

Bogenbrücken in Emmeloord, Niederlande

Bauherr

Gemeente Noordoostpolder, Emmeloord

Architekten und Tragwerksplaner

IPV, Delft

Stahlbau

Jansen Venneboer, Wijhe

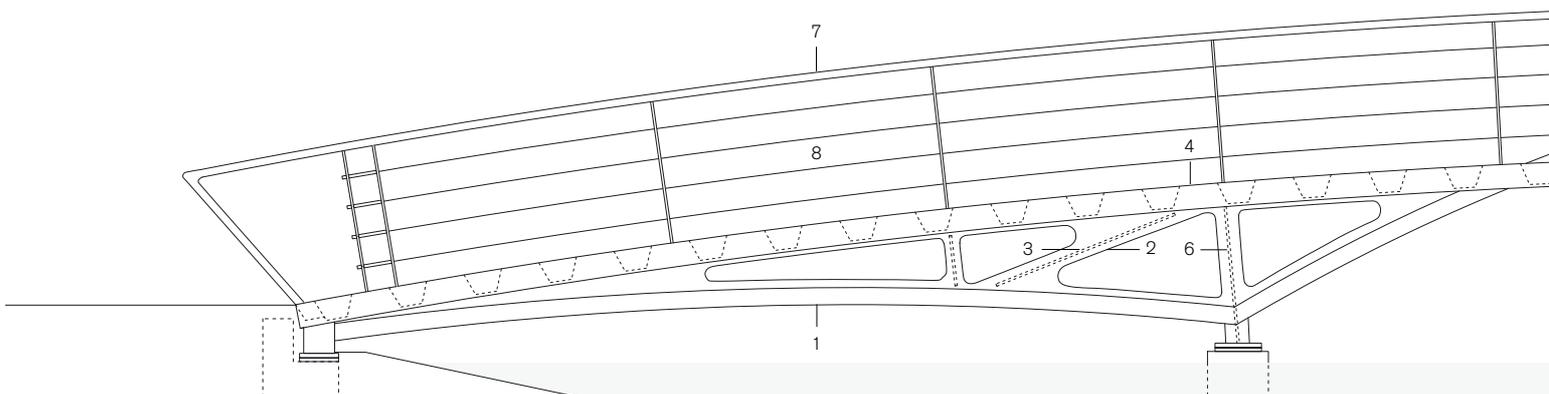
Baujahr

2001

Zwischen einem Park mit Grünflächen und Spielplätzen und einem locker bebauten Wohngebiet verläuft ein Kanal, der von zwei Radwegen gekreuzt wird. Die auffallende Formgebung der beiden Bogenbrücken ergibt sich aus der Situation vor Ort: Die beiden Ufer unterscheiden sich nicht nur in ihrer Nutzung, auch die Höhenlage differiert um bis zu 1 m. Um diese Unterschiede sichtbar und für die Benutzer der Brücken erlebbar zu machen, sind die Zwischenaufleger um einige Meter aus der Mitte des Wasserlaufs versetzt; daraus ergibt sich ein asymmetrischer Verlauf der Biegemomente.



Zwei Brücken mit asymmetrischem Tragwerk verbinden Park und Wohngebiet.



Ansicht
Massstab 1:50

Der Hauptträger aus gebogenem Stahlrundrohr folgt dieser Momentenlinie. Die Verbindung zwischen den Rundrohren und den quadratischen Randträgern des Brückendecks, einer orthotropen Platte, bildet ein Fachwerk aus Stahlblech, das wie der Bogen teilweise oberhalb und teilweise unterhalb des Decks verläuft. Zur Verstärkung sind innenseitig Steifen auf die Stege geschweisst, die oberhalb der Lauffläche gleichzeitig als Geländerpfosten dienen, so dass Tragwerk und Geländer eine Einheit bilden. Durch die leichte Neigung des Bogenträgers weitet sich der Abstand zwischen den Geländern nach oben auf.

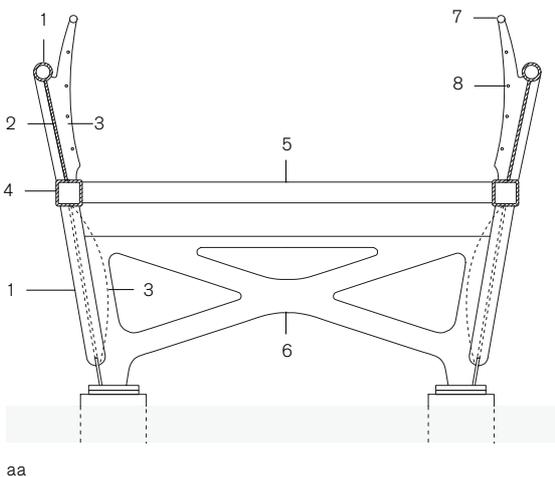
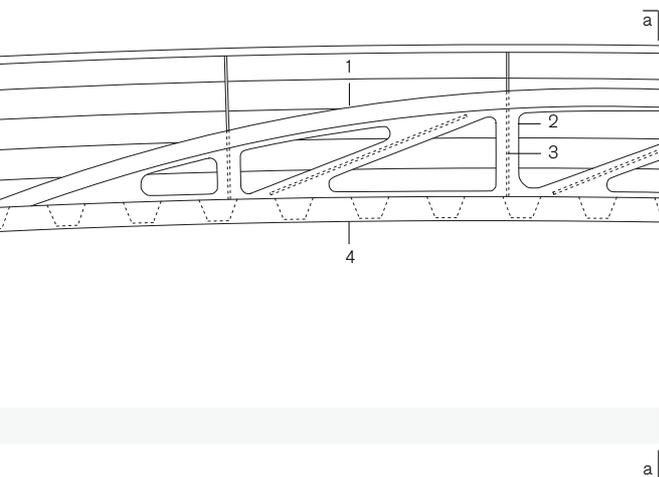
In der Ebene der Zwischenaufleger übernimmt eine Stahltafel, wie das Fachwerk mit Ausschnitten versehen, die Queraussteifung. Die beiden Endauflager sind verschieblich ausgebildet, um temperaturbedingte Längenänderungen zwängungsfrei zu ermöglichen.



Die asymmetrische Bogenform folgt dem Kräfteverlauf im statischen System.



Das Zwischenaufleger ist um einige Meter aus der Mitte versetzt.



- Schnitt
 Massstab 1:50
- 1 Fachwerkgurt
Stahlrohr \varnothing 114,3/8 mm
 - 2 Fachwerk-Füllstäbe
Stahlblech 12 mm, ausgesteift
 - 3 Steife
 - 4 Randträger
Rechteckhohlprofil 160/160/12,5 mm
 - 5 Orthotrope Platte
Stahltafel 10 mm
Versteifungsrippen 5 mm
Epoxidharzbeschichtung, rutschfest
 - 6 Queraussteifung
Stahlblech 15 mm
 - 7 Handlauf
Stahlrohr \varnothing 51 mm
 - 8 Stahlseil \varnothing 8 mm