

Neubau der Bühlhofbrücke über die Schiltach

Einbau einer „Raubacher-Schulter“ zur Fahrbahnverstärkung

Solide Baumaßnahme und wissenschaftliches Versuchsprojekt

Unterhalb der alten, bereits mit einer Stahlkonstruktion behelfsmäßig verstärkten Bühlhofbrücke, entsteht eine neue Straßenbrücke als Stahlbetonkonstruktion mit einer Fahrbahnbreite von vier Metern und einer Spannweite von ca. 12 Metern. Auf der von der Bundesstraße abgewandten Seite wird eine unterstützende Stahlbetonplatte („Raubacher-Schulter“, siehe Abbildung 1) eingebaut. Nach der Fertigstellung wird die alte Brücke zurück gebaut.

- *Bauherr: Stadt Schramberg*
- *Bauzeit: 04.2008 – 08.2008*
- *Baukosten: ca. 250000 €*
- *Planung: Breinlinger Ingenieure - Hochbau, Tuttlingen*
- *Statische Berechnung: Ingenieurbüro Werner Bosch, Schramberg*
- *Ausführung: DieterleBau GmbH, Schramberg*
- *Wissenschaftliche Betreuung: Dr.-Ing. T. Rinder, DiZwo GmbH, Schramberg*

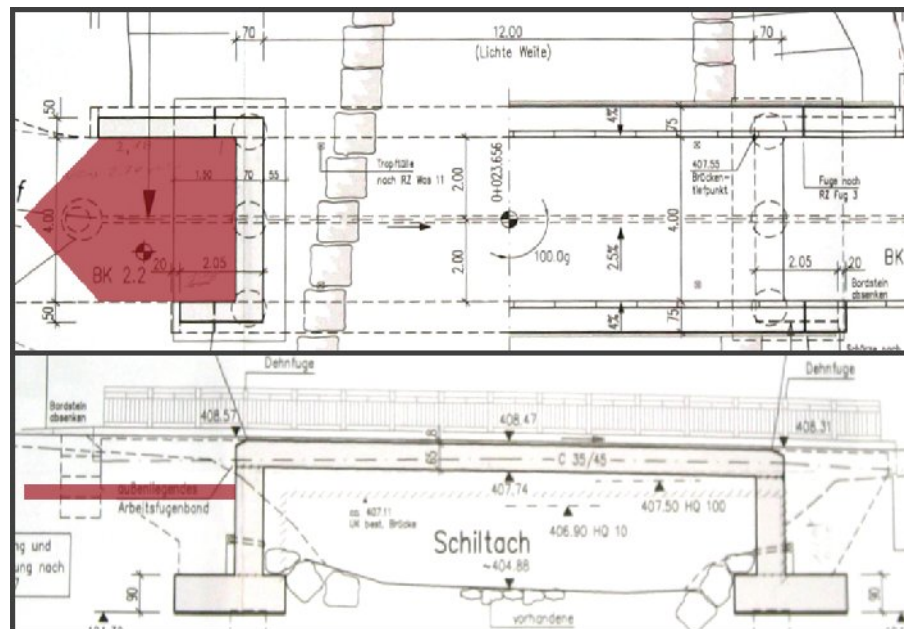


Abbildung 1: Grundriss- und Längsschnitt (Raubacher-Schulter: rot eingezeichnet)

Die Problematik der Schadenshäufung im Übergangsbereich von Straße und Brückenbauwerk ist gemeinhin bekannt. Bisher konnte jedoch keine wirkungsvolle Verbesserungsmethode gefunden werden. Die innovative Raubacher-Schulter bietet eine unkomplizierte und dauerhafte Lösung, den Untergrund kurz vor dem Brückenwiderlager zu ertüchtigen und durch die Verteilung der Vertikallasten die Druckspannungen auf das Hinterfüllmaterial drastisch zu reduzieren (Abbildung 2). Zusätzlich werden Reserven für die hauptsächlich aus Dilatation des Brückenüberbaus stammenden horizontalen Beanspruchungen frei und die Fahrbahn kann weiterhin ihre Funktion erfüllen (weitere Informationen zur Raubacher-Schulter siehe <http://www.dizwo/Brueckenloesungen/Raubacher-Schulter.html>).

Durch den bewussten Einbau der Raubacher-Schulter auf nur einer Seite der Brücke wird eine objektive Vergleichsmöglichkeit zwischen den unterschiedlich ausgeführten Bereichen geschaffen.

Da das erschlossene Gebiet über keinen weiteren Zubringer verfügt, läuft der gesamte, überwiegend aus PKW und LKW zusammengesetzte Verkehr über die Bühlhofbrücke und wieder zurück. Eine unsymmetrische Beanspruchung ist daher ausgeschlossen.



Abbildung 2: Die in die Widerlagerwände eingebaute Anschlussbewehrung markiert den Ort der Rauber-Schulter zwischen Hinterfüllung und Straßentragschicht. Rechts: vor dem Einbau der Sauberkeitsschicht.

Nach der Freigabe für den Verkehr werden in regelmäßigen Zeitabständen alle Veränderungen in der Deckschicht auf beiden Seiten der Brücke im Bereich der Widerlager beobachtet und dokumentiert. Dazu wird mit einer Richtlatte über ein bestimmtes Raster die Oberflächenebenheit der Fahrbahn nachgemessen. Falls örtlich Vertiefungen oder Rissbildungen auftreten, werden diese gesondert aufgenommen. Die Messungen sind zunächst für einen Zeitraum von drei Jahren vorgesehen. Finanziert werden sämtliche Untersuchungen von der DieterleBau GmbH, Schramberg.



Abbildung 3: Der fertig bewehrte Überbau. Die maximale Überhöhung der Schalung beträgt 80 mm (rechts: die alte Bühlhofbrücke).



Abbildung 4: Der zum Teil betonierte und abgezogene Überbau. Wie bereits für die Widerlager wird auch hier ein rot pigmentierter Beton (C35/45) verwendet, der optisch dem natürlich anstehenden Buntsandstein sehr nahe kommt, ohne dass dabei die markante Sichtbetoncharakteristik verloren geht.