

3. Preis

Projekt 4

Curve Connect

Einrichteam: Justus Wünsche | Nargjil Saipi | Georg Brandstetter | TU Wien

Betreuerteam: TU Wien, Institut für Architektur und Entwerfen Hochbau 2, Univ.-Ass. DI Polina Petrova | TU Wien, Institut für interdisziplinäres Bauprozessmanagement, Univ.-Ass. DI Stefan Faatz

Begründung der Jury

Als gelungene Großform einer Schwimmkonstruktion passt diese urban ausgewogene Struktur dynamisierend in die Landschaft. Sie stellt ein solides Brückentragwerk dar, steht jedoch als eine städtisch harte Ausführung im spannungsgeladenen Gegensatz zur Einbindung in die Natur. Die Infrastruktur wurde aus rationellen Gründen auf die Halbinsel verlegt, jedoch ist damit nur die halbe Brücke für weitere Funktionen beispielbar ausgestaltet, als Badeplatz nutzbar und zum Verweilen gedacht. Die durchgehende Rundung ergibt im Hochwasserfall eine Dynamik, die kritisch gesehen wird, die Beweglichkeit der Brücke für den Ein- und Ausschwimmvorgang ist zu hinterfragen.



© Rendered by Martin Woschitz

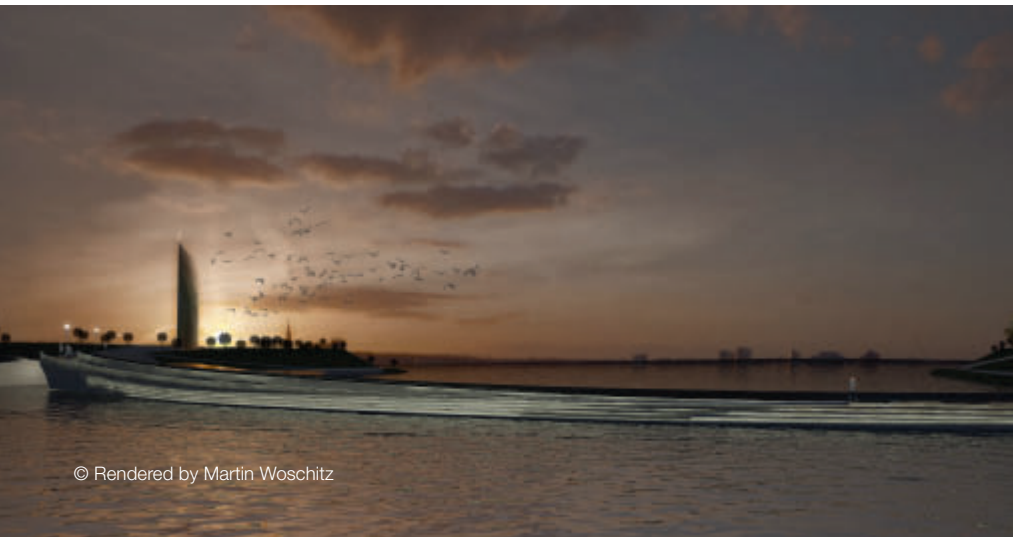
Konzept

Das Projekt stellt eine Verbindung in Form von einer Landmark zur Steigerung der Attraktivität der Donauinsel und der Brigittenauer Bucht dar. Durch die dynamische Form sollen die Besucher förmlich „eingesaugt“ und über städtebauliche (Millenium Tower, Donacity) und landschaftliche Sichtbezüge an den neu geschaffenen Plätzen zum Verweilen eingeladen werden. Gastronomie und Sanitäreanlagen werden bewusst nicht auf der Brücke angesiedelt, somit gibt es großzügige Bade-, Liege- und Sitzflächen sowie Bootsanlegemöglichkeiten. Dafür soll die Landzunge im Gebiet der Brigittenauer Bucht mithilfe von attraktiver Infrastruktur revitalisiert werden. Das Tragwerk stellt im Endzustand einen 180 Meter langen, gebogenen, monolithischen Körper dar. Im Querschnitt betrachtet handelt es sich um einen vorgespannten Betonhohlkasten mit einem XPS-Kern, der sowohl als verlorene Schalung dient als auch die langfristige Schwimmfähigkeit der Brücke gewährleistet. Am schmalen Ende des Tragwerks befindet sich eine etwa 20 m lange Auskragung, die sich mit der Unterkante etwa 3,5 m über dem Wasserspiegel befindet und somit eine Durchfahrt für Boote ermöglicht. Bei Hochwasser wird die Brücke mithilfe von zwei Wirschen an den beiden Uferanschlüssen um einen Befestigungs-Pylon gedreht und an einem in der Mitte der Neuen Donau platzierten Sohlanker befestigt.

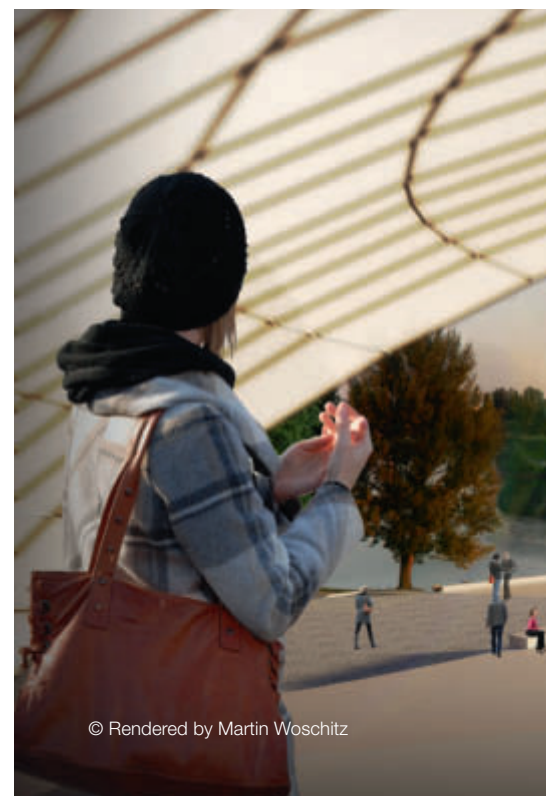
Baubeschreibung

In der ersten Bauphase werden die beiden Uferanschlusspunkte bzw. Brückenköpfe hergestellt (Befestigung der Uferbereiche durch Ortbeton). Die zweite Bauphase beinhaltet das Fundieren bzw. Rammen der beiden Befestigungs-Pylone im Flussbereich sowie die Installation der für den Ausdrehvorgang notwendigen beiden Seil-Winschplätze. Der im Endzustand 180 Meter lange monolithische Körper wird in der dritten Bauphase in einem Fertigteilwerk in 3-Meter-Segmenten hergestellt. Zur Vereinfachung der Produktion weisen die einzelnen Segmente ausschließlich planare Flächen auf. Dabei dient die Endseite des vorhergehenden Schusses als Schalung für die Vorderseite des folgenden Bauteils (Casting Cell).

Durch dieses Verfahren wird eine maximale Passgenauigkeit der Fugen erreicht. Die einzelnen Bauteile werden per LKW auf die Baustelle transportiert und mittels Mobilkran in der vorgegebenen Reihenfolge auf die Montagerampe gehoben. Es wird jeweils ein Element auf die Rampe gehoben, mit dem vorhergehenden Bauteil verklebt und verschraubt und durch eine Presse ein Stück weiter die Rampe vorgeschoben (Taktschiebepverfahren). Sind alle Brückenelemente montiert, werden die Spannlotzen eingezogen und vorgespannt. Danach wird die funktionsfähige Schwimmbrücke ins Wasser gelassen und mithilfe von am Ufer installierten Seilwinden an den endgültigen Standort gezogen.



© Rendered by Martin Woschitz



© Rendered by Martin Woschitz

- 1 Abdeckblech Industriestahl lackiert 3 mm
- 2 Drehlager Stahl
- 3 Revisionsöffnung Stahl 5 mm
- 4 Handlauf auf 80 cm Höhe mit Hohlblechdecke fixiert
- 5 Holzbelag Lärche 145 x 35 mm auf Konterlattung
- 6 Einbauelement an Bewehrung angeschweißt
- 7 Hydraulikzylinder
- 8 Fixierungselement des Hubseils Stahlplatte 5 mm
- 9 Abdeckblech mit Revisionsbereich 3 mm
- 10 Wälzlager aus gehärtetem Stahl Ø 60 mm
- 11 Hubseil Stahl Ø 17 mm
- 12 Beidseitige Stahlwangen 20 mm
- 13 Sichtbeton Rampe 4 % Gefälle
- 14 Ausbetonierter Stahlträger mit Hohlblech verdübelt und Drehpunktaufnahme
- 15 Verbindungsquerträger Beton 50 x 30 cm dient als Auflager im ausgeschliffen Zustand
- 16 Auflagerbock 25 x 10 cm und Hartgummi 5 mm
- 17 Hohlblechdecke VSD-4-50-C

