

Fussgängerbrücken und Passerellen: leichte Stahlkonstruktionen als Problemlösung

Autor(en): **Zingg, Stephan**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **103 (1985)**

Heft 46: **Stahlbau: Fussgängerbrücken und Passerellen**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-75931>

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.

Fussgängerbrücken und Passerellen

Leichte Stahlkonstruktionen als Problemlösung

Von Stephan Zingg, Zürich

Stahlbaukonstruktionen bieten mit ihrem Formenreichtum grosse Gestaltungsfreiheit. Ausgewählte Beispiele von ausgeführten Fussgängerbrücken und Passerellen sollen dies auf einem besonderen Anwendungsgebiet verdeutlichen.

Aus den Anfängen

Eiserne Fussgängerbrücken haben eine alte Tradition. Der an Ketten aufgehängte «Stiebende Steg» durch die Schöllenen Schlucht öffnete seinerzeit den Saumweg über den Gotthardpass. Zu Beginn des industriellen Zeitalters boten sich Hängebrücken, gusseiserne Bogen und leichte Gitterträger an, um Hindernisse zu überwinden. Die rasch wachsende Bevölkerung musste auf möglichst direktem Weg zu den Produktionsstätten gebracht werden; neue Fabrikkanäle und verbliebene Befestigungsgräben wurden mit modernen Eisenkonstruktionen überspannt. Elegante Bogenbrücken über Bächlein und Teiche in herrschaftlichen Parkanlagen wurden zum beliebten Gestaltungselement der Gartenarchitekten. Auch der junge Tourismus erhielt neue Impulse, als Schluchten und Wasserfälle den staunenden Betrachtern erschlossen

werden konnten und steile Felspartien mit leichten Stahlträgern entschärft wurden.

«Zweikampf» mit wechselnden Vorzeichen

Das rasante Wachstum des Motorfahrzeugverkehrs in den fünfziger und sechziger Jahren drängte die Fussgänger immer mehr an den Fahrbahnrand. Zebrastreifen sollten ihnen das Überqueren erleichtern, boten aber oft nur fragwürdige Sicherheit. Die Entflechtung der Verkehrsströme war unumgänglich, wollte man die gewünschte Verflüssigung des Autoverkehrs nicht mit einer weiter steigenden Zahl von Unfallopfern erkaufen. Überführungen für den Fussgänger-Querverkehr erlaubten gefahrlose Verbindungen auch für Schulkinder und Behinderte – mit Stahlfachwerken und Wabenträ-

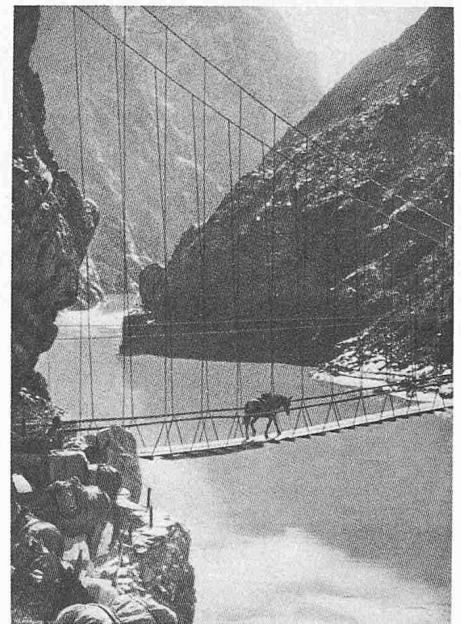


Bild 1. Einfacher Hängesteg aus früherer Zeit für einen Gebirgspfad

gern wurden leichte, kostengünstige und oft recht elegante Lösungen gefunden.

Heute stehen wir mitten in einem Umdeknprozess. Dem Fussgänger als bislang ungeliebtem «Verkehrsbehinderer» werden wieder höhere Prioritäten eingeräumt. Wollte man ihn früher mit Überführungen und höhlenartigen, oft unheimlichen und gefährlichen Unterquerungen lediglich von der dem Auto geweihten Verkehrsfläche fernhalten, so werden ihm jetzt neue, attraktive Verbindungen angeboten. Vorab im innerstädtischen Bereich sind in letzter

Bild 2. Kettensteg über die Aare in Bern, ein Bauwerk der «Gründerjahre»

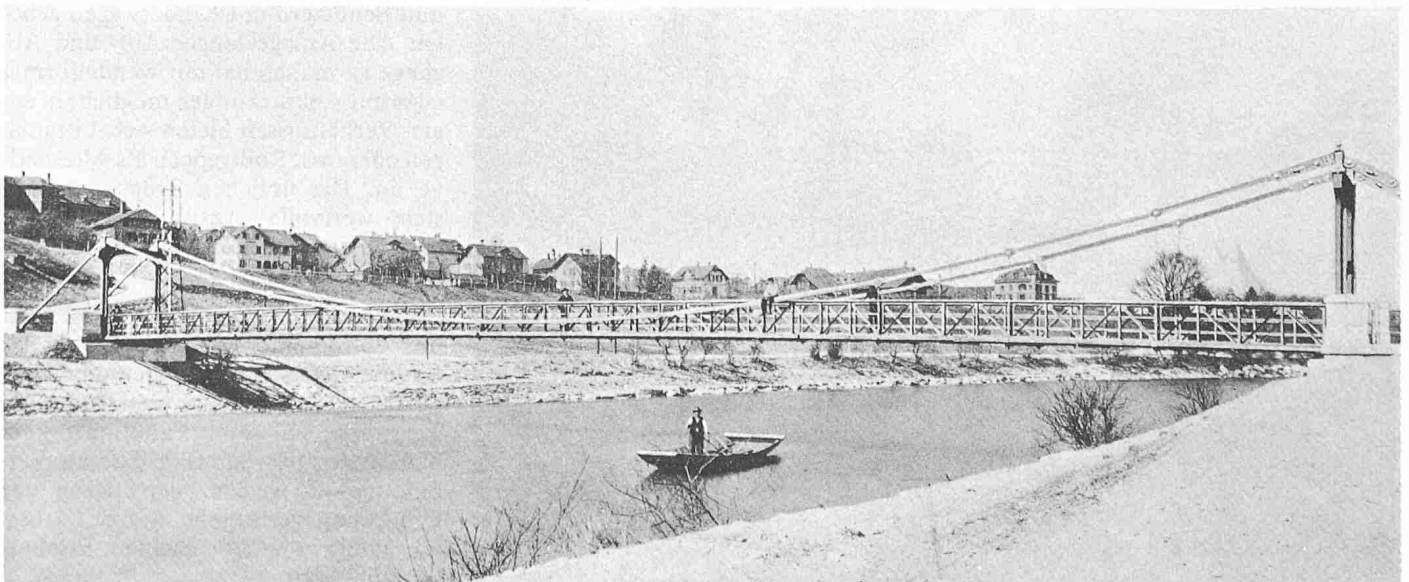




Bild 3. Zum Schutz der Schulkinder: Eine typische Überführung in Wabenträger-Konstruktion

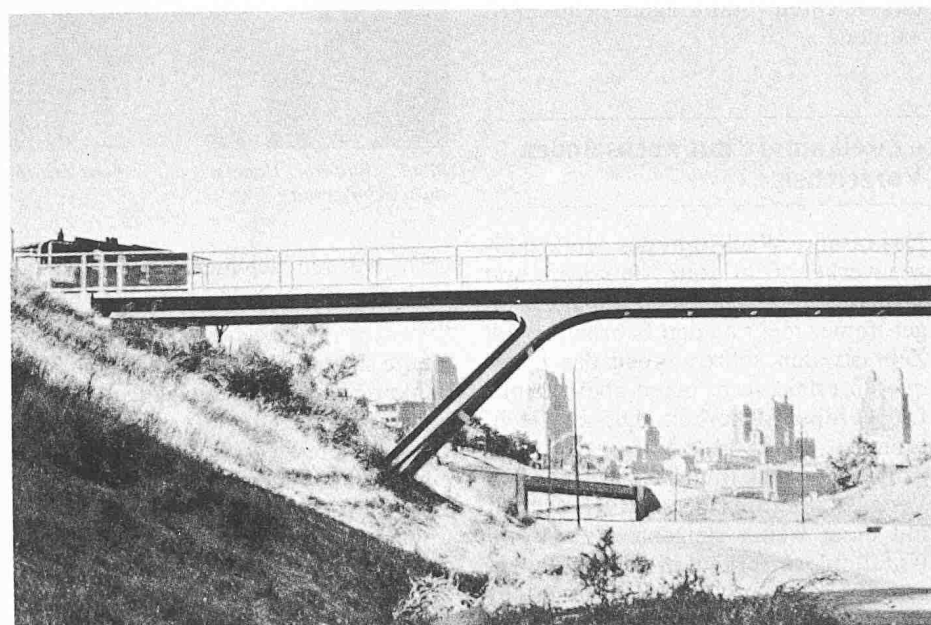
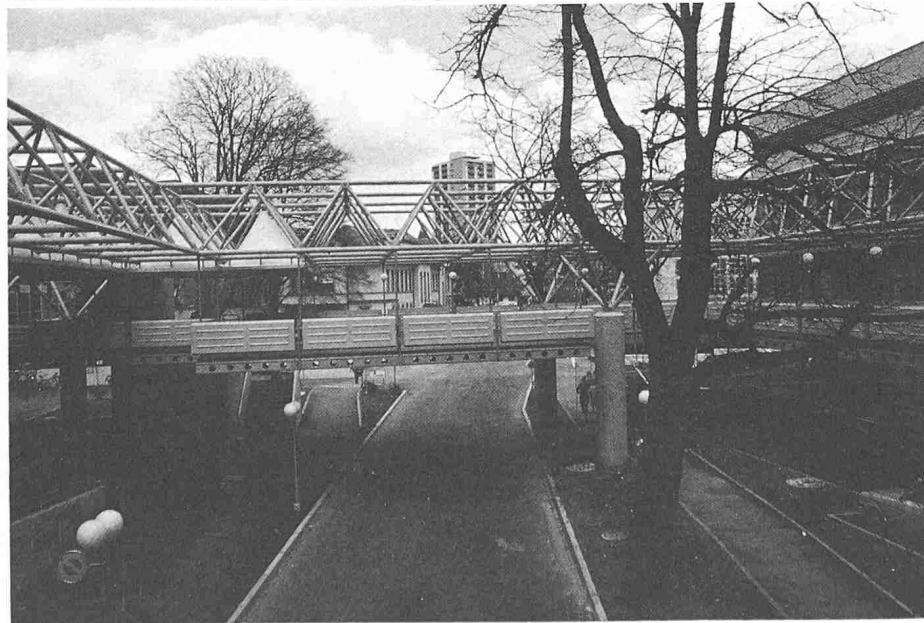


Bild 4. Eleganz der fünfziger Jahre

Bild 5. Die moderne Ästhetik einer Passerelle: angenehme Kontraste in Form und Farbe



Zeit praktische und oft reizvolle Fusswege erstellt worden. Diese Entwicklung hängt mit der Erkenntnis zusammen, dass der motorisierte Individualverkehr mit seinen zahlreichen Nachteilen durch Förderung des öffentlichen Verkehrs eingedämmt werden muss. Dies bedingt aber auch eine verbesserte Feinverteilung durch Fussgänger. Schliesslich sollen kurze Distanzen wieder vermehrt zu Fuss oder mit dem Velo bewältigt werden. Neue Fusswege müssen aber auch zur Erschliessung von Naherholungsgebieten und als Ersatz für verlorene Wanderwege erstellt werden. Hier ist wohl vielerorts noch eine rege «Bautätigkeit im Kleinen» zu erwarten. In beiden Entwicklungsabschnitten hat der Stahlbau seinen Platz: Verkehrsadern, Flussläufe und Naturreservate werden für die Fussgänger mit eleganten, bisweilen sogar zierlichen Tragwerken überspannt.

Gestalterische Gesichtspunkte

Früher sind da und dort Fussgängerbrücken erstellt worden, die als reine Zweckbauten manchmal eher klotzig und hässlich wirken. Heute wird der Eingliederung in die Umgebung und der Linienführung, aber auch dem architektonischen Ausdruck grösseres Gewicht beigemessen. Dabei sind sowohl die Ästhetik als auch die verkehrstechnischen Gesichtspunkte zu beachten. Einladend angelegte Zugänge, allenfalls ergänzt durch nötige Abschränkungen, sollen die Fussgänger zur Benützung motivieren.

Die Überwindung von Höhenunterschieden stellt dabei oftmals die grössten Probleme. Eine stetige Linienführung auf Bögen und Rampen ist eindeutig vorzuziehen: Mühelosigkeit erhöht die Attraktivität für die Bevölkerung und ist im Interesse von Behinderten und Benützern mit Kinderwagen geboten. Die Anlage langer Auf- und Abgänge ist manchmal nur wendelförmig oder mit Abknickungen möglich; in engen Verhältnissen bieten sich Liftanlagen oder evtl. Rolltreppen als Alternative an. Die üblichen Treppen bilden stets wertvolle ergänzende Zugänge und dienen dem eiligen Benutzer, der lange Rampen scheut.

Brücken und Passerellen sollten nicht nur dem Verkehrszweck dienen. Als Raumelement kommt ihnen eine eigene Bedeutung zu. Die Gestaltung des Tragwerks soll seine Funktion erkennen lassen; das Bauwerk darf als Verbindungsort wirken, den Bezug zur Umgebung vermitteln und das Überschreiten zu einem kleinen Erlebnis werden lassen.

Möglichkeiten und Chancen des Stahlbaus

Dem Bedürfnis nach Gestaltungsfreiheit kommen Stahlkonstruktionen mit ihrem Formenreichtum ideal entgegen. Leichtgewichtige, schlanke Tragwerke sind nicht nur optisch interessant, sondern erlauben auch einfache Fundationen. Das trägt dazu bei, dass der Baustoff Stahl sich als kostengünstig erweist. Sichtbar bleibende Tragwerke mit ihrer funktionalen Ästhetik sind stets leicht zu überwachen, und auch die Unterhaltsprobleme von Stahlbrük-

ken sind längst gelöst. Die Baubehörden schätzen die kontrollierten Herstellungsbedingungen in der Stahlbauwerkstatt sowie die durchwegs rasche und immissionsarme Montage. Mit relativ bescheidenem Aufwand lassen sich spätere Anpassungen an neue Bedürfnisse vornehmen, bis hin zu einem Umsetzen an einen anderen Standort. Nachbarn und Verkehrsteilnehmer sind glücklich über eine saubere Baustelle ohne nennenswerte Verkehrsbehinderungen – quasi über Nacht steht die neue Stahlkonstruktion da und hilft mit, unseren komplizierten Alltag etwas zu erleichtern.

Die Vielfalt der konstruktiven Ausführungen von Fussgängerstegen und Passerellen in Stahl ist immens. Die nachfolgenden Artikel stellen hiervon nur einen kleinen Querschnitt dar, entnommen aus dem Baugeschehen der letzten Jahre. Architekten, Ingenieure und Stahlbauunternehmer, deren Zusammenwirken gerade auf diesem Sektor wichtig ist, mögen daraus Anregungen entnehmen.

Adresse des Verfassers: S. Zingg, dipl. Bauing. ETH, c/o Schweiz. Zentralstelle für Stahlbau, Seefeldstr. 25, 8034 Zürich.

«Gwagglibrugg»

Sanierung eines Hängesteges über die Limmat

Von Max Herzog, Aarau

Aufgabenstellung

In der Damsau, zwischen Neuenhof und Wettingen (AG), wird die Limmat seit mehr als einem Jahrhundert von einem Hängesteg überspannt. Wegen seines schlechten baulichen Zustandes musste dieser Steg im Herbst 1981

gründlich saniert werden. Das alte, 1863 von Johann Wild erstellte Bauwerk entsprach noch der ersten Generation von Drahtseilhängebrücken, deren Konzept (von etwa 1820) auf Henri Dufour und Marc Seguin zurückgeht, aber im Zeitpunkt der Erstellung längst überholt war. Gerade diesem Umstand verdanken wir jedoch die Existenz

Bauwerksdaten

Spannweite	45,82 m
Breite Tragwerk	3,60 m
Gehweg	1,80 m

Gewicht der Stahlkonstruktion	
total	15,2 t
pro m ² Verkehrsfläche	173 kg/m ²

Baukosten total	
Kostenvoranschlag 28.8.81	Fr. 384 000.-
Ergänzung 16.2.82	Fr. 15 000.-
Schlussabrechnung 19.8.82	Fr. 413 916.-

Kosten Stahlkonstruktion	
Kostenvoranschlag	Fr. 152 000.-
Schlussabrechnung	Fr. 154 640.-

Bild 1. Hängesteg über die Limmat in der Damsau. Ansicht, Pylon, Querschnitt und Grundriss (Bilder aus: SIA Heft 36/82)

