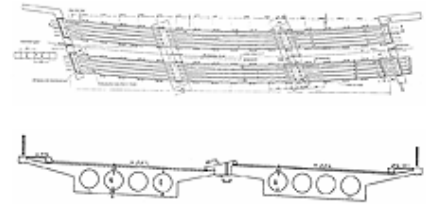


Isarringbrücken

(Brücken im Verlauf der Anschlussstelle Ifflandstraße an den Isarring, München)

Projektbeschreibung

Die Brücke im Verlauf der Anschlussstelle Ifflandstraße an den Isarring (Mittlerer Ring), München aus dem Jahr 1963 wurde als dreifeldrige, in Längsrichtung voll vorgespannte Hohlplattenkonstruktion mit seitlichen Kragplatten konzipiert. Die Stützweiten der Plattenbalken mit $h \times b = 1,25 \text{ m} \times 4,75 \text{ m}$ bewegen sich zwischen 26 m und 32 m, die Hohlkörper haben einen Durchmesser von 50 cm – 85 cm, die Betongüte entspricht einem B 45, die planmäßige Betondeckung beträgt 2,0 cm - 2,5 cm



Draufsicht und Querschnitt der Brückenkonstruktion

Aufgabenstellung

Das Baureferat der Landeshauptstadt München beauftragte uns mit der Entwicklung eines Instandsetzungskonzeptes nach einer genauen Zustandserfassung. Weiterhin sollte die Festlegung von Instandsetzungsbereichen, sowie die Bewertung und Instandsetzung freiliegender Spannglieder neben verformten Hohlkörpern erfolgen.



Eingedrückte Hohlkörper durch Verschiebung der Holzschalung

Vorgehensweise

Neben der augenscheinlichen Schadensfeststellung zur Zustandserfassung wurden Chloridgehaltsbestimmungen sowie Betondeckungs- und Potentialfeldmessungen an Belagöffnungsstellen durchgeführt. Zudem wurden bei der Bauwerksprüfung Hohlstellen festgestellt. In den Hohlstellen lagen jeweils bis zu sechs Spannglieder frei, die Hüllrohre waren stellenweise durchkorrodiert und direkt an die Hüllrohre angrenzende Spanndrähte wiesen flächige Korrosion auf. Der Verpresszustand der Spannglieder war jedoch gut. Die Holzschalung der Hohlkörper wies Fehlstellen auf, die zu einer Schädigung der Konstruktion geführt hatten.

Zur Bewertung dieser Schadstellen wurde der Zustand jedes freiliegenden Spanndrahtes festgestellt und hinsichtlich der Resttragfähigkeit und der Dauerhaftigkeit beurteilt. Weiterhin wurde das zusätzliche Eigengewicht aus den teilweise zubetonierten Hohlkörpern ermittelt. Anhand dieser Ergebnisse konnten die rechnerischen Nachweise für den Überbau geführt werden.

Zur Vermeidung weiterer Korrosion und Erhaltung der Dauerhaftigkeit der bisher nicht korrodierten Spanndrähte wurde ein Instandsetzungskonzept zur Konservierung des Spanndrahtzustandes entwickelt.

Durch zusätzliche Messungen wurden die instand zu setzenden Bereiche festgelegt. Die Instandsetzung der freiliegenden Spannglieder wurde baubegleitend überwacht.



Korrodierte Spannglieder

Veröffentlichungen

- Sodeikat, Ch.; Bunge, E.; Schoßmann, A.: Verdrängungskörper in vorgespannten Brücken. In: Beton- und Stahlbetonbau 99 (2004), Heft 12, Verlag Ernst & Sohn; S. 992 - 999; ISSN 0005-9900; Berlin, 2004.