

Hauptbahnhof Wien – Kunstbauten der Stadt Wien

Beim Gesamtprojekt Hauptbahnhof Wien mit einem Flächenausmaß von 109 ha geht es nicht nur um eine Verkehrsstation, sondern auch um die Entwicklung eines gesamten Stadtviertels.

Der neue Stadtteil wird an hochrangige öffentliche Verkehrsmittel angebunden und durch ein dichtes Netz an Rad- und Fußwegen erschlossen. Grundlage dafür ist der im Dezember 2004 im Wiener Gemeinderat einstimmig beschlossene „Masterplan Bahnhof Wien – Europa Mitte“.

Unter den zahlreichen Kunstbauten werden von MA 29-Brückenbau und Grundbau die Südbahnhofbrücke und der Arsenalsteg gebaut. Bei der Verbreiterung der Unterführung Gudrunstraße und bei der Verlegung und Verbreiterung der Sonnwendgasse ist die MA 29 beteiligt. Für die Errichtung der Stützmauern, eines Fuß- und Radwegsteiges und einer Straßenbrücke über die Gudrunstraße zeichnet die MA 29 verantwortlich. Der Betrieb des Informationszentrums bahnorama gehört ebenso zum breiten Aufgabengebiet.

Das Hauptaugenmerk der MA 29 liegt allerdings auf dem Bau der beiden Brücken welche sich über den Bahnbereich spannen:

Die Südbahnhofbrücke verbindet als Straßenbrücke den 3. Bezirk kommend von der Faradaygasse über die Arsenalstraße, Bahngelände und Gudrunstraße mit dem 10. Bezirk Absberggasse.

Der Arsenalsteg verbindet als reine Fuß- und Radwegeverbindung den 3. Bezirk, Arsenal-Gelände über die Arsenalstraße und dem Bahngelände mit dem neuen Wohnviertel, Gewerbegebiet, Parkanlage und Schulcampus im 10. Bezirk.

Die beiden Brücken werden in den Jahren 2010 bis 2015 realisiert.

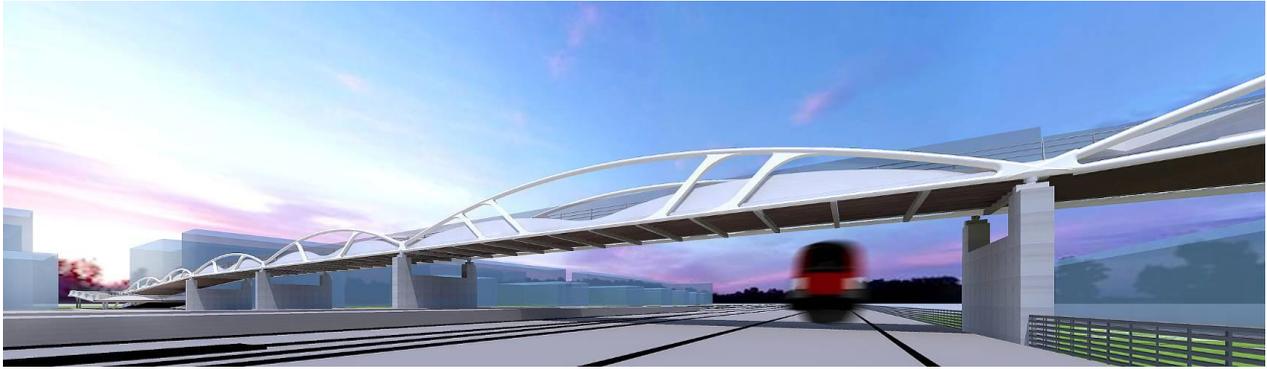
Südbahnhofbrücke und Arsenalsteg

ARCHITEKTONISCHES KONZEPT



Von Süden kommend, stellt der Entwurf der Südbahnhofbrücke eine einladende Geste dar, eine Vorankündigung auf den Hauptbahnhof Wien gleichsam einem Tor zur Stadt. Die gekippten Parabelbögen dominieren den Entwurf. Sie spannen sich von der Mitte her auf, um die beiden Bezirke zu verbinden. Der Entwurf differenziert zwischen dem Bereich über der Bahntrasse und jenen Bereichen zu den Bezirken.

500 m von der Südbahnhofbrücke in Richtung Westen entfernt bildet der Arsenalsteg eine weitere Verbindung zwischen 3. und 10. Bezirk. Der Entwurf ist gekennzeichnet von einer Aneinanderreihung von Bögen. Das Motiv der leicht gekippten Bögen wird auch hier wieder bewußt eingesetzt. Einerseits um die beiden Brücken als Brückenpaar erscheinen zu lassen, andererseits um den Brücken einen eigenständigen Charakter zu geben. Die Aneinanderreihung der Bögen erzeugt eine Leichtigkeit, eine Art schwingende und fließende Bewegung.



Gestaltungselemente die beide Brücken kennzeichnen:

Pfeiler:

Die Pfeiler sind in der Ansicht leicht konisch ausgebildet und besitzen eine konstante Dicke. Im oberen Bereich sind die Pfeiler umlaufend nach außen gevoutet. Zur Reduktion der Barrierewirkung sind die Pfeiler im Mittelbereich V-förmig ausgenommen. Zusätzlich sind alle vertikalen und schrägen Kanten sowie die Ausnehmung im Mittelbereich abgerundet.

Geländer:

Das kombinierte Stahl-Glasgeländer dient gleichzeitig als Absturzsicherung und Berührungsschutz. Es ergänzt das filigrane Erscheinungsbild und unterstützt den Sicherheitsaspekt sowie die Übersichtlichkeit. Die Gliederung der Aufgaben wird durch eine geschwungene Kontur unterstützt.

Beleuchtung:

Die Straßenbeleuchtung erfolgt im Bereich der Bogenbrücke mit direkt an den Bögen montierten Beleuchtungskörpern. In den Rampenbereichen sind im Mittelstreifen Lichtmasten angeordnet.

Die Effektbeleuchtung der Bögen und Hänger soll durch Strahler erfolgen. Um einen optimalen nächtlichen Gesamteindruck zu erreichen werden diese auf Masten befestigt, welche in den Pfeilerachsen seitlich der Brücke angeordnet sind.

Farbkonzept:

Das Gesamterscheinungsbild soll hell, metallisch glänzend wirken und sich von den Bauten und Streckenausrüstungen der Eisenbahntrasse deutlich absetzen. Als Farbe der Stahlkonstruktion wird RAL 9001 (cremeweiß) verwendet. Die gesamte Geländerkonstruktion wird in Edelstahl, geschliffen ausgeführt.

KONSTRUKTIVE UMSETZUNG

Der Brückenentwurf der **Südbahnhofbrücke** im Bahnbereich stellt eine Bogenkonstruktion dar, die durch ein Verdrehen der Parabeln eine asymmetrische Form erhält. Die Hänger liegen schräg zur Fahrbahnplatte. Die gesamte Anlage besteht aus **3 Teilbereichen**.

- der zentralen **Bogenbrücke** über die Bahnanlage, Bauwerkslänge 102 m, die einzelnen Feldweiten betragen 60 m und 42 m. Die Nutzbreite für den kombinierten Fuß- und Radweg ist mit 6,0 m vorgegeben. Die Fahrbahnbreite ist mit 8,0 m festgelegt.
- der beidseitig der Bogenbrücke gelegenen **Rampenbrücken**, Bauwerkslänge Nord 165 m Bauwerkslänge Süd 160 m.
- der östlich der Brücke gelegenen **Fuß- und Radweg-Wendel**, Rampenlänge 250 m mit 4% Steigung.

Die gesamte Bauwerkslänge der Südbahnhofbrücke beträgt rund 430 m. Die Bauwerksbreite beträgt 17,5 m.

Das Tragwerk wird aus zwei gekoppelten Bogenbrücken ausgeführt. Die Bögen haben eine asymmetrische Form in Brückenlängsrichtung. Der Hauptbogen befindet sich im Mittelstreifenbereich. Der zweite Bogen wird neben der Fahrbahnplatte, leicht nach innen geneigt angeordnet. Die beiden Bögen besitzen einen runden Querschnitt mit 914 mm Durchmesser und einen Krümmungsradius zwischen 16 m und 120 m.

Der Brückenentwurf des **Arsenalsteges** stellt eine Bogenkonstruktion mit leicht gekippten Bögen dar. Die gesamte Brücke besteht aus 6 Bogenfeldern, wobei bis auf die beiden Randfelder alle Bögen auf Pfeilern liegen. Die Randbögen werden bis auf den Boden geführt.

Die gesamte Anlage des Arsenalsteges besteht aus **3 Teilbereichen**

- dem zentralen **Bereich über der Bahnanlage** (3 feldrige Bogenbrücke), Bauwerkslänge 121,9 m.
- der südlichen **Rampenanlage** mit der **südlichen Verbindungsbrücke** Bauwerkslänge 85 m.
- dem **nördlichen Plateau mit Aufzugs- und Stiegenanlage**, Bauwerkslänge 51,5 m.

Die gesamte Bauwerkslänge des Arsenalsteges beträgt rund 260 m. Die Bauwerksbreite beträgt 8,80 m.

Um eine barrierefreie Anbindung des Fuß- und Radweges auf Seiten des Arsenalgeländes zu ermöglichen, ist wegen der großen zu überwindenden Höhe (ca. 14 m) anstelle einer Wendel- oder Rampenanlage die Anordnung einer Aufzugs- und Stiegenanlage vorgesehen.

Das Tragwerk wird aus gekoppelten Bogenbrücken mit fachwerkartigen schrägen „Hänger“- Diagonalen ausgeführt. Die Bögen sind seitlich der Gehwegplatte und im Querschnitt leicht nach innen geneigt angeordnet. Die Bögen besitzen einen runden Querschnitt mit rd. 400 mm Durchmesser. Der Krümmungsradius der Rohre beträgt in den Feldbereichen zwischen 50 und 60 m.

Die Lastabtragung beider Brücken erfolgt über Pfeiler, welche als Tiefgründung in Form von Bohrpfeilern (Durchmesser 120 cm) unter einem 2,0 m dicken Pfahlrost ausgeführt sind. Die Länge der Pfeile beträgt rund 20,0 m.

BAU UND MONTAGEABLAUF DER STAHLTRAGWERKE:



Die Tragwerksteile werden im Montagewerk vormontiert und nach der Grundbeschichtung auf die Baustelle geliefert, wo die Tragwerke am Boden zusammengebaut werden.

Die Tragwerke werden anschließend mit einem Synchronhydrauliksystem hochgestapelt und unter zu Hilfenahme von adaptierten verstärkten Güterwagendrehgestellen eingedreht bzw. eingeschoben und abschließend in die endgültige Lage auf den Pfeilern abgesenkt.

Der Vorschub in die richtige Lage passiert mit einfachen Greifzügen durch Muskelkraft.

Das erste Tragwerk der Südbahnhofbrücke wurde am 5. Oktober 2010 erfolgreich eingedreht und abgesenkt. Am 27. Jänner 2011 folgten die ersten zwei Tragwerke des Arsenalsteges.