

Wengibrücke Solothurn – Statische Überprüfung / Massnahmenempfehlung

Bauherrschaft: AVT Kanton Solothurn

Arbeitsumfang: Statische Überprüfung in zwei Phasen
Festlegung der Bauwerksuntersuchungen
Massnahmenempfehlung

Ausführung: 2010

Objektbeschreibung: Die Wengibrücke ist der älteste Aareübergang in Solothurn. Die heutige, dreifeldrige Stahlfachwerkbrücke mit Spannweiten von 22.40 + 29.40 + 22.40 m wurde in den Jahren 1877 / 78 erbaut. Ursprünglich trugen vier ca. 1.50 m hohe Längsfachwerke und 28 Quersachwerke die Fahrbahn. Diese bestanden aus auf den Längsträgern aufliegenden Zoresisen und einer Chaussierung, in welche die Fachwerkobergurte hineinragten.

Im Jahr 1930 / 31 wurde die Brücke verstärkt und auf eine Breite von 12.90 m verbreitert. Dabei wurde unmittelbar ausserhalb der äusseren Fachwerkträger je ein zusätzlicher genieteter Vollwandträger eingebaut. Zudem wurden neue, breitere Gehwegkonsolen montiert, diverse Querträger zur besseren Lastverteilung einbetoniert und eine Fahrbahnplatte in Stahlbeton erstellt. Seither erfolgten verschiedene weitere Instandsetzungen, teilweise mit Verstärkungsmassnahmen.

Besonderheiten: Die früher stark befahrene Brücke dient heute nur noch dem nichtmotorisierten Verkehr und dem öffentlichen Bus. Um die Tragsicherheit (inkl. Ermüdung) der Brücke für eine beschränkte Restnutzungsdauer ohne massive Verstärkungsmassnahmen nachweisen zu können, wurde daher ein deterministisches Lastmodell entwickelt, welches die aktuelle Nutzung (Bus, Feuerwehr, Stadtfest) repräsentiert.

Die Tragsicherheitsnachweise für die gedrückten Fachwerkstäbe (Stabilität) erfolgten unter Berücksichtigung der durch die exzentrischen Anschlüsse verursachten Biegebeanspruchung.

Neben der Brücke wurden auch die Kragplatten in den Uferbereichen überprüft.

