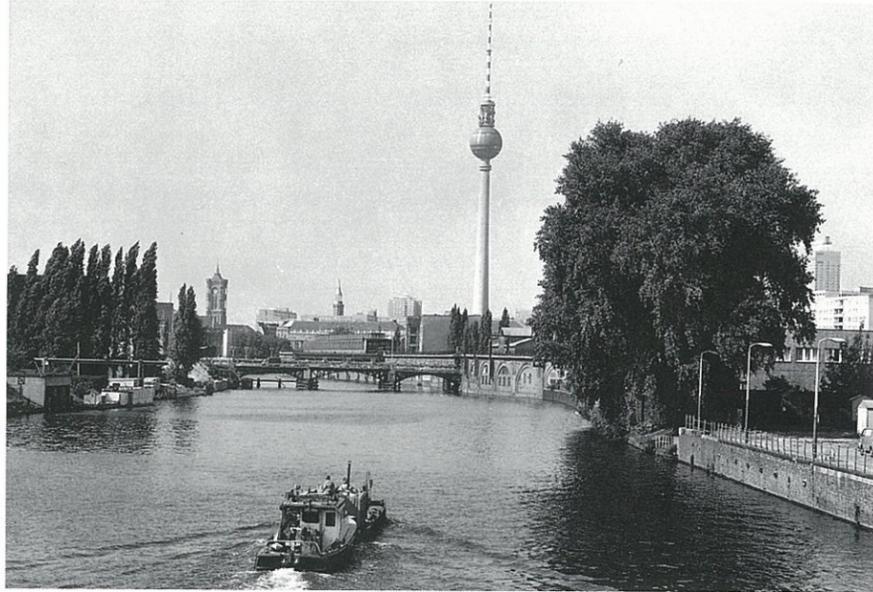


Blick auf die Michaelbrücke von der Schillingbrücke, Foto von 1991



**Michaelbrücke**

Bezirk: Mitte/Friedrichshain  
 Oben: Michaelkirchstraße  
 Unten: Spree und Wanderweg

Planung und Entwurf:  
 Senatsverwaltung für Bau- und Wohnungswesen, Abt. H XI – Brückenbau

Baugestalterische Beratung:  
 Dörr . Ludolf . Wimmer, Architekten BDA, Berlin

Bauausführung:  
 Krupp Stahlbau GmbH, Berlin

Prüf.-Ing.:  
 Prof. Dr.-Ing. E. Giencke, Berlin

Stat. System:  
 Überbau – Trägerrost mit orthotroper Platte über drei Felder; 80,2° schief  
 Unterbau – Stahlbeton;  
 WL Süd und Pfeiler Nord auf Bohrpfehlen;  
 WL Nord und Pfeiler Süd flach gegründet

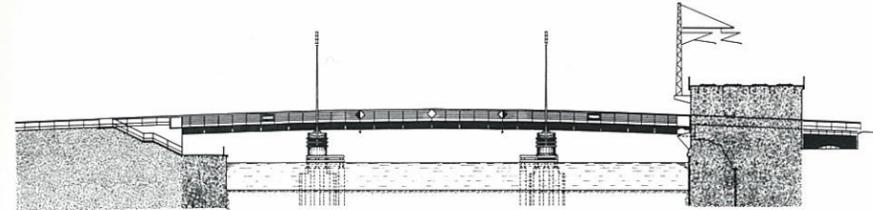
Baujahr: 1993 - 95  
 Gesamtlänge: 72,00 m + Schleppbleche  
 Gesamtbreite: 20,65 m,  
 davon Fahrbahn: 12,50 m  
 Stützweiten: 19,69 – 30,80 – 19,13 m  
 Baukosten: ca. 19,0 Mio DM



Mitte:  
 Ansicht der Brücke mit Fernwärmerohrleitung,  
 Foto 1992

darunter links:  
 Marodes Bogenfachwerk der alten Brücke (im Hintergrund stählernes Brückengerät von 1978),  
 Schadensfoto 1992

rechts:  
 Korrosionserscheinungen am Tragwerk,  
 Schadensfoto 1992



Neubau der Michaelbrücke: Ansicht von Süd-Ost

durch eine Behelfskonstruktion aus Holzjochen überbaut. Trotz des provisorischen Zustandes der Brückenkonstruktion war in den folgenden Jahrzehnten kein Geld für eine richtige Wiederherstellung vorhanden. 1978 mußte die baufällige Holzkonstruktion mit einem stählernen militärischen Brückengerät erneut provisorisch überbaut werden. Die Zunahme der Schäden, insbesondere im Mittelfeld, führte neben notwendigen Reparaturen bald auch zur Demontage der Gehbahn und 1984 – um den Fußgängerverkehr dennoch aufrecht erhalten zu können – zur Einengung der Fahrbahn. Wesentlich zum desolaten Erscheinungsbild der Brücke trug auch die auf dem westlichen Gehweg angeordnete Fernwärme-Leitungsbrücke der Energieversorgung Berlin AG bei, deren 2 m hohe Leitungsbündel auf Straßenniveau geführt wurden.

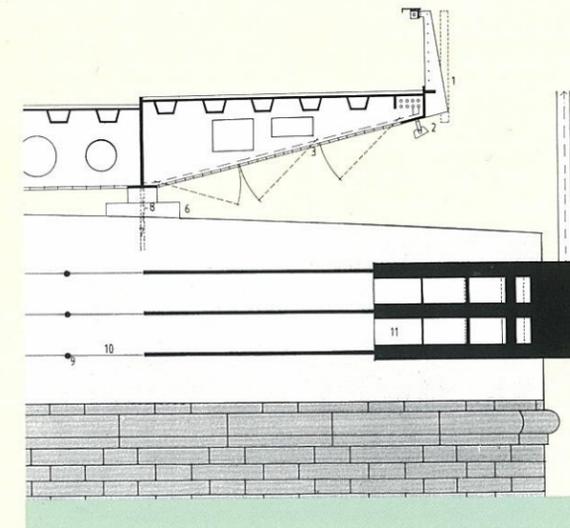
Infolge des maroden Bauzustandes, aber auch aufgrund der Forderung des Wasser- und Schiffsamtes nach einem größeren Lichtraumprofil wurde 1993 mit dem Neubau der Michaelbrücke begonnen. Bei der Entwurfskonzeption galt es, die unterschiedlichen Höhenverhältnisse von schiffbarer Spree, Straße und Stadtbahn, sowie die umfangreiche Versorgungstechnik mit einer der besonderen städtebaulichen Situation gerecht werdenden Gestaltung des Brückenbauwerkes in Einklang zu bringen.

Mit der Entscheidung, die Fernwärmeleitungen, wengleich technisch aufwendig, in die neue Brücke zu integrieren und wegen der geringen Bauhöhe in acht Fernwärmeleitungen kleineren Durchmessers aufzuspalten, wurde auf einen früher geplanten separaten Brückenschlag für das



oben:  
 Brückenuntersicht (ohne Beleuchtungsmast),  
 Entwurfsskizze des Architekten

links:  
 Querschnitt mit Ansicht des nördlichen Pfeilerkopfes, Entwurfsdetail





große Leitungspaket verzichtet. (Dieser wäre aus städtebaulicher wie auch aus schiffahrtstechnischer Sicht sehr problematisch gewesen.) Der Querschnitt der neuen Michaelbrücke zeigt besonders deutlich und exemplarisch die Funktion der innerstädtischen Brücke nicht nur als Träger des Straßenverkehrs, sondern auch als Transporthilfe für alle anderen für das Funktionieren der Stadt erforderlichen "Ströme" von Wärme, Wasser, Gas, Energie und Nachrichten. Sie werden in insgesamt ca. 70 Leitungssträngen sechs unterschiedlicher Verwaltungen geführt.

Die Forderung nach Vergrößerung des Lichtraumprofils für die Schifffahrt in Höhe und Breite erzwingt beim Neubau der Michaelbrücke den Versatz des südlichen Spreepfeilers. Vom Stadtplanungsamt Mitte ist am Südufer der Spree die Fortführung der linksseitigen Uferpromenade geplant, die unter der Michaelbrücke hindurchgeführt werden soll. Die dadurch notwendige Verschiebung des Widerlagers nach Süden und der neue, ebenfalls nach Süden verschobene Standort des Spreepfeilers ermöglichen den Bau einer in sich symmetrischen Dreifeldkonstruktion, die – wenngleich nicht mehr achsial zum Fluß – an die klassische Spreebrückenform auch des Vorgängerbaus anschließt.

Die Überschneidung der drei Verkehrswege Bahn, Straße und Wasser macht einen möglichst schlanken Überbau notwendig, da Durchfahrtsbreite und -höhe für die Wasserstraße erheblich vergrößert werden müssen, die Hochbahntrasse hingegen nicht angehoben werden kann. Gleichzeitig war die große Anzahl an Leitungen zu überführen. Diese Bedingungen konnten nur mit einer außergewöhnlichen

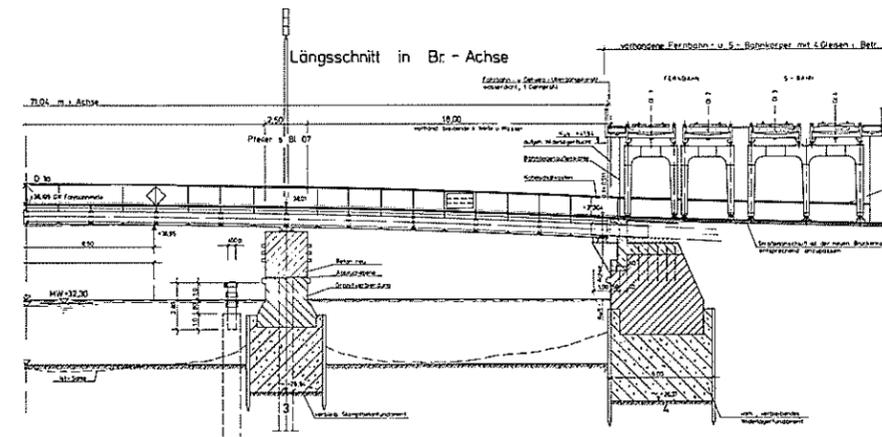
Straßengradiente und einem technisch extrem ausgenutzten Brückenquerschnitt erfüllt werden, der einen sehr hohen Fertigungsaufwand im Stahlbau erfordert.

Der Brückenüberbau wird als Trägerrost mit orthotroper Platte und einem Festpunkt auf dem südlichen Pfeiler ausgebildet. Der Lasteintrag an den Stützpunkten erfolgt über Punktträger unter den vier Längsträgern. Die Gehwege liegen auf Kragarmen in Verlängerung jedes zweiten Querträgers.

Anliegen der beteiligten Architekten war, den schlanken Trägerrost mit möglichst dünnen Ansichtskanten auszubilden. Unterstützt durch den beleuchteten Handlauf soll die Brücke sich als leichte, "schwebende Straße" präsentieren, die sich unter dem Viadukt hindurchschiebt und, punktuell unterstützt, auf den beiden Brückenpfeilern ruht.

Die Gestaltungselemente der Pfeiler wurden, wie bei einer Schiffsbrücke, dem Bootsbau entlehnt. Die bugartige Profilierung, die Pfeilerkopfbeleuchtung und die Anordnung der Scheinwerfermasten der Fahrbahnbeleuchtung weisen die Brückenpfeiler der Welt des Flußverkehrs zu. Die Brücke wird beidseitig mit Geländern nach dem Entwurf der Architekten ausgestattet. Die geschlossenen Geländerendfelder werden auf Reliefs des Bildhauers Jäkel den Brückennamen und das Baujahr zeigen.

Der historische Nordpfeiler bleibt aufgrund der Geometrie der Fahrinne in Teilen erhalten. Oberhalb des alten Granitsockels wird eine neue Auflagerbank errichtet. Wegen der geringen Baustofffestigkeit und der tiefer gelegenen neuen Spreesohle



sind zusätzlich zwölf Betonbohrpfähle zur Abtragung der Kräfte aus dem Überbau vorgesehen. Auch das nördliche Widerlager wird in Teilen wiederverwendet. Es erfolgt ein Teilabbruch zur Herstellung von vier Auflagerkonsolen, die über eine gemeinsame Platte im alten Widerlager verankert sind. Vor dem durch die Vergrößerung der Schiffseinheiten erheblich gestiegenen Anprallstoß werden die Pfeiler mit stählernen Leitwerken geschützt.

Der südliche Pfeiler wird zum Erreichen der Durchfahrtsbreite abgerissen und

ca. 7 m weiter südlich als Stahlbetonpfeiler neu aufgebaut. Hier ist eine umspundete Flachgründung vorgesehen. Das südliche Endauflager besteht aus einem Kopfbalken auf neun Bohrpfehlen und wird hinter dem alten Widerlager gegründet. Die Mauerwerkskonstruktion des alten Widerlagers wird zur Unterführung der Uferpromenade teilweise abgebrochen und dient als horizontale Stützung der neuen Bohrpfehle. Das südliche Widerlager wird mit begehbare Kammer ausgeführt und berücksichtigt die späteren Zugänge zur Uferpromenade. A. B.

links: Längsschnitt (Ausschnitt), Ausführungsplanung

unten: Versteckte Rohrleitungsführung im Brückenquerschnitt, Ausführungsplanung

