

03/08 steeldoc

Brücken und Wege



Living Bridge

Bauherrschaft

University of Limerick

Ingenieure

Arup, Dublin

Architekten

Wilkinson Eyre Architects, London

Stahlbau

Eiffel Construction Métallique, Colombes

Fertigstellung

2007

Die Fussgängerbrücke über den Shannon ist mehr als nur die Verbindung zwischen zwei Orten: Die kleinen Plätze über den Brückenpfeilern laden zum Ausruhen, Verweilen und Betrachten ein, bieten aber auch Raum für Begegnung und Kommunikation – eine «Living Bridge» im wahrsten Sinne des Wortes.

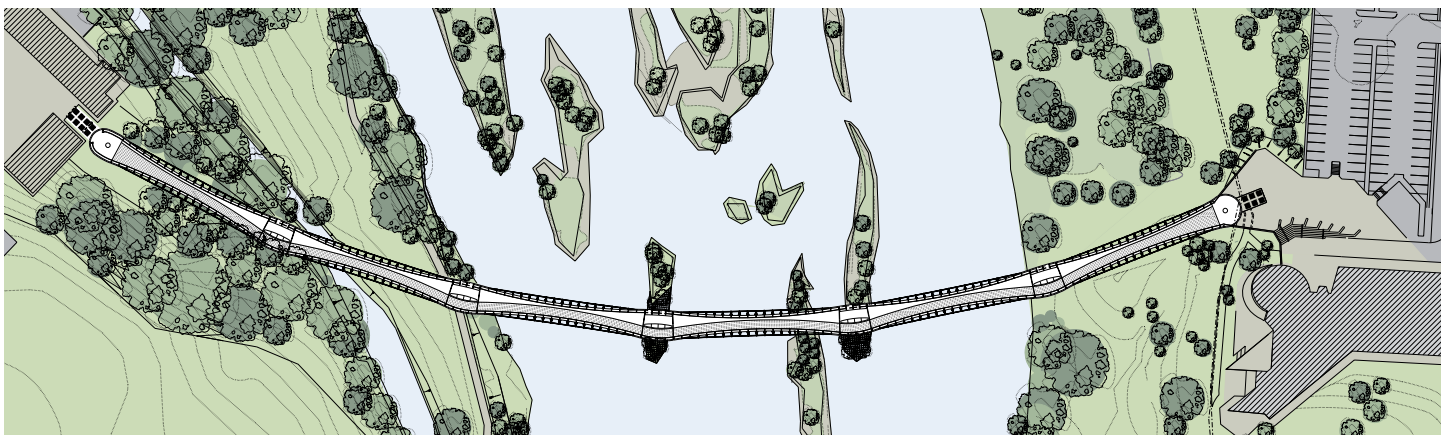
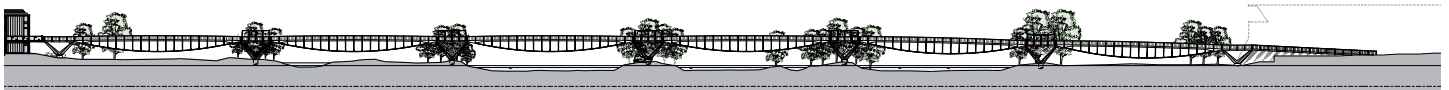
Die 350 Meter lange Brücke verbindet den Campus der Universität Limerick am Südufer des Shannon über die ökologisch sensible Auenlandschaft hinweg mit den auf der gegenüberliegenden Seite errichteten Erweiterungsbauten. In ihrem Verlauf orientiert sie sich an einer Reihe kleiner, bewaldeter Inseln im flachen Flussbett. Diese bestimmen die Lage der Pfeiler, die sich in ihrem oberen Bereich in eine ausladende, vierarmige Stahlkonstruktion verzweigen. Dazwischen sind sechs jeweils 44 Meter lange Brückenabschnitte angeordnet, von denen jeder als konstruktiv eigenständige Einheit ausgebildet ist. Ihre pulsierende Geometrie erhält die im Radius von 300 Metern gebogene



Konstruktion durch die variable Breite der Lauffläche, die sich von sieben Metern Breite über den Pfeilern auf nur vier Meter im Mittelfeld verjüngt.

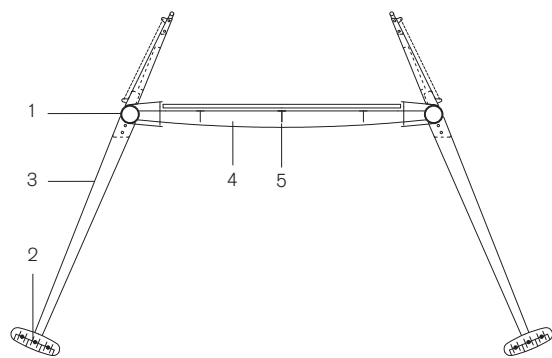
Die primäre Tragkonstruktion ist unterhalb der Lauffläche angeordnet, um den Blick in die umgebende Landschaft so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Beidseits des Decks verlaufende, mit Beton gefüllte Rundrohre aus Stahl bilden den Obergurt der unterspannten Konstruktion, als Untergurt dienen je drei parallel geführte, offene Spiralseile. Im Abstand von 2,20 Metern sind Druckstreben über Stahlsättel mit den Seilen verbunden. Die Streben sind bis zu drei

Ansicht, Grundriss
M 1:2000





Meter lang und in einem Winkel von zirka 22 Grad nach aussen gespreizt. Schräg gestellte Geländerpfosten nehmen oberhalb des Decks diese optische Linie auf. Zwischen den Längsträgern aus Stahlrohren sind fischbauchförmige Querträger angeordnet, die das Deck der Brücke tragen. Neben einer Laufzone, gekennzeichnet durch einen Aluminiumbelag, entwickeln sich unterschiedlich breite Bereiche. Die Plattformen oberhalb der Brückenpfeiler laden mit ihren windgeschützten Sitzgelegenheiten nicht nur zum Verweilen ein, sondern bieten auch Platz für Musikaufführungen und andere studentische Veranstaltungen.



Querschnitt, M 1:100

- 1 Obergurt Stahlrohr \varnothing 244,5/25 mm, gebogen $r=160$ m
- 2 Untergurt 3 offene Spiralseile \varnothing 40 mm, über Stahlsättel mit Druckstreben verbunden
- 3 Druckstreben 85–135/125–219,5 mm, $l=0,93$ –2,98 m
- 4 Querträger I-Profil geschweisst, 200/270 mm (Mitte), $l=3,19$ –5,61 m
- 5 Längsträger Brückendeck T-Profil 100/160 mm

Die aussergewöhnliche Konstruktion der Fussgängerbrücke war möglich, weil der Shannon nicht schiffbar ist – an ihrem tiefsten Punkt beträgt die lichte Höhe nur 4,20 Meter.



Impressum

steeldoc 03/08, September 2008
Bauen in Stahl
Bautendokumentation des Stahlbau Zentrums Schweiz

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

Redaktion:
Evelyn C. Frisch, SZS
Martina Helzel, circa drei, München

Layout:
Martina Helzel, circa drei, München

Texte:
Martina Helzel, Anne-Marie Ring, München

Fotos:
Titel: Ros Kavanagh, Dublin (Living Bridge, Limerick)
Editorial: Arup, London (Nesciobrücke, Amsterdam)
Living Bridge: Ros Kavanagh, Dublin
Dreirosenbrücke: Photobasilisk, Basel
Bennauer Steg: Hanspeter Wagner, Zürich
Eisenbahnbrücke über den Twentekanal: Aerofoto Brouwer,
Brummen (Luftbild); Frank van Dam, Nieuwegein
Fussgängerbrücke in Evry: Alain Baudry/DVVD, Paris)
Dreiländerbrücke: Rolf Frei, Weil am Rhein (Panorama); Erich
Meyer, Hasel (Luftbild); Leonhardt, André und Partner, Berlin
Nesciobrücke: Arup, London; Rob 't Hart, Rotterdam
Pavillonbrücke Zaragoza: Fernando Guerra, Lissabon;
Expo Zaragoza 2008 (Baustelle)
Fussgängerbrücke in Negrentino: Grignoli Muttoni Partner, Lugano

Quellen: Die Informationen und Pläne stammen von den Planungs-
büros. Zeichnungen teilweise überarbeitet durch Stefan Zunhamer,
circa drei, München.

Designkonzept:
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zürich

Administration, Abonnemente, Versand:
Giesshübel-Office, Zürich

Druckvorstufe und Druck:
Kalt-Zehnder-Druck AG, Zug

ISSN 0255-3104

Jahresabonnement Inland CHF 40.- / Ausland CHF 60.-
Einzelexemplar CHF 15.-
Preisänderungen vorbehalten.

Bauen in Stahl/steeldoc® ist die Bautendokumentation des
Stahlbau Zentrums Schweiz und erscheint 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.