

INHALTSVERZEICHNIS

Expressbrücke - Brückenschnellbausysteme in modularer Bauweise

Theo Reddemann und Jens Heinrich

1. Einleitung

Die Expressbrücke Echterhoff ist ein modulares Bauverfahren für den schnellen Ersatz von Brückenbauwerken unter Verkehr. Vorgefertigte Komponenten, standardisierte Schnittstellen und optimierte Abläufe verkürzen die Bauzeit deutlich und reduzieren verkehrliche wie ökologische Beeinträchtigungen. In 25 Projekten wurden Straßen- und Eisenbahnbrücken unter unterschiedlichen Randbedingungen realisiert; begleitende Auswertungen belegen bis zu 75 % Zeitersparnis und erhebliche CO₂-Reduktionen. Technisch deckt das System schiefwinklige Bauwerke, variable Gründungen und verschiedene Überbauten ab. Durch frühzeitige Standardisierung und industrielle Fertigung steigt die Ausführungsqualität, während Voll- und Teilsperren der betroffenen Verkehrswege minimiert werden.

2 Ausgangslage und Zielsetzung

3 Das Expressbrücken-System von ECHTERHOFF

- 3.1 Technische und konstruktive Merkmale
- 3.2 Hybridkappe als Bestandteil des Baukastens Expressbrücke Echterhoff
- 3.3 Prinzip der Schnellbauweise - Fertigteilunterbauten
- 3.4 Systemische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen

4 „Spinne Münster“

- 4.1 Ausgangssituation
- 4.2 Bauaufgabe gemäß ursprünglicher Entwurfsplanung
- 4.3 Lösungsansatz unter Einbezug der Expressbrücke Echterhoff
- 4.4 Bauwerkskonstruktion Brückenbauwerk 2
 - 4.4.1 Widerlager in Achse 10
 - 4.4.2 Widerlager in Achse 20
 - 4.4.3 Brückenüberbau aus VFT-Trägern
- 4.5 Bauwerkskonstruktion Brückenbauwerk 1

5 „Expressbrücke“ B474 Ortsumgehung Dülmen über die ICE-Strecke Ruhrgebiet-Münster

- 5.1 Allgemeines
- 5.2 Einsatz der Expressbauweise
- 5.3 Bestandsbrücke und Ausgangssituation

INHALTSVERZEICHNIS

Expressbrücke - Brückenschnellbausysteme in modularer Bauweise

Theo Reddemann und Jens Heinrich

- 6 Autobahnüberführung ohne Zwischenstütze mit weitgespannten Fertigteilträgern aus C80/95**
 - 6.1 Einleitung
 - 6.2 Pilotprojekt Amelsbürener Straße
 - 6.2.1 Bauwerksbeschreibung
 - 6.2.2 Planung und Ausführung
 - 6.2.2.1 Widerlager
 - 6.2.2.2 Überbau
 - 6.2.2.3 Hybride Kappe
 - 6.3 Beitrag zur Nachhaltigkeit und Klimaschutz
 - 6.4 Zusammenfassung

- 7 Der Ersatzneubau von Brückenbauwerken im Zuge der Autobahn, sogenannte A-Bauwerke**
 - 7.1 Einleitung
 - 7.2 Bau der Expressbrücke „Afferder Weg“ BAB A1, zwischen dem Autobahnkreuz Kamen (BAB A1/BAB A2) und dem Autobahnkreuz Dortmund/Unna (BAB A1/BAB A44).
 - 7.2.1 Ausgangssituation
 - 7.2.2 Bauausführung
 - 7.3 Bau der Expressbrücke „Münsterstraße B233 in Kamen“ im Zuge der BAB A2, zwischen dem Autobahnkreuz Kamen (BAB A1/BAB A2) und der Anschlussstelle Kamen.
 - 7.3.2 Ausgangssituation
 - 7.3.3 Bauausführung

- 8. Literatur**

(Änderungen vorbehalten)