

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 67/68 (1916)
Heft: 3

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

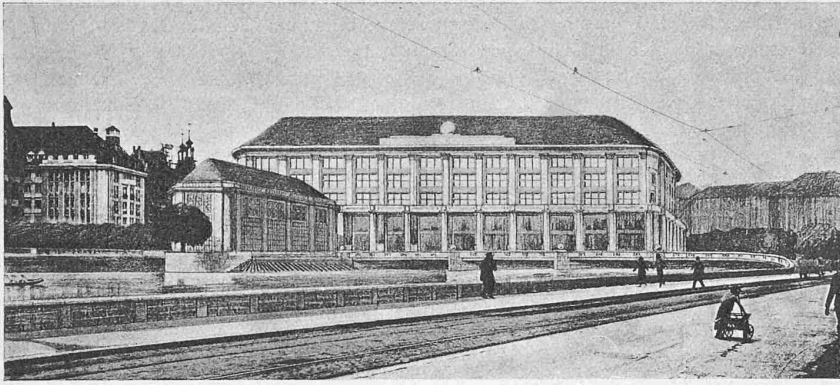
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.01.2025

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



Entwurf Nr. 26. — Ansicht vom Limmatquai.

Ideen-Wettbewerb für einen Bebauungsplan Bahnhofquai bis Zähringerstrasse in Zürich.

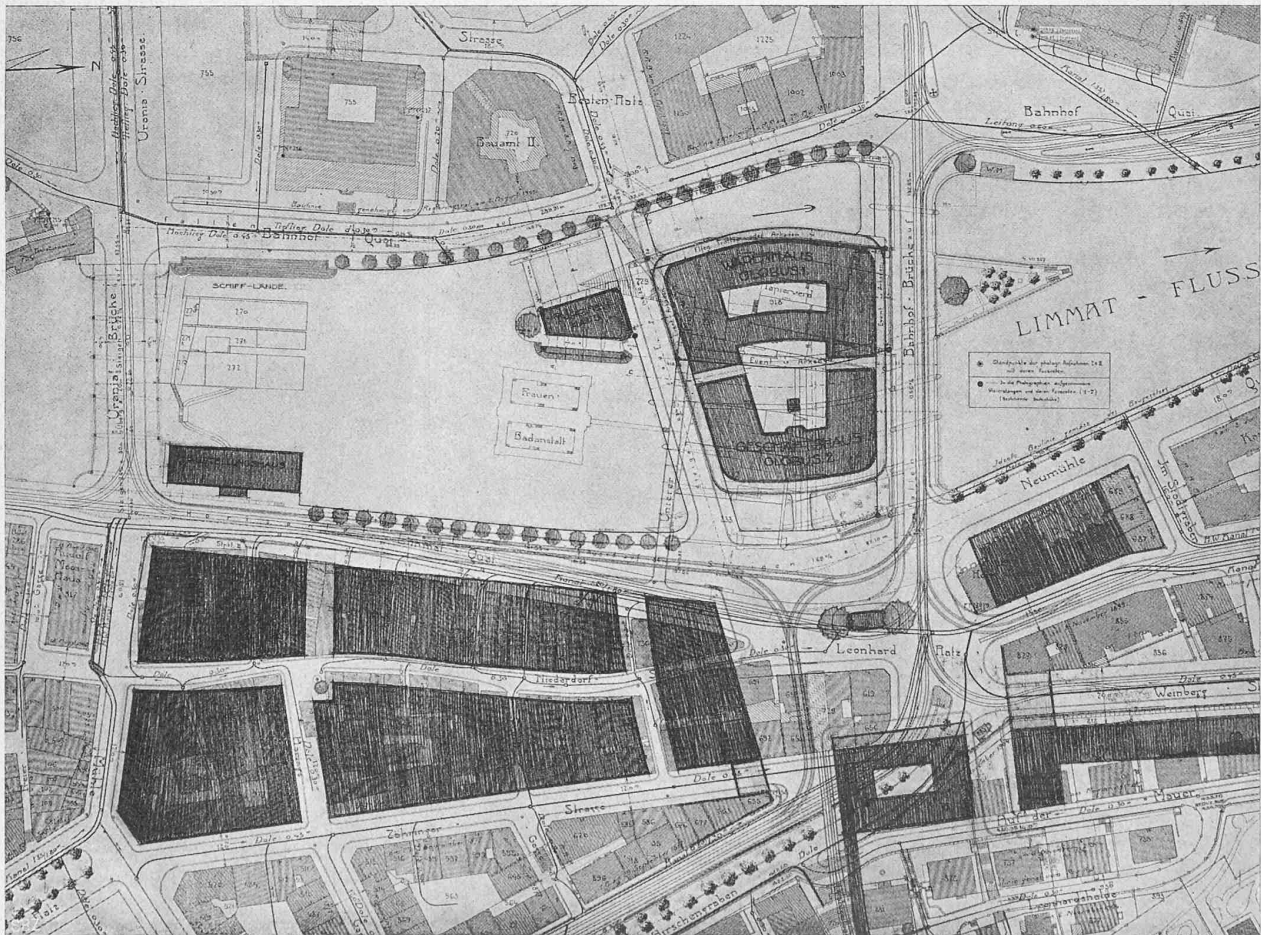
(Schluss von Seite 22.)

Nr. 23, *Hie guet Züri*. Die Wehranlage ist nicht zu beanstanden. Der Entwurf für die Ueberbauung zwischen Limmatquai und Zähringerstrasse kann als guter Vorschlag bezeichnet werden. Die Ueberbauung des Papierwerdes ist dagegen mit einem über der Bahnhofbrücke 35 m hohen Querfirst in der Höhe übertrieben. Der architektonische Charakter des Ganzen entspricht dem Zweck der geplanten Gebäude nicht und ist zu romantisch, wenn auch die Massenverteilung an sich gut abgewogen ist und günstig wirkt. Der Grundriss des Warenhauses ist im ganzen annehmbar; die im Hof der Anbauten freigelassene Wasserfläche würde besser überdeckt.

Nr. 24, *Papierwerd*. Für den Bebauungsplan des rechten Limmatufers enthält der Entwurf eine gut durchstudierte Lösung. Die Absicht des Verfassers, durch die Massenabstaffelung gegen

Weise unterteilt. Gesamtdisposition, Ecklösungen und der gleichmässig an der Bahnhofbrücke entlang führende Säulengang sind anzuerkennen. Bei einer derartig umfangreichen Baumasse müsste jedoch die Gesamthöhe erheblich eingeschränkt werden.

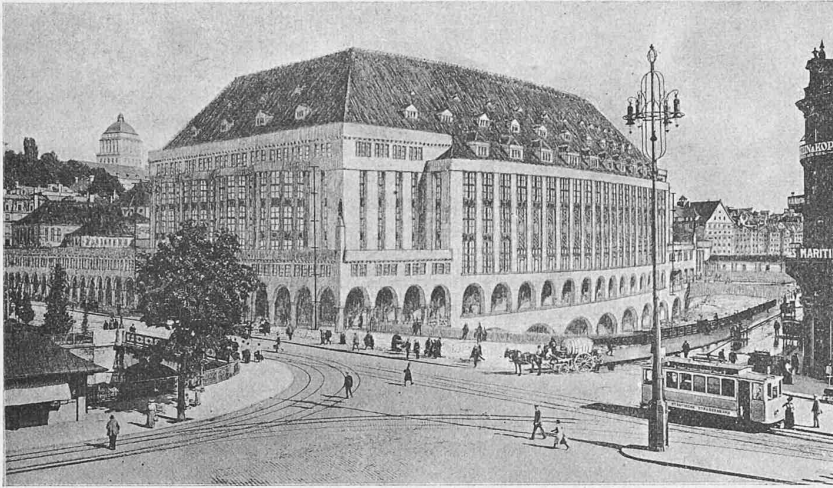
Nr. 29, *Zähringer*. Die Beatenbrücke ist leicht nach Süden und senkrecht zum Limmatquai abgebogen, der Leonhardplatz nach Süden unnötig erweitert. Die Niederdorfstrasse zeigt eine harte und unschöne Linienführung. Auf Querverbindungen zwischen Limmatquai und Zähringerstrasse ist zu grosses Gewicht gelegt. Die Ueberbauung der Limmat kann als gut und wirtschaftlich bezeichnet werden; die Wehranlage im Innern der Bauten ist zweckmässig und leicht zugänglich angelegt. Das Warenhaus besitzt eine geringe Nutzfläche, die Treppen sind fehlerhaft disponiert, Aussentreppen fehlen vollständig. Die Markthalle zwischen den Limmatbauten, die in der Variante überdacht ist, erscheint bemerkenswert. Die im ganzen ziemlich gut abgewogenen Gebäudemassen zeigen neben zu starker Höhenentwicklung nüchterne Formen.



V. Preis. Entwurf Nr. 26. — Verfasser: Rittmeyer & Furrer, Architekten in Winterthur. — Lageplan 1 : 2500.

Nr. 30, *Zwingli*. Der Entwurf zeigt das Bestreben, grosse Massen zu vermeiden und zergliedert die Inselbebauung in viele Einzelteile. In diesem Bestreben ist der Verfasser zu weit gegangen. Die Formgebung verrät starke künstlerische Empfindung. Von besonderem Reiz sind das Kraftwerk mit Beatenbrücke und der zart gegliederte Säulenportikus gegen den Leonhardplatz. Dagegen ist die Gesamtausnutzung unwirtschaftlich und der Charakter des modernen Warenhauses nicht getroffen.

Nr. 2, *Leonhardslauben*. Die Beatenbrücke ist gegen den Limmatquai leicht stromaufwärts abgedreht, der Leonhardsplatz in



Angekaufter Entwurf Nr. 2. — Ansicht von der Terrasse des Bahnhofs aus.

gleicher Richtung unnötig verlängert. Die Führung der Niederdorfstrasse bedingt die gleichzeitige Niederlegung ganzer Baublöcke. Die Ausmündung der Stampfenbachstrasse bliebe besser unverändert, ihre Ueberbrückung dürfte wegfallen. Das Warenhaus zeigt einen klaren Grundriss, während die übrige Ueberbauung weniger übersichtlich ist. An der Baumasse fällt die grosse Höhe des Warenhauses unangenehm auf; das letztere wird ausserdem durch den Bauteil gegen den Leonhardsplatz konkurrenziert. Anerkennenswert erscheint die klare Orientierung des Warenhauses als der Hauptbaumasse in der Flussrichtung. Dessen Fassadengestaltung befriedigt jedoch wenig, da sie die Wände über zu kleinen Arkaden ohne Zusammenhang in Pfeiler auflöst. Die Kraftwerkanlage ist nur bei Vergrösserung des Krafthauses ausführbar.

Auf Grund des gesamten Prüfungsergebnisses kommt das Preisgericht zunächst zum Urteil, dass die Entwürfe Nr. 7, 10, 18, 24, 29, 30 nicht für eine Preiserteilung in Betracht kommen können.

Das Preisgericht beschliesst darauf, gemäss § 4 des Programmes vier Preise zu erteilen. Uebereinstimmend ist es jedoch der Ansicht, dass ein erster Preis nicht erteilt werden kann, da kein Entwurf eingegangen ist, dessen Lösung vollständig befriedigt.

Von den sechs verbleibenden Arbeiten Nr. 2, 4, 16, 22, 23 und 26 wird darauf einstimmig Nr. 2, Kennwort: Leonhardslauben von der Prämierung ausgeschlossen. Mit Bezug auf die Projekte Nr. 22, 23 und 26, denen die Projekte 4 und 16 vorausgestellt werden,



Modell-Ansicht aus Nordwest. — Angekaufter Entwurf Nr. 2. Arch. J. E. Meier-Braun in Basel. — Grundriss des Warenhauses. — 1:1000.

ergibt die Abstimmung über die Frage, welche zwei von ihnen zur Prämierung zuzulassen seien: Einstimmigkeit für Nr. 22, Stimmengleichheit (je vier Stimmen) für die Projekte 23 und 26. Da die Stimme des Vorsitzenden auf den Entwurf Nr. 23 fällt, hat sich die Mehrheit für die Preiserteilung an Projekt Nr. 23 entschieden.

Bei der Vergleichung der Projekte Nr. 4, 16, 22 und 23 wird Entwurf Nr. 23 einstimmig in den vierten Rang gestellt. Ebenfalls mit Einstimmigkeit wird den Projekten Nr. 4 und 16 als gleichwertigen Arbeiten der zweite Rang, Projekt Nr. 22 der dritte Rang zuerkannt. Mit Bezug auf Projekt Nr. 26 ergibt sich der einstimmige

Beschluss, dasselbe dem Stadtrate zum Ankauf zum Preise von 1000 Fr. zu empfehlen, da es als einzige von den eingegangenen Arbeiten einen einheitlichen Baukörper mit ringsumlaufender, vorgelagerter Säulenkolonnade vorschlägt.

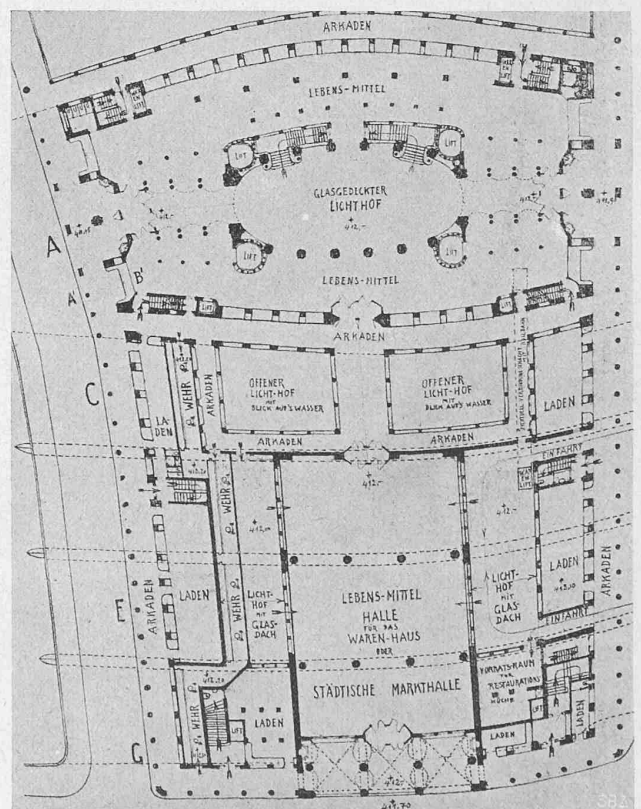
Die dem Preisgericht zur Verfügung stehende Summe von 10000 Fr. wird sodann in der Weise verteilt, dass auf die im gleichen Rang stehenden Projekte 4 und 16, die beiden zweiten Preise von je 3000 Fr., auf Projekt Nr. 22 der dritte Preis 2500 Fr. und auf Projekt Nr. 23 der vierte Preis 1500 Fr. fallen.

Vor der Eröffnung der zu den prämierten Entwürfen eingesandten Umschläge mit den Namen der Verfasser stellt das Preisgericht das Ergebnis seiner Prüfung der Wettbewerbsfragen wie folgt fest:

Betreffend den Bebauungsplan für das rechte Limmatufer: Die in den Wettbewerbsunterlagen Nr. 1 und 2 eingetragene, völlig gerade Baulinie zwischen Urania- und Beatenbrücke wirkt hart; es empfiehlt sich für dieselbe

eine leichte Schwingung parallel zur Ufermauer.

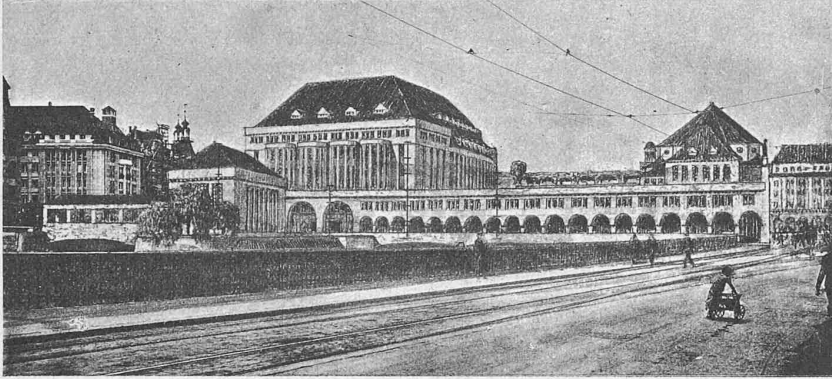
Die Länge des Leonhardplatzes ist, wie sie in den Wettbewerbsunterlagen Nr. 1 und 2 angegeben wird, ausreichend. Eine Verlängerung des Platzes nach dem Vorschlag verschiedener Wettbewerbsentwürfe ist unnötig. Die nördliche Kopfseite des Baublockes zwischen Limmatquai und Niederdorfstrasse verläuft in den genannten Wettbewerbsunterlagen parallel zur Axe der Beatenbrücke; diese Baulinie wird jedoch besser rechtwinklig zur Mittelaxe des Bau-



blockes und damit auch rechtwinklig zur Hauptfront des Leonhardplatzes abgelenkt.

Die in den Wettbewerbsprojekten vielfach vorgeschlagenen Ueberbrückungen der in den Leonhardplatz einmündenden Strassen sind schwierig durchführbar und überflüssig.

Bei der Festsetzung der neuen Baulinien der Niederdorfstrasse ist auf eine nach und nach erfolgende Neubebauung Rücksicht zu nehmen. Es ist daher der ungefähre Verlauf der jetzigen Strasse beizubehalten. Bei der Verbreiterung der Strasse wird sich die jetzige Kurvenform etwas mildern. Die weiche Kurvenführung ist



Angekaufter Entwurf Nr. 2. — Ansicht vom Limmatquai aus.

im ganzen jedoch beizubehalten. Die im Wettbewerbe vielfach eingegangenen Lösungen, welche die Niederdorfstrasse in geradlinige, hartgebrochene Stücke zerlegen, sind unschön. Baulinienentwürfe, welche die heutige Führung der Strasse völlig verlassen, haben die gleichzeitige Niederlegung und Neubebauung ganzer Baublöcke zur Voraussetzung und sind deshalb kaum durchführbar.

Die Tiefe des Baublockes zwischen Limmatquai und Niederdorfstrasse nimmt von Norden nach Süden zu. Am nördlichen Ende sind günstige Grundrissaufteilungen ohne Höfe möglich. Nach Süden zu werden geschlossene oder gegen die Niederdorfstrasse

offene Höfe vorgeschlagen (vergleiche Entwurf Nr. 22). Zu einer sorgfältigen Festsetzung der Baulinien der Niederdorfstrasse (d. h. ihrer Erweiterung nach Osten oder Westen) ist eine Einzeldurchbildung der Wohnungsgrundrisse unerlässlich.

Mit Rücksicht auf das Stadtbild ist eine möglichst geschlossene Ueberbauung des Limmatquais zwischen Urania- und Beatenbrücke erwünscht; eine oder zwei untergeordnete Querverbindungen zwischen Limmatquai und Zähringerstrasse genügen; Ueberbrückungen der Einmündungen solcher Querstrassen in den Limmatquai bedingen eine hofartige Erweiterung der Querstrasse hinter der Ueberbrückung, etwa wie im Wettbewerbentwurf Nr. 2.

Bei der Neubebauung des Baugrundes am Limmatquai ist ein terrassenartiges Zurückspringen der Obergeschosse, ähnlich wie in einzelnen heutigen Anlagen, für einen Teil der Gebäude zu erwägen. Ebenso die Frage, ob ähnlich den „Bögen“ am Rathausquai dem Fluss entlang Laubengänge vorgesehen werden sollen.

Betreffend die Beatenbrücke: Ein leichtes Abbiegen des östlichen Endes der Brücke gegen Süden vergrössert die Nutzfläche über dem Hauptarm der Limmat und verlängert die Baufrent gegen den Leonhardplatz. Vom Verkehrsstandpunkt aus ist es unbedenklich, wenn die Brücke nicht unmittelbar auf den Leonhardplatz, sondern zunächst auf den Limmatquai stösst.

Betreffend die Ueberbauung der Limmat: Der linksseitige Arm der Limmat soll, wie oben bezüglich Projekt Nr. 18 ausgeführt, abgesehen von Brücken, keine Einbauten mehr erhalten. Dadurch kann ein freier Ausblick flussaufwärts erreicht werden. Dagegen empfiehlt es sich, den Hauptarm der Limmat völlig zu überbauen. Dies ist wirtschaftlich erwünscht, verletzt keine bestehenden Interessen und lehnt sich an die heute schon bestehenden Bauverhältnisse an, welche in für das Stadtbild charakteristischer Weise eine Verbindung der beiden Limmatufer herstellen.

Ideen-Wettbewerb für einen Bebauungsplan Bahnhofquai bis Zähringerstrasse in Zürich.

Angekaufter Entwurf Nr. 2. — Verfasser: J. E. Meier-Braun, Architekt aus Zürich in Basel. — Lageplan 1:2500.



Betreffend die Ueberbauung des Papierwerdes: Die Mehrzahl der Wettbewerbsentwürfe sehen auf dem Papierwerd eine hohe, über der Limmat eine niedrigere Baumasse vor. In manchen Entwürfen ist die Höhe der Dachfirste bis auf 38 m gesteigert: etwa das Doppelte der heutigen Höhe des Warenhauses Globus. Eine mehrfache Ortsbesichtigung führt das Preisgericht zu der Anschauung, dass eine Baumasse auf dem Papierwerd die Hauptgesims- und die Dachhöhe des jetzigen Globusgebäudes nicht wesentlich übersteigen soll, sodass sie sich den Monumentalbauten an den Ufern und den Hängen entschieden unterordnet. Die Gesimshöhe der Anbauten auf dem Hauptarm der Limmat sollte 8 bis 10 m bei flachem Dach nicht übersteigen. Bei einer derartigen Anordnung bleibt ähnlich, wie beim heutigen Zustand, ein genügend freier Ausblick über die Baumassen hinweg flussauf- und abwärts frei. Für die Ausbildung der Baumassen auf dem Papierwerd selbst sind verschiedene Lösungen vorhanden und möglich: Entwürfe Nr. 16 und 22 zeigen das ringsumlaufende, ruhige Walmdach. Entwurf Nr. 4 eine Aufteilung durch quergestellten Giebel. Entwurf Nr. 23 eine bewusste Queraxe. Eine Entscheidung über die endgültige Form sollte für später vorbehalten bleiben. Der Ausführungsentwurf wäre durch Modelle und Gesimsmarkierungen an Ort und Stelle zu erläutern. Falls eine Säulenkolonnade oder Arkaden längs der Bahnhofbrücke vorgesehen wären, wären sie, entgegen der Bestimmung des Wettbewerbsprogrammes, hinter ein gleichmässig durchlaufendes Trottoir zurückzusetzen.

Betreffend die Wasserkraftanlage: Zur Aufstauung des Wassers und zur Regulierung des Durchflusses werden in den Entwürfen Schützen und Dachwehren vorgeschlagen. Die ersteren haben den Vorzug der Einfachheit und Billigkeit, das Wasser fliesst beim Oeffnen unter dem Schützentor durch und verursacht kein so starkes Geräusch; der Nachteil besteht darin, dass die Aufzugsmechanismen einen besondern Bedienungsteg erheischen und über den letztern hinauftragen, was unter Umständen nicht passt. Dachwehre sind vom Ufer aus durch Handhabung von Wasserschiebern bedienbar, sie hemmen in keiner Lage den Ausblick über die Wasserfläche, dagegen kosten sie mehr und verursachen beim Ueberfließen auch mehr Geräusch. Die Mehrzahl der Konkurrenten haben die Wehranlage in das Innere der Ueberbauung zwischen Papierwerd und Limmatquai verlegt, dadurch wird die Gefällsstufe maskiert und die Konstruktion der Mechanismen der Ansicht von aussen entzogen. Das Preisgericht hält diese Anordnung für zweckmässig und stellt fest, dass der für ein Schützentor verfügbare Raum gut zugänglich und mindestens 2,5 m breit sein muss. Bei Wahl der Dachwehrkonstruktion erhöht sich die erforderliche Breite des freien und notwendigerweise gut zugänglichen Raumes auf 6 m (Damm-balkennuten inbegriffen). Es wird als unzulässig erklärt, die Wehrkonstruktion unter die Brücke oder unter den Fussboden des Gebäudes zu plazieren (Projekt 22), wegen der ungenügenden Zugänglichkeit; dagegen soll die Frage geprüft werden, ob nicht eine Anordnung oberhalb der Beatenbrücke durch entsprechende Verlängerung der Brückenpfeiler gefunden werden kann, aus ästhetischen Gründen werden hiergegen keine Bedenken erhoben. Diese Wehrstelle kommt vornehmlich bei denjenigen Projekten in Betracht, bei denen die Beatenbrücke auf die rechte Seite flussaufwärts abgelenkt wird und hier ganz oder nahezu rechtwinklig zum Limmatquai steht.

Das Krafthaus ist überall in den Entwürfen nach Programm auf der Papierwerdinsel zu finden; einige Konkurrenten verbinden dasselbe mit dem Warenhaus Globus über die Beatenbrücke, andere schliessen den Raum des linksseitigen Limmatquais durch ein darüber gestelltes Gebäude oder durch ein besonders markiertes Fallenhäuschen ab. Wie schon bemerkt, scheint es dem Preisgericht aus ästhetischen Rücksichten notwendig zu sein, die Wasserfläche auf dieser Seite nicht mehr als durchaus notwendig zu vermindern und insbesondere den freien Durchblick von der Bahnhofbrücke nach aufwärts nicht zu beeinträchtigen.

Bei der zum Schluss der Tagung des Preisgerichtes erfolgten Eröffnung der die Namen der prämierten Entwürfe enthaltenden Umschläge ergibt sich als Verfasser von Entwurf Nr. 4, Kennwort *Doppelgiebel*, E. Hess, Architekt, Zürich 1; Mitarbeiter: Albert Rieder, Architekt aus Basel in Berlin, zurzeit in Zürich.

Da gemäss dem Eingang des Programmes der Wettbewerb nur unter zürcherischen und den im Kanton Zürich niedergelassenen

Architekten und Ingenieuren veranstaltet worden und der Mitarbeiter von Entwurf 4, Architekt Rieder, nach eigener Angabe in Berlin niedergelassen und in Basel heimatberechtigt ist und nur zurzeit sich in Zürich vorübergehend aufhält, beschliesst das Preisgericht einstimmig, Entwurf Nr. 4, Kennwort *Doppelgiebel*, nachträglich vom Wettbewerb auszuschliessen.

Als prämierte Projekte verbleiben deshalb:

1. Entwurf Nr. 16, Kennwort: *Brückenkopf*, zweiter Rang.
2. Entwurf Nr. 22, Kennwort: *Krämerhaus*, dritter Rang.
3. Entwurf Nr. 23, Kennwort: *Hie guet Züri*, vierter Rang.

Das Preisgericht spricht sich dahin aus, dass auch jetzt noch vier Preise zu verteilen seien. Die Verteilung der zur Verfügung stehenden Summe von 10000 Fr. soll wie folgt vorgenommen werden: 2. Preis 3500 Fr., 3. Preis 3000 Fr., 4. Preis 2000 Fr., 5. Preis 1500 Fr.

Das Preisgericht beschliesst einstimmig, den fünften Preis dem Entwurf Nr. 26, Kennwort: *Schön Zürich* zuzuerkennen. Ferner gelangt es dazu, Entwurf Nr. 2, *Leonhardslauben*, dem Stadtrat mit Rücksicht auf die anerkannt wertvolle Lösung der Aufgabe zum Ankauf zu empfehlen.

Die Oeffnung der Umschläge ergibt:

- Zweiter Preis 3500 Fr. Entwurf Nr. 16, Kennwort: *Brückenkopf*. Architekten *Bischoff & Weideli*, Zürich.
 Dritter Preis 3000 Fr. Entwurf Nr. 22, Kennwort: *Krämerhaus*. Architekten *Gebrüder Pfister*, Zürich.
 Vierter Preis 2000 Fr. Entwurf Nr. 23, Kennwort: *Hie guet Züri*. Architekt *Albert Frölich*, Zürich.
 Fünfter Preis 1500 Fr. Entwurf Nr. 26, Kennwort: *Schön Zürich*. Architekten *Rittmeyer & Furrer*, Winterthur.
 Zürich, den 2./4. Dezember 1915.

Das Preisgericht,

Der Vorsitzende: Stadtrat Dr. E. *Klöti*.

Die Mitglieder: Architekt *H. Bernoulli*, Privatdozent;
 Professor *P. Bonatz*; Professor *Dr. Gull*; Architekt *InderMühle*;
 Architekt *Klauser*; Direktor *Peter*; Stadtingenieur *Wenner*.

Der Sekretär: Dr. *Fr. E. Meyer*.

Nachtrag:

Nach Anwendung des § 9 der massgebenden Grundsätze für das Verfahren bei architektonischen Wettbewerben, aufgestellt vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein, wird als Verfasser des Entwurfes Nr. 2, Kennwort: *Leonhardslauben*, welcher vom Preisgericht dem Stadtrat Zürich zum Ankauf empfohlen wird, bekannt gemacht:

Architekt *J. E. Meier-Braun* aus Zürich, zurzeit in Basel.
 Zürich, den 6. Dezember 1915.

Der Vorsitzende des Preisgerichtes:
 Stadtrat Dr. E. *Klöti*.

† **Alfred Ilg.**

(Mit Tafel 6.)

Am vergangenen Montag wurde in Zürich Ingenieur Alfred Ilg zur letzten Ruhestätte geleitet. Neben den Angehörigen und zahlreichen, dem Verstorbenen nahestehenden persönlichen Freunden waren es die Mitglieder der Vereine, die Ilg zu den Ihren gezählt hatten, die vollzählig erschienen waren. Dem von reichen Blumenspenden begleiteten Trauerwagen folgten in erster Linie die Singstudenten, in deren Kreis der Verstorbene in jungen Jahren gern von den Anstrengungen des Studiums und der Arbeit auszuruhen liebte, die für ihn, der schon damals seinen Unterhalt sich selbst zu verdienen genötigt war, damit verbunden waren; dann die grossen Zürcher Vereine des Männerchors, der Harmonie, des Liederkranzes und des Turnvereins Neumünster. Ueberwältigend erklangen die Abschiedschöre dieser vereinten Sangesbrüder in der Neumünsterkirche, die die Menge der Trauernden nicht zu fassen vermochte. Nach den warmen Worten des Herrn Pfarrer Bachofner entwarf Prof. Conrad Keller von der Techn. Hochschule ein treffliches Lebensbild seines Freundes; dessen Wirkungsfeld war Keller besonders vertraut, und dieser somit zunächst berufen, die gewaltige Arbeit zu würdigen, die Ilg in 30 Jahren seiner Tätigkeit in Absinien geleistet hat.

Alfred Ilg stammte aus ländlichen Kreisen und wurde am 30. März 1854 zu Fruthwilen im Kanton Thurgau geboren. Er suchte die Kantonsschule in Frauenfeld und trat hierauf, da ihm Mittel, um ein weiteres Studium sofort zu beginnen, nicht zu Gebote

welche die Eisen meistens von beliebigen Lagern bezogen werden, ohne Kenntnis der Chargen, denen sie entstammen.

Art. 7.

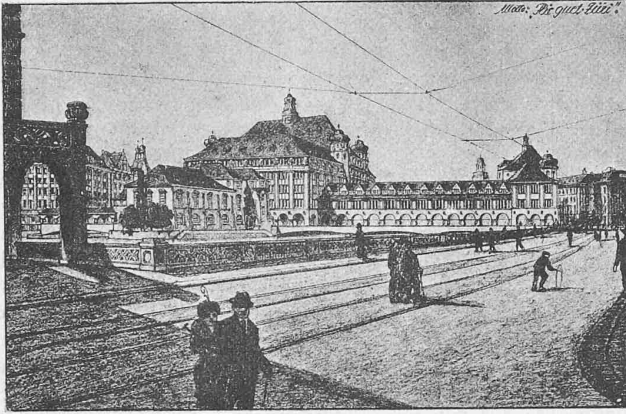
Obschon die drei ersten Absätze nichts wesentlich neues bringen, muss doch bemerkt werden, dass man nicht überall eine den Querschnitten angemessene Wahl der Korngrösse des Kieses zu treffen pflegt. Namentlich aber soll der zweite Teil des 3. Absatzes beobachteten Ausführungsmängeln begegnen. Das Uebersehen dieser Bestimmung, wonach „feinere Sandkörner, die durch ein Sieb mit $\frac{1}{2}$ mm weiten Löchern gehen, in einer Menge bis 10% der Sand-

den meisten Fällen nicht mehr als etwas Interesse und guten Willen, und gehört mit zu jenen Voraussetzungen, die der Bewertung der zulässigen σ_{bz} zugrunde lagen. Die genaue Befolgung der Bestimmungen in Absatz 4 und 5 dieses Art. 7 hat noch den Vorteil, dass sie, zusammen mit der Untersuchung der Festigkeit des Betons, den in Art. 8, Absatz 4 geforderten Vorproben dienen kann, wenn das gleiche Material häufige Anwendung findet.

Art. 8

regelt die Fragen, die seitens der Aufsichtsbehörde zu fortwährenden Beanstandungen führen. Gleich Absatz 1, der auch in den K. V. enthalten ist, wird meistens dahin ausgelegt, dass das dort gegebene Verhältnis von Kies zu Sand in allen Fällen das richtige sei; es wird aber nur mit Materialien, die den in Art. 7, Absatz 2 und 3, gegebenen Korngrössen entsprechen, zugleich grösste Dichte und Festigkeit des Betons gewährleisten.

In Absatz 3 sind die Anforderungen an die Festigkeit des Betons, sowie die Folgen ungenügender Betonfestigkeit geregelt. Die Lagerung der Probekörper in feuchtem Sand ist deshalb verlangt, weil sie die gleichmässigsten Erhärtungsbedingungen schafft; diese Erwägung liegt auch der Bestimmung im Absatz 7 zugrunde. Denn der Zweck dieser Proben ist vorab der: eine möglichst zuverlässige Kontrolle über den Grad der Gleichmässigkeit der zu verschiedenen Zeiten erzeugten Betonmassen zu erhalten. Entgegen oft gehörten Behauptungen muss aber laut bezüglichen Versuchen¹⁶⁾ die Würfel Festigkeit künftighin auch als diejenige des Betons im Bauwerk angesehen werden.



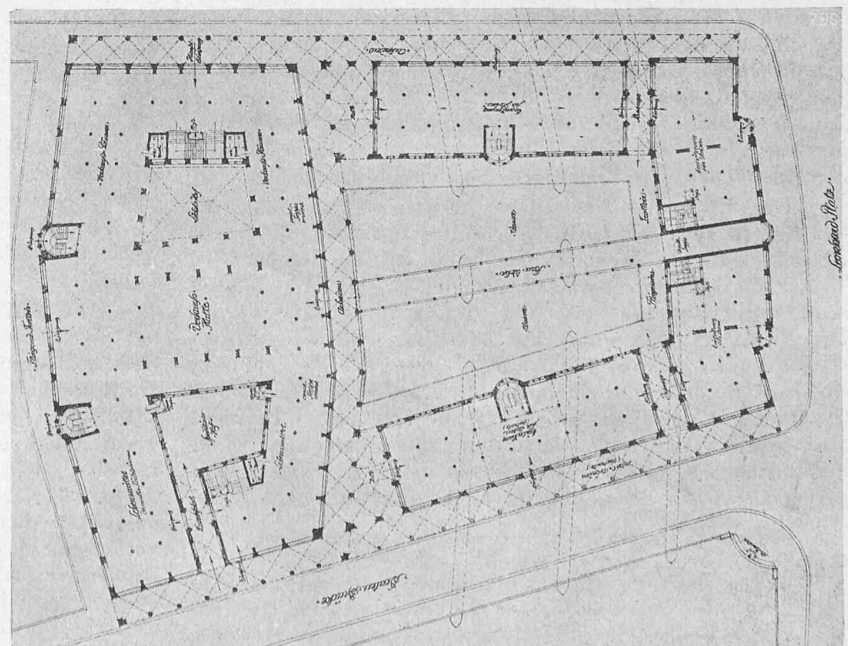
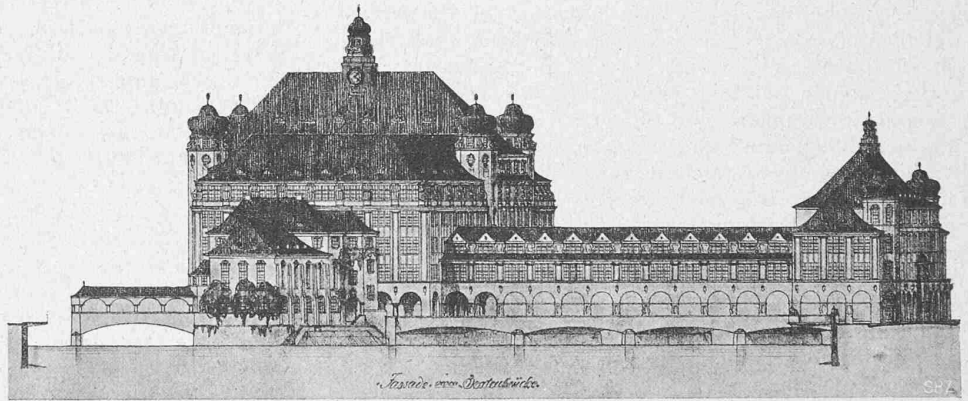
IV. Preis. Entwurf Nr. 23. — Arch. Alb. Frölich. — Ansicht vom Limmatquai.

masse vorkommen dürfen“, ist nicht selten die einzige Ursache schlechter Betonproben. Zuviel feiner Sand beeinträchtigt nämlich eine gleichmässige Durchmischung der Kies- und Sandmischung mit Zement. Ausserdem findet man oft, dass weniger in bezug auf Reinheit, als vielmehr hinsichtlich regelmässiger Abstufung des Sandes von 8 mm abwärts die nötige Aufmerksamkeit fehlt. Ebenso ist dies der Fall mit der im Absatz 4 geforderten Untersuchung des Mischungsverhältnisses in bezug auf Dichtigkeit des Sand- und Kiesgemenges und der im Absatz 5 geforderten Ueberprüfung der Zusammensetzung natürlicher Mischungen. Und doch sind sie für die Güte des Betons ausschlaggebend, da bei der vorgeschriebenen Zementmenge von 300 kg auf den m^3 fertigen Betons und für im übrigen dem Art. 6 genügende Zementsorten, die Unterschiede in der Güte dieser Zemente für die Festigkeit des Betons nur eine untergeordnete Rolle spielen.¹⁶⁾ Die Erfüllung der in Absatz 4 und 5 gestellten Bedingungen wird namentlich bei jenen Bauten unumgänglich sein, die den Nachweis der Zugspannungen im Beton erfordern. Die möglichst genaue Beobachtung dieser Vorschriften erfordert in

¹⁶⁾ Zur Beleuchtung dieser Frage diene folgendes durch die Materialprüfungsanstalt Zürich untersuchte Beispiel aus einem Fabrikbau:

1. Mischung: 300 kg Portlandzement auf 1200 Liter natürliche Kies- und Sandmischung ergab nach 28 Tagen feuchter Lagerung 88 kg/cm^2 Würfel Festigkeit. (Die natürliche Mischung bestand aus 37% Kies und 63% Sand).

2. Mischung: 300 kg Portlandzement auf 800 Liter Kies und 400 Liter Sand (der vorerwähnten natürlichen Mischung entnommen) ergab nach 28 Tagen feuchter Lagerung 221,5 kg/cm^2 Würfel Festigkeit.



IV. Preis. Entwurf Nr. 23. — Südfassade und Grundriss der Flussüberbauung. — 1:1000.

Die verlangte Festigkeit von 200 kg/cm^2 nach 28 Tagen ist, bei der vorgeschriebenen Zementmenge, auch bei plastischem Beton in den meisten Fällen erreichbar¹⁷⁾; wesentlich ist (es sei dies nochmals betont, da es hierzulande im allgemeinen keinen Schwierigkeiten von Bedeutung begegnen wird), dass auf geeignete Sorten Kies und Sand ausgegangen wird und diese im richtigen Mischungsverhältnis (gemäss Art. 7, Absatz 4 und 5) verwendet werden. Es wird sich deshalb empfehlen, namentlich bei Bauten, die dem Nachweis der Betonzugspannungen unterworfen sind, grundsätzlich Kies und Sand getrennt zu verwenden, bzw. natürliche Mischungen vor der Verwendung durch ein 8 mm Gitter zu werfen. Da es immerhin Fälle geben kann, in denen trotz besten Willens die vorgeschriebene Festigkeit nicht innert 28 Tagen erreichbar ist, dürfte die Bestimmung, wonach die Fristen für Ausschalung bzw. Belastung zu verlängern sind, der unerlässlichen Forderung eines guten Betons in erträglicher Weise gerecht werden.

¹⁶⁾ Siehe D. A. E., Heft 36: Versuche zum Vergleich der Würfel-
festigkeit des Betons zu der im Bauwerk erzielten Festigkeit.

¹⁷⁾ Es sind dem Eisenbahndepartement *Durchschnittswerte* (aus mehreren Serien) von 450 kg/cm^2 bekannt; Werte von über 300 kg/cm^2 sind keine Seltenheit.

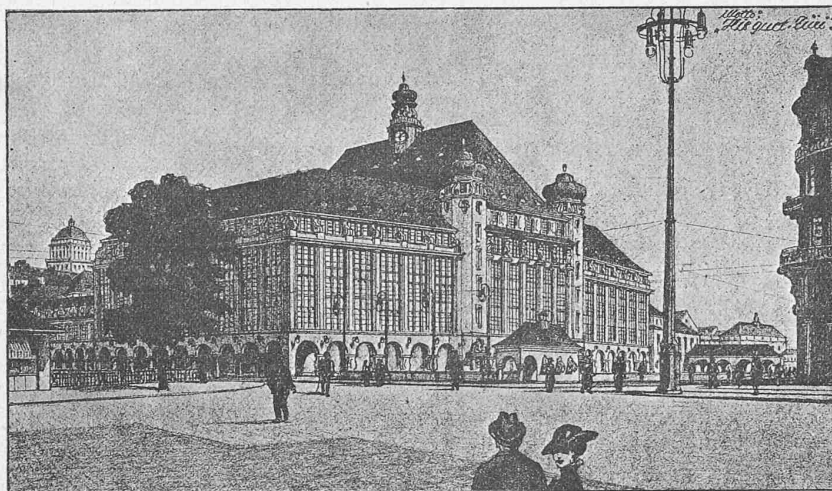
Durch die im Absatz 4 für wichtigere Bauten geforderten Vorproben wird man besonders jene nicht seltenen Ueberraschungen vermeiden können, die sich aus dem blossen Vertrauen in das gute Aussehen öfters verwendeter, aber nicht genügend erprobter Materialien ergeben (vergl. auch das bei Art. 7, Absatz 4 und 5 betr. Vorproben Gesagte).

Absatz 5 stellt es den Bauleitenden frei, Würfel von 16 bis 20 cm Kantenlänge oder Prismen von $12 \cdot 12 \cdot 36 \text{ cm}$

zur Prüfung des Betons zu erstellen. Für bauliche Verhältnisse ist eine genauere Festsetzung der Würfelgrösse innerhalb der Grenzen 12 bis 20 cm zu wenig durch die bekannte, mit der Grösse der Würfel veränderliche Festigkeit derselben begründet; denn der Einfluss anderer Zufälligkeiten ist wohl ebenso gross. Die neue Bestimmung betr. Eignung von Prismen für die Ermittlung auch der Würfel-
festigkeit hat

den Vorteil eines unmittelbaren Vergleiches der Biegefestigkeit mit der Druckfestigkeit¹⁸⁾. Die Prüfung auf Biegefestigkeit wird dazu dienen, einen zuverlässigeren Anhaltspunkt über die Sicherheit gegen Zugrisse zu geben, als dies durch Ableitung der Biegefestigkeit aus der Würfel-

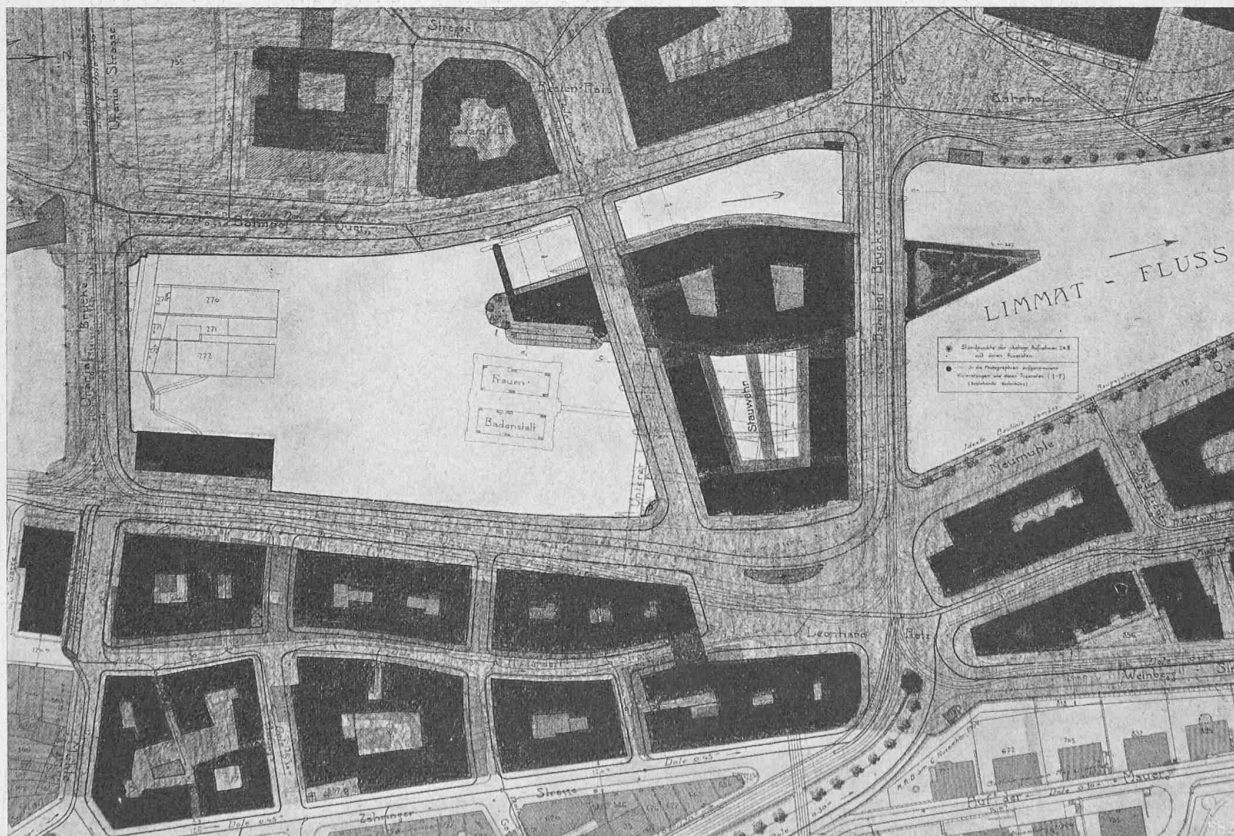
¹⁸⁾ Das auf 30 cm gestützte Prisma wird mit einer Einzellast in der Mitte gebrochen, und alsdann werden die beiden Hälften zwischen zwei Stempeln von $12 \cdot 12 \text{ cm}$ noch auf Druck erprobt.



IV. Preis. Entwurf Nr. 23. — Ansicht vom Bahnhof aus.

Ideen-Wettbewerb für einen Bebauungsplan Bahnhofquai bis Zähringerstrasse in Zürich.

IV. Preis. Entwurf Nr. 23. — Verfasser: Albert Frölich, Architekt in Zürich. — Lageplan 1:2500.





Entwurf Nr. 26. — Arch. Rittmeyer & Furrer, Winterthur. — Das Warenhaus vom Bahnhof aus.

auszuwählen, insoweit mit geringfügigen Schäden behaftete Stücke überhaupt noch zur Verwendung gelangen sollen; die verlangte Sicherheit gegen Bruch ist nämlich nur wenig höher als jene von im Bauwerk selbst erstellten Teilen, und Zweck dieser Bruchproben muss sein: möglichst über die vorhandene *Mindestsicherheit* Aufschluss zu geben.

Art. 9

entspricht dem Art. 28 der B. V. Werden daher auf dem Bauplatz selbst Güteproben ausgeführt, so unterliegen diese, wie die Werkproben für eiserne Bauten, einer angemessenen Kontrolle durch die Eidg. Materialprüfungsanstalt. (Schluss folgt.)

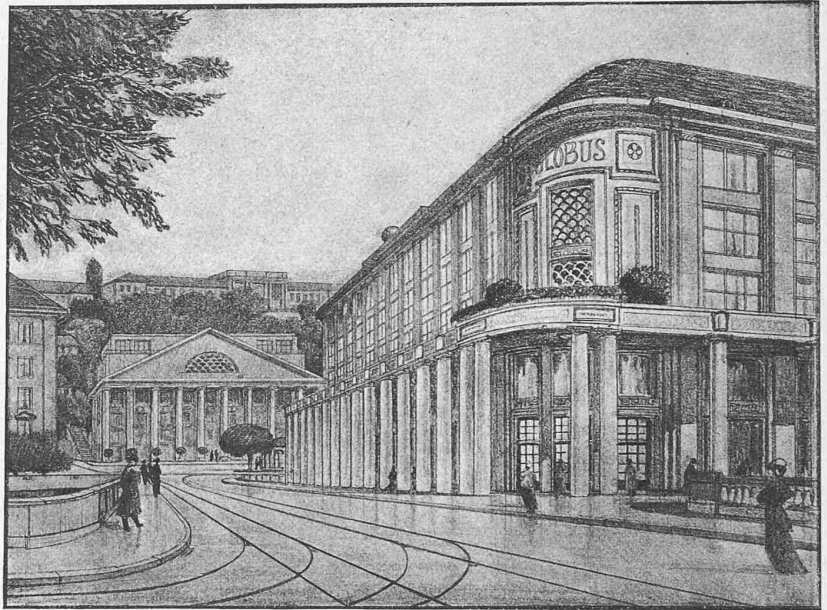
festigkeit möglich ist¹⁹⁾. In Anbetracht der ungleichen Wichtigkeit der Bauwerke war es nicht angezeigt, für diese besonderen Untersuchungen auf Biegefestigkeit die Anzahl der Probekörper zu regeln; es wird dies daher jeweils bei der Genehmigung der einzelnen Bauten seitens des Eisenbahndepartementes erfolgen.

Die im Absatz 6 festgesetzte Anzahl der zu erstellenden Reihen von Probekörpern entspricht je einer ungefähren Tagesleistung. Die Neuerung, dass die Hälfte der Reihen zu Nachprüfungszwecken aufzubewahren sei, entspricht bereits mehrmals erprobten Erfahrungen und ist sehr zu begrüßen, namentlich wenn es sich um die Ueberprüfung minderwertigen Betons handeln wird, von dem man bekanntlich immer die stereotype Legende einer „grossen“ Nacherhärtung zu hören bekommt.

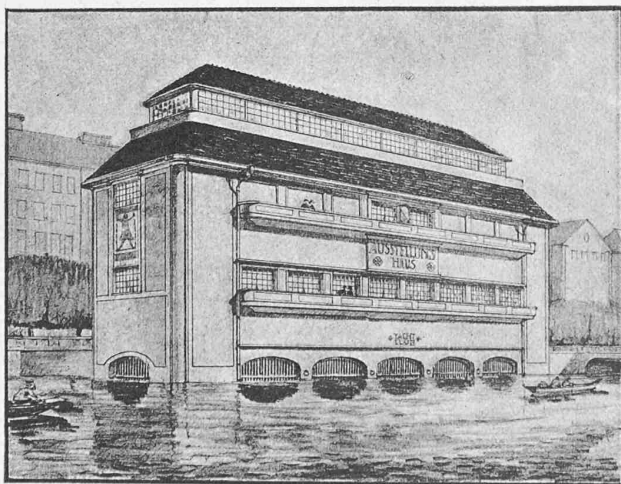
Die Bestimmung in Absatz 7 dient mit jener des Abs. 3 (betr. Lagerung der Probekörper) der notwendigen Regelmässigkeit in der Betonkontrolle. Durch sie wird manche Erörterung über die Ursachen schlechter Ergebnisse von Probekörpern dahinfallen und der Wert des verwendeten Betons zuverlässiger erkannt werden können.

Zu Absatz 8 ist zu bemerken, dass es sich empfehlen wird, insbesondere beschädigte Stücke zur Bruchprobe

¹⁹⁾ Der Verfasser kennt Ergebnisse der Eidg. Materialprüfungsanstalt, wonach das Verhältnis $\frac{\text{Biegefestigkeit}}{\text{Würfel Festigkeit}}$ für Prismen 0,13 (bei 3 1/2 monatigen) und 0,16 (bei 15 1/2 monatigen) für denselben Beton war.



Entwurf Nr. 26. — Blick über die Bahnhofbrücke gegen den Leonhardplatz.



Ausstellungshaus an Stelle der Kollermühle. — Entwurf Nr. 26. — Arch. Rittmeyer & Furrer, Winterthur. — Grundriss des Warenhauses. — 1:1000.

