

Fussgängersteg Sieglanger, Innsbruck

Autor(en): **Garn, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke**

Band (Jahr): **4 (1980)**

Heft C-12: **Structures in Austria**

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-16528>

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.



12. Fußgängersteg Sieglanger, Innsbruck

Bauherr: Stadtgemeinde Innsbruck

Ingenieur: Dipl. Ing. Dr. techn. Horst Passer, Ziv. Ing. für Bauwesen, Innsbruck

Stahlbau: VOEST-Alpine AG, Linz

Ausführung und Montage:

Wiener Brückenbau- und Eisenkonstruktions AG, Wien

Bauzeit: 18 Monate

Inbetriebnahme: September 1977.

Anlageverhältnisse

Der Fußgängersteg Sieglanger verbindet den rechtsufrigen Innsbrucker Stadtteil Sieglanger mit dem Stadtteil Höttinger Au. Eine spiralförmige Rampe aus Stahlbeton schafft die erforderliche Durchfahrts Höhe für die Autobahn. Der Steg selbst ist im Grundriß gerade, im Aufriß schwach gekrümmt ($R=800/688$ m). Er kreuzt Inn und Autobahn rechtwinkelig, seine Stützweiten sind $21,15+39+86=146,15$ m. Die Nutzbreite zwischen den Geländern beträgt 4,3 m, die Gesamtbreite 4,8 m.

Belastung

Neben der für Fußgängerbrücken der Klasse I gemäß ÖNORM B 4002 vorgeschriebenen Gleichlast von 500 kp/m^2 war ein 16 t LKW im Alleingang zu berücksichtigen, um in Katastrophenfällen die Überquerung durch Fahrzeuge von Feuerwehr und Rettung zu ermöglichen.

Konstruktion

Erstmals in Österreich wurde hier eine Schrägseilbrücke mit einem Verbundtragwerk als Streckträger ausgeführt.

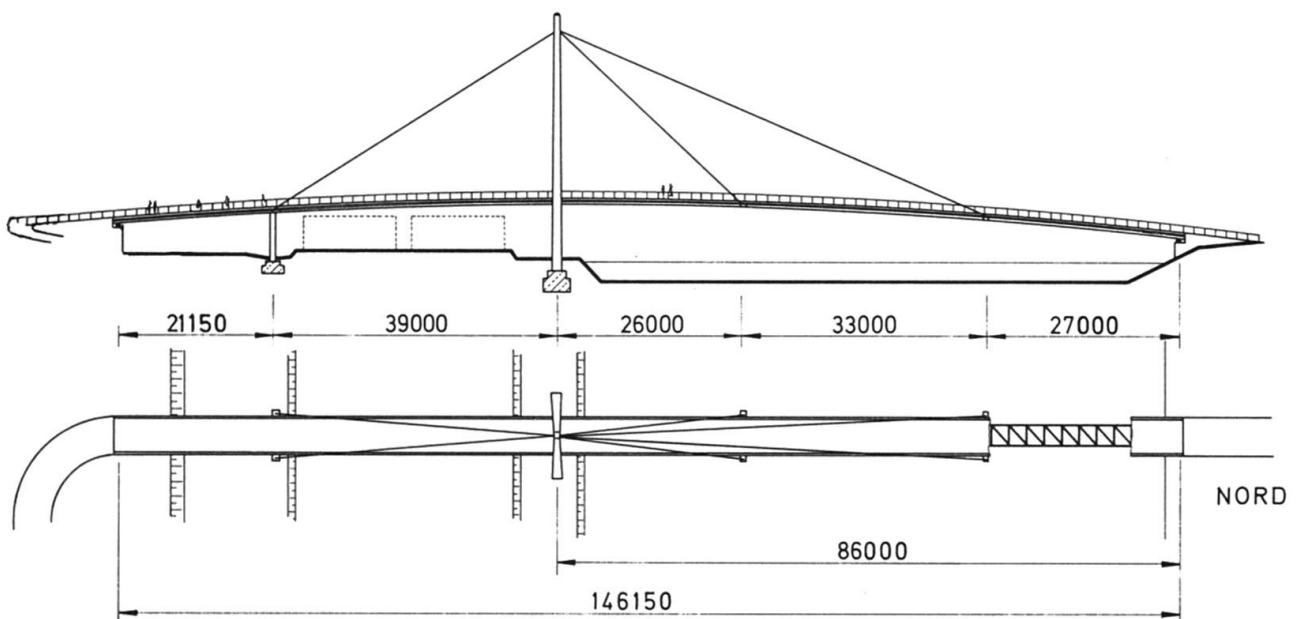
Der A-förmige Betonpylon ist im Fundament eingespannt, der Streckträger auf einem Querriegel mit 2 Linienkipplagern gelagert.

Die 8 Abspannseile sind im Pylonkopf in gleicher Höhe fest verankert und wurden ausschließlich an den Konsolen der Seilanschlußquerträger vorgespannt. Sie haben $\varnothing 62$ mm, sind voll verschlossen, mit Runddrahtkern und 3 Z-Drahtlagen, von denen die äußerste feuerverzinkt ist. Die Seile haben eine Zugfestigkeit von 160 kp/mm^2 und wurden im Lieferwerk FELTEN & GUILLEAUME vorgereckt.

Die beiden geschweißten Hauptträger sind mit der 18 cm starken Stahlbetonfahrbahnplatte aus B 400 auf ganze Brückenlänge verdübelt und bilden zusammen mit dem unteren Windverband eine durch Querverbände in etwa 9 bis 11 m Abstand ausgesteifte Torsionsröhre. Zur Aufnahme von Torsionswirkungen vor dem Erhärten der Fahrbahnplatte wurde auch ein oberer Windverband ausgeführt.

Die Verbundwirkung von Fahrbahnplatte und Hauptträgern wird durch Kopfbolzendübel hergestellt. Die Einhaltung der zulässigen Betonzugspannung wurde durch eine entsprechende Betonierfolge und Nachspannen der Seile nach Verbund erreicht.

ÜBERSICHT



Die 1,85 m hohen, geschweißten Hauptträger sind stetig gekrümmt und wurden aus ästhetischen Gründen nur innenseitig mit Längs- und Quersteifen ausgesteift.

Die Stahlkonstruktion besteht überwiegend aus St 52 T, für Verbände und Aussteifungen wurden St 44 T und St 37 T verwendet.

Sämtliche Stöße und Verbindungen, einschließlich Baustellenstöße, wurden geschweißt ausgeführt.

Das Gewicht des Stahltragwerkes beträgt 130 t, das der Seile 8,5 t.

Statische Berechnung

Die Berechnung erfolgte nach Theorie 2. Ordnung. Der elektronisch durchgeführten Schnittgrößenermittlung lag als System ein räumlicher Rahmen zugrunde. Für die etwa 21,5 m langen Betonierabschnitte wurde jeweils 1 System gerechnet. Ein eigenes System diente zur Berechnung der Schwind- und Kriecheinflüsse (Berechnung nach Fritz), wobei das Endschwindmaß mit 20×10^{-5} und die Endkriechzahl mit 2 angenommen waren.

Montage

Das Stahltragwerk wurde bis zum A-Pylon mit Auto- kran in kompletten Schüssen eingehoben. Das 86 m lange Flußfeld wurde auf diesem Tragwerksteil in einzelnen Schüssen aufgelegt und mit Hilfe einer 35 m hohen, vor dem nördlichen Widerlager stehenden Montagenadel über den Inn lanciert. Die Vorspannung der Seile erfolgte in 2 Etappen vor und nach dem Herstellen der Verbundplatte.

(E. Garn)

