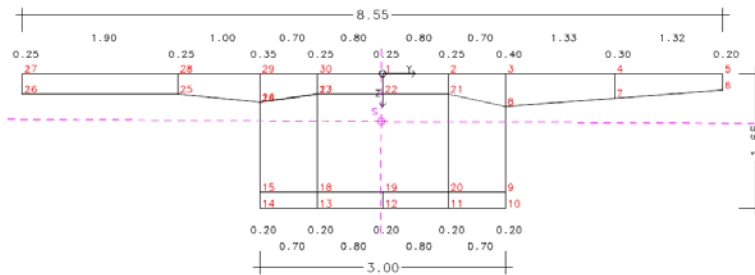


# Nachrechnung Überführung der BAB A6



Querschnittseingabe für die FEM-Berechnung

Nachrechnung der 1965 für die Brückenklasse 60 errichteten Überführung der A6 über die B 36 bei der Anschlussstelle Mannheim-Schwetzingen.

Jahr der Nachrechnung: 2014

Auftraggeber: Straßenbauverwaltung BW, vertreten durch das RP Karlsruhe

Statische Nachrechnung:  
Ing.-Büro Braun GmbH & Co. KG



Brückenansicht

Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse							
Bauwerksnummer	6517 553 (1+2)						
Bauwerksname	A6 / UF B36 - AS MA - Schwetzingen						
Berechnungsgrundlagen	Einwirkungen	DN FB-101	Ziellastniveau	LM 1	Bemessung	DN FB-102	
	Stufe NaRiLi	2	(wegen Querkraft- und Torsionsnachweisen)				
	Betonfestigkeitsklasse	C30/37	Spannstahl	St 125/140	BSt	St III	
Skizze des statischen Systems		Maßgebende Schnitte					
Querschnitt					I : max Vd II : max M <sub>super</sub> III : max Vd am Ende Hohlkasten IV : max M <sub>statmax</sub> V : max M <sub>super</sub> VI : max Vd		
Allgemeines							
Bauwerkszustand (Beurteilung anhand von Brückenprüfungen)							
Noten der letzten Brückenhauptprüfung	Dauerhaftigkeit	3 / 2	Für vorhandene Lärmschutzwand in Bestandsdaten nicht erfasst. Schäden: Risse in Quertägern, Querspanngießer Köpfe angedreht. Abdichtung unterläufig.				
	Standisicherheit	1 / 1					
	Gesamtnote	2,5					
Angaben zu der Modellierung des Systems bei der Nachrechnung							
Längsrichtung	Trägerrost aus Längs- und Quertägern						
Querrichtung	Trägerrost für die Quertäger, Räumliches Fallwerk für die Fahrbahnebene						
Schnittgrößenvergleich mit Bestandsstatik	Abweichungen Momente Hauptträger: Eigengewicht 90 % bis 112 %, Verkehr (SLIV+MLC) 85 % bis 126 %						
Überbau Längs Innenrandträger		Feldnr.: 1	Spannweite: 32 m		(Stelle I - III)		
Nachweis	Nachweisstelle	vorh. $\sigma$ / erf. $\sigma_s$	> / <	zul. $\sigma$ / vorh. $\sigma_s$	$\kappa_1 = \frac{E_{s,II} - E_{s,I}}{E_{s,I}}$	Bewertung	
Grenz Zustand der Gebrauchstauglichkeit							
Dekompression	Rand unten	-1,30	MN/m <sup>2</sup>	<	0,00	MN/m <sup>2</sup>	Nachweise erfüllt
	Rand oben	-0,70	MN/m <sup>2</sup>	<	0,00	-	
Betondruckspannungen vorh $\sigma_c < 0,60f_{tk}$	Rand oben	-8,30	MN/m <sup>2</sup>	<	-18,00	MN/m <sup>2</sup>	0,48
	Rand unten	-9,80	MN/m <sup>2</sup>	<	-18,00	MN/m <sup>2</sup>	0,54
Betondruckspannungen vorh $\sigma_c < 0,45f_{tk}$	Rand oben	-8,80	MN/m <sup>2</sup>	<	-13,50	MN/m <sup>2</sup>	0,49
	Rand unten	-7,80	MN/m <sup>2</sup>	<	-13,50	MN/m <sup>2</sup>	0,58
Spannstahlspannungen vorh $\sigma_s < 0,85f_{tk}$	unten	652,00	MN/m <sup>2</sup>	<	910,00	MN/m <sup>2</sup>	0,72
	oben	645,00	MN/m <sup>2</sup>	<	910,00	MN/m <sup>2</sup>	0,71
Betonzugspannungen	unten	2,80	MN/m <sup>2</sup>	<	2,90	MN/m <sup>2</sup>	0,90
	oben	2,30	MN/m <sup>2</sup>	<	2,90	MN/m <sup>2</sup>	0,79

Technische Details:

- Brücke aus 2 Teilbauwerken
- Überbau als Trägerrost mit vorgespannten Hohlkasten-Längsträgern
- Spannweiten: 32,0 – 32,0 m
- Überbaubreite: jeweils 27,00 m
- Brückenfläche: jeweils 1.730 m<sup>2</sup>