

Projekt 6

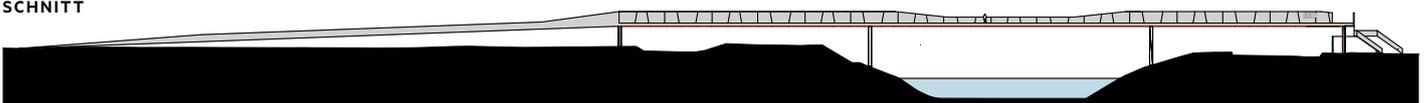
Donauschlange

Bei dem Entwurf integrierte das Team die Bestandleitungsbrücke, dadurch entstehen insgesamt zwei anstatt drei Brücken. Der geradlinige, schlanke und grazile Verlauf mit sanft ansteigenden Rampen, schlängelt sich durch die Umgebung von Ufer zu Ufer, mit einem direkten Anschluss an den Radweg.

EINREICHTEAM: MORITZ KOLITSCH, JONAS DOHRMANN (ARCHITEKTUR), JANA SPORNBERGER, JULIA ANNA REISINGER (BAUINGENIEURWESEN) – TU GRAZ

BETREUUNG: GERNOT PARMANN, JANA RIETH – INSTITUT FÜR TRAGWERKSENTWURF
DIRK SCHLICKE, MICHAEL MAYER – INSTITUT FÜR BETONBAU

SCHNITT



Anlässlich der Begehung des zukünftigen Baugeländes kam das Entwurfsteam zu dem Entschluss, die bereits bestehende Leitungsbrücke in den neuen Brückenquerschnitt einzugliedern und somit keine weitere Brückenkonstruktion zwischen die bereits bestehenden Brücken zu quetschen. Die primäre Leitidee ist, eine möglichst grazile Brücke zu entwerfen. Hierfür fällt die Wahl auf eine vorgespannte UHPC-Brücke, da über die Vorspannung das Konzept einer möglichst schlanken Konstruktion mit großen Spannweiten realisierbar wird. Zusätzlich werden durch die Vorspannung die Rissbildung und die Verformung des Bauteils reduziert und eine hohe Tragfähigkeit des Bauwerks erreicht. Die konstruktive Besonderheit liegt darin, dass zusätzlich zwischen den bereits bestehenden Brücken (Eisenbahn- und Leitungsbrücke) keine weitere Brückenkonstruktion geplant wird. Es wird die bereits bestehende Leitungsbrücke und deren Verlauf in den Brückenentwurf einbezogen.

Die Leitungen werden unterhalb der Fahrbahnsegmente eingebaut. Sie sind dadurch nicht sichtbar für Passanten und witterungsgeschützt. Wartungsarbeiten können einfach durch das temporäre Versetzen der Fahrbahnsegmente durchgeführt werden.

Das Einbinden der Bestandleitungsbrücke ermöglicht völlig andere Ansätze bei der Linienführung der Brücke. Es sind keine verschlungenen Wege, sondern ein geradliniger und äußerst dezenter Verlauf mit sanft ansteigenden Rampen und ein direkter Anschluss an den bestehenden Radweg möglich. Der Brückenentwurf passt sich dadurch perfekt in seine Umgebung ein. Die relativ hohen Trogwände schirmen die Passanten vom Verkehr im Bereich der Autobahn ab, die niederen Trogwände im mittleren Bereich bieten einen wunderschönen Blick auf den Donaukanal.

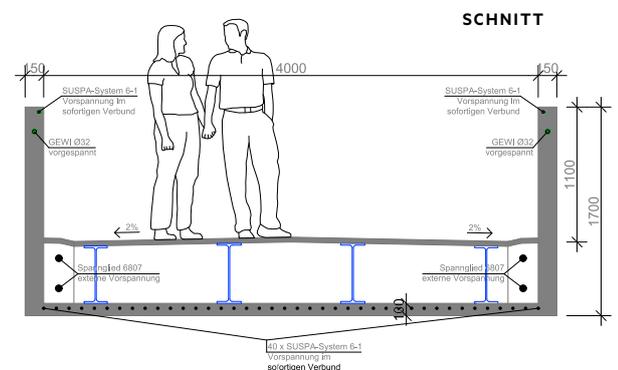
Grazile Querschnitte

Bei der Bemessung des Tragsystems wird daher darauf geachtet, möglichst schlanke und grazile Querschnitte zu wählen, sodass der Gesamteindruck des Brückenentwurfs

erhalten bleibt. Die Herstellung der Brücke erfolgt größtenteils mittels vorgefertigter Teile, welche vor Ort an der Baustelle nur mehr eingehoben und zusammengespannt werden. Die Segmente der Regelquerschnitte werden über geneigte Fugen aneinander gespannt. Dadurch entsteht eine bewegte Optik in der ansonsten streng geradlinigen und starren Ausführung. Auch bei den im Spannbett hergestellten großen Segmenten, wie dem Einhängerträger in der Mitte und den beiden Sonderanschlussegmenten, welche einen Übergang vom niedrigen zum hohen Regelquerschnitt bilden, wird die Struktur der schiefen Fugen an den Trogwänden übernommen.

Die Beleuchtung erfolgt über in den Fahrbahnsegmenten integrierte Leuchten. Diese sind in einzelnen Aussparungen über die gesamte Brückenlänge im Fußbereich der Trogwände an beiden Fahrbahnrändern angebracht. Sie erzeugen eine angenehme, indirekte Beleuchtung, welche nicht blendet und eine optimale Sicht gewährleistet.

Auch bei Nacht ist das Begehen einer vollständig ausgeleuchteten Brücke gewährleistet. Die niederen Trogwände im Bereich der Rampen und des Mittelstücks, wechseln die hohen Trogwände immer wieder ab und bieten eine gute Übersichtlichkeit, wodurch das Gefühl eines Ganges durch einen dunklen Tunnel vermieden wird. Bei Tag übernehmen wiederum die hohen Trogwände eine Abschottung von der stressigen Umgebung, vor allem im Bereich der Autobahnen.



GRUNDRISS

