

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **85 (1967)**

Heft 29

PDF erstellt am: **24.09.2024**

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.

An unsere Leser

Zu Beginn dieses Monats wurde Masch.-Ing. *Max Künzler* in die Redaktion unserer Zeitschrift aufgenommen, nachdem er sich im Laufe eines Jahres in seine redaktionellen Aufgaben eingearbeitet und sich über reiche Kenntnisse und Erfahrungen auf den Gebieten der Konstruktion und der Betriebsführung bestens ausgewiesen hatte. Ingenieur Künzler absolvierte sein Studium an der Technischen Hochschule in La Plata (Argentinien). In seine alte Heimat zurückgekehrt, war er zunächst in der Firma Gebr. Sulzer AG, Winterthur, tätig. Darnach wirkte er in leitenden Stellungen in der Firma Fichtel & Sachs AG, Schweinfurt. In deren Auftrag baute er sodann in Buenos Aires eine Federnfabrik auf, setzte sie in Betrieb und leitete sie als Geschäftsführer. Daran schloss sich erneut ein Aufenthalt in Deutschland, wo Ing. Künzler im Auftrag von Fichtel & Sachs nochmals eine Federnfabrik baute und führte. Sein beruflicher Werdegang und seine Verbundenheit mit der betrieblichen Praxis werden die Arbeit unseres neuen Redaktionsmitgliedes im Dienste des Lesers wertvoll gestalten.

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine:
O. Lardelli, Präsident *W. Jegher*, Delegierter

Die Parkhaus-Brücke über die Rämistrasse in Zürich

DK 624.21:624.012.47

Von **O. Liechi**, **W. Glanzmann** und **J. Schneider**, Bauingenieure, Zürich

Allgemeines und Situation

Die Brücke über die Rämistrasse bildet eine der Zufahrten zu dem auf der Hohen Promenade in Ausführung befindlichen grossen, unterirdischen Parkhaus. Sie beginnt im Hirschengraben mit einer Rampe, überbrückt in schieferm Winkel die verkehrsreiche Rämistrasse und mündet etwa in Kronenhöhe der bestehenden Stützmauer in das Einfahrtsbauwerk des Parkhauses ein (Bild 1).

Vom Bauherrn der Stadt Zürich – vertreten durch das Hochbauamt – wurde entsprechend dem Grundlagenprojekt der «AUPA» (Arbeitsgemeinschaft für unterirdische Parkanlagen) die Brückenklasse (Nebenstrassen gemäss Art. 10 der SIA-Normen Nr. 160), Fahrbahnbreite, Lichtraumprofil, Lage und Höhe der Widerlager und des Zwischenpfeilers sowie die äussere Form des Brückenquerschnittes vorgeschrieben. Einen besonderen Anreiz zur Beschäftigung mit der in Form eines Submissionswettbewerbes ausgeschriebenen Aufgabe bildete die ausserordentlich einschränkende Bedingung, dass durch den Bau der Brücke der Tramverkehr überhaupt nicht und der individuelle Verkehr so wenig wie möglich gestört werden dürfen. Hiermit wurde die Erstellung der Brücke in konventioneller Art und Weise auf einem Lehrgerüst praktisch ausgeschlossen. Die Brücke bot infolge ihrer verkehrsmässig und ästhetisch anspruchsvollen Lage vielmehr eine ausgezeichnete Gelegenheit, die Leistungsfähigkeit moderner Baumethoden unter Beweis zu stellen.

Das grosse Interesse, welches dem Brückenbau von seiten der Öffentlichkeit und der Fachwelt entgegengebracht wurde, erfüllte alle Beteiligten mit Genugtuung und ist der Anlass, hier eingehender über die statisch-konstruktiven und montagetechnischen Einzelheiten zu berichten.

Ausführungsentwurf

Bei der Ausführung sollte jede provisorische Abstützung und jede nicht sofort belastbare Verbindung vermieden werden. Nur unter diesen Voraussetzungen ist eine rasche Montage unter weitgehender Aufrechterhaltung des Verkehrs möglich. Beim Entwurf mussten zudem das Gewicht und die Abmessungen der Einzelteile den Bedingungen des Strassentransports angepasst werden. Die Beachtung dieser Voraussetzungen führte fast zwangsläufig zur Aufteilung des Brückentragwerks in Träger und nachträglich aufgelegte und mit

den Trägern verbundene Fahrbahnplatten, ferner zur Trennung des Trägers im Querschnitt in zwei zueinander symmetrische Hälften sowie zur Wahl eines Gerber-Trägers als statisches System im Längsinn.

In der Ansicht ist die Brücke geschwungen und führt nach der 20 m langen Rampe im Hirschengraben in einer Ausrundungskuppe von 500 m Radius und einer maximalen Steigung von 6,4% zum Widerlager auf Seite Töchtterschule. Die Gesamtlänge der eigentlichen Brücke beträgt 53,30 m. Die ebenfalls vorfabrizierte Zwischenstütze teilt die Brücke in zwei Felder von 19,60 m und 33,70 m. In der Verlängerung der Rampe spannt sich zunächst ein Brückenteil bis zur Zwischenstütze und krägt 3,40 m über diese aus. Am Ende dieser Auskrägung schliesst das die Rämistrasse überspannende Brückenfeld mit einem Gerbergelenk an (Bild 2).

Im Querschnitt betrachtet, liegen zwei zueinander spiegelbildliche, etwa V-förmige Rinnenträger nebeneinander. Deren sich berührende Schenkel stehen vertikal, während die Aussenschenkel in flachem Winkel bis zur Unterkante der Fahrbahnplatte ansteigen. Die Aussenschenkel bilden somit ein oben 3,60 m breit gespreitztes V, dessen Höhe 1,09 m misst. Der Querschnitt wird ergänzt durch anschliessend aufgelegte Fahrbahnplatten, welche beidseitig 1,10 m über die Spreizung des V auskragen und die 5,80 m breite Brückentafel bilden. Die durchgehende Verbindung zwischen Trägerflanschen und Fahrbahnplatten lässt einen sehr torsionssteifen Hohlkastenquerschnitt mit 1,21 m Gesamthöhe in Fahrbahnmitte (entsprechend einem Achtundzwanzigstel der Spannweite) entstehen (Bild 3).

Die Brücke ist in Längsrichtung mit Kabeln System BBRV vorgespannt, und zwar im langen, die Rämistrasse überbrückenden Feld mit total 1636 t, im kürzeren, auskragenden Feld mit total 1284 t Vorspannkraft. Das Widerlager auf der Seite Hirschengraben trägt das feste, dasjenige auf der Seite der Töchtterschule das längsverschiebliche Auflager. Die Zwischenstütze ist pendelnd gelagert.

Die Einlaufkästen der Brückenentwässerung sind in Brückenaxe angeordnet und an eine im Hohlkasten liegende Sammelleitung angeschlossen. Einstiegdeckel gestatten den Zugang zu jedem Hohlkastenabschnitt. Die Leitplanken bestehen aus vorfabrizierten Beton-elementen.

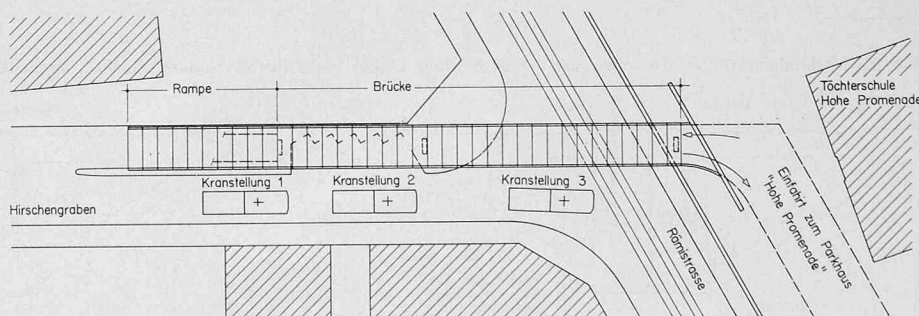


Bild 1. Situation 1:1000 mit Standorten des luftbereiften Krans