

Brückenhauptprüfung an einer Schrägseilbrücke in Mannheim über den Rhein

Projektbeschreibung:



Das Büro Tilebein beratende Ingenieure hat im Zuge einer öffentlichen Ausschreibung den Zuschlag für die Durchführung der Brückenhauptprüfung an der Kurt-Schumacher-Brücke erhalten. Die Schrägseilbrücke führt über den Rhein und verbindet die Städte Ludwigshafen und Mannheim. Das Brückenbauwerk liegt in einem Bogen über dem Mannheimer Handelshafen und wird in Ludwigshafen als Hochstraße weitergeführt. Die Brücke hat je Richtung zwei Fahrsteifen (B 44), zwei Gleiskörper für die Straßenbahn in der Mitte und beidseitig einen breiten Rad- und Fußweg. An mehreren Stellen kann man die Brücke über Treppen ersteigen oder die Seite wechseln. Die Strombrücke über den Rhein besteht aus zwei Stahlhohlkästen mit je einer Breite von 8,00m, einer lichten Höhe von 4,20m und einer Länge von 288m. Als Gegengewicht zur Verankerung der Schrägseile wurde die Vorlandbrücke auf Mannheims Seite in Spannbetonbauweise mit zwei Hohlkästen und einer Länge von 150m hergestellt. Die Brückenplatte ist an Schrägseilen abgehängt, die an einem Pylon befestigt sind, der auf der Mannheimer Rheinseite steht. Der Pylon besteht aus zwei Stahlpfeilern, die sich in der Mitte treffen. Er erhebt sich 71,50m über die Brückendecke und steht auf einem beweglich Uferpfeiler, der 25 Meter tief gegründet ist.

Das Schrägseilsystem aus Paralleldrahtbündeln war zur Bauzeit die neuste Entwicklung. In Richtung

Ludwigshafen sind es drei, nach Mannheim hin zwei Stränge, wobei diese jeweils aus einer größeren Anzahl von Paralleldrahtbündeln von 90 bis 210m Länge bestehen. Jedes einzelne Bündel setzt sich wiederum aus 295 Einzeldrähten von jeweils 7 mm Stärke zusammen. Diese Paralleldrahtbündel erhielten in den 1990er Jahren einen speziellen Korrosionsschutz durch eine Ummantelung aus rostfreiem Edelmetall, in dem eine ständige Spülung der Drähte mit trockenem Stickstoff stattfindet.

Zur handnahen Brückenprüfung wurden folgende Hilfsmittel eingesetzt:

Hubsteiger mit einer Arbeitshöhe von 100m zur Prüfung der Pylone. Stationäre Besichtigungswagen mit Scherbühnen zur Prüfung der Außenwände der Hohlkästen und Fahrbahnplatte. Korbgerät zur Prüfung der Fahrbahnverbreiterung.



Auftraggeber: Stadt Mannheim

Ansprechpartner: Herr Gabler

Wichtige Daten: Großbrücke

Anz der BW: 1

Brückenfläche: 17.635m²

Kostenrahmen: 75.400€

Leistungen: Brückenhauptprüfung

