

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **81/82 (1923)**

Heft 26

PDF erstellt am: **19.05.2024**

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.

Lauf und gekuppelter Generatorwelle ohne Rotor ein Durchbrennversuch gemacht, bei dem eine höchste Drehzahl von 608 in der Minute bei 62 mm Nadelhub (axiale Verschiebung der Nadel) einem Betriebsdruck von 775 m und eine Wassermenge von ungefähr 1085 l/sek erreicht wurde. Die Umfangsgeschwindigkeit des Rades, im Strahlkreis von 3,25 m Durchmesser gemessen, betrug 103,4 m/sek ent-

differenz zweier in dickwandige Gasröhren eingeschlossenen kommunizierenden Quecksilbersäulen direkt bestimmt (vergl. Abbildung 55). Der grössere Druckverlust auf der kürzeren Strecke A—C von 2,90 m bei 1440 l/sek gegenüber demjenigen auf der längeren Strecke A—D von nur 1,99 m erklärt sich aus einer Rückgewinnung an Geschwindigkeitshöhe infolge Abnahme der Wassergeschwindigkeit von rd.

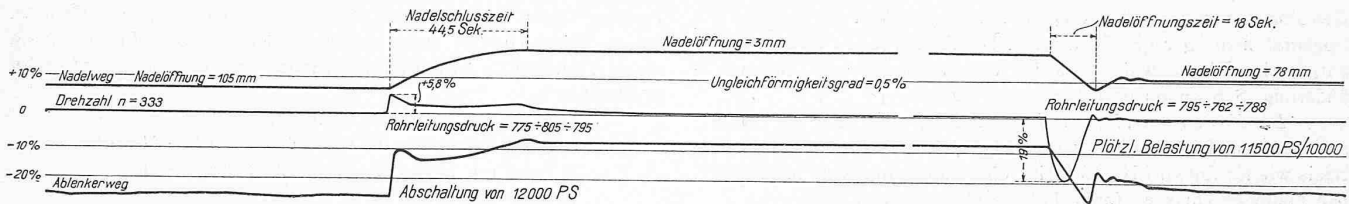


Abb. 53. Tachogramm aufgenommen an der Turbine 2 des Kraftwerks Ritom bei plötzlicher Abschaltung, bezw. Belastung von 12000 PS.

sprechend 84 % der verlustlosen Austrittsgeschwindigkeit des Wassers aus der Düse (123 m/sek).

Ueber die Regulierung der Turbine bei plötzlichen Belastungsänderungen geben die Diagramme (Abbildung 53) Aufschluss. Das aus Auslaufversuchen bestimmte Schwungmoment der Turbine allein beträgt 49000 kgm², das der ganzen Gruppe 424000 kgm². Die gemessenen, höchsten Drehzahlsschwankungen bei plötzlichen Abschaltungen von Vollast bezw. Halblast sind um 4,8% bzw. 2,5% geringer als die bei einem allerdings kleineren vorausgerechneten Schwungmoment (390000 kgm²) garantierten Werte.

Das Hauptabsperrentil schliesst in etwa 70 sek und öffnet in etwa 60 sek; die mit einer in die Druckwasser-Steuerleitung zum Absperrventil eingebauten Blende regulierte Schlusszeit ändert sich praktisch nicht, wenn der Wasserdurchfluss von 0 bis 1400 l/sek gesteigert wird. Die Geschwindigkeit, mit der sich die Glocke bewegt, ist während des ganzen Weges beim Öffnen und Schliessen praktisch konstant. Der Druck in der Rohrleitung, am Ventilkörper gemessen, schwankt bei allen Versuchen innerhalb ± 25 m. Die Veränderung des Druckes im Innern der Glocke und im Rohre zwischen Ventil und Turbine wurde in Abhängigkeit des Ventilhubes mit einem registrierenden Manometer aufgenommen (Abbildung 54). Der Druckabfall im Absperrventil wurde mit einem von der Turbinen-Lieferantin gebauten Manometer durch Messung der Höhen-

7,4 m/sek im engsten Querschnitt des Ventils auf 6,07 m/sek im Rohr von 550 mm Durchmesser. Die wirklichen Druckverluste von 1,99 m auf der Mess-Strecke A—D bei einer Wassermenge von 1440 l/sek setzen sich demnach zusammen aus dem Verlust im Absperrventil = 1,54 m, dem Verlust im 90° Bogen, berechnet zu 0,36 m und dem Verlust in der geraden Strecke C—D, berechnet zu 0,09 m.

Die Abnahme-Versuche wurden von Ing. V. Gelpke, Luzern, geleitet, der von den S. B. B. zu diesem Zwecke als Experte bestellt worden war. Weitere Einzelheiten über diese Versuche sind in einem von ihm in der „Z. d. V. D. I.“ vom 5. Mai 1923 veröffentlichten Artikel zu finden. (Fortsetzung folgt.)

Wettbewerb für die Kornhausbrücke in Zürich.

(Schluss des Berichts des Preisgerichts von Seite 312.)

Nr. 7. „Fornicibus Formosus.“ Erste Beurteilung: Das Längenprofil zeigt weiche Uebergänge. Im Limmatausschnitt selbst geht die Steigung von 2 % auf 1,46 % über. Der Verfasser strebt eine rhythmisch gleichmässig gegliederte Bogenteilung an. In der Limmat ist ein 3 m breiter Pfeiler vorgesehen, die beiden Limmat-Oeffnungen sind 29 und 31,40 m weit. Im ganzen werden sechs gelenklose Gewölbe vorgeschlagen, das über der rechtsufrigen Seebahn ist am weitesten gespannt. Diese Oeffnung hätte kleiner und der Pfeiler zwischen Kanal und Rechtsufriger wesentlich kräftiger gehalten werden sollen. Die rechtsufrigen Uferbauten wirken unabhängig, da das Gesamtbild der Brücke von keinem Standpunkt aus voll erfasst werden kann. Der Pfeiler in der Mitte der Limmat erscheint besonders bei den häufigen niederen Wasserständen gestelzt. Im Limmatausschnitt, etwa vom Platzspitz oder vom Sihlquai aus gesehen, wirkt es ungünstig, dass die Stützung des rechten Gewölbes hinter dem Damm verschwindet. Die leichte Knickung zwischen der Richtung der unteren Auffahrtsrampe und der Brückenaxe ist städtebaulich berechtigt. Der mit dem Gefällsbruch zusammenfallende Richtungswechsel an dieser Stelle ergibt eine angenehme Ueberleitung. Unbefriedigend ist dagegen die beidseitige Einklammerung der Rampe durch dicht angeschlossene Gebäude. Die in gleicher Höhe durchgehenden Erdgeschosse sind teilweise nur von den bedeutungslosen Seitenstrassen A und B benützbar. Die linken Brückenkopfbauten mit 26 m Höhe über dem Sihlquai sind übertrieben entwickelt. Am rechten Ufer verursachen das zu starke Vorrücken der Bebauung und die doppelseitige Rampe kostspielige Stützmauern. Die Führung der Kornhaus-, der Rousseau-, der Kronenstrasse und der Quartierstrasse ist gut. Dagegen ist die zweite fahrbare Verbindung zwischen projektierte Kornhaus- und Wasserwerkstrasse wirtschaftlich nicht gerechtfertigt. Am rechten Brückenkopf ist die Strasse unter Verzicht auf jede Platzanlage auf das ausreichende Mass von 25 m erweitert. Die Formgebung der Brücke ist im ganzen gut, nur erscheint die Abstützung der Gewölbe auf die Pfeilervorköpfe etwas hart. Ansprechend sind das Abschlussprofil und die Durchbildung des Eisengeländers sowie der Eisenmasten. Deren Aufstellung an der Innenkante der Trottoir-Randsteine ist gutzuheissen. Ingenieur und Architekt haben bei diesem Entwurf mit Erfolg zusammengearbeitet.



Abb. 54. Druckveränderung im Absperrventil Nr. 4 bei Öffnen und Schliessen. Nadelhub für Öffnen = 10 mm, für Schliessen = 120 mm; Durchmesser der Blende = 3,5 mm.

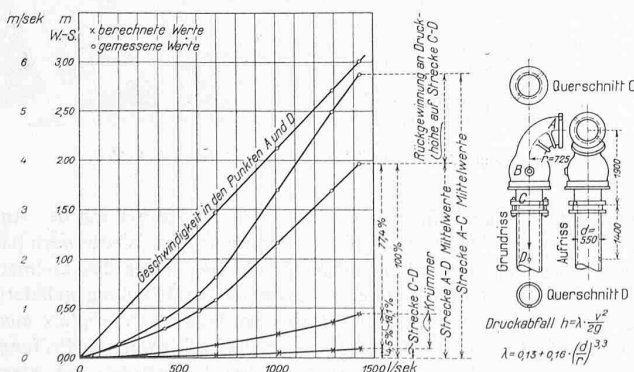


Abb. 55. Druckverluste im Absperrventil Nr. 4 von 550 mm lichter Weite (in der Formel für λ soll der Exponent 3,5 statt 3,3 heissen).

Statische Berechnung: Die Verfasser waren bestrebt, die Gewölbe möglichst leicht, somit nachgiebig, und die Fundationen klein zu halten. Indessen dürfte die gewählte Scheitelstärke von $\frac{1}{100}$ der Stützweite unter dem Mass des Zulässigen liegen, das Gewölbe arbeitet vorwiegend auf Biegung, das Verhältnis der Spannungen aus ständiger und Verkehrslast beträgt 1:2,5. Nach Korrektur eines Versehens im Vorzeichen der Schwindspannungen erreichen die Druckspannungen 52 kg/cm². Eventuell müsste das Gewölbe zusammen mit den Querwänden und der Fahrbahntafel als Bogenrahmenträger geprüft werden. Die Armierungen sind nirgends dargestellt. Die Endwiderlager sind ohne Rücksicht auf Temperaturänderung, Schwinden usw. berechnet worden.

Die Kosten der 190,0 m langen Brücke sind, ohne die Zufahrtsstrassen, zu 1458 000 Fr. veranschlagt; ihre Stellung auf gleiche Basis wie für Entwurf Nr. 18 ergibt eine Bausumme von 1 282 000 Fr. Die Mauerwerkmassen (ohne Füllbeton) betragen 7340 m³. —

Zu Bemerkungen gibt besonders das Projekt Nr. 9 Anlass. Die Mischungsverhältnisse für Fundament- und aufgehenden Beton der Widerlager und Pfeiler sind sehr fett angenommen; dennoch weist dieses Projekt die grössten Mauerwerkmassen auf, namentlich in den Fundamenten und Pfeilern. Trotzdem die zulässigen Bodenpressungen nicht stark überschritten werden (2,9 kg/cm²), ist eine Pilotierung im Kostenbetrage von rund 260 000 Fr. vorgesehen. Bei Bereinigung der Einheitspreise und Weglassung des Postens Unvorhergesehenes ergibt sich immer noch ein Mehrkostenbetrag von rund 40% gegenüber Projekt Nr. 7 und sogar von rund 50% gegenüber Projekt Nr. 12.

Das wirtschaftlichste, bezw. das billigste Projekt ist Nr. 12. Das Projekt ist streng nach wirtschaftlichen Grundsätzen durchgeführt worden. Die Mischungsverhältnisse für den Beton wurden genau den Beanspruchungen der verschiedenen Mauerwerksteile angepasst. Die Lehrgerüste sollen für jedes Gewölbe dreimal verwendet werden durch Teilung der Gewölbe in drei Ringe von je 6,0 m Breite (Verschiebung auf Pfahljochen). Massenberechnung und Kostenvoranschlag sind sehr detailliert und sorgfältig durchgeführt. Einzig bei diesem Projekt wurden auch die Massen und Kosten der Lehrgerüste und Dienststege genau ermittelt. Immerhin ergibt sich infolge einzelner zu knapp gehaltener Einheitspreise eine Erhöhung der Kostensumme um rund 75 000 Fr.

Von den in der engern Wahl verbleibenden sechs Entwürfen wird Nr. 6 „Langbrugg“ einstimmig von der Prämiiierung ausgeschlossen.

Inbezug auf die Arbeiten Nrn. 7, 9, 12, 17 und 18 ist das Preisgericht übereinstimmend der Ansicht, dass keiner der Entwürfe in konstruktiver, formaler, städtebaulicher und wirtschaftlicher Beziehung allen Anforderungen entspricht. Von der Erteilung eines ersten Preises wird daher einstimmig abgesehen. Die Vorzüge der Projekte liegen teils auf dem einen, teils auf dem andern Gebiete. Jedem dieser Vorzüge steht ein Nachteil gegenüber. In Abwägung dieser Verhältnisse wird die Rangordnung mit den Preisen wie folgt festgesetzt:

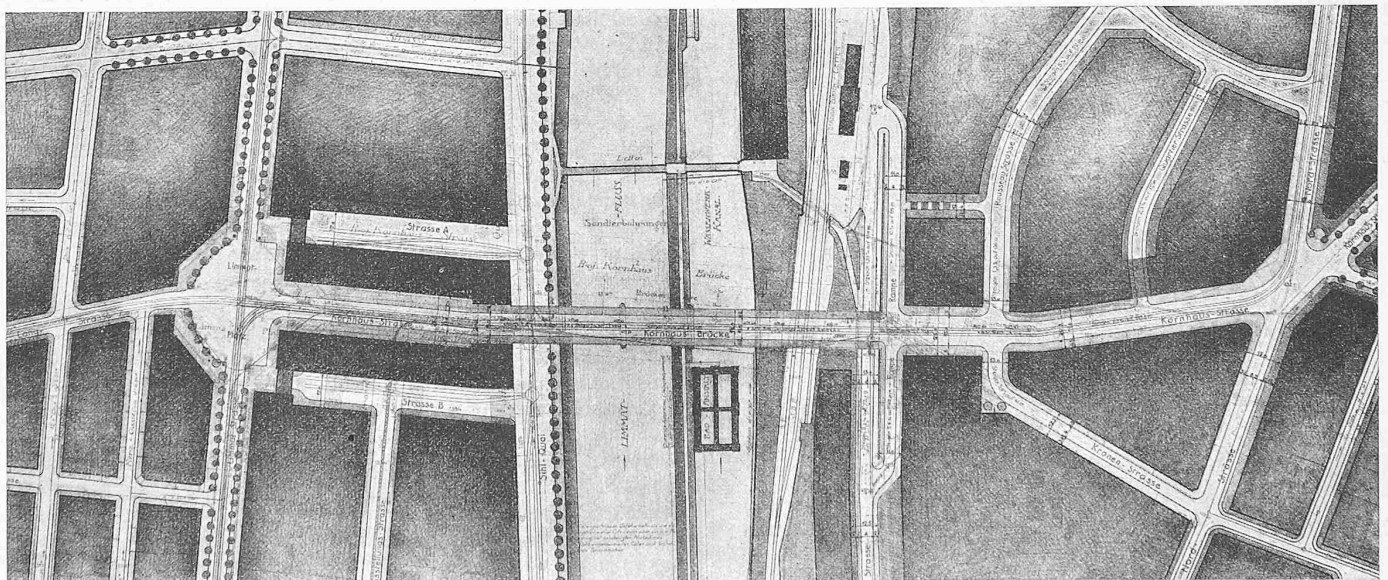
1. Rang mit einem II. Preis von 7000 Fr.: Nr. 18.
2. Rang mit einem III. Preis von 6500 Fr.: Nr. 12.
3. Rang mit einem IV. Preis von 6000 Fr.: Nr. 9.
4. Rang mit einem V. Preis von 5500 Fr.: Nr. 17.
5. Rang mit einem VI. Preis von 5000 Fr.: Nr. 7.

Allgemeine Richtlinien für die Weiterbehandlung der Brückenbaufrage.

Vor Eröffnung der Kuverts mit den Namen der Verfasser stellt das Preisgericht die nachfolgenden allgemeinen Richtlinien für die Weiterbehandlung der Brückenbaufrage auf:

1. **Führung des Strassenzuges zwischen Lang- und Nordstrasse:** Das Wettbewerbsprogramm bezeichnet diese Verbindung wiederholt als Verkehrsstrasse. Es verlangt für sie die Ermöglichung der Einlegung einer Strassenbahn mit 20 m Mindestradius. Die flüssige Strassenführung ist daher selbstverständliche Forderung. Der Anschluss der Langstrasse an die Brückenrampe hat möglichst direkt zu erfolgen. Die Kornhausbrücke ist rechtwinklig zur Uferlinie zu legen. In die bestehende Kornhausstrasse ist in schlankem Bogen einzumünden.

2. **Bebauungsplan im allgemeinen:** a) *am linken Ufer.* Der linke Brückenkopf ist geschlossen zu bebauen. Beidseitig der Brückenrampe ist die Bebauung abzurücken; auch eine einseitige Bebauung ergäbe ungünstige Raumverhältnisse der Untergeschosse. Der Raum zwischen den Hochbauten zu beiden Seiten der Brückenrampe soll eine Breite von etwa 40 m nicht übersteigen. Die seitlich der Rampe erforderlichen Verbindungen zwischen Sihlquai und



VI. Preis (5. Rang, 5000 Fr.), Entwurf Nr. 7 „Fornicibus Formosus“. Verfasser: Locher & Cie. mit Arch. Gebr. Pfister, Zürich. — Masstab 1:3500.

Rangfolge und Preise.

Gemäss Art. 19 des Wettbewerbsprogrammes stehen dem Preisgericht zur Prämiiierung von höchstens fünf Entwürfen 30 000 Fr. zur Verfügung, die unter allen Umständen an die relativ besten Projekte zu verteilen sind. Nach Art. 34 der zur Anwendung gelangenden Normen für das Verfahren bei Wettbewerben im Gebiete Bauingenieurwesens vom 17. April 1918 ist unter den besten Arbeiten eine Rangordnung aufzustellen; dabei ist jedoch das Einstellen mehrerer Arbeiten in den gleichen Rang nicht zulässig.

Limmatstrasse sind für den Verkehr und die Freihaltung der Anbauung mit rd. 10 m Breite genügend bemessen. Der Wettbewerb hat noch keine endgültigen Vorschläge für die Gestaltung des Limmatplatzes und die Anordnung der anschliessenden Bebauung geliefert. Ob der nach der genehmigten Baulinienvorlage als Sternplatz ausgebildete Limmatplatz aufzugeben ist, bedarf noch weiterer Prüfung. Die Einführung der Luisenstrasse in den Limmatplatz ist nicht begründet und zu verwerfen. Eine Treppenverbindung vom Sihlquai zur Brücke für den Personenverkehr ist erwünscht. Strassenüber-

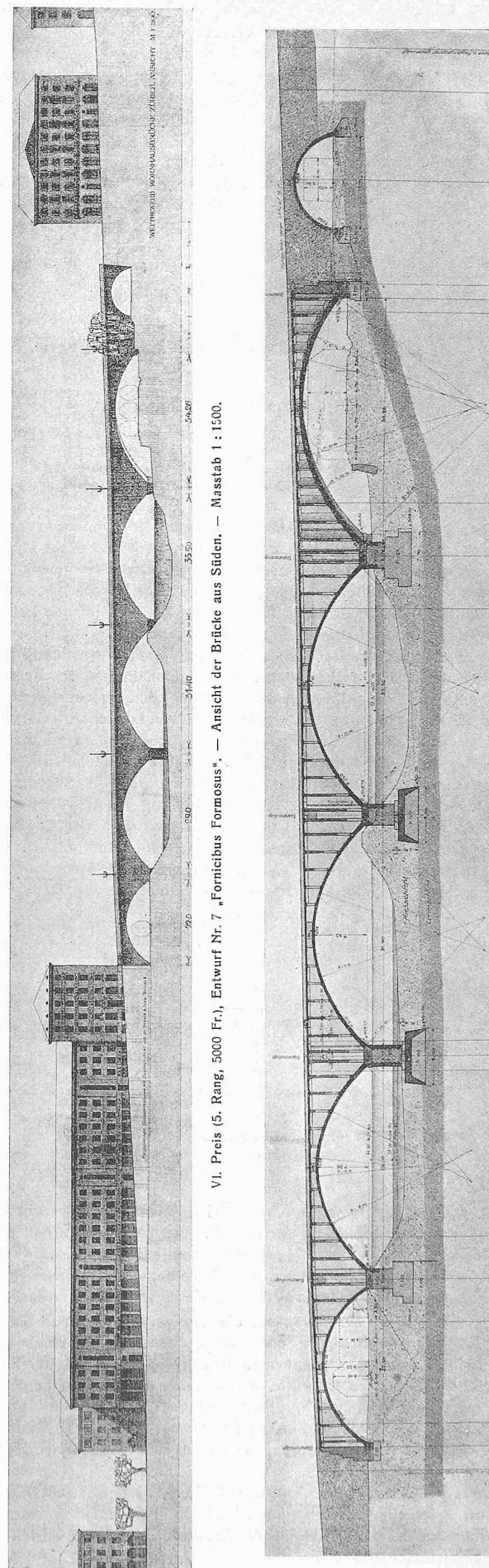
bauungen und Portalbildungen, soweit sie lediglich dekorativer Natur sind, sollen vermieden werden. Eine brückenförmige Verbindung der Rampe mit einer oder beiden Flügelbauten ist nur berechtigt, wenn sie aus dem Zweck und dem Grundriss dieses Gebäudes organisch hervorgeht.

b) *Am rechten Ufer.* Den örtlichen Verhältnissen entsprechend ist der rechte Brückenkopf offen zu bebauen. Der Brückenanfang ist landschaftlich auszugestalten und möglichst in den Uferhang zurückzulegen. Daraus ergibt sich eine günstige Einführung der Kronen- und der Rousseastrasse in die Kornhausstrasse sowie eine zweckmässige südöstliche Rampenverbindung mit der Wasserwerkstrasse. Eine fahrbare nordwestliche Rampenverbindung gegen die Station Letten ist nicht erforderlich, ein Fussgängerweg genügt. Das Hinaufschleppen der Rampenstrasse etwa in die Verlängerung der Rousseastrasse macht Stützmauern überflüssig und wahrt den landschaftlichen Charakter der Gegend. Das in vielen Wettbewerbs-Entwürfen vorgeschlagene nahe Heranrücken der Bebauung an die Wasserwerkstrasse, ebenso die doppelseitigen Rampenstrassen würden einen sehr hohen Kostenaufwand verursachen und sind daher zu vermeiden. Erwünscht wären: die Freihaltung des Hanges seitlich, oberhalb und unterhalb der Brücke sowie unterhalb der Wasserwerkstrasse auf eine Länge von rund 100 m, der Einbezug der Strecke der Kornhausstrasse unterhalb der Nordstrasse in die offene Bebauung 1. Zone.

3. *Längenprofil und Form der Brücke.* Aus ästhetischen wie aus technischen Gründen ist die Brücke zum Ufer rechtwinklig zu legen. Das Längenprofil hat verkehrstechnischen und in weitgehendem Masse ästhetischen Anforderungen zu genügen. Die Limmatöffnung muss daher in gebogener, nicht in gerade ansteigender Linie überbrückt werden, wobei es sich jedoch empfiehlt, eine allzulange Horizontale zu vermeiden. Verkehrstechnisch hat zweifellos die Anwendung einer möglichst ausgeglichenen Steigung Vorteile. Indessen ist im vorliegenden Fall eine Steigung von 5,5 bis 6% auf der linken Rampe unumgänglich. Wird die gleiche Steigung auch für die rechtsufrige Rampe angewendet, so lässt sich ein für das Brückenbild wesentlich günstigeres Profil als bei ausgeglichener Steigung erzielen. Für die Anordnung der Öffnungen ist die Wirkung der Brücke im Stadtbild massgebend. Für die Sicht von der Stadtseite her kommt fast ausschliesslich der Bogen über die Limmat zur Geltung. Ueber Winter ergeben sich allerdings Durchblicke, die auch die übrigen Bogen, im besondern diejenigen über den Sihlquai und über den Wasserwerkkanal sehen lassen. Für die Sicht von Westen und Norden, besonders von den Eisenbahnbrücken über die Limmat und vom Waidberg her, treten die Ueberbrückungen der rechtsufrigen Zürichseebahn und der Wasserwerkstrasse nicht in Erscheinung. Gleichzeitig sichtbar sind dagegen die Öffnungen über dem Sihlquai, der Limmat und dem Wasserwerkkanal. Diese Öffnungen müssen daher eine rhythmisch einwandfreie Gliederung erhalten. Aber auch der Hauptabschnitt über dem Limmatbett selbst muss eine harmonische Einheit darstellen. Der Hauptbogen soll ferner gut auf den Widerlagern bzw. Böschungen aufsitzen. Die architektonische Durchbildung ist einfach und ohne jeden Aufwand zu halten. Die Widerlager sollen eine kraftvolle Ausgestaltung erhalten. Mit Rücksicht auf das Landschaftsbild und den Masstab der Umgebung ist die absolute Höhenlage der Brücke so knapp zu nehmen, als es technisch angängig ist. Erhöhungen der Brücke, die die beim Industriegeleise und bei der rechtsufrigen Seebahn erforderlichen Konstruktionshöhen erheblich überschreiten, sind nicht nur ungünstig für das Landschaftsbild, sondern verursachen auch durch grössere Konstruktionshöhen, höhere Auffüllungen und Stützmauern grössere Kosten.

Die Maste für die Oberleitung der Strassenbahn und die Beleuchtung sind so unauffällig wie möglich auszubilden. Sie sollen nicht die Architektur der Brücke nach oben fortsetzen. Sie müssen in normalem Abstand so aufgestellt werden, dass Hilfskonstruktionen zur Drahtaufhängung nicht erforderlich werden. Es sind einfache Eisenmaste in unauffälliger Form zu wählen. Diese Maste werden unabhängig von der formalen Lösung der Brücke, wenn sie neben der Innenkante der Trottoir-Randsteine gestellt werden.

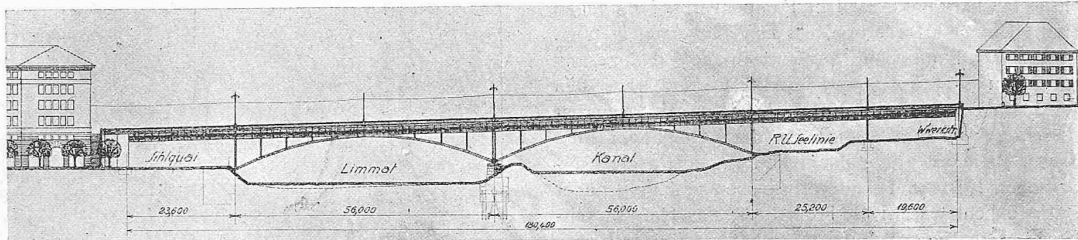
Das Geländer der Brücke kann geschlossen oder offen konstruiert werden. Ein offenes Eisengeländer hat den Vorzug, die an sich sehr grosse und hohe Brückenmasse leichter und niedriger erscheinen zu lassen.



VI. Preis (5. Rang, 5000 Fr.), Entwurf Nr. 7 „Fornicibus Formosus“. — Ansicht der Brücke aus Süden. — Masstab 1 : 1500.

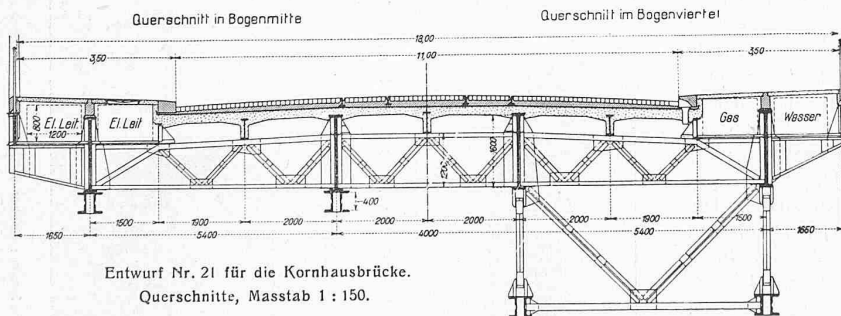
4. *Konstruktive und statische Durchbildung der Brücke.* Ein Pfeiler in der Limmat ermöglicht eine rhythmische Anordnung der Öffnungen, die jedoch durch das Vorherrschen der Limmatöffnung im Brückenbild an Bedeutung verliert. Ein Pfeiler in der Flussmitte ist im allgemeinen ästhetisch und technisch weniger befriedigend, besonders im vorliegenden Fall bei der überwiegenden Bedeutung der Limmatöffnung.

Die Foundationen sind von den Bewerbern sehr verschiedenartig behandelt worden, je nachdem der Baugrund allein, die Pfählung allein oder Baugrund und Pfählung zusammen zum Tragen



Nichtprämiierter Entwurf Nr. 21 „Korn“. — Verfasser: Koch & Cie. (Ing. A. Walther) mit Arch. R. v. Muralt, Zürich. — Ansicht 1 : 1500.
NB. Das in der Clichierung viel zu dunkel geratene leichte Gelände ist bei Beurteilung des Gesamteindrucks natürlich wegzudenken.

herangezogen werden. Auch die Höhenlage der Fundationsunterkante wurde sehr verschieden gewählt, sowohl in bezug auf Flusssohle als in bezug auf Niederwasser. Zweifellos wird für gelenklose Gewölbe eine reichlicher bemessene Fundation vorzusehen sein. Trotz den Mehrkosten und sonstigen Nachteilen der Gelenke haben die meisten Bewerber Dreigelenkbogen-Gewölbe vorgeschlagen. Bei der Beschaffenheit des Baugrundes und der flachen Ausbildung der Gewölbe dürfte im vorliegenden Fall Dreigelenkbogen der Vorzug zu geben sein, da sich hierbei der Spannungszustand eher gewährleisten lässt. Stahl- oder Federgelenke sind vorzuziehen. Gelenklose Gewölbe, falls sie zur Ausführung kommen, sollten möglichst nachgiebig sein, ohne dass sie indessen überwiegend auf Biegung beansprucht werden. Ihre Ausführung wird durch die Anordnung eines Flusspfeilers erleichtert. Eine Dreiteilung der Gewölbe oder eine kräftige Querarmierung bei der grossen Breite der Gewölbe ist unerlässlich. Grosser Wert muss der Anordnung von Kontraktionsfugen beigemessen werden; sie sind in grösserer Anzahl nötig. In gestockten Betonflächen werden sie immer hervortreten; am



besten würden sie in natürlicher Weise hinter Pfeilervorköpfen angeordnet. Die Abstützung der Gewölbe auf den Pfeilern soll der Bogenwirkung entsprechen. Ausserdem empfiehlt es sich, die verschiedenen Zweckbestimmungen der Gewölbe, des Aufbaues und der Brüstung in bescheidener Weise zur Geltung kommen zu lassen.

Eröffnung der Umschläge.

Bei der am Schlusse der Tagung des Preisgerichtes am 18. April 1923 abends erfolgenden Eröffnung der die Namen der Verfasser der prämierten Entwürfe enthaltenden Kuverts ergibt sich:

- II. Preis (7000 Fr.), Nr. 18, „Senkrecht zur Limmat“, Verfasser: *P. Giumini*, Architekt, Zürich; *M. Winawer*, Architekt, Zürich; *E. Rathgeb*, Ingenieurbureau, Oerlikon; Dr. *Nowacki*, vormals E. Froté & Cie., Zürich.
- III. Preis (6500 Fr.), Nr. 12 „Direkt aufs Ziel“, Verfasser: *G. Thurnherr*¹⁾, Ingenieur, Limmatquai 34, Zürich 1; *O. Höhn*, Ingenieur, Limmatquai 34, Zürich 1; *H. Schürch*, Architekt, Zürich 1, Stampfenbachstrasse 59.

1) Nicht O. Thurnherr, wie auf S. 300/301 irrtümlich mitgeteilt.

- IV. Preis (6000 Fr.), Nr. 9 „Beton“, Verfasser: *Pfleghard & Häfeli*, Architekten, Zürich; *Terner & Chopard*, Ingenieure, Zürich 1; Mitarbeiter für den Kostenvoranschlag: *Fietz & Leuthold A.-G.*, Bauunternehmung, Zürich 8.
- V. Preis (5500 Fr.), Nr. 17 „Brückenbau-Städtebau“, Verfasser: *J. Bolliger & Cie.*, Ingenieurbureau, Zürich; *Kündig & Oetiker*, Architekten, Zürich.
- VI. Preis (5000 Fr.), Nr. 7 „Fornicibus Formosus“, Verfasser: *Locher & Cie*, Ingenieurbureau und Bauunternehmung für Hoch- und Tiefbau in Zürich; *Gebr. Pfister*, Arch. B.S.A., Zürich.

Sämtliche Verfasser der prämierten Entwürfe sind im Kanton Zürich verbürgert oder mindestens seit dem 1. Januar 1920 niedergelassen. Die Voraussetzungen gemäss Eingang und Art. 18 lit. b des Wettbewerbsprogrammes sind somit erfüllt.

Zürich, den 9./18. April 1923.

Das Preisgericht:

Stadtrat Dr. *Kloti*, Vorsitzender, Prof. *Bonatz*, Architekt, Stuttgart,
Stadtingenieur *Bosshard*, Zürich, Stadtbaumeister *Herter*, Zürich,
Professor *Rohn*, Ingenieur, Zürich.

Nachschrift der Redaktion. Am Ergebnis dieses Wettbewerbes fällt auf, dass kein Entwurf in Eisen prämiert oder im sehr ausführlichen Gutachten auch nur erwähnt worden ist, dies umsomehr, als im Programm die Wahl des Baumaterials ausdrücklich freigestellt und erklärt worden war, dass die Lösung der aesthetischen und konstruktiven Fragen vom Streben nach höchster Wirtschaftlichkeit geleitet werden solle. Angesichts der Ungunst der vorliegenden ungleichen Oeffnungen und der knappen Höhenverhältnisse, sodann des industriellen Charakters des Industriequartiers und der benachbarten Eisenbrücken hätte sehr wohl eine rein sachgemässe Eisenkonstruktion ihre Berechtigung gehabt. In der Tat haben auch zwei, konstruktiv einander sehr ähnliche Entwürfe vorgelegen, die aber ohne spezielle Begründung in der ersten Ausscheidung eliminiert wurden. Des fachlichen Interesses halber zeigen wir hier den einen dieser Entwürfe, eine reine Eisenkonstruktion: in der Mitte zwei, aus ökonomischen Gründen (Mittelpfeiler) gleich weit gespannte versteifte Stabbogen ohne Diagonalen, seitlich eingehängte Balkenträger. Vier Hauptträger (siehe Schnitt)

erwiesen sich günstiger als zwei, wobei statischen Unbestimmtheiten durch provisorische Montagegelenke weitgehend Rechnung getragen wird. Die Kosten werden angegeben zu 1,412 Mill. Fr. — Der andere Eisen-Entwurf zeigte massive Hauptpfiler, wohl eine Konzession an die Freunde der Masse.

Im allgemeinen hat der Ausgang dieses Wettbewerbes weder die Architekten noch die Ingenieure recht befriedigt; das Ergebnis erscheint sozusagen wie ein Kompromiss zwischen den Forderungen „schön“ und „gut“, gut im ingenieurtechnischen Sinne. Man hat sich, mit Recht, darüber aufgehalten, dass an erste Stelle ein Entwurf gerückt wurde, den die Jury selbst in konstruktiver Hinsicht doch ganz bedenklich bemängelt hat, und man fragt, was denn bei einer *Brücke* wichtiger sei, die schöne Fassade oder die gute Konstruktion.

Wir behalten uns vor, hierauf, wie auch auf die als Zutat zum Brücken-Wettbewerb verlangten und prämierten Bebauungspläne und die Frage des Längenprofils zurückzukommen.