



Technische Daten:

Auftraggeber: Stadt Ludwigshafen
Ausführende Arbeiten:
 Korrosionsschutz Pylonbrücke: 26.000 qm
 Korrosionsschutz Pylonstiele:
 innen 5.500 qm, außen 2.800 qm
 Korrosionsschutz Seilkammer:
 innen 900 qm, außen 500 qm
 Korrosionsschutz Seile: 38 Seile, Gesamtlänge 3.200 Meter
 Korrosionsschutz Deckbrücke: 27.500 qm
Projektleiter: Dipl.-Ing. Manuel De Lama
Geplante Bauzeit: 2004 – 2006

Pylonbrücke Ludwigshafen

Die Pylon- und Deckbrücke hat eine Gesamtlänge von rund 542 Meter. Sie gliedert sich in eine Pylonbrücke (Schrägseilbrücke) mit ca. 280 Meter Länge und in Richtung Ludwigshafen in eine Deckbrücke (Stahlkonstruktion auf Betonstützen) mit ca. 262 Meter Länge. Der Pylon ist 71 Meter hoch und die Fahrbahn erreicht in ihrem Scheitelpunkt eine Höhe von 17 Meter über dem Gelände. Die Brücke hat im reinen Fahrbahnbereich eine Breite von etwa 24,5 Meter. Sie wurde 1969 gemeinsam mit einem darunter liegenden Bahnhofneubau in Betrieb genommen.

An der Pylonbrücke war natürlicher Verschleiß der Bauteile festzustellen. Betroffen waren vor allem Brückenlager, Übergangskonstruktionen und Fahrbahnabdichtung. Es gab Korrosionsschäden an den Bauteiloberflächen

der Seile und des Tragwerks durch Streusalz und allgemeine Alterung der Beschichtung. Durch die Zunahme des Verkehrs war das Bauwerk einer erhöhten Belastung ausgesetzt.

KRAFTVOLL

Bauablauf der Instandsetzungsarbeiten:

Bauphase 1 / 2004: Verkehrslenkung, Schutzdach für Verkehr und Fußgänger, Korrosionsschutz der Seile, Korrosionsschutz an den Pylonstielen außen und innen, Korrosionsschutz der Seilkammer außen und innen, Elektroinstallation in den Pylonen und der Seilkammer

Bauphase 2 / 2005: Korrosionsschutz der Untersicht der Pylonbrücke, Umgestaltung der unteren Seilverankerungen

Bauphase 3 / 2006: Korrosionsschutz der Untersicht der Deckbrücke

Arbeiten der Litterer Korrosionsschutz GmbH, Niederlassung Mannheim

Bei diesem Projekt konnte die LITTERER Korrosionsschutz GmbH ihr komplettes Leistungsspektrum aufzeigen. Insgesamt gliederten sich die Arbeiten in drei Bauphasen über einen Zeitraum von drei Jahren. Den Auftrag erhielt LITTERER über ein Alternativangebot im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung. Dabei konnte LITTERER die ursprünglich eingeplante Zeit für die Instandsetzungsarbeiten von vier Jahren um ein Jahr verkürzen.

Bei der Erneuerung des Korrosionsschutzes der Stahloberflächen wurde in einem aufwendigen Strahlverfahren die gesamte Beschichtung der Bauteile entfernt. Dies geschah aus Umweltschutzgründen (Staubentwicklung) in einem luftdicht abgeschlossenen Arbeitsraum. Danach wurden die Bauteile und Schweißnähte auf Beschädigungen untersucht und wo erforderlich durch Materialauftrag oder Ersatzkonstruktionen instandgesetzt. Anschließend wurden die Stahloberflächen entsprechend dem geltenden Regelwerk in mehreren Arbeitsgängen neu beschichtet. Für die Endbeschichtung wurde aus Gründen der optischen Gestaltung der Hochstraße Süd der Farbton weiß gewählt.



Auf Grund der Erkenntnisse der letzten 35 Jahre, über das bei der Pylonbrücke eingesetzte Seilsystem, wurden die durch Schwingungen der Seile extrem belasteten unteren Seilaufhängungen durch den Einbau eines Schwingungsdämpfers zusätzlich geschützt.



Besondere Probleme bereitete bei der Sanierung der geringe Platz für die Ausführung der Arbeiten und die Verpflichtung, den Verkehr auf der Brücke und in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bahn im Bereich des Hauptbahnhofs Ludwigshafen aufrecht zu erhalten. Um den Schutz der Verkehrsteilnehmer auf der Brücke und der Reisenden im Hauptbahnhof zu gewährleisten, waren erhebliche Maßnahmen durch luftdichte Einhausungen und Überbauung der gefährdeten Bereiche durch Schutzdächer notwendig. Am Verkehrsknotenpunkt "Pylon" konnten sich Fußgänger, Kraftfahrzeuge, Straßenbahn und Eisenbahn in vier Ebenen getrennt und kreuzungsfrei bewegen. Dies erforderte ein ausgefeiltes logistisches Konzept, um alle Arbeiten bei laufendem Verkehr sicher durchführen zu können.

Die Beschichtung der Seile erfolgte einerseits über eine Seilbefahranlage. Außerdem setzte die LITTERER Korrosionsschutz GmbH als erstes Unternehmen einen von ihr entwickelten Seilbeschichtungsautomaten ein. Das Ergebnis war in beiden Fällen voll zufriedenstellend.