

Herausgeber
Stadt Mannheim, Dezernat IV, Fachbereich Städtebau

Friedrich-Ebert-Brücke

1926 – 2007

Festschrift anlässlich der Einweihung der neuen Brücke am 26. März 2007



In Mannheim kam dem Bau von Flussbrücken über Rhein und Neckar seit jeher eine besondere Bedeutung zu. Die Entstehungsgeschichten der Brückenschildern auf eindrucksvolle Weise die städtebauliche Entwicklung und das wirtschaftliche Wachstum der Stadt.

Der geschichtliche Hintergrund der zweigeteilten Friedrich-Ebert-Brücke begann mit dem Bau der ersten Brücke in den Jahren 1925 bis 1926, ausgelöst auch durch die Ansiedlung der städtischen Krankenanstalten am nördlichen Neckarufer, und setzte sich mit der Verbreiterung der Brücke durch den Bau eines zweiten Bauwerkes in den sechziger Jahren fort.

Heute fahren neben drei Stadtbahnlinien (im 10-Minuten-Takt), täglich ca. 56 000 Fahrzeuge über die Friedrich-Ebert-Brücke. Hinzu kommen zahlreiche Fußgänger und Radfahrer. Dies verdeutlicht die zentrale Bedeutung der Friedrich-Ebert-Brücke für die Erreichbarkeit der Innenstadt. An einem exponierten zentrumsnahen Ort gelegen, besitzt das Bauwerk darüber hinaus große städtebauliche Relevanz.

Wenn nun nach 80 Jahren Lebensdauer der alte Stahlüberbau der Friedrich-Ebert-Brücke abgebrochen und rund 10 Millionen Euro in die Planung und in den Bau eines neuen Brückenbauwerkes investiert wurden, ist dies ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung eines bedeutenden Bestandteils unserer Verkehrsinfrastruktur. Ein leistungsfähiges und intaktes Verkehrsstraßen- und ÖPNV-Schienennetz ist für die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Mannheim in der Europäischen Metropolregion Rhein-Neckar unerlässlich. Unser Dank gilt dem Bund und dem Land Baden-Württemberg, die durch die Gewährung von Zuwendungen einen wesent-

lichen Beitrag zur Finanzierung des Brückenbauprojektes geleistet haben.

Die Planung und der Bau der Brücke unter Aufrechterhaltung des Verkehrsflusses waren eine organisatorische und ingenieurtechnische Herausforderung. Bereits nach 15 Monaten Bauzeit konnte die neue Brücke im Dezember 2006 für den Verkehr freigegeben werden. Die nun fertiggestellte Brücke genügt nicht nur den heute notwendigen verkehrlichen Anforderungen, sondern erfüllt auch in hohem Maß unsere in die städtebauliche Gestaltung gesetzten Erwartungen. Sie fügt sich harmonisch in die Umgebung ein und setzt durch die hohen Lichtstelen ein markantes Zeichen.

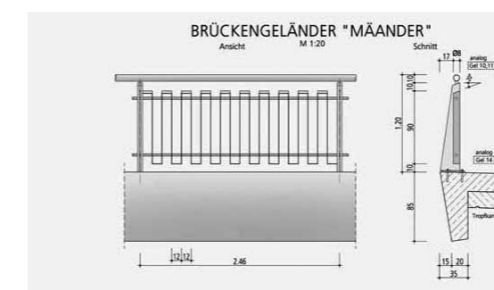
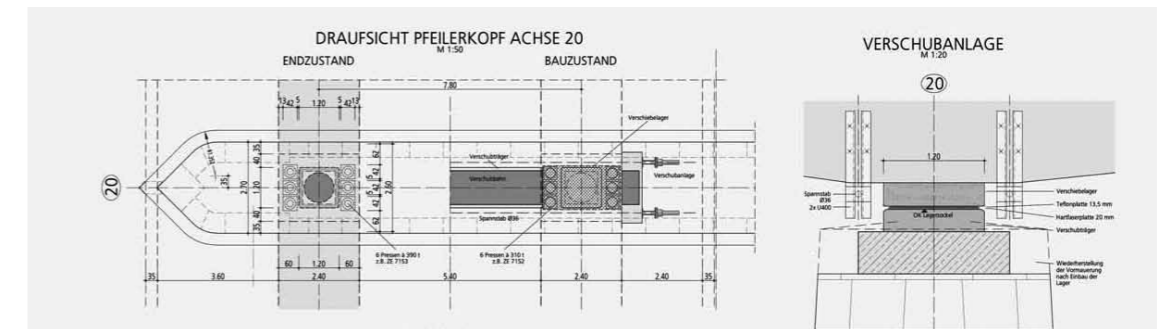
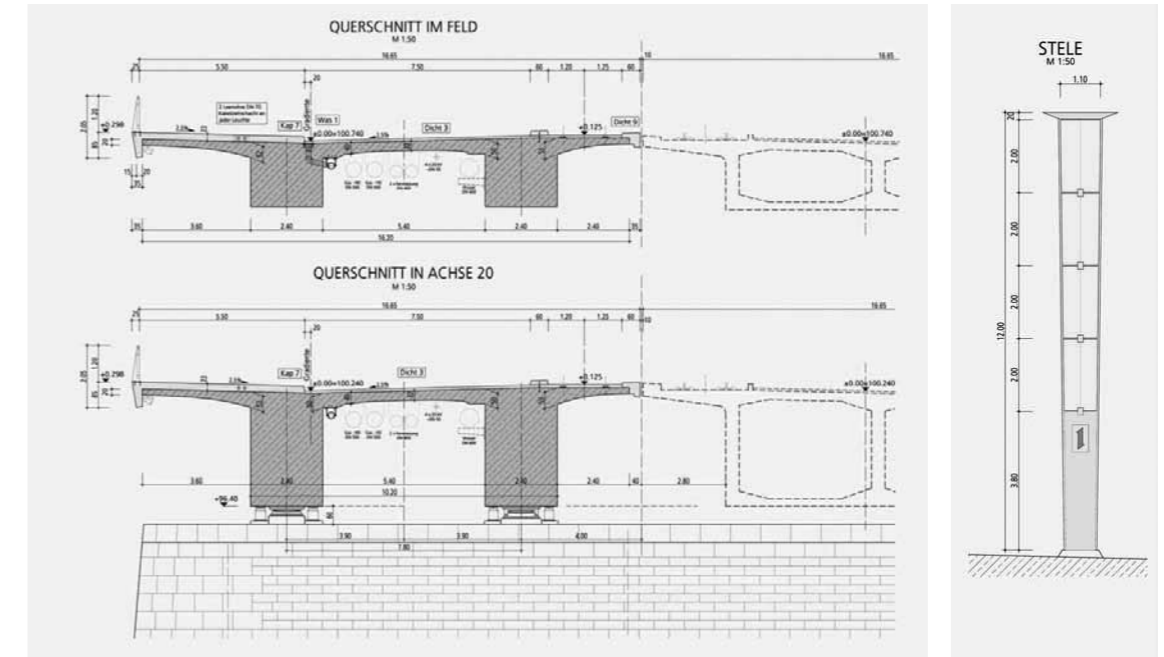
Wir bedanken uns bei allen, die mit ihrem Engagement, ihrer Kreativität und ihrer Arbeitskraft zum Gelingen des Projektes und zum erfolgreichen Abschluss der Arbeiten beigetragen haben.



Oberbürgermeister
Gerhard Widder



Bürgermeister
Lothar Quast



Hauptabmessungen (Friedrich-Ebert-Brücke Unterstrom)

- Stützweiten: 55,60 m – 86,56 m – 55,60 m
- Lichte Weite zwischen den Widerlagern: 193,81 m
- Breite zwischen den Geländer und Innenkappe: 17,06 m
- Brückenfläche: 3 374 m²
- Kleinste lichte Höhe: bei höchstem schiffbaren Wasserstand (+ 92,30 ü.NN) 6,05 m
- Konstruktionshöhe des gevouteten Stegs (Unterstrom): 1,91 m bis 3,84 m

Einleitung

Nach nur 15 Monaten Bauzeit wurde die Friedrich-Ebert-Brücke im Dezember 2006 dem Verkehr übergeben, seit Ende März 2007 ist sie komplett fertig gestellt. Der Neubau der Unterstrombrücke war notwendig geworden, weil die Tragfähigkeit des stählernen Überbaus erhöht werden musste und sich die ältere Hälfte der Brücke in einem äußerst kritischen Zustand befand.

An die Erneuerung der Friedrich-Ebert-Brücke wurden hohe Ansprüche unterschiedlicher Art gestellt:

- Während der Bauzeit durfte der Verkehr auf der Brücke nur gering, der Verkehr unter der Brücke, die Schifffahrt, möglichst gar nicht beeinträchtigt werden.
- Die Brücke sollte ins Stadtbild, aber auch in die Flusslandschaft passen und sich

Die Brücke sollte ins Stadtbild, aber auch in die Flusslandschaft passen und sich in die besondere, unverwechselbare „Brückenrhythmik“ der Neckarbrücken einfügen.



Als Teil der Ortsdurchfahrt B 38, die den überregionalen Verkehr über den Neckar ins Stadtzentrum führt und als Verbindung der nördlich des Neckars gelegenen Stadtteile mit der Innenstadt, muss die Friedrich-Ebert-Brücke nach jüngsten Zählungen täglich circa 28 000 Kraftfahrzeuge pro Tag und Richtung und vier bzw. heute drei Stadtbahnlinien aufnehmen. Diesen enormen Verkehrsbelastungen war die Brücke nicht mehr gewachsen; aus Sicherheitsgründen musste sie für Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von mehr als 16 Tonnen gesperrt werden.

in die besondere, unverwechselbare „Brückenrhythmik“ der Neckarbrücken einfügen (Kurpfalz- und Friedrich-Ebert-Brücke – Deckbrücken; Fußgängersteg Collini-Brücke – Schrägkabelbrücke; Eisenbahnbrücke bei Feudenheim – Fachwerk-Bogenbrücke).

- Nicht außer Acht gelassen werden sollte außerdem die Geschichte der Friedrich-Ebert-Brücken, d. h. die Stahlbrücke aus den 1920er Jahren und die Spannbetonbrücke aus den 1960er Jahren – beides architektonisch interessante und anspruchsvolle Bauwerke.

Die Vorgeschichte

Die Stahlbrücke von 1926

Der Bau von Brücken ist immer eng verbunden mit der Entwicklung einer Stadt. Bereits in den 1880er Jahren, nach der Erneuerung der Kurpfalzbrücke (damals Friedrichsbrücke), diskutierte man über eine zweite Brücke weiter neckaraufwärts. Sie sollte



Die Original-Stahlbrücke von 1926, fotografiert im Jahr 1958.

in der Linie zwischen den Bierkellern und Brauereien an der Käfertalerstraße und dem damaligen Schlachthaus entstehen – genau der Punkt, an dem sich heute die Friedrich-Ebert-Brücke befindet. Wegen der damals geringen Bebauung der beiden Neckarufer wurde das Vorhaben aber wieder ad acta gelegt. Die Diskussion flammte erneut auf, als die Stadt Mannheim Anfang des 20. Jahrhunderts den Bau einer zweiten Neckarbrücke beschloss. Es gab zwei Fraktionen: die eine plädierte für eine Brücke 1 km neckarabwärts, um dadurch die Besiedlung des inzwischen entstandenen städtischen Industrieflusses zu fördern. Die andere Fraktion machte sich für eine Brücke neckaraufwärts stark, weil dies der städtebaulichen Entwicklung Mannheims zugute

käme. Die erste Fraktion setzte sich durch: 1908 entstand die Jungbuschbrücke.

Der Bau einer dritten Neckarbrücke, diesmal neckaraufwärts, wurde im Laufe der Zeit jedoch dringlicher, weil zum einen die Besiedlung der Oststadt weiter fortschritt und der Bau der städtischen Krankenanstalten anstand und zum anderen die Kurpfalzbrücke/Friedrichsbrücke den zunehmenden Verkehr nicht mehr aufnehmen konnte. „Die Zahl der Fuhrwerke, Handkarren, Kraftfahrzeuge und Straßenbahnen, die täglich über die Brücke fuhren, betrug durchschnittlich 6 000. Hinzu kommen täglich rund 7 200 Fahrräder und rund 60 000 Fußgänger“, heißt es in der Festschrift zur Eröffnung der ersten Friedrich-Ebert-Brücke 1926, die sich auf eine Verkehrszählung vom Dezember 1924 stützt. Schließlich beschloss die Stadt 1925 den Bau einer dritten Neckarbrücke; im selben Jahr noch begannen die Bauarbeiten. 16 Monate später war „das Werk des Brückenbaus mit all seinem Drum und Dran in ganz außergewöhnlich kurzer Zeit beendet“ (aus der Festschrift 1926) und erhielt den Namen des ersten Präsidenten der deutschen Republik: Friedrich Ebert. Sie war fortan die kürzeste Verbindung zwischen den Wohngebieten des Nordostens und der Innenstadt.

Die damals hochmoderne Stahlbrücke war das Ergebnis eines Entwurfswettbewerbs, bei dem 37 Entwürfe eingegangen waren. Der Stadtrat hatte sich für einen Entwurf entschieden, der „in seiner



„Die Zahl der Fuhrwerke, Handkarren, Kraftfahrzeuge und Straßenbahnen, die täglich über die Brücke fahren, betrug durchschnittlich 6000. Hinzu kommen täglich rund 7200 Fahrräder und rund 60000 Fußgänger.“



Die Stahlbrücke vor dem Abriss und Neubau 2006.

klaren Einfachheit und Sachlichkeit alle anderen weit überragte und vor allem dem immer wieder laut gewordenen Wunsch, durch Vermeidung hoch liegender Konstruktionsteile den Ausblick auf die Flussufer und die Berge des Odenwaldes frei zu lassen, Rechnung trug“ (aus der Festschrift 1926). Der Entwurf trug bezeichnenderweise das Kennwort „Flachbrücke“. In der Tat war das Steigungsverhältnis niedriger als das aller anderen Brücken, mit Ausnahme der Friedrichsbrücke/Kurpfalzbrücke.

Die Gesamtlänge der Friedrich-Ebert-Brücke betrug 198 Meter, die Breite 11,10 Meter. In der Mitte lagen mit einem Abstand von 3,10 Meter zwei Gleise für die Straßenbahn und die Züge der Oberrheinischen Eisenbahn-Gesellschaft. Die Fahrbahnbreite reichte aus für „vier nebeneinander fahrende Fahrzeuge (zwei in jede Richtung)“ (aus der Festschrift 1926). Für die Fußgänger standen auf beiden Seiten Gehwege von je 3,50 Meter Breite zur Verfügung. Die Widerlager waren aus Gussbeton hergestellt und an den Sichtflächen mit rotem Sandstein verkleidet. Für die beiden Pfeiler im Vorland war massive Gründung auf einer Tiefe von 5 Meter unter der Neckarsohle vorgeschrieben, um Unterspülungen zu vermeiden. Die unter der Vorlandfläche zweifach abgestuften Pfeilerschäfte waren bis zur Vorlandhöhe aus Gussbeton, die sichtbaren Teile der Pfeiler aus Stampfbeton mit Natursteinverkleidung (Schwarzwälder Granit bis 1,80 Meter Höhe, der Rest Sandstein).

Dass die Brücke so flach wie möglich gehalten werden sollte, war zum einen ästhetisch, zum anderen verkehrstechnisch bedingt: Der „freie Überblick“ sei „von größter Bedeutung, da die Lenker der von den Uferstraßen auf die Brücke zuströmenden Fahrzeuge schon vor dem Einbiegen in die Brücke den vorhandenen Verkehr rechtzeitig überblicken und sich darauf einstellen können“ (aus der Festschrift 1926). Flach wurde sie, weil es gelungen war, die Hauptträger – Dank der Verwendung von hochwertigem Baustahl – so niedrig zu halten, dass der Obergurt in der Höhe der Geländer gelegt werden konnte.

Eine architektonische Besonderheit waren vier jeweils 12 Meter hohe Beleuchtungsstelen an den Brückenenden, die dem Ein- und Abgang der Brücke einen Torcharakter verliehen. Die Kabel- und Rohrleitungen lagen unter den Gehwegen und Fahrbahnen.

Die Spannbetonbrücke von 1963

In den letzten Kriegstagen wurde das Mittelfeld des Stahlbrückenüberbaus gesprengt, kurz nach Kriegsende aber wieder hergerichtet. Es kristallisierte sich jedoch im Laufe der Jahre immer deutlicher heraus,

Die Spannbetonbrücke aus dem Jahr 1963 ergänzte die Stahlbrücke.



Der Entwurf der neuen Spannbetonbrücke hatte sich an den gestalterischen Grundsätzen der Stahlbrücke orientiert und dadurch die äußeren Konturen beibehalten.



Die unterschiedliche Fahrbahnhöhe der beiden Brücken wurde als störend und unübersichtlich empfunden.

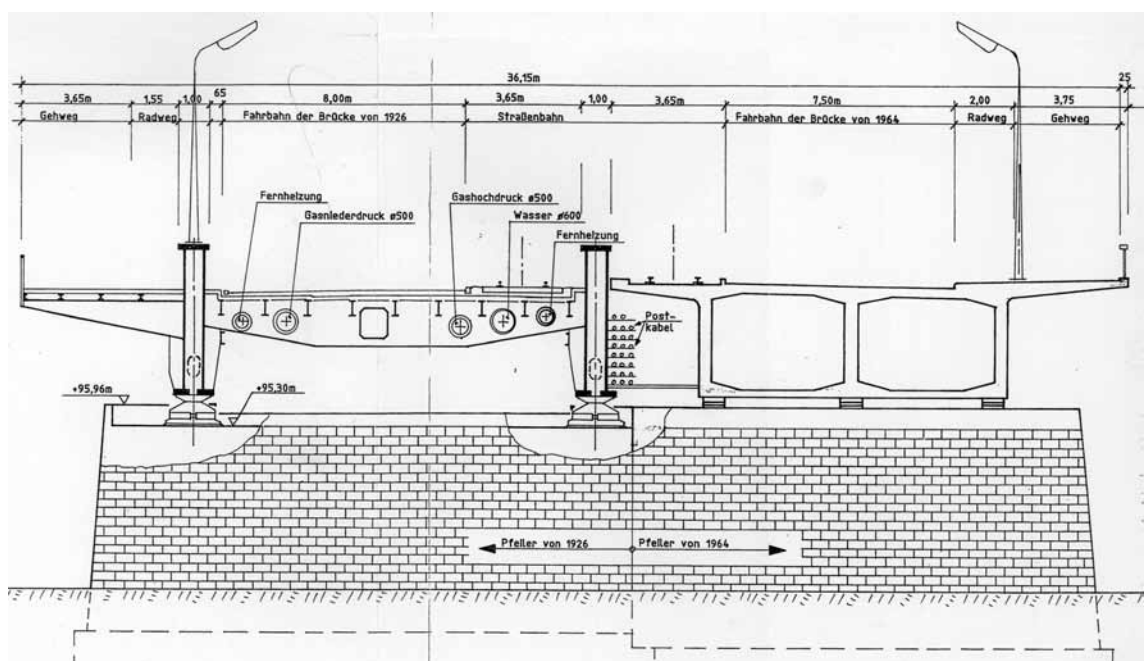
dass die Brücke der wachsenden Verkehrsbelastung auf Dauer nicht mehr Stand halten konnte; zwischen 1950 und 1960 hatte die Verkehrsbelastung um 85 Prozent zugenommen. Die Stadt Mannheim beschloss deshalb, die Brücke zu verbreitern. Da dies ohne Verkehrssperrung vonstatten gehen sollte, kam die Idee auf, oberhalb der vorhandenen Stahlbrücke eine neue Brücke zu bauen. Oberstromseitig entstand also eine zweite Brücke in moderner Spannbetonbauweise, die für ein Stadtbahngleis, zwei Fahrspuren Richtung Neckarstadt sowie einen Geh- und Radweg vorgesehen war, während die alte Stahlbrücke den Gegenverkehr abwickelte. Der Bau dauerte 20 Monate; im Sommer 1963 wurde die

neue Brücke der Öffentlichkeit übergeben.

Der Entwurf der neuen Spannbetonbrücke hatte sich an den gestalterischen Grundsätzen der Stahlbrücke orientiert und dadurch die äußeren Konturen beibehalten. So wurde beispielsweise die Unterkante der Stahlbrücke beibehalten, um die Ansichten von Unter- und Oberstromseite gleich zu halten. Allerdings brachte die Angleichung der neuen an die bestehende Brücke auch Nachteile mit sich:

- Die Konstruktion der Spannbetonbrücke lag – anders als bei der Stahlbrücke – unterhalb der Fahrbahn, weshalb bei Beibehalten der Unterkanten der beiden Brücken die Gradienten angehoben werden musste, was wiederum zu unterschiedlichen Höhen der Fahrbahnen führte.
- Das Erscheinungsbild der beiden Brücken war – auch was die Untersicht betraf – nicht konsequent einheitlich: Die vielgliedrige, durch die mitgeführten Versorgungsleitungen unruhig wirkende Untersicht der Stahlbrücke stand im Gegensatz zur glatten, hellen und dadurch ruhiger wirkenden Untersicht der Spannbetonbrücke.

Der Querschnitt aus dem Jahr 1962 zeigt die konstruktionsbedingte unterschiedliche Fahrbahnhöhe.



Gutachterverfahren für eine neue Brücke

„Die gewählte Breite der Fahrbahn (...) wird auf lange Jahre genügen und zwar auch dann noch, wenn der über sie flutende Verkehr erheblich größeren Umfang angenommen“, so stand es in der Festschrift zur Eröffnung der Stahlbrücke. Unzählige Gefährte haben die Brücke seitdem Tag und Nacht passiert. Aber nach 80 Jahre war sie altersschwach geworden; der „flutende Verkehr“ hatte andere Dimensionen angenommen, die Brücke war den Verkehrsbelastungen nicht mehr gewachsen. Im Gleisbereich beispielsweise wurden die zulässigen Spannungen bei einzelnen Bauteilen erheblich überschritten. Die Stadtbahn durfte nur noch mit Tempo 30/h über die Brücke fahren und für 16-Tonner war sie gänzlich gesperrt. Es bestand also akuter Handlungsbedarf.

2003 beschloss die Stadt Mannheim schließlich den Abbruch der Stahlbrücke und den Bau einer neuen Brücke an der Unterstromseite. Um einen möglichst optimalen Entwurf zu bekommen, der den hohen technischen, städtebaulichen und gestalterischen Ansprüchen gerecht werden würde, führte die Stadt Mannheim ein Gutachterverfahren für einen Vorentwurf durch.

Bewertungskriterien waren:

- Tragwerk und Gestalt, Gesamtbild,
- Funktionalität,
- Wirtschaftlichkeit und Kosten,
- Bauablauf, Herstellung.

Die Aufgabenstellung lautete außerdem, einen Entwurf zu erarbeiten, der während der Bauzeit eine möglichst ungehinderte Verkehrsführung auf und unter der Brücke vorsah und eine plausible Lösung für die Überführung und Aufrechterhaltung der Versorgungsleitungen anbot.

Die Gutachterkommission bestand aus externen Gutachtern und Experten aus der Verwaltung.

Im März 2004 erhielten vier Planungsgemeinschaften, die sich jeweils aus einem Ingenieurbüro für Brückenbau und einem Architekturbüro zusammensetzten, die Unterlagen für einen Vorentwurf. Zwei Monate später fand die Vorstellung der Entwürfe statt. Die Kommission entschied sich für den Entwurf des Ingenieurbüros Leonhardt, Andrä und Partner in Zusammenarbeit mit dem Architektur-



Brückenunteransicht und Fußgängerweg im Jahr 2005.

büro Kaltenborn, der eine Spannbeton-Deckbrücke anstelle der alten Stahlbrücke vorsah. Die drei anderen Planungsteams hatten jeweils eine Stahlverbundlösung vorgeschlagen.

Der Bauwerksentwurf 2004

Die Friedrich-Ebert-Brücke gilt als „Merkzeichen“ im Innenstadtbereich; aufgrund ihrer architektonischen Qualitäten ist sie von Identität stiftender Ausdruckskraft. Ziel des Entwurfs war es deshalb, sich der als zeitlos schön und funktional gelungen empfundenen Oberstrombrücke unterzuordnen. Dies galt insbesondere bei der Materialauswahl der neuen Teilbrücke. Die Entwurfsgrundsätze der Vorgängerbrücken wurden bei dem neuen Entwurf konsequent umgesetzt und – wo möglich – optimiert.



Brückenunteransicht neu.

Zum Beispiel bewirkte die gleiche Materialwahl für die Überbauten eine größere Einheitlichkeit, die Verkehrsflächen auf den beiden Brücken waren jetzt gleich hoch angelegt und das Erscheinungsbild der Brückenundersichten war annähernd identisch.

Tragwerk und Gestalt

Um ein einheitliches Bild der beiden Brücken, die nunmehr wie eine wirken sollten, zu gewährleisten, entschieden sich die Planer, die neue Brücke als ge-

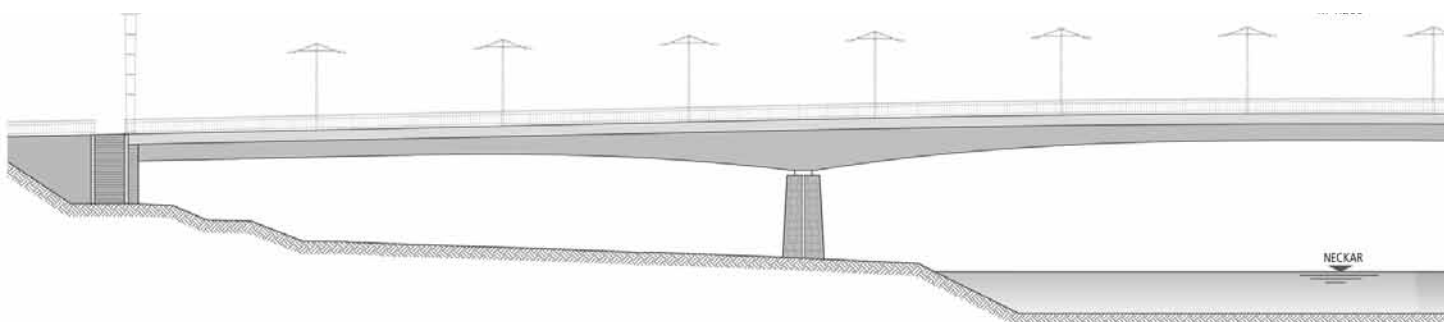
vouteten (gewölbten) Dreifeldträger in Spannbeton auszubilden.

Die Gesamtlänge der Brücke beträgt 197,76 Meter mit Einzelstützweiten von 55,60 Meter bis 86,56 Meter bis 55,60 Meter. Pfeilerfrei überspannt die Brücke den Neckar; die Gradienten sind höhengleich zur Spannbetonbrücke von 1963. Die Bauwerksunterkante wurde parabelförmig ausgerundet und damit folgerichtig auch im Hauptfeld in Konstruktion und Form umgesetzt.



Geländer, Geh- und Radweg der neuen Brücke.

Den Querschnitt bildet ein zweistegiger Spannbeton-Plattenbalken aus hochwertigem Beton. Die Stege des Plattenbalkens wurden mit 2,40 Meter bewusst extra breit ausgebildet, um einerseits die erforderliche Anzahl der Spannlieder in Brückenlängsrichtung unterzubringen und andererseits genügend Druckzone im Untergurt über den Pfeilern zu haben. Die Kragarmlängen und die Spannweite der Fahrbahnplatte zwischen den Stegen wurden so gewählt, dass ein ausgewogenes statisches Verhältnis erreicht werden konnte und keine Vorspan-



Ziel des Entwurfs war es deshalb, sich der als zeitlos schön und funktional gelungen empfundenen Oberstrombrücke unterzuordnen.

nung in Brückenquerrichtung erforderlich war. Das Gesims in durchgehender Höhe von 85 cm unterstreicht die gevoutete Form des Überbaus. Die Flusspfeiler der Stahlbrücke blieben stehen und konnten trotz etwas höherem Konstruktionsgewicht wieder verwendet werden, was dem Erlebnisraum Neckar zugute kam.

Auf den Pfeilern wurde jedoch ein neuer bewehrter 1,50 Meter hoher Auflagerbalken hergestellt, der die höheren Einzellasten aus dem Betonüberbau auf die vorhandenen Unterbauten verteilt.

Die Fahrleitungsmasten mit Doppelauslegern wurden auf der Innenkappe des neuen Spannbetonüberbaus aufgestellt und ersetzen die alte Aufhängung der Fahrleitungen zwischen den Masten der Beleuchtung. In Anlehnung an das Gestaltungskonzept von 1926 sind die neuen Masten für die Beleuchtung und Fahrleitungen sowie die Geländer in gleicher Gestaltung ausgeführt.

Funktionalität

Die Brücke hat eine Gesamtbreite von 17,06 Meter. Davon gehören 5,50 Meter den Rad- und Fußwegen, 7,50 Meter den beiden Fahrstreifen des KFZ-Verkehrs und 4,06 Meter (einschl. Bord) der Stadtbahn. Mit der Plangleichheit der beiden Brückendecks verschwindet der Eindruck ungleicher Höhenverhältnisse. Dass es sich um zwei Brücken handelt, wird nicht mehr wahrgenommen. Auch der problemlose Wechselverkehr auf einem Gleis (z. B. bei Unterhal-



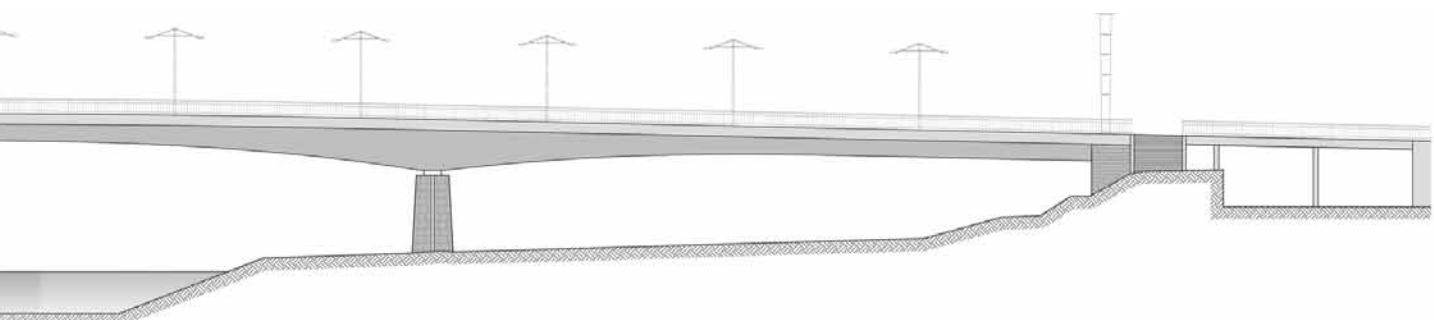
Plangleichheit der beiden Brückendecks.

tungsarbeiten) ist nun durch die Höhengleichheit der beiden Stadtbahngleise möglich.

Die Leitungen der Versorgungsträger wurden zwischen den Stegen des Plattenbalkens mitgeführt und sind aus Blickrichtung Unterstrom und Oberstrom nicht erkennbar. An den Steginnenkanten wurde eine Gitterkonstruktion vorgesehen, welche



Bauzustand im Sommer 2006.



Durch besondere Lichteffekte rückt ein Bauwerk oft erst ins Bewusstsein der Bürgerinnen und Bürger; eine entsprechende Beleuchtung erhöht die Wahrnehmung von Details.



einerseits erheblich zu einer einheitlichen Brückenuntersicht beiträgt und die Versorgungsleitungen kaschiert, andererseits einen idealen und dauerhaften Schutz vor Vogeleinflug darstellt.

Beleuchtung

Licht verleiht nicht nur ein Gefühl der Sicherheit, sondern stiftet auch Atmosphäre in einer Stadt. Durch besondere Lichteffekte rückt ein Bauwerk oft erst ins Bewusstsein der Bürgerinnen und Bürger; eine entsprechende Beleuchtung erhöht die Wahrnehmung von Details.

Der Entwurf nahm das historische Beleuchtungsmodell auf und sah doppelseitige Leuchten am Fahrbahnrand der alten und neuen Brücke vor. An den Brückenden stehen in Anlehnung an die Leuchtsäulen von 1926 vier 13,50 Meter hohe Lichtstelen mit wechselnden Lichtfarben. Die Kragplatte von Geh- und Radweg sowie die Stirnseite des stadtseitigen Brückenbalkens werden von verdeckten Streiflichtstrahlern flächig beleuchtet, um den eleganten Schwung der „Flachbrücke“ zu betonen.



Der Bauablauf 2005/06

Abbruch und Neubau der Unterstrombrücke stellte eine besondere Herausforderung dar, insbesondere weil der Verkehr auf der Brücke während der Bauzeit nur geringfügig und der Verkehr unter der Brücke so gut wie gar nicht behindert werden durfte. Um über einen möglichst langen Zeitraum hinweg einen möglichst ungestörten Verkehrsfluss zu gewährleisten, wurde der neue Überbau auf temporären Unterbauten parallel zur alten Stahlbrücke hergestellt. Sowohl der Straßen- wie auch der Stadtbahnverkehr verliefen somit während der Überbauherstellung ohne Einschränkungen weiter;



Betonage im 2. Bauabschnitt im März 2006.

lediglich die Fußgänger und Radfahrer mussten auf die andere Seite, die Oberstrombrücke, umgeleitet werden.

Die Seitenfelder und Bereiche der Hauptöffnung über dem Land wurden auf einem bodengestützten Traggerüst, die Hauptöffnung über dem Neckar im Freibau von beiden Pfeilern aus in jeweils sechs Bauabschnitten und dem Lückenschluss in Feldmitte hergestellt.

Nach der Vervollständigung des Überbaus (Abdichtung, Kappen, Belag, Geländer etc.) wurde der stadt-

einwärts fließende Verkehr auf den neuen Überbau verlegt. Im Bereich der OEG-Gleise, der Cahn-Garnier-Ufer Straße und des am Neckar verlaufenden Rad- und Fußweges setzte man dafür eine Behelfsbrücke (Spannweite ca. 21 Meter) ein. Die Stadtbahn verlief im Wechselverkehr auf dem Gleis der Oberstrombrücke. Auf diese Weise konnten die Verkehrsbeeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert werden.

Nach der Verkehrsumlegung wurde die Stahlbrücke in umgekehrter Reihenfolge ihres einstigen Aufbaus



Freivorbau über den Neckar.

rückgebaut und abgebrochen. Die spektakulärste Aktion war dabei der Ausbau des ca. 54 Meter langen und ca. 480 Tonnen schweren Mittelteils, das auf Pontons abgelassen wurde.

Nach dem Umbau der Widerlager und der Herstellung der Auflagerbalken auf den Pfeilern wurde der Querverschub des neuen Überbaus in seine vorgesehene Lage vorbereitet. Die Verschiebbahnen wurden im Bereich der Widerlager und Pfeiler auf dem endgültigen Auflagerbalken, im Bereich der temporären Unterbauten auf dem provisorischen



Vor dem Lückenschluss im Mai 2006.



Der spektakuläre Abbruch der alten Brücke wurde während des laufenden Verkehrs durchgeführt.



Betonträger angeordnet. Beim Verschieben „glitt“ der 10 000 Tonnen schwere und 200 Meter lange Stahlbetonüberbau auf Teflonplatten, die auf den Verschubbahnen ausgelegt waren. Die Reibung zwischen den Teflonverschiebeplatten und dem Edelstahlblech (Verschubschlitten) war so gering, dass der 14 Meter lange Verschubweg mit Hilfe von Hydraulikpressen (fast) problemlos bewältigt werden konnte.

Die Leitungen der Versorgungsträger waren vor dem Querverschub bereits im Überbau eingebaut worden. Die Leitungsumbauten und –anpassungen in den Widerlagerräumen wurden nach dem Querverschub durchgeführt.

Finanzierung

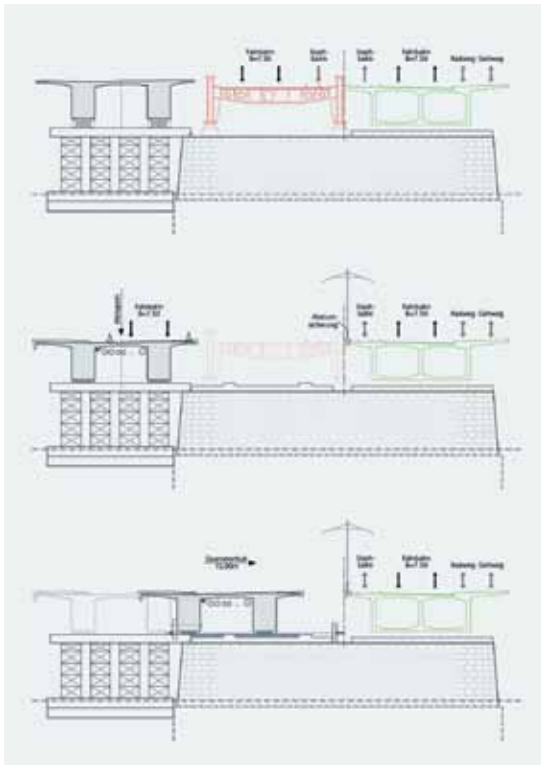
Die Kosten für den Abbruch der Stahlbrücke und den Neubau der Unterstrombrücke sowie die Erneuerung der Brückenausstattung (Geländer, Beleuchtung etc.) belief sich auf rund 10 Mio. Euro. Für das Brückenbauprojekt wurden Zuwendungen nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) genehmigt. Die Höhe der Zuwendungen belief sich auf ca. 58 Prozent der Gesamtkosten.

Fazit

Mit der Fertigstellung der Friedrich-Ebert-Brücke ist den Mannheimerinnen und Mannheimern ein äußerst ambitioniertes und gelungenes innerstädtisches Infrastrukturprojekt übergeben worden. Der Neubau der Unterstrombrücke ist in einem erfreulich zügigen Tempo vonstatten gegangen (Baubeginn September 05, endgültige Verkehrsübergabe Anfang Dezember 06), ohne dass die Bauarbeiten

Die „neue alte“ Friedrich-Ebert-Brücke ist von schlichter, unprätentiöser, aber dennoch starker Aussagekraft und hat es geschafft, Tradition und Moderne in sich zu vereinen.

den Verkehr in allzu hohem Maße beeinträchtigt haben. Die „neue alte“ Friedrich-Ebert-Brücke ist von schlichter, unprätentiöser, aber dennoch starker Aussagekraft und hat es geschafft, Tradition und Moderne in sich zu vereinen.



Querverschub im November 2006.



Der Bauablauf im Überblick

- **Bauphase I (Sept. 05):** Abbruch des stadteinwärts führenden Geh- und Radwegs, Umleitung der Fußgänger und Radfahrer auf die gegenüberliegende Seite.
- **Bauphase II (Okt. 05 – Juli 06):** Herstellung des neuen Spannbetonüberbaus in Seitenlage.
- **Bauphase III (Juli – Okt. 06):** Abbruch des Stahlüberbaus von 1926, Umleitung des KFZ-Verkehrs auf den neuen Überbau in Seitenlage, eingleisiger Stadtbahnbetrieb auf der Oberstrombrücke.
- **Bauphase IV (Nov. 06):** Vershub des neuen Überbaus in Endlage; während dieser Zeit ist der KFZ-Verkehr stadteinwärts gesperrt.
- **Seit Dez. 06:** Aufhebung der Vollsperrung am 1.12.06, Wiederaufnahme des zweigleisigen Stadtbahnbetriebs. Fertigstellung der Restarbeiten Ende März 07.

Projektbeteiligte, Impressum

Projektbeteiligte

Bauherr

Stadt Mannheim

Projektleitung, Projektsteuerung und Bauoberleitung

Stadt Mannheim, Dezernat IV, Fachbereich Städtebau

Entwurf und Ausschreibung

Leonhardt, Andrä und Partner GmbH, Stuttgart

Verkehrsplanung

Ingenieurgesellschaft Kempa mbH, Ludwigshafen

Architektonische Beratung

Architekten Kaltenborn, Mannheim

Bauüberwachung

Leonhardt, Andrä und Partner GmbH, Stuttgart

Bautechnische Prüfung

Dipl.-Ing. Josef Steiner, Mannheim

Ausführung

DYWIDAG, Nürnberg

Umbau und Erneuerung Fahrleitungsanlage

Rhein-Neckar-Verkehr GmbH

Ausführung

GA, Hochspannungs- und Fahrleitungsbau,
Leiferde/Gifhorn

Umbau und Erneuerung Versorgungsleitungen

MVV Energie AG

Ausführung:

Kraftanlagen Heidelberg GmbH

Impressum

Herausgeber

Stadt Mannheim, Dezernat IV
Fachbereich Städtebau

Redaktion

Marie-Luise Wegner
Nadja Encke

Gestaltung

Imke Krüger

Druck

Druckerei Schwörer, Mannheim

Fotos

Robert Häusser (S. 4 oben)
Norbert Gladrow (S. 10 unten)
Stadt Mannheim, Fachbereich Städtebau
Leonhardt., Andrä und Partner

Verwendete Literatur

Die Friedrich-Ebert-Brücke Mannheim, Festschrift
1926

Bundesstraße 38 – Ausbau der Ortsdurchfahrt, Tiefbauamt Mannheim 1963

Friedrich-Ebert-Brücke Mannheim – Neubau der Unterstrombrücke, Erläuterungsbericht, Leonhardt, Andrä und Partner & Architekten Kaltenborn, 2004

Brückenbau – Tagungsbericht, Marie-Luise Wegner u. Volkhard Angelmaier, 2007