



TEXT



**NEUBAU SCHWEDLERBRÜCKE
FRANKFURT A. M.**

nicht-offener Realisierungswettbewerb
(Bewerbungsverfahren)

Matthias Seyfert
Dietmar Moser

Florian Dessl
ARGE mit GMG Statik

01|2016



TEXT

**NEUBAU SCHWEDLERBRÜCKE
FRANKFURT A. M.**

nicht-offener Realisierungswettbewerb
(Bewerbungsverfahren)

Matthias Seyfert
Dietmar Moser

Florian Dessl
ARGE mit GMG Statik

01|2016





ENTWURFSKONZEPT

SITUATION

Die Schwedlerbrücke wurde als Abfolge von vier Bogenbrücken und einer vollwandigen Balkenbrücke mit Pendelstützen im Jahr 1910 als Fußgängerbrücke realisiert. Sie hat am Süd- und am Nordende massive Treppenaufgänge, die Zwischenpfeiler der Bögen wurden ebenfalls massiv in Stampfbeton ausgeführt. Die filigranen Bogenbrückensegmente und die massiven Pfeiler bilden zusammen mit den Segmenten der Balkenbrücke eine eindrucksvolle, die Umgebung prägende Fußgängerbrücke.

Durch Kriegsschäden mussten Teile der alten Balkenbrücke erneuert werden. Ein später ergänzter Überwurfchutz im Bereich der Gleise, der Austausch des Belages und Umbauten an Aufgängen und Geländern sowie starke Korrosion an allen Teilen lassen den imposanten Gesamteindruck des 245 m langen Brückenzuges nur noch erahnen.

UMSETZUNG DER AUFGABENSTELLUNG:

Der hier vorliegende Beitrag bleibt eng an den Vorgaben des Auslobers und sieht die Instandsetzung der drei historischen südlichen Brückenfelder und einen Ersatzneubau für den die Bahngleise querenden Abschnitt vor. Damit bleiben die ersten drei Eisenfachwerkbögen in Ihrer bis heute nahezu vollständig erhaltenen Substanz als Kulturdenkmal und bildprägendes Element erhalten. Die Stampfbetonpfeiler werden zurückgebaut und als Stahlbetonkonstruktionen dem historischen Bestand folgend neu errichtet. Der südliche Aufgang wird unter Wahrung des historischen Erscheinungsbildes barrierefrei umgebaut, die Anbindung an die Ferdinand-Happ-Straße wird optimiert. Der nördliche, bahnquerende Teil der Brücke wird völlig neu gestaltet. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Verbindung zweier in dynamischer Entwicklung stehenden Stadtteile. Die neue Schwedlerbrücke verbindet so Alt und Neu harmonisch und offensiv-markant. Sie wird sichtbarer Ausdruck des Entwicklungsprozesses des gesamten Gebietes.

SCHNITTSTELLE ALT ZU NEU

Die Originalausführung der Schwedlerbrücke sah im südlichen Teil ein auf Zweigelenkbögen aufgeständertes Fachwerk und im nördlichen Bereich der Gleise wegen des höher anstehenden Geländes und der einzuhaltenden Durchfahrtshöhe ein Tragwerk aus vollwandigen Gerberbalken bzw. Durchlaufträgern vor. Der Gehsteig befand sich oberhalb des Tragwerks. Das Feld 4 (laut Auslobung Feld 5) konnte noch als Bogentragwerk realisiert werden, da die dort befindlichen Gleise tiefer liegen. Mit der Zeit wurde der Platzbedarf in diesem Feld deutlich größer. Im Zuge der Elektrifizierung mussten Spannseile durch die Brückenkonstruktion gezogen werden, zudem wurde ein Überwurfchutz auf dem Gehsteig installiert. Diese notwendigen Maßnahmen erzeugen neben den konstruktiven und genehmigungstechnischen Problemen ein sehr inhomogenes Aussehen. Daher entscheidet sich der Entwurf für den Neubau des Feldes 4 (laut Auslobung Feld 5) und für die klare Teilung in gleisüberspannende und straßenüberspannende Brückensegmente.

DIE NEUE BRÜCKE

Die ursprünglich im Bereich der Gleise angeordnete vollwandige Tragkonstruktion verlieh der Brücke über dem Wirrwarr der Gleise eine angenehme Einfachheit und Ruhe. Der Wirrwarr ist heute durch Oberleitungen, dazugehörige Masten, Lärmschutzwände und Technischeinbauten noch größer als früher. Der Entwurf versucht daher, einen ähnlich entspannten Entwurfsansatz – eine ruhige, balkenartige Brücke – auf die Jetztzeit zu übersetzen.

Gewählt wird ein Tragwerk mit oberliegender Tragkonstruktion. Die Hauptträger werden als Vierendeelträger ausgebildet und überspannen die beiden Felder mit Stützweiten von ca. 45 m und 60 m. Die Ansichtstärke von Obergurt und Untergurt mit den senkrechten Pfosten alle 3,20 m ist mit 35 cm immer gleich. Die biegesteifen Ecken werden abgerundet, die entstehenden Felder erinnern an Zugfenster. Diese werden mit großen VSG-Scheiben ausgefüllt. Vertikale Fugen zwischen den Scheiben und Pfosten verhindern schädliche Zwängungen infolge der Durchbiegungen des Überbaus. Der Überwurfchutz, die Absturzsicherung und der Schutz der Passanten vor Wind und Regen sind so elegant mit einem Bauteil gelöst. Der Bodenbelag wird wie bei der erneuerten Bogenbrücke aus Stahl mit einem Dünnbelag ausgeführt. Ein leichtes Längsgefälle der Konstruktion führt das Oberflächenwasser zu den Punkteinläufen an den Endauflagern. Eine Haltestange in der gleichen Lage wie bei der erneuerten Bogenbrücke wird ebenfalls mit einem LED-Lichtstreifen ausgestattet.

DAS GESAMTBILD

Nach Abschluss aller Sanierungs- und Neubauarbeiten werden zwei sich dynamisch entwickelnde Stadtteile über eine moderne Brücke verbunden, welche sichtbar auch in der Vergangenheit des Quartiers verwurzelt ist. Die alte Bogenbrücke mit ihren massiven Auflagern wird als Baudenkmal neu erstrahlen. Die neue Brücke weist in schlichter Eleganz in die Zukunft. Für den Fußgänger gibt es einen durchlaufenden Belag über Neu und Alt mit einheitlicher Beleuchtung. Die gläsernen Liftköpfe markieren die Brückendenen.

NEUBAU SCHWEDLERBRÜCKE FRANKFURT A. M.

nicht-offener Realisierungswettbewerb
(Bewerbungsverfahren)

Matthias Seyfert
Dietmar Moser

Florian Dessl
ARGE mit GMG Statik

01|2016