



Lob

Peninsula Link – Connecting East London

Entwurf:

Georg Raess
Andreas Schwab
Claus Voigtmann

Hochschule:

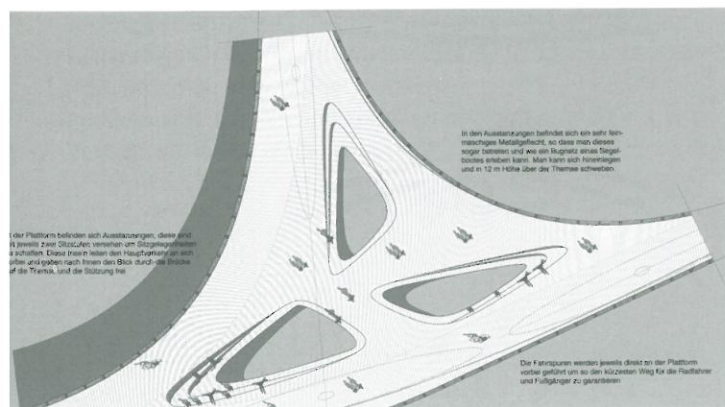
Technische Universität München
Lehrstuhl für Tragwerksplanung
Prof. Dr. Rainer Barthel
Dipl.-Ing. Zoran Novacki

Laudatio der Jury

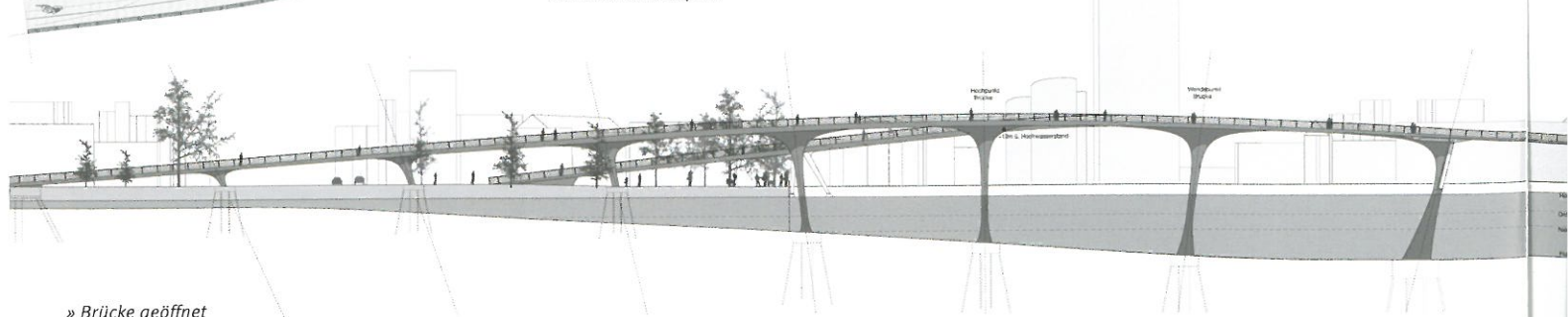
„The World is not enough“ – so lautet der Titel des James Bond Filmes, der mit einem beherzten Sprung vom Heißluftballon auf das Dach des Millennium Domes beginnt. Dieses Motto oder zumindest eine gehörige Portion von Inspiration durch Q scheint die Grundlage für dieses abenteuerlich anmutende Brückenkonzept zu sein.

Die Wahl des Standortes sowie die angebotene Vernetzung sind schlüssig. Die Vorstellung, vom London City Airport aus fußläufig ein Meeting in Canary Wharf erreichen zu können, ist verlockend. Im Hinblick auf die Olympiade 2012 stellt die Arbeit einen wertvollen Beitrag zur Belebung des Standortes dar. Die in den Verbindungspunkten entstehenden Inseln bieten spektakuläre Aussichten auf das Umfeld.

Der Entwurf besticht durch seine zurückhaltenden formalen Gesten in Kombination mit einem vollkommen utopischen Konzept zur Absenkung der Brücken. Es ist vor allem die überzeugte Haltung in Bezug auf die Umsetzung, die besonders lobenswert ist. Wo wäre die Welt ohne Q?



» Grundriss Plattform



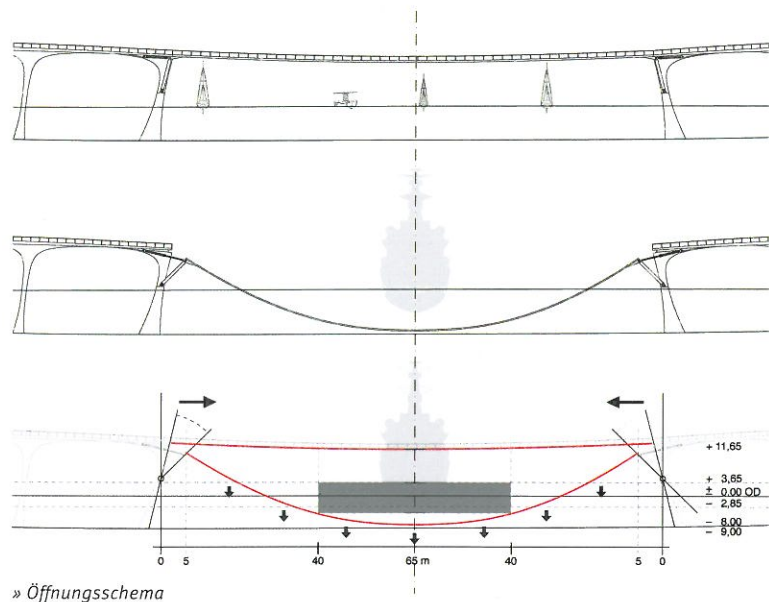
Erläuterungsbericht

Die Fuß- und Fahrradbrücke verbindet die Quartiere Canary Wharf, Greenwich Peninsula mit Millennium Dome, West Silver-town mit ExCel Center und das Lower Lea Valley/Olympia. Auf der Brücke sollen in ca. 10 m Höhe über dem Wasser Plätze als innerstädtische Erholungsräume entstehen, von denen aus zugleich das Spektakel der Brückenöffnung verfolgt werden kann.

Für den Bau der Brücke muss ein Tidenhub von ca. 6,50 m berücksichtigt werden. Um größeren Schiffen die Durchfahrt zu ermöglichen, soll der Abstand zwischen den Stützen min. 50–60 m betragen und die Brücke bei höchstem Wasserstand eine Durchfahrtshöhe von 50 m aufweisen.

Die Entscheidung fiel zugunsten einer absenkbaren Spannbandbrücke. Die Kontur der Brücke legt sich wie ein leichtes Band über die Themse und tritt nicht in Konkurrenz zu den stark vertikalen Elementen der Hochhäuser in Canary Wharf sowie den Pylonen des Millennium Doms.

Die Höhenanpassung erfolgt durch Absenken des Spannbandes. Durch Zugabe an den Wiederlagern des Spannbandes über Hydraulikzylinder werden die Haltepunkte des Bandes an den Pendelstützen um jeweils 5 m in Richtung Brückenmitte verschoben, wodurch sich die Brücke um 19,65 m absenkt. Um einer Verschmutzung und Durchnässung der Fahrbahn durch



» Öffnungsschema

das Eintauchen vorzubeugen, wird nur die Tragkonstruktion in die Themse abgesenkt. Der Fahrbahnbelag besteht aus einzelnen Elementen, die vor dem Absenken auf Schienen auf den festen Teil der Brücke gezogen werden. Die Zeit für das Öffnen und Schließen der Brücke beträgt jeweils ca. 4 Minuten.

Das statische System der Brücke besteht aus Durchlaufträgern in den Anstiegen und einer beweglichen Spannbandkonstruktion in der Brückenmitte. Die Durchlaufträger der Fahrbahn haben ihre Wiederlager an den jeweiligen Flussufern und liegen zur Flussmitte hin auf Stützen auf. Um beim Absenken des Spannbandes den Kräften der Strömung entgegen zu wirken, ist es als horizontal liegender Vierendeelträger ausgeführt. Zugkräfte in den Auflagern des Spannbandes werden in die Fahrbahn weitergeleitet. Durch die hohe Masse des Spannbandes können Schwingungen minimal gehalten werden.

