

Besichtigung Bünztalviadukt

Fachgruppe für Brückenbau und Hochbau
Dienstag, 8. Mai 2012

s i a fbh gpc

Erhaltungsprojekt Lenzburg-Birrfeld

Der bestehende Bünztalviadukt der Autobahn N1 besteht aus vorfabrizierten Betonträgern und ist seit 1970 in Betrieb. Auf Grund des schlechten baulichen Zustands wird das Viadukt nun im Rahmen des Erhaltungsprojekts Lenzburg-Birrfeld, welches die Gesamterneuerung dieses Autobahnabschnitts zum Ziel hat, abgebrochen und neu erstellt.

Nebst dem neuen Bünztalviadukt umfasst das Projekt die Verbreiterung des Aabachviadukts, den Bau einer Halbüberdeckung der Fahrbahn Richtung Zürich bei Lenzburg, sowie den Bau von Lärmschutzwänden und den Ersatz des Belags auf der gesamten Strecke.

Das neue Bünztalviadukt

Das neue Viadukt besteht aus einer Zwillingsbrücke, welche als Durchlaufträger konzipiert wurde. Die Spannweiten der ungefähr 275 m langen Brücke betragen 47.5 m, die Randspannweiten 44 bzw. 40 m.

Zwei Stahlkastenträger aus wetterfestem Stahl und die quer vorgespannte

Stahlbetonplatte bilden den Querschnitt der Brücke. Im Auflager-, sowie im Feldbereich sind die Kastenträger mit Querträgern (I-Profile) miteinander verbunden. Die 0.25 - 0.5 m starke Fahrbahnplatte liegt auf den Kastenträgern auf und ist durch Dübel mit diesen verbunden.

Die 19 - 30 m hohen Stahlbetonpfeiler mit Massivquerschnitt weisen einen doppeltrapez-förmigen Grundriss auf. Die Pfeiler verjüngen sich in beiden Richtungen linear von unten nach oben.

Die Widerlager sind flach fundiert und mit begehbaren Widerlagerkammern ausgebildet. Die Betonbrüstungen werden fugenlos ausgeführt. Auf der Südseite ist an der Brüstung eine aus Stahlstützen und beidseitig schallabsorbierenden Aluminium-Kassetten bestehende Lärmschutzwand angehängt.

Besonders interessant ist, dass gleichzeitig das alte Bünztalviadukt abgerissen und das neue Viadukt gebaut wird. Die grosse Herausforderung besteht darin, dem Verkehr immer vier Fahrspuren zur Verfügung zu stellen. Der durchschnittliche tägliche Verkehr zählt auf diesem Abschnitt rund 80'000 Fahrzeuge.

Bauherrschaft:

Bundesamt für Strassen ASTRA
Filiale Zofingen

Projektverfasser:

Bänziger Partner AG

Bilder

links und Mitte: Stahlkastenträger der Brücke Nord
(Mauchle AG)

rechts: Visualisierung der neuen Brücke

Quellen

Bundesamt für Strassen (ASTRA)
WALO Bertschinger AG



Besichtigung Bünztalviadukt

Fachgruppe für Brückenbau und Hochbau
Dienstag, 8. Mai 2012

s i a fbh gpc

Bauphasen

1. Bauphase (links):

- Demontage Leitplanke Seite Süd
- Abbruch Leitsystem und Sockel auf Mittelstreifen
- Einbau provisorischer Belag
- Erstellen provisorische Brüstung in Ortbeton und provisorische Abstützung

2. Bauphase (Mitte):

- Verlegen des Verkehrs auf Fahrbahn Richtung Zürich
- Abbruch Fahrbahn Richtung Bern
- Neubau Brücke Nord

3. Bauphase (rechts):

- Verlegen des Verkehrs auf neue Brücke Nord
- Rückbau bestehende Brücke inklusive Hilfsstützen
- Abbruch bestehende Pfeiler
- Neubau Brücke Süd

Technische Daten

Aushub	18'500	m ³
Schüttung	8'700	m ³
Spundwände	360	m ²
Bodennägel	6'500	m
Anker	150	m
Mikropfähle	890	m
Schalungen	20'800	m ²
Beton	8'800	m ³
Spritzbeton	5'800	m ²
Bewehrung	1'000	to
Stahl (wetterfest)	1'600	to
Vorspannung	11'400	m
Gussasphalt	2'600	to
Brückenlager	28	Stk
Kosten	36 Mio	CHF

