

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

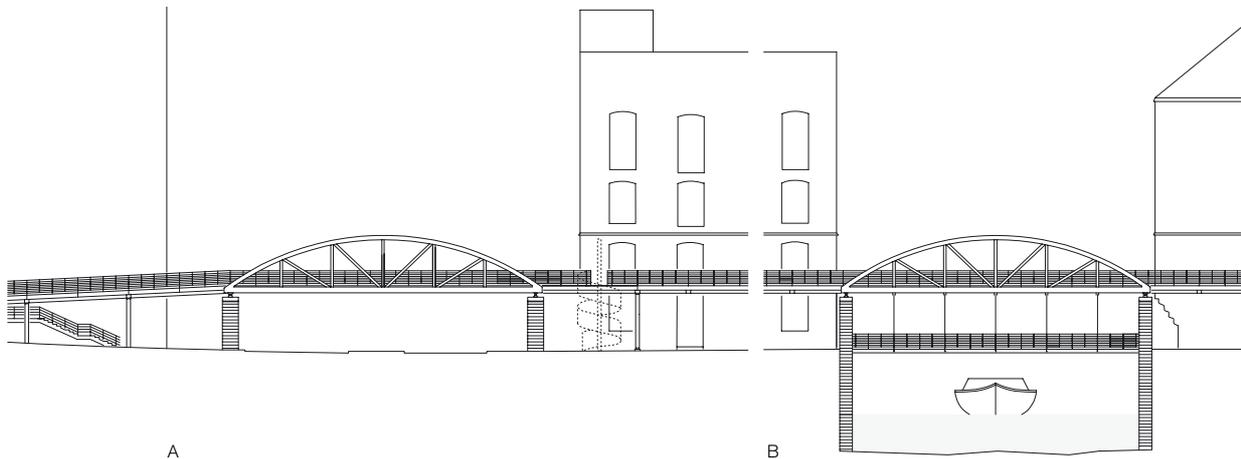
Baujahr

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

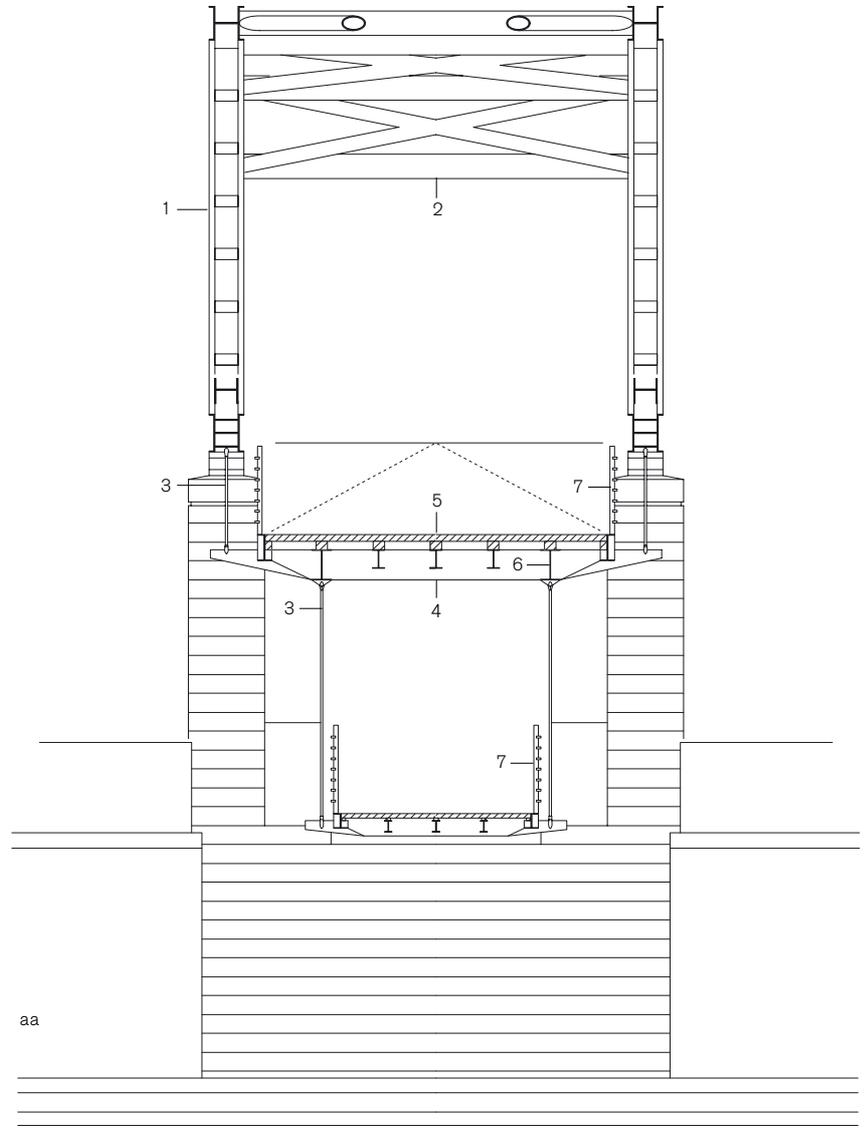


Querschnitt Maßstab 1:100

- 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.

