Bundesanstalt für Straßenwesen

Bundesanstalt für Straßenwesen • Postfach 10 01 50 • D-51401 Bergisch Gladbach

Studiengesellschaft für
Stahlschutzplanken e.V.

Spandauer Straße 25
57072 Siegen

Ihr Zeichen	
Ihr Schreiben vom	
Unser Zeichen	V4a - II (APVÜB) 247B/13
Auskunft erteilt	Dipl.-Ing. Linda Meisel
Telefon (0 22 04) 43-	596
Telefax (0 22 04) 43-	408
E-Mail-Adresse	meisel@bast.de
Datum	17.11.2014

Übertragung der Prüfergebnisse von der Übergangskonstruktion „Flextra SR-C“ auf die Übergangskonstruktion "Flextra SR-C 1" mit angeschlossener Ortbetonschutzwand Step 90 mit 2 Bewehrungsstählen Ø 12 mm

Anlagen (1) Datenblatt der Übergangskonstruktion "Flextra SR-C 1" an Step 90 (M04-ÜK01) vom 17.11.2014

Sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf Ihren Auftrag vom 16.08.2013 zur Übertragung der Prüfergebnisse von der Übergangskonstruktion „Flextra SR-C“ (Verbindung Ortbetonschutzwand „Step 90 mit 5 Bewehrungsstählen Ø 16 mm“ mit Super Rail) auf die Übergangskonstruktion "Flextra SR-C 1" (Verbindung Ortbetonschutzwand Step 90 mit 2 Bewehrungsstählen Ø 12 mm mit Super Rail) nehmen wir wie folgt Stellung.

Die Prüfungen TB11 (BASt 2007 7G 18 HK) und TB51 (BASt 2007 7G 19 HK) an der Übergangskonstruktion „Flextra SR-C“ (Verbindung Ortbetonschutzwand „Step 90 mit 5 Bewehrungsstählen Ø 16 mm“ mit Super Rail) wurden von der BASt als Prüfinstitut durchgeführt.

Eine genaue Beschreibung der Übergangskonstruktion befindet sich in der Montageanleitung (Stand 02/2014).

Neben der Änderung der angeschlossenen Ortbetonschutzwand (Step 90 eingebunden und mit 2 Bewehrungsstählen Ø 12 mm) wurden folgende Änderungen an der Übergangskonstruktion gegenüber der geprüften Variante vorgenommen:

- Verlängerung der Übergangskonstruktion um 5 m Ortbetonschutzwand mit 5 Bewehrungsstählen Ø 16 mm mit Einbindung zum direkten kraftschlüssigen Anschluss mit der Ortbetonschutzwand Step 90 → Länge ÜK: 29,28 m (siehe Zeichnung Datenblatt)

Alle weiteren Ausführungen bleiben unverändert.

Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach
Postfach 10 01 50
51401 Bergisch Gladbach
Telefon: 0 22 04 / 43 - 0
Telefax: 0 22 04 / 43 - 673
Internet: www.bast.de

Das System setzt sich wie folgt zusammen:

		Fuge (0,06 m)			
Step 90 2 Ø 12 mm	Anpassung (Einspannung) BSW O (5 Ø 16 mm)	Ortbetonschutzwand* (5 Ø 16 mm)	Betonfertigteil*	Stahlanteil ÜK	Super Rail H2
	5 m	10,02 m	3 m	11,20 m	
SE 2	modifizierte Übergangskonstruktion **29,28 m**				SE 1

* mit Stahlverstärkung

Die im Anprallfall zu ermittelnden Kennzahlen (TB11 und TB51) lassen sich aus den Ergebnissen der Anprallprüfungen BASt 2007 7G 18 HK sowie BASt 2007 7G 19 HK (beide Prüfberichte vom 10.10.2008) mit ausreichender Genauigkeit eingrenzen, um eine Einstufung des Systems ohne Durchführung von Anprallprüfungen vornehmen zu können.

Nach Abwägung aller relevanter Kriterien kann davon ausgegangen werden, dass bei Anprallversuchen des Typs TB11 und TB51 an der Übergangskonstruktion "Flextra SR-C 1" (Verbindung Ortbetonschutzwand Step 90 mit 2 Bewehrungsstählen Ø 12 mm mit Super Rail) kein unzulässiges Fahrzeug- oder Systemverhalten zu erwarten ist und die Anprallheftigkeit in der Stufe C gemäß der DIN EN 1317-2 (Ausgabe 1998/2006) liegt.

Aus unserer Sicht ist daher die Durchführung der Anprallprüfungen TB11 und TB51 an der Übergangskonstruktion "Flextra SR-C 1" nicht zwingend erforderlich.

Die Übergangskonstruktionen "Flextra SR-C 1" erreicht damit jeweils folgende Leistungsdaten:

- Aufhaltestufe H2
- Wirkungsbereichsklasse W3
- Anprallheftigkeitsstufe C

Wir möchten darauf hinweisen, dass diese Übertragung lediglich unsere Auffassung wiedergibt und keine formale Anerkennung des modifizierten Systems im Sinne einer Prüfung nach DIN EN 1317 darstellt. Die Übertragung bildet auch keine formale Grundlage für eine zukünftige CE-Kennzeichnung im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens.

Sofern alle weiteren Bedingungen des Einsatzfreigabeverfahrens auch vollständig erfüllt sind, wird die Modifikation der Übergangskonstruktion "Flextra SR-C 1" (Verbindung Ortbetonschutzwand Step 90 mit 2 Bewehrungsstählen Ø 12 mm mit Super Rail) als M04-ÜK01 in der Einsatzfreigabeliste auf der BASt-Homepage berücksichtigt.

Dieses Schreiben ersetzt nicht die Prüfberichte BASt 2007 7G 18 HK sowie BASt 2007 7G 19 (beide Prüfberichte vom 10.10.2008) mit der Ergänzung zu den Prüfberichten BASt 2007 7G 18 HK und BASt 2007 7G 19 HK vom 08.10.2014.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

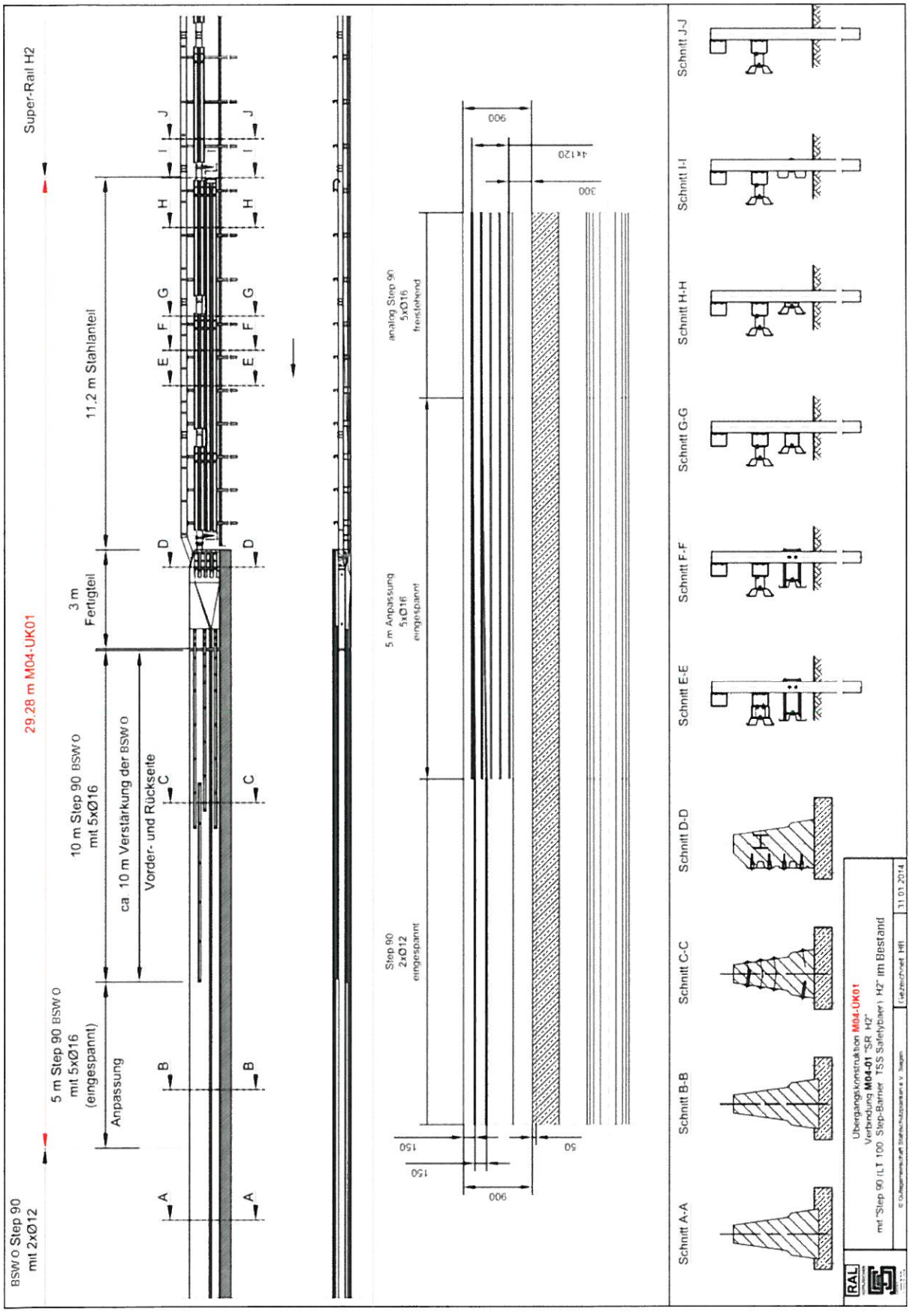
(Dipl.-Ing. Linda Meisel)

bast	Flextra SR – C 1	EFG - M04-ÜK01 Seite: 1 von 2 Stand: 17.11.2014

Die Übergangskonstruktion „Flextra SR – C 1“ verbindet die BSW O Step 90 mit der Stahlschutzeinrichtung Super-Rail H2. Die ÜK besteht aus 3 einseitigen gerammten Schutzplanken-Baugruppen, 1 Betonschutzwandfertigteil (BSWF) und 2 Segmenten in Ortbetonbauweise (10 m und 5 m). Das BSWF und die 1 Ortbeton-Segment (10 m) werden auf ein Betonfundament aufgestellt. Der Stahlanteil ist gekennzeichnet durch die in einem Abstand von 1,33 m und 1,0 m gerammten Pfosten, den an den Deformationsrohren bzw. am Abstandhalter mit Stützbügel übereinander angebrachten B-Profil-Holmen mit einer Länge von je 4,0 m. Der untere Kastenprofil-Holm wird rückseitig verstärkt. Die B-Profil-Holme werden mit je 6 Schrauben (M16x30 8.8) in einbetonierte Gewindehülsen am BSWF fixiert. Der obere Kastenprofil-Holm wird mittels einer angeschweißten Platte und der untere Kastenprofil-Holm mittels eines eingelassenen Trägers am BSWF verschraubt. 15 m der BSWO sind mit einer Bewehrung von 5 x Ø 16 BSt 500S ausgeführt, wobei die letzten 5 m zur Anpassung an den veränderten Querschnitt dienen. Diese 5 m werden 5 cm beidseitig in Asphalt eingespannt ausgeführt. Der Zwischenraum von BSWF und Ortbeton-Segment bleibt unverfüllt. Die Verbindung des BSWF und dem ersten Ortbeton-Segment erfolgt über je drei Stahl-Gurte auf der Vorder- und Rückseite. Ein weiterer Gurt ist dazu versetzt angebracht und überspannt das 10 m lange Ortbeton-Segment. Alle Gurte sind mit Schrauben M16x45 8.8 an in dem Beton eingebrachten Innengewindehülsen befestigt. Die Step 90 ist mit 2 x Ø 12 BSt 500S bewehrt in im Fußbereich 5 cm beidseitig in Asphalt eingespannt.

Bezeichnung der Übergangskonstruktion	Flextra SR – C 1	
Erstprüfung	TB 11 TB 51	modifizierter Übergang
BASt-Begutachtung	Modifikation APVÜB 247B/13	
Hersteller	Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V.	
angeschlossene Schutzeinrichtung 1	Super-Rail, H2	M 04-01
angeschlossene Schutzeinrichtung 2	Step 90	Bestand
Charakteristisches Material der ÜK	Super Rail: S235JR, S235JRG2 Betonfertigteil: C 35/45 XF4, XC4, XD3 BSWO: C 30/37 (LP) XF4, XC4, XD3, WA	
Breite der Übergangskonstruktion [m]	0,54	
Höhe der ÜK ab Fahrbahnoberkante [m]	1,15	
Länge der Übergangskonstruktion [m]	29,28	
Maximale seitliche Position des Systems [m]	--	
Maximale seitliche Position des Fahrzeugs [m]	--	
Maximale dynamische Durchbiegung [m]	--	
Geprüfte Systemgründung / -aufstellung	Super Rail: gerammt ÜK: Stahl - gerammt, Fertigteil und 10 m BSW O frei aufgestellt auf Betonunterlage; 5 m BSW O eingespannt Step 90: Asphalteinspannung 5 cm tief	
Bemerkungen	siehe Schreiben der BASt vom 17.11.2014	
Ergänzende Angaben nach DIN EN 1317-2: 2011-01		
Normalisierter Wirkungsbereich W_N [m]	---	
Normalisierte Wirkungsbereichsklasse	---	
Normalisierte Fahrzeugeindringung VI_N [m]	---	
Klasse der normalisierten Fahrzeugeindringung	---	
normalisierte dyn. Durchbiegung D_N [m]	---	

Aufhaltestufe	*Wirkungsbereichsklasse*	*Anprallheftigkeitsstufe*
H2	**W3**	**C**


Super-Rail H2
29.28 m M04-UK01
BSW 0 Step 90
mit 2xØ12
5 m Step 90 BSW 0
mit 5xØ16
(eingespannt)
Anpassung
10 m Step 90 BSW 0
mit 5xØ16
ca. 10 m Verstärkung der BSW 0
Vorder- und Rückseite
3 m
Fertigteil
11.2 m Stahlanteil
5 m Anpassung
5xØ16
eingespannt
analog Step 90
5xØ16
freistehend
Step 90
2xØ12
eingespannt
900
300
150
50
Schnitt A-A
Schnitt B-B
Schnitt C-C
Schnitt D-D
Schnitt E-E
Schnitt F-F
Schnitt G-G
Schnitt H-H
Schnitt I-I
Schnitt J-J
Übergangskonstruktion M04-ÜK01
Verbindung M04-01 "SR H2"
mit "Step 90 (LT 100 Step-Barrier TSS Safetybase) H2" im Bestand
31.01.2014