

Studiengesellschaft Stahlschutzplan-
ken e.V.
Herrn Dr. Kammel
Spandauer Straße 25
57072 Siegen

Ihr Zeichen
Ihr Schreiben vom
Unser Zeichen V4a – (P-ZERT) 168/16
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 25.04.2017

Begutachtung 2016 7G 55 der Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“

- Anlagen (1) Übertragungsschreiben des Versuchs TB 11
(2) Datenblatt der Übergangskonstruktion

Sehr geehrter Herr Dr. Kammel,

die Begutachtung des Prüfberichtes der Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“ für die Aufhaltstufe H1 ist abgeschlossen.

Folgende Angaben wurden dem Prüfbericht entnommen:

Prüfinstitut	INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW (IBDiM)
Prüfnummer / Prüfbericht	TO-2/2/16-1 TO-2/2/16-1 rev. 2 Revision vom 23.03.2017
Prüfung	TB 42
Anprallheftigkeitsstufe	entfällt
Klasse des Wirkungsbereichs	W4
Name der ÜK laut Prüfbericht	Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33
Länge der ÜK	0 m
Angeschlossene Schutzeinrichtungen	Eco-Safe 2.0, H1 (B-Profil) Eco-Safe 1.33, H1 (B-Profil)

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

Damit erreicht die geprüfte Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“ zusammen mit der Übertragung der Ergebnisse der Anprallprüfung TB11 (siehe Anlage 1) folgende Werte: **H1 – W4 – A**.

Das A- und B-Profil kann dabei gleichwertig verwendet werden, sofern die angeschlossenen Schutzeinrichtungen das gleiche Profil aufweisen.

Weitere Informationen zur Übergangskonstruktion, insbesondere Zeichnungen, sind dem auf Seite 1 genannten Prüfbericht TO-2/2/16-1 rev.2 sowie dem Einbauhandbuch (Stand 07.07.2016) zu entnehmen.

Es sind folgende Besonderheiten zu beachten:

- Da es sich um eine Übergangskonstruktion der Länge 0 m handelt, werden im Prüfbericht nur die angeschlossenen Schutzeinrichtungen beschrieben, nicht aber die Übergangskonstruktion selbst. Im Einbauhandbuch erfolgt auch hauptsächlich der Verweis auf die Einbauhandbücher der angeschlossenen Schutzeinrichtungen. Dies gilt ebenfalls für Zeichnungen im A-Profil, da diese im vorliegenden Einbauhandbuch nicht vorhanden sind.

Auf folgende verbleibende Unklarheiten und fehlende Angaben in den Prüfberichten, sowie Mängeln im EBH, deren Einfluss auf die angegebenen Leistungsdaten als nicht signifikant bewertet wird, wird ausdrücklich hingewiesen:

- Unter 4.3.3.2 im Prüfbericht werden die Längen der angeschlossenen Anfangs- und Endkonstruktionen nicht einheitlich in allen Sprachen angegeben. In deutscher Sprache sind dies z.B. insgesamt 24,9 m AEK + 0,9 m Kopfstücke. Dies widerspricht sich mit den Zeichnungen im Anhang, in denen jeweils 12 m für die AEK angegeben werden.
- Die im Prüfbericht unter 4.3.3.3a angegebene Breite der ÜK ist falsch. Die korrekte Breite beträgt 0,138 m und ist entsprechend im Datenblatt in Anlage 2 angegeben.
- Die Begründung für die Wahl des Anprallpunktes bezieht sich im Prüfbericht auf den IST-Anprallpunkt. Der SOLL-Anprallpunkt ist zudem nicht angegeben.
- Die deutsche Übersetzung des Punktes 4.2.6 im Prüfbericht ist nicht verständlich.
- Gemäß Prüfbericht werden die Normen ENV 1317-4:2002 sowie die PN-EN 1317-1:2010 erfüllt. Ergänzend dazu ist die DIN EN 1317-2 Ber 1:2011-08 zugrunde zu legen, da die Anprallheftigkeit gemäß diesen Normteilen einzuordnen ist.
- Sowohl das Bodengutachten als auch die Materialanalyse wurden nur in englischer Sprache vorgelegt. Wir möchten Sie bitten, zukünftig übersetzte Dokumente einzureichen.

- Es wurde kein Mitschwenkvideo gemäß Punkt 7.7 der DIN V ENV 1317-4:2002-4 eingereicht. Da der Bewegungsablauf des Fahrzeugs und das Systemverhalten anhand der anderen Kameraeinstellungen vollständig erkennbar sind, kann das Fehlen des Mitschwenkvideos für die vorliegende Begutachtung akzeptiert werden.

Weitere Modifikationen der Übergangskonstruktion sind in dieser Begutachtung nicht erfasst. Dieses Schreiben darf nur vollständig weitergegeben und veröffentlicht werden.

Diese Begutachtung gilt ausschließlich für die auf Seite 1 genannten angeschlossenen Schutzeinrichtungen im A- bzw. B-Profil.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



(Dipl.-Ing Linda Meisel)

Studiengesellschaft Stahl-
schutzplanken e.V.
Herr Dr. Kammel
Spandauer Str. 25
57072 Siegen

Ihr Zeichen
Ihr Schreiben vom
Unser Zeichen V4a - (P-ZERT) 168/16
Auskunft erteilt Dipl.-Ing. Meisel
Telefon (0 22 04) 43- 596
Telefax (0 22 04) 43- 408
E-Mail-Adresse meisel@bast.de
Datum 25.04.2017

Übertragung der Prüfergebnisse des Versuchs TB 11 von der Übergangskonstruktion „Flextra ESP – Eco-Safe“ und der Schutzeinrichtung „Eco-Safe 1.33“ auf die Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“

Sehr geehrter Herr Dr. Kammel,

bezugnehmend auf Ihren Auftrag vom 13.12.2016 zur Übertragung von Prüfergebnissen der Prüfung TB 11 von der Übergangskonstruktion „Flextra ESP – Eco-Safe“ und der Schutzeinrichtung „Eco-Safe 1.33“ auf die Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“ nehmen wir wie folgt Stellung.

Die Prüfung TB 42 (TO-2/2/16-1) wurde an der Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“ durchgeführt. Zur Erreichung der Aufhaltstufe H1 wird auch eine positive Anprallprüfung TB 11 benötigt. Aus diesem Grund hat die Studiengesellschaft Stahlschutzplanken e.V. die BAST damit beauftragt zu überprüfen bzw. beurteilen, ob die Prüfergebnisse der Prüfungen TB 11 an der Übergangskonstruktion „Flextra ESP – Eco-Safe“ (18415) und an der Schutzeinrichtung „Eco-Safe 1.33“ (X53.02.O07) auf die Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“ übertragen werden können, damit insgesamt die Aufhaltstufe H1 erfüllt ist. Es liegt eine Stellungnahme des Prüfinstituts IBDiM zur Übertragbarkeit der Anprallprüfung TB11 vom 23.03.2017 vor.

Eine genaue Beschreibung der Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“ befindet sich im Prüfbericht TO-2/2/16-1 rev.2 (TB42) und im Einbauhandbuch vom 07.07.2016.

Bei der vorliegenden Überprüfung der Übertragbarkeit von Prüfergebnissen wurden 2 TB11-Prüfungen herangezogen.

Zunächst ist die TB11-Prüfung an der Übergangskonstruktion „Flextra ESP – Eco-Safe“ heranzuziehen, da hier ebenso die „Eco-Safe 2.0“ angeschlossen war.

Die Übergangskonstruktion „Flextra ESP – Eco-Safe“ war in den Anprallprüfungen folgendermaßen aufgebaut (Bild 1):

AEK (12m) – ESP 4.0 (16 m) – ÜK (0 m) – Eco-Safe 2.0 (32 m) – AEK (12 m)

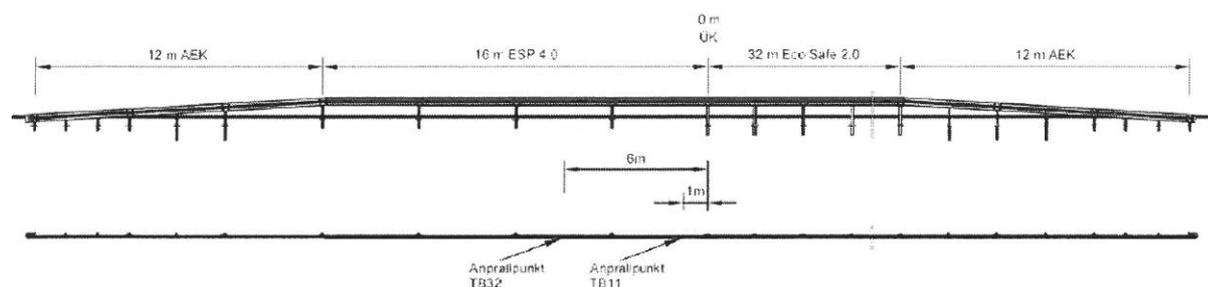


Bild 1: Aufbau der Übergangskonstruktion „Flextra ESP – Eco-Safe“

Anstatt der ESP 4.0 war in der Anprallprüfung TB 42 der Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“ die „Eco-Safe 1.33“ angeschlossen (Bild 2):

AEK (12m) – Eco-Safe 2.0 (16 m) – ÜK (0 m) – Eco-Safe 1.33 (32 m) – AEK (12 m)

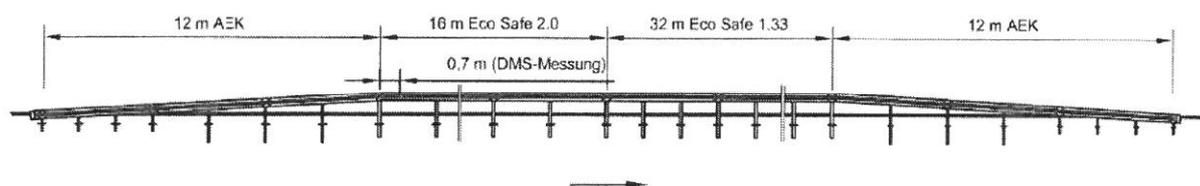


Bild 2: Aufbau der Übergangskonstruktion „Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“

Der Anprallpunkt des TB11 war an der Übergangskonstruktion „Flextra ESP – Eco-Safe“ ca. 1 m vor dem Übergang zur Eco-Safe 2.0 und aufgrund der angeschlossenen ESP 4.0 tendenziell weicher als an der Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“ zu erwarten ist.

Aus diesem Grund ist eine zweite TB11-Prüfung an der „Eco-Safe 1.33“ heranzuziehen, da hier der ungünstigste Fall bezogen auf die Anprallheftigkeit (aufgrund des geringen Pfostenabstands) abgebildet wird.

Die im Anprallfall zu ermittelnden Leistungsdaten lassen sich in diesem Fall aus den Ergebnissen der beiden Anprallprüfungen TB11 (18415 und X53.02.O07) mit ausreichender Genauigkeit eingrenzen, um eine Einstufung des Systems hinsichtlich der Prüfung TB11 ohne Durchführung einer erneuten Anprallprüfung TB11 vornehmen zu können.

Nach Abwägung aller relevanter Kriterien kann davon ausgegangen werden, dass bei Anprallversuchen des Typs TB11 an der Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“ kein unzulässiges Fahrzeug- oder Systemverhalten zu erwarten ist und die Anprallheftigkeit in der Stufe A gemäß der DIN EN 1317-2 Ber 1:2011-08 liegt.

Aus unserer Sicht ist daher die Durchführung der Anprallprüfung TB 11 an der Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“ nicht zwingend erforderlich und

die Prüfungen TB11 an der Übergangskonstruktion „Flextra ESP – Eco-Safe“ und an der Schutzeinrichtung „Eco-Safe 1.33“ können für die Begutachtung der Übergangskonstruktion „Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33“ herangezogen werden.

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. Eine solche Übertragung bildet auch keine formale Grundlage für eine zukünftige CE-Kennzeichnung im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



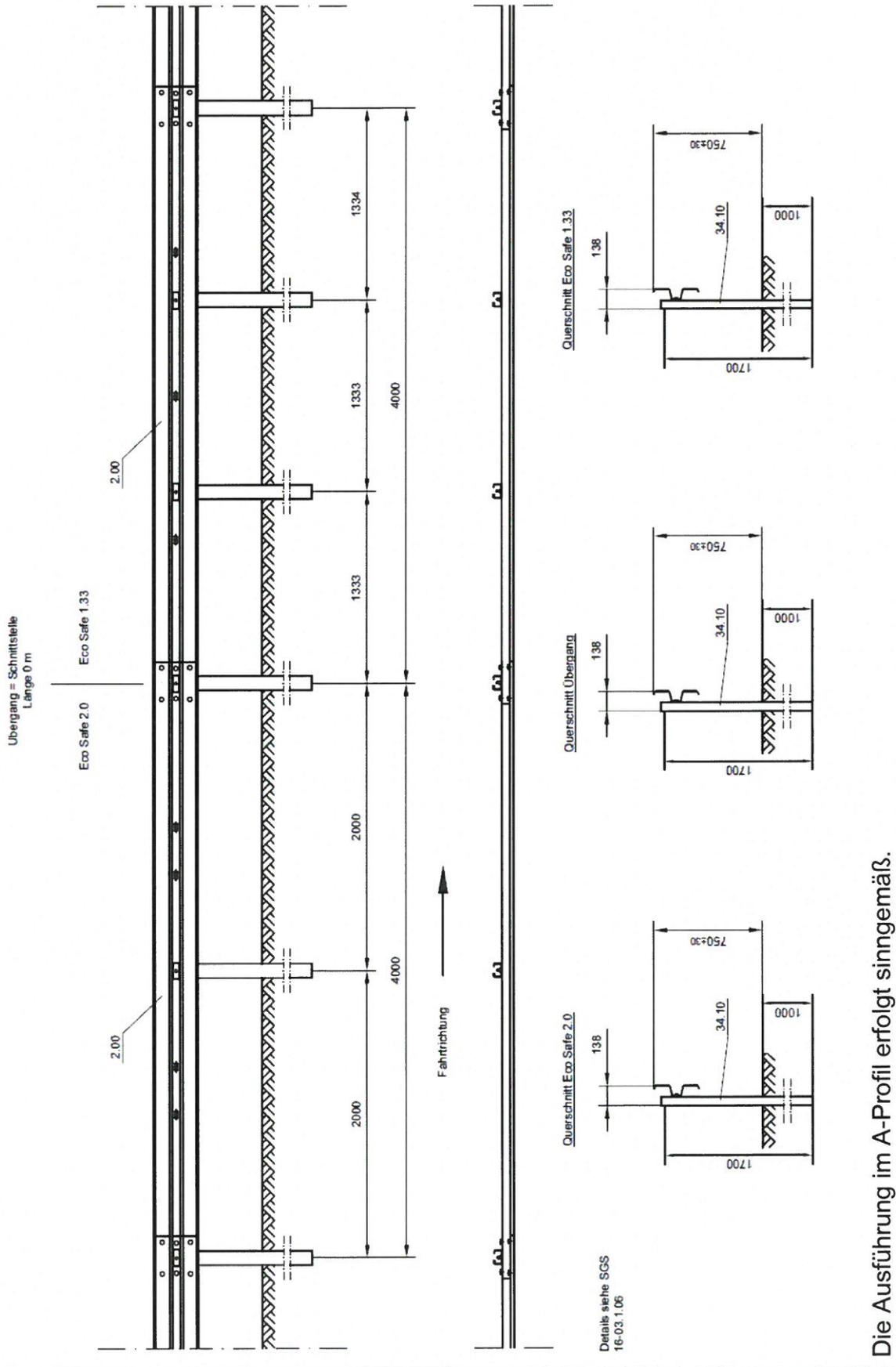
(Dipl.-Ing. Linda Meisel)



Die Länge der einseitigen geramnten Übergangskonstruktion beträgt 0,0 m und verbindet die Stahlschutzeinrichtungen Eco-Safe 2.0, H1 und Eco-Safe 1.33, H1. Das System ist gekennzeichnet durch die direkte Verbindung der beiden bis auf den Pfostenabstand baugleichen, angeschlossenen Stahlschutzeinrichtungen, die aus korrosionsgeschützt ausgeführten Bauteilen nach RAL-RG 620 bestehen. Die 4 m langen Schutzplankenholme überlappen, sind an den C-100-Pfosten (Länge 1,7 m) verschraubt und mit mehrfachen Schraubenverbindungen untereinander fixiert.

<i>Bezeichnung der Übergangskonstruktion</i>	Flextra Eco-Safe 2.0 – Eco-Safe 1.33	
<i>Erstprüfung</i>	TB 11	Übertragung gemäß BAST-Schreiben vom 25.4.2017
	TB 42	IBDiM TO-2/2/16-1
<i>Begutachtung</i>	2016 7G 55	
<i>Hersteller</i>	Studiengesellschaft für Stahlschutzplanken e.V.	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung 1</i>	Eco-Safe 2.0, H1	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung 2</i>	Eco-Safe 1.33, H1	
<i>Charakteristisches Material der ÜK</i>	S235JR, S355JR (Pfosten)	
<i>Breite der ÜK [m]</i>	0,138	
<i>Höhe der ÜK ab Fahrbahnoberkante [m]</i>	0,75	
<i>Länge der Übergangskonstruktion [m]</i>	0,0	
<i>Maximale seitliche Position des Systems [m]</i>	1,35	
<i>Maximale seitl. Position des Fahrzeugs [m]</i>	2,8 (Fahrzeugeindringung VI)	
<i>Maximale dynamische Durchbiegung [m]</i>	1,25	
<i>Geprüfte Systemgründung / -aufstellung</i>	gerammt	
<i>Bemerkungen</i>	Die Holme mit A- und B-Profil können gleichwertig verwendet werden. siehe Begutachtungsschreiben (P-Zert) 168/16 der BAST vom 25.04.2017	
Ergänzende Angaben nach DIN EN 1317-2 (Ausgabe 08/2011)		
<i>Normalisierter Wirkungsbereich W_N [m]</i>	1,3	
<i>Normalisierte Wirkungsbereichsklasse</i>	W4	
<i>Normalisierte Fahrzeugeindringung VI_N [m]</i>	2,7	
<i>Klasse der norm. Fahrzeugeindringung</i>	VI8	
<i>normalisierte dyn. Durchbiegung D_N [m]</i>	1,2	

Aufhaltestufe	Wirkungsbereichsklasse	Anprallheftigkeitsstufe
H1	W4	A



Die Ausführung im A-Profil erfolgt sinngemäß.