Martin und Stadtgeometer Villars.

Nach erfolgter Begrüssung der Preisrichter durch den Herrn Vorsitzenden und einem kurzen Ueberblick über die getroffenen Vorarbeiten für den Wettbewerb, entscheidet die Jury einstimmig, dass Herr Stadtbaumeister O. Schaub, gemäss Antrag des Gemeinderates, mit beratender Stimme zu den Verhandlungen und der Beurteilung zuzulassen sei. Hierauf wird vom Preisgericht zum Sekretär gewählt: Herr W. Henzi, städt. Bausekretär.



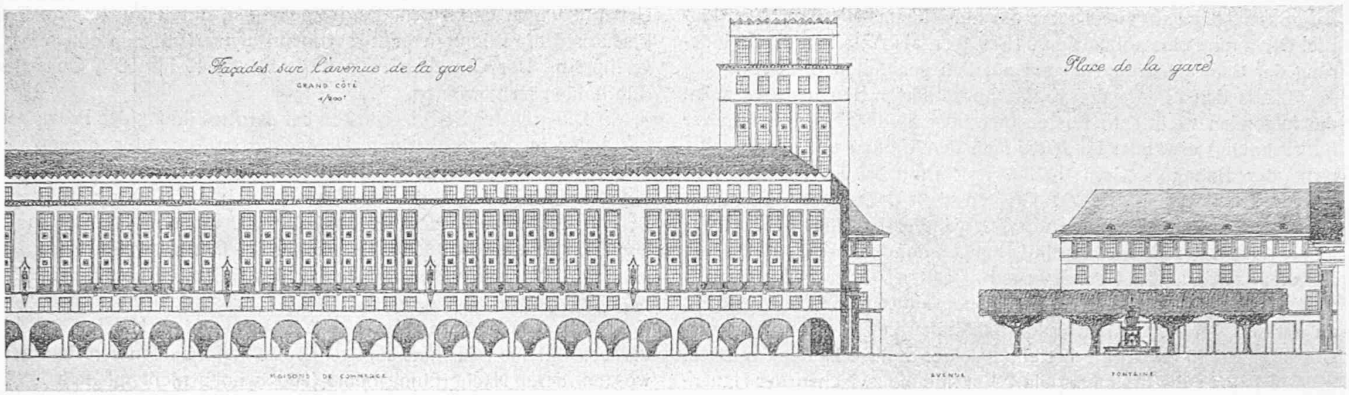
Entwurf Nr. 4. Wohnhäuser-Fassaden gegen den kleinen Platz. — Maßstab 1 : 800.

In Bezug auf die durch die Vorprüfung in formeller Hinsicht gemachten Anstände bezüglich der Projekte Nr. 2, 3 und 11 entscheidet das Preisgericht, dass die Projekte beurteilt werden sollen, dass dagegen die Pläne und Varianten, die im Wettbewerbsprogramm nicht ausdrücklich verlangt wurden, zu eliminieren seien.

Nach einer ersten orientierenden Besichtigung der Entwürfe werden folgende Projekte ausgeschieden: Im *ersten* Rundgang die Projekte Nr. 2 und 10, im *zweiten* Rundgang die Projekte Nr. 5 und 9.

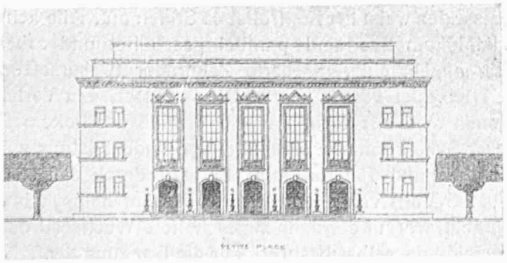
Die weitern Projekte wurden dann eingehend geprüft und folgendermassen beurteilt. (Wir beschränken uns, wie gewohnt, auf die Wiedergabe der Beurteilung der prämiierten Entwürfe. Red.)

Nr. 1 „Unité". Architektonisch ansprechendes, rhythmisch gut abgewogenes Projekt, anregend wirkend. Im allgemeinen gute Verhältnisse in den Baumassen. Das Fassadensystem mit wechselnden Erkern und Nischen am neuen Bahnhofplatz und an der Bahnhofstrasse, sowie am alten Bahnhofplatz, ist jedoch für Geschäftshäuser nicht anwendbar. Der Platz vor dem Gesellschaftshaus ist zu einer harmonischen Einheit gestaltet worden. Besonders gelungen ist die Gestaltung der Baublöcke 3 und 4 beim Uebergang vom alten Bahnhofplatz in die Bahnhofstrasse. Es erscheint aber aus wirtschaftlichen Gründen nicht angezeigt, die Höhen an diesem wertvollen



Westfront Block 4 — Bahnhofplatz — Bahnhof, 1:800.

Entwurf Nr. 4. — Nordecke des neuen Bahnhofplatzes.



NO-Front des Saalbaues 1:800. — Arch. A. Laverrière, Lausanne.

Platz zu reduzieren. Im allgemeinen sind aber die Bauhöhen richtig abgestuft. Durch die konsequente Durchführung der Marquisen wird die neue Bahnhofstrasse als Geschäftstrasse charakterisiert.

Das Projekt sieht wenig Abänderungen am Alignementsplan vor. Bei den Baublöcken 2 und 3 sind einzelne Hofecken schlecht gelöst. Block 5 mit dem eingebauten Gesellschaftshaus ist gut gelöst. Als Fehler muss die weitgehende Ueberbauung der Höfe mit Autogaragen bei den Blöcken 6 und 7 bezeichnet werden, weil sie infolgedessen als Gärten nicht benützt werden können. Eine Verbesserung ist die Formulierung der südlichen Ecke an der Schlachthausstrasse. Durchfahrten an Hauptverkehrstrassen sind nicht zulässig.

Nr. 4 „biel zihl". Dieses Projekt stellt eine künstlerisch bedeutende Arbeit dar. Wohn- und Geschäftsbauten sind gut differenziert. Mit Ausnahme der Fronten gegen den Bahnhofplatz haben die Baumassen gute Verhältnisse; sie sind aber im allgemeinen für Biel im Masstabe übersetzt. Insbesondere gilt dies für die Türme am Bahnhofplatz. Für das als selbständiger Bau erscheinende Gesellschaftshaus ist ein sehr schöner architektonischer Ausdruck gefunden worden. Das Fassadensystem von Bahnhofstrasse und Bahnhofplatz basiert auf der Annahme von sechs Stockwerken, was für die Bielerverhältnisse übertrieben ist. Das Projekt erhält durch die Arkaden seine charakteristische Note; ihre etwas geringe Höhe dürfte aber die Beleuchtung der Erdgeschosse beeinträchtigen. Die Gestaltung der Baublöcke ist im allgemeinen gut; namentlich sind die Durchfahrten richtig angeordnet. Baublock 2 ist in Bezug auf die Ecklösungen vernachlässigt. Die Bildung einer Ecke an der am alten Bahnhofplatz gelegenen Partie schädigt die einheitliche Wirkung dieser Platzwand. Die vorgeschlagene Anordnung der Garagen in den Höfen 6 und 7 beeinträchtigt die Gärten durch den Fahrverkehr zu sehr. (Schluss folgt.)

Baubudget der Schweizer. Bundesbahnen für 1926.

Dem vor kurzem bekannt gegebenen *Voranschlag der Schweizerischen Bundesbahnen* für *das Jahr 1926* entnehmen wir die folgenden Angaben über die für den Bau neuer Linien, sowie für Neu- und Ergänzungsbauten an den im Betrieb stehenden Linien vorgesehenen wichtigsten Ausgabeposten, soweit sie zu Lasten der Baurechnung fallen. Dazu kommt noch eine Summe von 12,991 Millionen Fr. zu Lasten der Betriebsrechnung.

Bau neuer Linien:	
Genfer Verbindungsbahn (Pont Butin) . . .	260 000 Fr.
Surbtalbahn	400 000 „
Neu- und Ergänzungsbauten an fertigen Linien:	
Elektrifikation (ohne Rollmaterial)	35 009 000 „
Kreis I	8 027 800 „
Kreis II	7 967 700 „
Kreis III	12 311 000 „
Rollmaterial	28 481 000 „
Mobiliar und Gerätschaften	758 000 „
Hilfsbetriebe	647 500 „
	93 862 000 Fr.

Bei der für die Elektrifikation (ohne Rollmaterial) vorgesehenen Ausgabensumme von 35,009 Mill. Fr., die um 2,447 Mill. Fr. kleiner ist als die des Budget für 1925, ist die dritte Rate von 10 Mill. Fr. des von den eidgen. Räten für die Beschleunigung der Elektrifikation bewilligten Bundesbeitrages von 60 Mill. Fr. bereits in Abzug gebracht. Die Hauptausgabe verursachen, wie letztes Jahr, mit 8 000 000 Fr. das Kraftwerk Vernayaz und die Erhöhung der Staumauer des Kraftwerks Barberine, sowie mit 6 100 000 Fr. die Hauptübertragungsleitung Vernayaz-Rupperswil. Eine Ausgabe von 6 190 000 Fr ist vorgesehen für die Unterwerke Burgdorf, Gossau, Freiburg, Massaboden, Auvernier, Puidoux, Kerzers und Rupperswil, eine solche von 11 490 000 Fr. für die Fahrleitungen Zürich-Rapperswil, Brugg-Pratteln, Rotkreuz-Rupperswil, Winterthur-St. Gallen-Rorschach, Palézieux-Freiburg-Bern,