

WIRTSCHAFTLICHE BRÜCKENFAHRBAHNPLATTEN

[Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke](#)

Gablengasse 3/5 OG, 1150 Wien
Kontakt: DI Gernot Brandweiner, MBA
Tel. +43 (0)1 403 48 00
office@voeb.co.at

Inhalt, Foto: VOeB, Kerstin Gaßner (TU Wien)
Förderung: [Collective Research](#)



GÜNSTIGE, SCHNELLE UND HOCHQUALITATIVE FAHRBAHNPLATTEN FÜR VERBUNDBRÜCKEN

FAHRBAHNPLATTEN FÜR BRÜCKEN AUS FERTIGTEILPLATTEN MIT AUFBETONSCHEIT

Brückenfahrbahnplatten werden weltweit fast ausschließlich aus Beton hergestellt. Das neuentwickelte Bauverfahren ermöglicht eine wirtschaftlichere Herstellung von Fahrbahnplatten für Verbundbrücken.

Innovationsgehalt

Das neuartige und innovative Bauverfahren, das in einer Kooperation zwischen Fertigteilindustrie, TU Wien, Baufirmen und Betreibern entwickelt wurde, erlaubt eine schnellere und günstigere Herstellung von Fahrbahnplatten von Stahl-Beton-Verbundbrücken als mit einem Verbundschalwagen.

Nutzen

- Bauzeitverkürzungen
- Kosteneinsparungen
- Hochwertige Oberflächenqualität (Fertigteile)

Neues Herstellungsverfahren

Um die Wirtschaftlichkeit der Herstellung von Fahrbahnplatten für **Stahl-Beton-Verbundbrücken zu verbessern**, wurde am Institut für Tragkonstruktionen der **TU Wien** ein **neues Bauverfahren** entwickelt. Es kommen dabei Halbfertigteilelemente zum Einsatz, die durch die Anwendung des neuen Bauverfahrens keine dauerhafte Unterstellung der Kragplatten benötigen. Sowohl die Entwicklung des Verfahrens als auch die Lösung von Details, die die Anwendung der Baumethode in der Praxis ermöglichen, sind Inhalt des Projektes.

Entwicklung eines Bauverfahrens

Damit das entwickelte Bauverfahren in der Praxis Fuß fasst, müssen **zwei wesentliche Teilbereiche des Verfahrens** untersucht und weiterentwickelt werden. Einerseits ist die **Forschung zum generellen Einsatz von Halbfertigteilelementen im Brückenbau entscheidend**, andererseits ist der **Transport der Fertigteilenelemente mit dem Versetzwagen von großer Bedeutung**. Die Produktion der Fertigteile ist für die spätere Ausführungsqualität der Fahrbahnplatte entscheidend. Obwohl sich die Fahrbahnplatte **ursprünglich aus einzelnen Fertigteilplatten zusammensetzt**, entsteht durch eine geeignete Ausbildung der Fugen zwischen den Elementen eine dauerhafte Konstruktion. Durch die **Anwendung von Halbfertigteilen mit Aufbeton** entsteht unter Berücksichtigung einer geeigneten Oberflächenbeschaffenheit eine monolithische Betonfahrbahnplatte. Die in Fertigteilen verwendete geheftete Bewehrung weist im Vergleich zu ungeschweißter Bewehrung **eine geringere Ermüdungsfestigkeit** auf. Das Tragverhalten von Fahrbahnplatten mit heftgeschweißter Bewehrung unter Ermüdungsbeanspruchung war zu untersuchen. Während des **Transports und der Betonage des Aufbetons** sind die dünnen Fertigteilplatten am Wagen abgehängt. Damit die entstehenden Verankerungskräfte in die Platten eingeleitet werden können, bedarf es einer geeigneten Ausführungform der Zugglieder. Die erfolgte unter **Einbeziehung von Vertretern der Brückenbetreiber, der Baufirmen sowie der Fertigteilindustrie**.

Wissensaustausch und Versuche

Wissensaustausch und Versuche, die sich mit der Detailausführung auseinandergesetzt haben, **ermöglichten die Erstellung einer ausführlichen Anleitung für das Bauverfahren**. Fertigteilelemente werden mit hoher Ausführungsqualität im Werk produziert, zur Baustelle transportiert, am Montageplatz vormontiert und anschließend mittels Wagen eingebaut (siehe Abbildung unten). Alle Arbeiten können zeitgleich von statten gehen, wodurch eine **Zeitersparnis, eine Kostenersparnis und zwei Bauabschnitte in der Woche** möglich sind.

Über den Verband

Der Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke vertritt die Interessen der im Namen erwähnten Werke und versteht sich als Plattform zur Initiierung und Koordinierung von **Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der Fertigteilbauweise**.

Anwendung des Bauverfahrens

Das nun ins Auge gefasste Ziel ist die **erstmalige Anwendung des neuen Bauverfahrens** in einem Pilotprojekt. Im Zuge solch eines Pilotprojekts kann die technische Ausführbarkeit und die zu erwartende Bauzeit- und Kosteneinsparung nachgewiesen werden.

Abbildung 1: Rasch vom Montageplatz zum Einbauort bringt Bauzeit- und Kosteneinsparung

