

**Anfrage des Stadtrates Herrn Kley aus der öffentlichen Sitzung des Ausschusses für Planungsangelegenheiten zum aktuellen Zustand der Brückenbauwerke in Halle
Wie geht man mit dem Forschungsbericht über die Verankerung von aufgeklebten Stahllaschen im Bereich von Biegemomenten mit wechselnden Vorzeichen um. Der Forschungsbericht behandelt vorzugsweise Sanierungsverfahren, die bei halleschen Brücken angewandt wurden und die nach diesem Bericht nicht zukunftsführend sind.**

Antwort der Verwaltung

Sowohl Stahllaschen als auch die CFK-Lamellen wurden bauaufsichtlich zugelassen und allgemein für zahlreiche Verstärkungsmaßnahmen von Betonbauteilen verwendet. Das Tragverhalten der aufgeklebten Bewehrung wird im Wesentlichen von dem Verbund zwischen der geklebten Bewehrung und dem Beton bestimmt. Dieses wurde von zugbeanspruchter aufgeklebter Bewehrung umfangreich untersucht. Direkte Untersuchungen zum Verhalten der Verstärkungen im Druckzonenbereich waren im Vorfeld des Forschungsberichtes nicht bekannt.

Der Forschungsbericht zur Verankerung von aufgeklebten Stahllaschen im Bereich von Biegemomenten mit wechselnden Vorzeichen beinhaltet die experimentelle Untersuchung von unterschiedlich dicken, aufgeklebten Stahllaschen durch Verbunddruckversuche an Durchlaufträgern. Zusätzlich wurde neben den zwei verschiedenen Stahllaschen eine CFK-Lamelle verwendet.

In den Versuchen wurde festgestellt, dass sich die Stahllaschen ab einer bestimmten Durchstauchung deutlich vor der maximalen Durchstauchung des Betons ablösen. Im Gegensatz dazu lösten sich die CFK-Lamellen erst beim Druckversagen des Gesamtkörpers ab. Das wesentliche Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen ist, dass sich dicke Stahllaschen im Druckbereich ablösen können und somit die zulässige Druckstauchung dieser zu beschränken ist. Aufgrund dieser Beschränkung wird eine Verstärkung im Stützmomentenbereich mit dicken Stahllaschen deutlich eingeschränkt und in den meisten praktischen Fällen kaum noch möglich sein. Das Problem der Ablösung der aufgeklebten Bewehrung im Druckbereich scheint bei den deutlich weicheren CFK-Lamellen jedoch kein Problem zu sein.

In der Stadt Halle (Saale) wurden an den Brückenbauwerken bei Verstärkungsmaßnahmen im Momentenbereich CFK-Lamellen verwendet. Der Haftverbund mit dem Konstruktionsbeton wird regelmäßig, aktuell jährlich, ansonsten spätestens mit Brückenhauptprüfung untersucht. Ablösungen waren bisher nur an einer kurzen Stelle der Schleusenbrücke zu verzeichnen. Diese war auf eine mangelhafte Ausführung zurückzuführen und wurde nachgearbeitet.

Die Verstärkung der Bauwerke mit Stahl erfolgte ausschließlich im Bereich der fehlenden Querkraftbewehrung als Schublaschen (keine Biegemomente mit wechselnden Vorzeichen). Die Stahlkonstruktionen wurden nicht nur zur Kraftübertragung verklebt, sondern auch mit der Konstruktion verankert, um einen geschlossenen Bügel herzustellen.

Zur Zeit sind keine weiteren Verstärkungsmaßnahmen mit Lamellen an den Brückenbauwerken der Stadt Halle (Saale) geplant.



Uwe Stäglin
Beigeordneter
