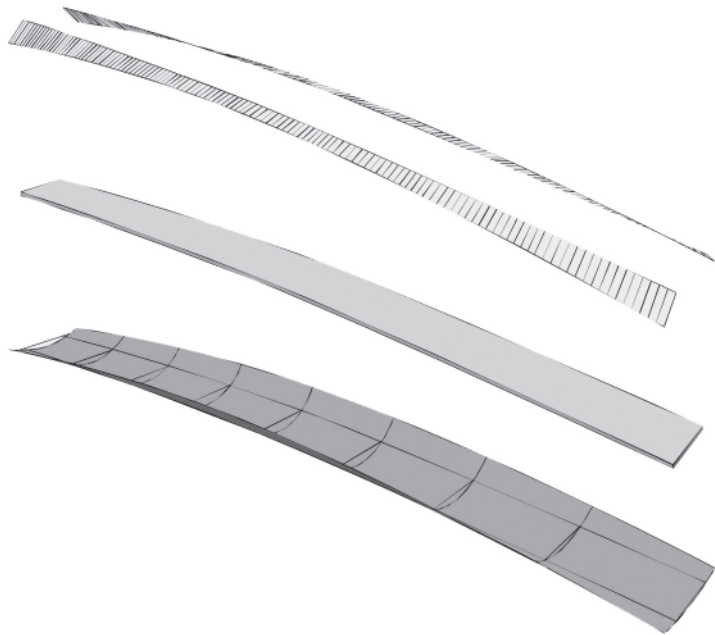




Visualisierungen: Henchion Reuter

LIF



Konstruktionsprinzip in Axonometrie und Querschnitten

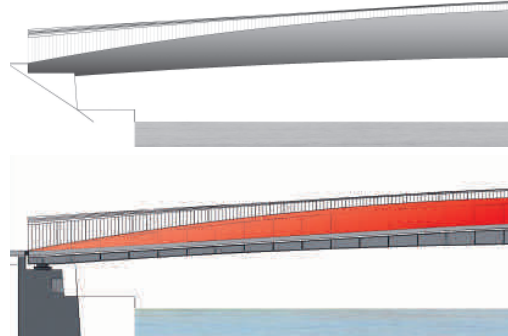


railing

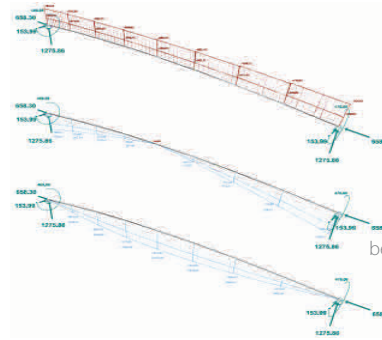


bridge deck

doubly-curved steel beam



Ansicht und Längsschnitt



axial forces

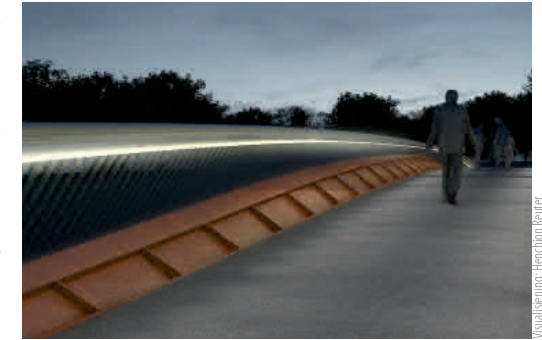
shear forces

bending moments

Schnittkräfte



Tagansicht



Nachtsicht

LIF

Liffey Park Pedestrian Bridge, Chapelizod / Dublin, Ireland

Bauherr
Dublin City Council

Daten
Spannweite 41m
Breite 3,50m

Leistungsumfang
Wettbewerbsentwurf

1. Preis im eingeladenen Realisierungswettbewerb 2006

Architekt
Arbeitsgemeinschaft mit Henchion Reuter Architekten

Herstellungskosten
1.20 Mio. Euro

Planungszeit
2009

Bauzeit
2009–2010

Merkmale

Bauen im Ausland
Stahl-Ingenieurbau
Dynamische Schwingungsanalyse

Entwurf und Tragwerk

Als Ergebnis eines eingeladenen Wettbewerbs im Jahre 2006 ist der vorliegende Entwurf mit dem ersten Preis ausgezeichnet und zur Ausführung empfohlen worden. In Arbeitsgemeinschaft mit den Architekten Henchion Reuter und Partner wurde ein Bauwerk entwickelt, das in der Formsprache des Wassersports gehalten wird, der hier im Liffey großen Stellenwert besitzt. Gleichzeitig waren die verkehrliche Anbindung und die Ufergestaltung zu lösen.

Der gewählte Lösungsansatz überbrückt die vorhandene Spannweite von 41m mit einem zweifach gekrümmten „Rumpf“

als stählerner Hohlkasten. Eine orthotrope Platte bildet den Gehbelag auf einer Breite von ca. 3,50m. Die Seitenflanken des Hohlkastens ziehen sich in den Handlaufbereich hoch und interpretieren zusammen mit der damit geschwungenen „Relling“ einen fließenden, dynamischen Schwung über den Flusslauf. Der Druckgurt des Einfeldsystems wird elastisch durch Querrippen versteift.

Der Überbau wird auf den massiven Widerlagern von Zwillinglagern getragen, um die Torsionsbeanspruchung aufnehmen zu können. Die Entwässerung folgt der Gradienten mittig zu den Fahrbahnübergängen.

Die filigrane Konstruktion ermöglicht eine Maximierung der lichten Durchfahrthöhe, ohne die visuellen Nachteile eines oben liegenden Tragwerks. Die Brücke kann in hoher Qualität vollständig in der Werkstatt vorgefertigt werden und wird dann als fertiges Objekt auf den Widerlagern abgesetzt.