

# 01/04 steeldoc

Fussgängerbrücken



## Fachwerkbogenbrücken in Hamburg, Deutschland

Die zweigeschossige Fachwerkbogenbrücke über den Zollkanal ist Teil einer dreiteiligen Brückenanlage in der Hamburger Speicherstadt.



**Bauherr**

Gesellschaft für Hafen- und Standortentwicklung, Hamburg

**Architekten**

von Gerkan Marg und Partner, Hamburg

**Tragwerksplaner**

AG mit Windels, Timm, Morgen, Hamburg

**Stahlbau**

Krupp Stahlbau, Berlin

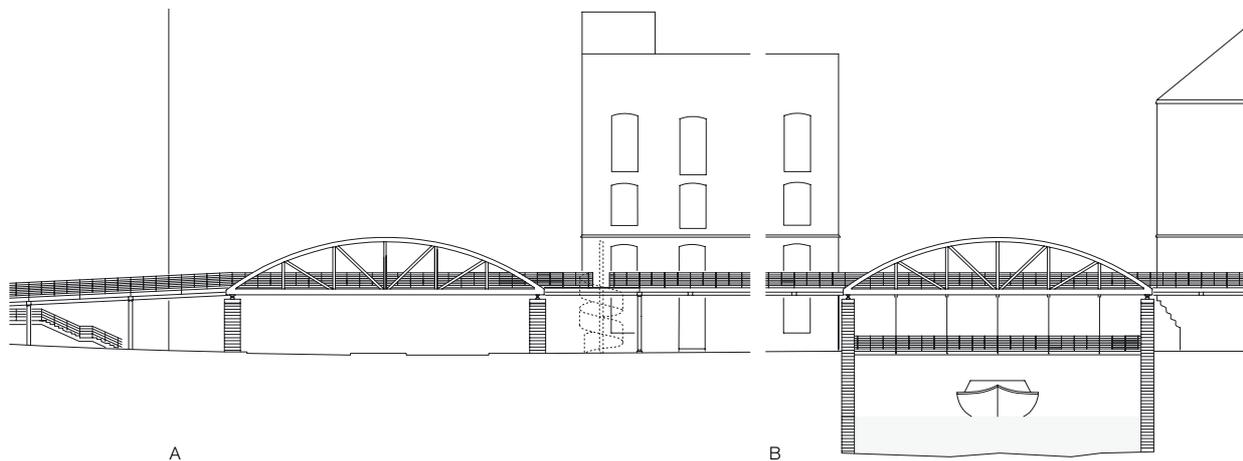
**Baujahr**

2002

Die gesamte Anlage der Kibbelstegbrücken besteht aus drei Fachwerkbogenkonstruktionen, die durch Zwischenstege miteinander verbunden sind. Mit einer Gesamtlänge von 220 m bilden sie eine direkte Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen der Innenstadt und der neuen HafenCity. Die Kibbelstegbrücken verfügen über zwei Ebenen. Die obere ist im Falle einer Sturmflut mit einer Lichte von 4,34 m breit genug für Rettungsfahrzeuge, die untere, regengeschützte bleibt mit 2,50 m Radfahrern und Fußgängern vorbehalten.

Die Gestalt der Bogenbrücken ist formal an die Konstruktion der über 100 Jahre alten Speicherstadtbrücken angelehnt. Im Gegensatz zu den genieteten Walzprofilen der ursprünglichen Brücken kommen heute verschweisste Flachstähle zum Einsatz.

- Ansichten  
 Massstab 1: 500  
 A Sandtorkaibrücke  
 B Brooksfleetbrücke  
 C Zollkanalbrücke

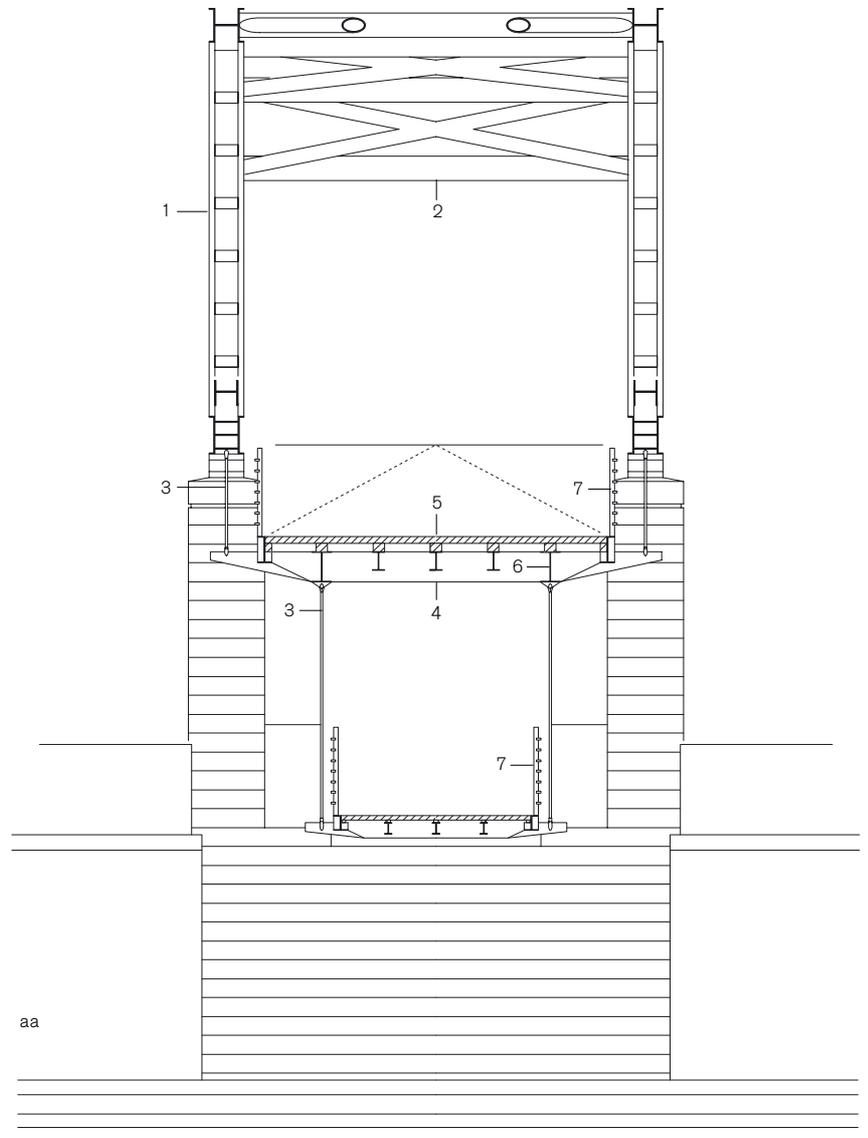


Querschnitt Maßstab 1:100

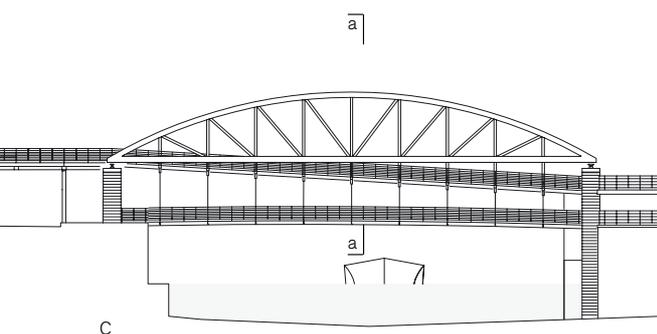
- 1 Bogen Doppel-T-Profil 450/450 mm  
Bogenträger Doppel-T-Profil 500/450 mm  
Druckstab/Diagonale Doppel-T-Profil 200/300 mm
- 2 Stahlrohr-Verband  
Aussteifung  $\varnothing$  323,9 mm  
Auskreuzung  $\varnothing$  193,7 mm
- 3 Abhängung Stahlvollprofil  
 $\varnothing$  30 mm (oben)  
 $\varnothing$  20 mm (unten)
- 4 Querträger Doppel-T-Profil 400/270 mm,  $a = 4,0$  m
- 5 Holzbelag Massaranduba 4500/90/300 mm genietet,  
Antislip-Fräsung, Konterlattung 110/150 mm
- 6 Längsträger Doppel-T-Profil 400/270 mm
- 7 Pfosten Flachstahl 20/60 mm  
Füllstab horizontal 15/60 mm  
Handlauf Edelstahl  $\varnothing$  50 mm

Bei der Zollkanalbrücke wird die Querstabilisierung der Bögen durch einen oben zwischen den Bögen liegenden Verband hergestellt. Die beiden anderen Brücken sind als Trogbriicken mit steifer Verbindung von Querträgern und Fachwerkpfosten ausgeführt. Alle drei Brücken sind mit Rollenlagern auf eingespannten Stützen gelagert.

Der als Fahrbelag für Schwerlastverkehr ausgelegte Brückenbelag besteht aus Hartholzbohlen. Die Querbohlen sind über längs laufende Sekundärträger mit der Stahlkonstruktion verbunden. Damit kein Wasser auf den unteren Gehweg tropft, sind die Bohlen längsseitig genietet und mit Einschieblingen und Dichtungsband versehen. Die Geländer aus horizontal verschweissten Flachstahlprofilen ähneln einer Schiffsreling.



Rollenlager leiten die Kraft aus den Fachwerkbögen in die Stützen.



Bauen in Stahl  
Bautendokumentation des Stahlbau Zentrums Schweiz  
steeldoc 01/04, März 2004

Herausgeber:  
SZS Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich  
Evelyn C. Frisch, Direktorin

Designkonzept und Layout:  
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zürich

Redaktion:  
circa drei, München in Zusammenarbeit mit Stahlbau Zentrum  
Schweiz, Stahl-Informations-Zentrum, Deutschland und  
Bouwen met Staal, Niederlande

Fotos:  
Titel, S. 3, 4 (links), 6, 7: Thomas Jantscher, Colombier  
S. 10: Alexander Felix, München  
S. 4 (rechts), 11, 14, 15: H.G. Esch, Hennef  
S. 12, 13: Lisa Hammel, Hamburg  
S. 16, 17: Martina Helzel, München  
S. 20, 21: Jeroen Musch, Amsterdam

Administration, Abonnemente, Versand:  
Andreas Hartmann, SZS

Druck:  
Kalt-Zehnder-Druck Zug

ISSN 0255-3104

Jahresabonnement Inland CHF 25.-  
Einzelexemplar CHF 8.-  
Preisänderungen vorbehalten.

Bauen in Stahl/steeldoc® ist die Bautendokumentation des  
Stahlbau Zentrums Schweiz und erscheint mindestens viermal  
jährlich in deutscher und französischer Sprache. Mitglieder  
des SZS erhalten das Jahresabonnement und die technischen  
Informationen des SZS gratis.

Die Rechte der Veröffentlichung der Bauten bleiben den  
Architekten vorbehalten, das Copyright der Fotos liegt bei den  
Fotografen. Ein Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit  
schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und bei deutlicher  
Quellenangabe gestattet.