

# Brückenhauptprüfung nach DIN 1076 Ludwig-Erhard-Brücke in Nürnberg

Emch+  
Bergen

Emch+Berger-Gruppe  
Deutschland

[www.emchundberger.de](http://www.emchundberger.de)

## Charakteristische Angaben:

- Spannbeton-Hohlkasten Brücke
- Anzahl der Felder: 3
- Baujahr: 1974
- Brückenklasse: 60
- Stützweiten: 29,50 m bzw. 38,0 m
- Gesamtlänge: 97,0 m
- Breite zw. Geländern: 16,0 m
- Anzahl Hohlkästen gesamt: 15

## Ausgangslage

Die Brücke befindet sich im Stadtgebiet Nürnberg und führt über den Wöhrder See. Sie wurde 1974 erbaut und besitzt 3 Felder mit Stützweiten von 2 x 29,5 m und 38,0 m. Der Überbau ist als Spannbeton-Hohlkasten-Konstruktion, mit 5 nebeneinander liegenden Hohlkästen, ausgebildet. Auf den Widerlagern und Pfeilern sind Elastomerlager angeordnet.



Im Jahr 2006 sollte eine Sonderprüfung mit der Tiefe einer Hauptprüfung nach DIN 1076 durchgeführt werden, um den Umfang der Instandsetzungsmaßnahmen festzulegen. Es waren die Entnahme von Bohrmehlproben, die Prüfung der Karbonatisierungstiefe, das Messen der Bewehrungsüberdeckung und die Durchführung einer Potentialfeldmessung durchzuführen.

Bohrmehlentnahme im Hohlkasten

## Durchführung der Prüfung und Schadenserfassung

Die verkehrsrechtliche Anordnung, das Anmieten der Verkehrszeichen und Leiteinrichtungen, sowie der Aufbau vor Ort einschl. Stellung des Verantwortlichen gem. MVAS wurden von der Emch+Berger GmbH selbst veranlasst bzw. durchgeführt.

Die Schadenserfassung erfolgte mit dem Programm SIB-Bauwerke. Zur eindeutigen Schadenskartierung dienten Schadensskizzen. Weiterhin wurden Lagermessprotokolle für die Elastomerlager, sowie Protokolle zur Spaltbreitenmessung an den Übergangskonstruktionen erstellt.

## Auftraggeber:

Stadt Nürnberg  
Tiefbauamt

## Planungszeit:

2006

## Honorar:

18,6 T€

## Leistungen:

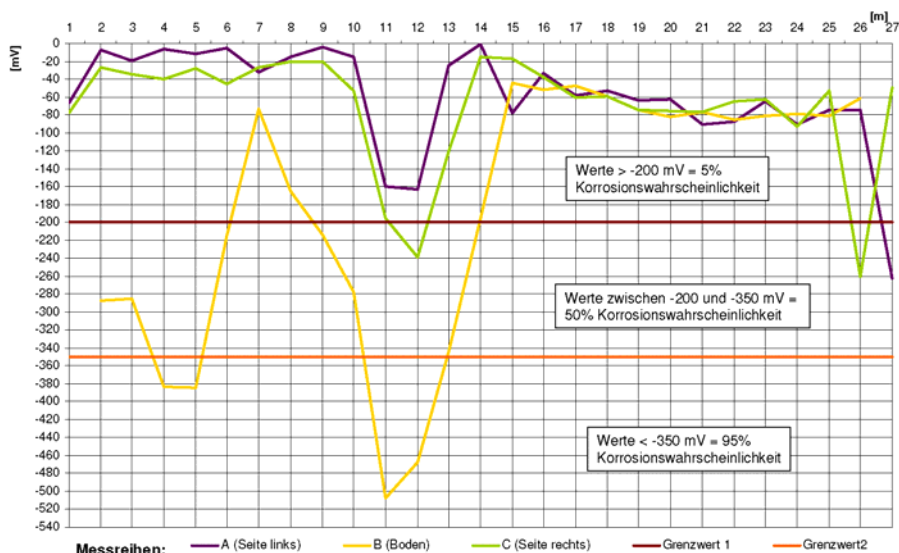
- Beantragung verkehrsrechtl. Anordnung
- Bestellung der Geräte und Maschinen
- Erstellung SiGe-Plan
- Durchführung der Brückenhauptprüfung
- Aufbau Verkehrssicherung
- Entnahme von Bohrmehlproben
- Messung Bewehrungsüberdeckung
- Potentialfeldmessung
- Eingabe der Prüfungsdaten in SIB-Bauwerke
- Erstellung von Schadensskizzen und einer Fotodokumentation
- Sanierungsempfehlungen



Verkehrssicherung während der Prüfung

Die Potentialfeld- und Betondeckungsmessung wurden in Form von Diagrammen dargestellt.

Es erfolgte ein Vergleich der Untersuchungsergebnisse der Potentialfeldmessung mit denen der Chloridprobenuntersuchung. Zusätzlich wurde am Bauwerk eine Stelle im Hohlkasten mit hoher Chloridbelastung und einer hohen Wahrscheinlichkeit an Bewehrungskorrosion geöffnet und der Zustand der Bewehrung aufgenommen.



Auswertung der Potentialfeldmessung

## Sanierungsplanung

Nach Abschluss der Prüfung wurden die Empfehlungen mit dem Auftraggeber diskutiert und der Umfang der Sanierung festgelegt. Die Entwurfsplanung bis zur Ausschreibung betreute ebenfalls die Emch+Berger GmbH.