



Technische Daten:

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen
Projektleitung: Dipl.-Ing. Peter Harmuth
Bauzeit: 18 Monate, 2002 – 2003

Rheinbrücke Leverkusen

Die Rheinbrücke Leverkusener ist eine Autobahnbrücke der A1 Köln/Leverkusen und wurde von 1962 bis 1965 als zweihüftige Schrägseilbrücke gebaut. Die 37,10 Meter breite Brücke ist mit sechs Fahrspuren der Autobahn und beidseitig einem Fuß- und Radweg ausgestattet. Die Länge der stählernen Strombrücke beträgt 687,32 Meter, bei Stützweiten von 97,40 Meter in den beiden Randfeldern, 106,26 Meter bei den ersten Innenfeldern und 280 Meter im Stromfeld. Der Überbau besteht in Querrichtung aus einem zweizelligen

Hohlkasten, der in der Mittelachse über zwei Pylone mit jeweils acht Seilen abgespannt ist. Die Höhe der Pylone beträgt 49,30 Meter.

**DETAILS
ENTSCHEIDEN**

Arbeiten der ARGE LITTERER/Tiefenbach

- Abtragen der Epoxydharz-Polyethylenbeschichtung
-
- Mobiler Korrosionsschutz der Seile und der Pylone
-
- Spezialgerüstbau
-
- Gerüstbau als Höhenzugang mit einem Nachunternehmer
-
- Verkehrslenkung mit einem Nachunternehmer

Die Korrosionsschutzarbeiten: Beim Bau der Brücke wurden die Schrägseile mit einer Epoxydharz-Polyethylenbeschichtung geschützt. Es handelte sich dabei an jedem der beiden Pylone um vier Seile mit einer Länge von jeweils 100 Meter und vier Seilen mit einer Länge von jeweils 50 Meter. Die Beschichtung der Seile wurde spröde, sodass es zu Rissbildungen und Aufplatzungen kam. Deshalb wurde es notwendig, einen neuen Korrosionsschutz vorzunehmen. Weil durch die Epoxydharz-Polyethylenbeschichtung keine visuelle Prüfung möglich war, musste zu einer Einschätzung des Zustands der Seile die Beschichtung zunächst entfernt werden. Die Korrosionsschutzarbeiten erfolgten in einer Arbeitsgemeinschaft der LITTERER Korrosionsschutz GmbH, Niederlassung Köln, mit der Tiefenbach GmbH Korrosionsschutz aus Duisburg. Beauftragt wurden die Arbeiten im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung von dem Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen. Weil die Arbeiten teilweise so noch bei keinem anderen Projekt aufgetreten waren, standen innovative Lösungen im Vordergrund. So wurde ein spezielles Verfahren für „das Schälen der Seile“ angewendet sowie eine Holzgerüstkonstruktion gebaut, die speziell für dieses Projekt konstruiert wurde.

Das Abtragen der Epoxydharz-Polyethylenbeschichtung, mit einer Stärke von 4-5 Zentimeter pro Seil, erfolgte mit einem Presslufthammer. Es war das erste Mal, dass ein solches Verfahren des „Schälens der Seile“ angewendet wurde. Deshalb waren im Vorfeld verschiedene Versuchsreihen notwendig, um eine Sicherheit mit diesem Verfahren zu erlangen. Die Schwierigkeit dabei war es, die Seile nicht zu beschädigen. Jeder Seilstrang besteht aus einem Verbund von insgesamt sechs unmittelbar aneinander liegenden Einzelseilen. Nach dem Abtragen der Epoxydharz-Polyethylenbeschichtung wurden die Seile gestrahlt, unter der Bedingung, dass die Zinkbeschichtung nur minimal abgetragen werden durfte. Anschließend wurde der Zustand der Seile von einer Spezialfirma geprüft und gegebenenfalls repariert. Die Korrosionsbeschichtung erfolgte wiederum durch die ARGE LITTERER/Tiefenbach.



Um die Korrosionsarbeiten fachmännisch durchführen zu können, wurde von der LITTERER Korrosionsschutz GmbH erstmalig in dieser Form eine spezielle Holzgerüstkonstruktion entwickelt. Diese Gerüstkonstruktion fuhr auf Rollen über die Seile, so dass innerhalb des Holzgerüsts alle Arbeiten, die mit dem Wiederherstellen des Korrosionsschutzes in Verbindung standen, erbracht werden konnten. Um eine Belastung für die Umwelt zu vermeiden, wurde die Holzgerüstkonstruktion vollständig abgedichtet. Das Strahlgut sowie das Altmateriale wurden durch spezielle Saugvorrichtungen vollständig aufgefangen und einer besonderen Entsorgung zugeführt. Weil die Baustelle auch über Winter betrieben wurde, mussten die Holzgerüste beheizt werden, um die für die Verarbeitung optimale Temperatur zu erreichen.



Ganz entscheidend für die Qualität der Korrosionsschutzarbeiten ist das eingesetzte Material. Bei diesem Projekt gab es nur ein Hersteller, der über ein Beschichtungssystem verfügte, das für die Arbeiten nach ZTV-ING Teil 4 zugelassen war. Bei dem eingesetzten Material handelte es sich um eine elastische Zweikomponenten-Polyurethanbeschichtung, die Brückenseile aus Stahl bzw. verzinktem Stahl dauerhaft vor Korrosion schützt. Die Vorteile des Materials waren neben den sehr guten Korrosionsschutzeigenschaften die gute Verarbeitbarkeit auch bei niedrigeren Temperaturen und eine hohe Witterungs- und Farbtonstabilität.