

Brücke Neuburg

Projektbeschreibung

Eine dreifeldrige Brücke aus dem Jahr 1979, wurde bei einem Anprall-Unfall durch einen LkW beschädigt. Beim Aufprall wurde ein Brückensteg stark beschädigt. Die mit p-Platten ausgeführte Brücke ist betonstahlbewehrt.

Aufgabenstellung

Für den geschädigten Brückensteg sollte ein Instandsetzungskonzept zur Reprofilierung entwickelt werden. Im Vorfeld und begleitend zur Instandsetzung wurde der Gesamtzustand der Brücke untersucht.

Vorgehensweise

Die Instandsetzung konnte auf den geschädigten Brückensteg beschränkt werden. Auf rd. 2,0 m Länge verliefen Betonabplatzungen auf der Stegaußen- und innenseite zum Teil bis zur gesamten Steghöhe und -breite. Etwa parallel dazu waren kreisbogenförmige Risse im nicht abgeplatzten Beton sichtbar. Der Bewehrungskorb war durch den Fahrzeugaufprall an der Unterseite auf rd. 80 cm Länge etwa 5 cm horizontal in Fahrtrichtung verbogen.

Zunächst wurde der geschädigte Beton im nötigen Umfang entfernt, um sowohl alle geschädigten Bereiche zu erfassen als auch die Frischbetonmasse leichter verdichten und einbringen zu können. Hierdurch ergaben sich zusätzlich Vorteile für die Lastabtragung im erhärteten Zustand sowie für die Dauerhaftigkeit (Carbonatisierungswiderstand).

Das Einbringen des Betons erfolgte mittels Betonpumpe, die mit sehr geringer Förderleistung eingestellt wurden. Durch Verwendung von Beton mit einem Größtkorn von 16 mm in fließfähiger Konsistenz und der Verwendung von Außenrüttlern konnte eine möglichst dichte Einbringung des Betons von der Stegunterseite erfolgen. Der Spalt zwischen neu eingebrachtem Stegbeton und vorhandener Betonplatte wurde nachträglich mit Epoxidharz verpresst. Zur Nachbehandlung wurde der Beton 14 Tage in der Schalung belassen.

Weil sich das Ergebnis der Instandsetzung als zielführend erwies, wurde die von uns entwickelte Variante zur Instandsetzung derselben Brücke nach einem späteren weiteren Anprallschaden erneut herangezogen.

