

Volkman & Rossbach GmbH & Co. KG
 Herrn H.-J. Schnitzler
 Hohe Straße 9 - 17

 56410 Montabaur

Ihr Zeichen Bestellung 62052578
 Ihr Schreiben vom 30.03.2020
 Unser Zeichen V4 - 578B - 17 (F6488002)
 Auskunft erteilt Dipl.-Ing. Susanne Schmitz
 Telefon (0 22 04) 43- 4411
 Telefax (0 22 04) 43- 4450
 E-Mail-Adresse Ref-V4@bast.de
 Datum 23.03.2021

2. Revision der Begutachtung 2013 7G 52 der Anprallprüfungen an die Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail (2.00)“

Anlage: Datenblatt der Übergangskonstruktion

Sehr geehrter Herr Schnitzler,

die 2. Revision der Begutachtung der Prüfberichte der Übergangskonstruktion „**BeSt-CONNECT-EasyRail (2.00)**“ für die Aufhaltestufe H1 ist abgeschlossen. In dieser Revision wurde lediglich eine Namensänderung (Ergänzung Zusatz „(KP)“) der Übergangskonstruktion vorgenommen, um künftige Verwechslungen mit anderen Übergangskonstruktionen zu vermeiden.

Folgende Angaben wurden den Prüfberichten entnommen:

Prüfinstitut	TÜV SÜD Auto Service GmbH	TÜV SÜD Auto Service GmbH
Prüfberichtsnummer	X47.12.L11_Rev03 vom 02.05.2017	X47.13.L11_Rev03 vom 02.05.2017
Prüfung	TB11	TB42
Anprallheftigkeitsstufe	C	entfällt
Klasse des Wirkungsbereichs	entfällt	W1
Name der ÜK laut Prüfbericht	BeStCONNECT-EasyRail (2.00)	
Länge der ÜK	19,55 m	
Angeschlossene Schutzeinrichtungen	EasyRail 2.00, N2 (SE-1038) bzw. EasyRail 2.00, H1 (SE-1040) Doppelseitige BSWF Typ NJ 93KP, H2 (SE-1057)	
Erreichte Aufhaltestufe	H1	

Damit erreicht die geprüfte Übergangskonstruktion folgende Werte: **H1 - W1 - C**

Brüderstraße 53
 51427 Bergisch Gladbach
 Postfach 10 01 50
 51401 Bergisch Gladbach
 Telefon: +49 2204 43-0
 Telefax: +49 2204 43-1150
 Internet: www.bast.de

Weitere Informationen zur Übergangskonstruktion, insbesondere Zeichnungen, sind den oben genannten Prüfberichten sowie dem Einbauhandbuch (Revision 9 vom 23.07.2020) zu entnehmen.

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

- In den Prüfberichten TÜV SÜD X47.12.L11_Rev03 (TB11) und TÜV SÜD X47.13.L11_Rev03 (TB42) werden die Ausgabedaten der mitgeltenden Normteile 1 und 2 der DIN EN 1317 nicht benannt. Der vorliegenden Begutachtung werden neben der DIN V ENV 1317-4:2001 folgende mitgeltende Normen zu Grunde gelegt: DIN EN 1317-1:1998, DIN EN 1317-2:1998+A1:2006.
- In den revidierten Prüfberichten ist keine Materialanalyse enthalten, die aber in vorherigen Versionen (Berichte vom 03.06.2013) enthalten war. Diese Materialanalyse wurde auch der vorliegenden Begutachtung zugrunde gelegt. Dabei ist zu beachten, dass aufgrund der Ergebnisse der Druckfestigkeitsprüfung für den Beton (angegeben mit C 30/37), der Beton in die Festigkeitsklasse C 60/75 bei unbekanntem Prüfalter eingeordnet wurde.
- In der Stückliste des Stahlteils der geprüften Übergangskonstruktion wird kein Material angegeben. In diesem Punkt wird auf die Stückliste des Stahlteils im Einbauhandbuch (Revision 9 vom 23.07.2020) verwiesen, wo das Material der einzelnen Bauteile angegeben ist.

Bei der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ kann das A- und B-Profil gleichwertig verwendet werden, sofern die angeschlossene Schutzeinrichtung EasyRail 2.00 sowie die Übergangskonstruktion das gleiche Profil aufweisen.

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

Die Prüfung der Übergangskonstruktion fand vor Einführung der TLP ÜK 2017 statt und fällt somit gemäß TLP ÜK 2017, Abschnitt 1, Satz 6 unter den Bestandsschutz. Die Übergangskonstruktion wird künftig unter der Nummer ÜK-4023 in der Technischen Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme geführt.

Diese Begutachtung gilt ausschließlich für die auf Seite 1 genannten angeschlossenen Schutzeinrichtungen und ersetzt die 1. Revision der Begutachtung 2013 7G 52 (V4a – (P-ZERT) 396/12 + (APVÜB) 349/15) vom 10.09.2018.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag



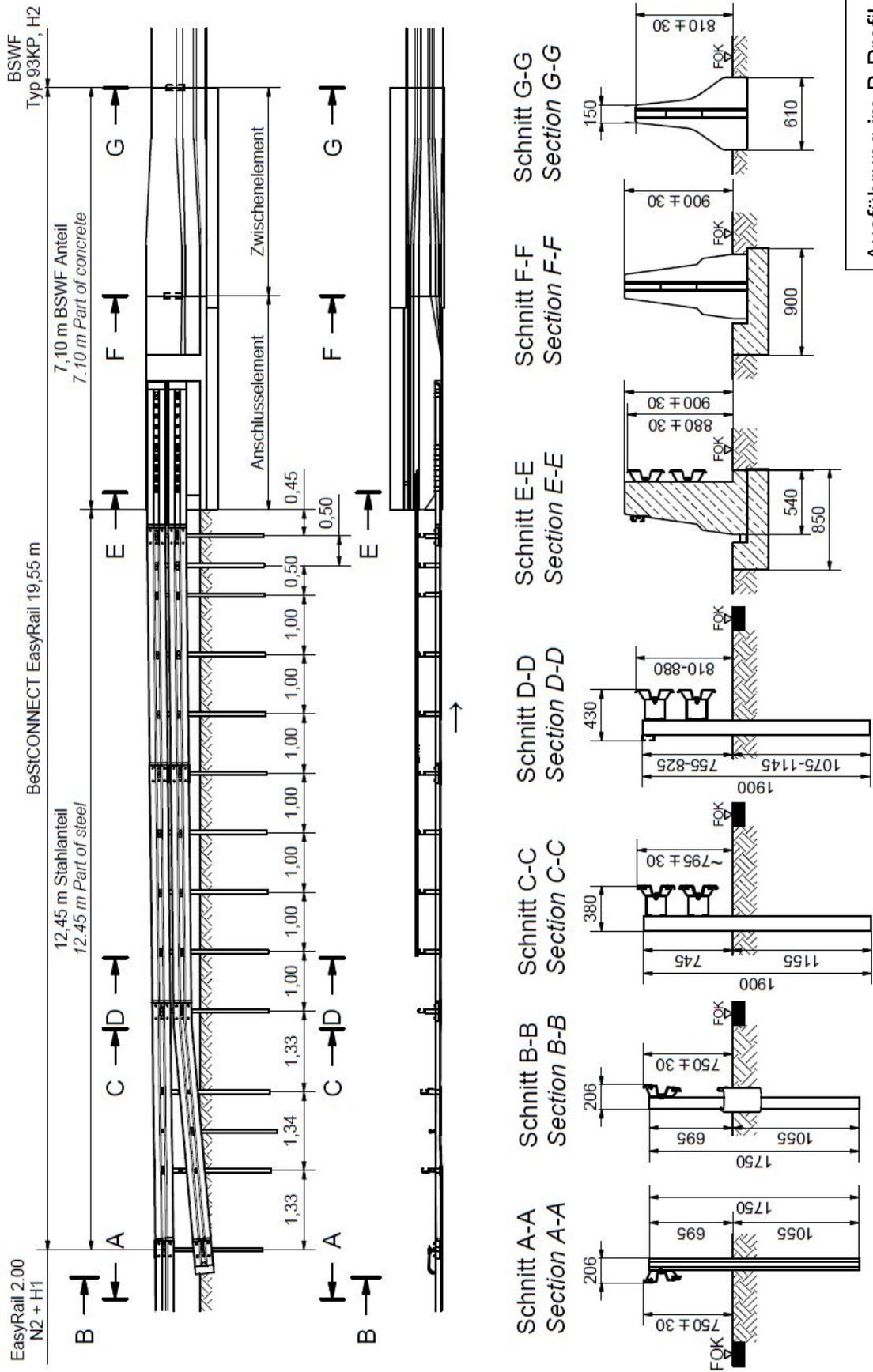
Dipl.-Ing. Susanne Schmitz



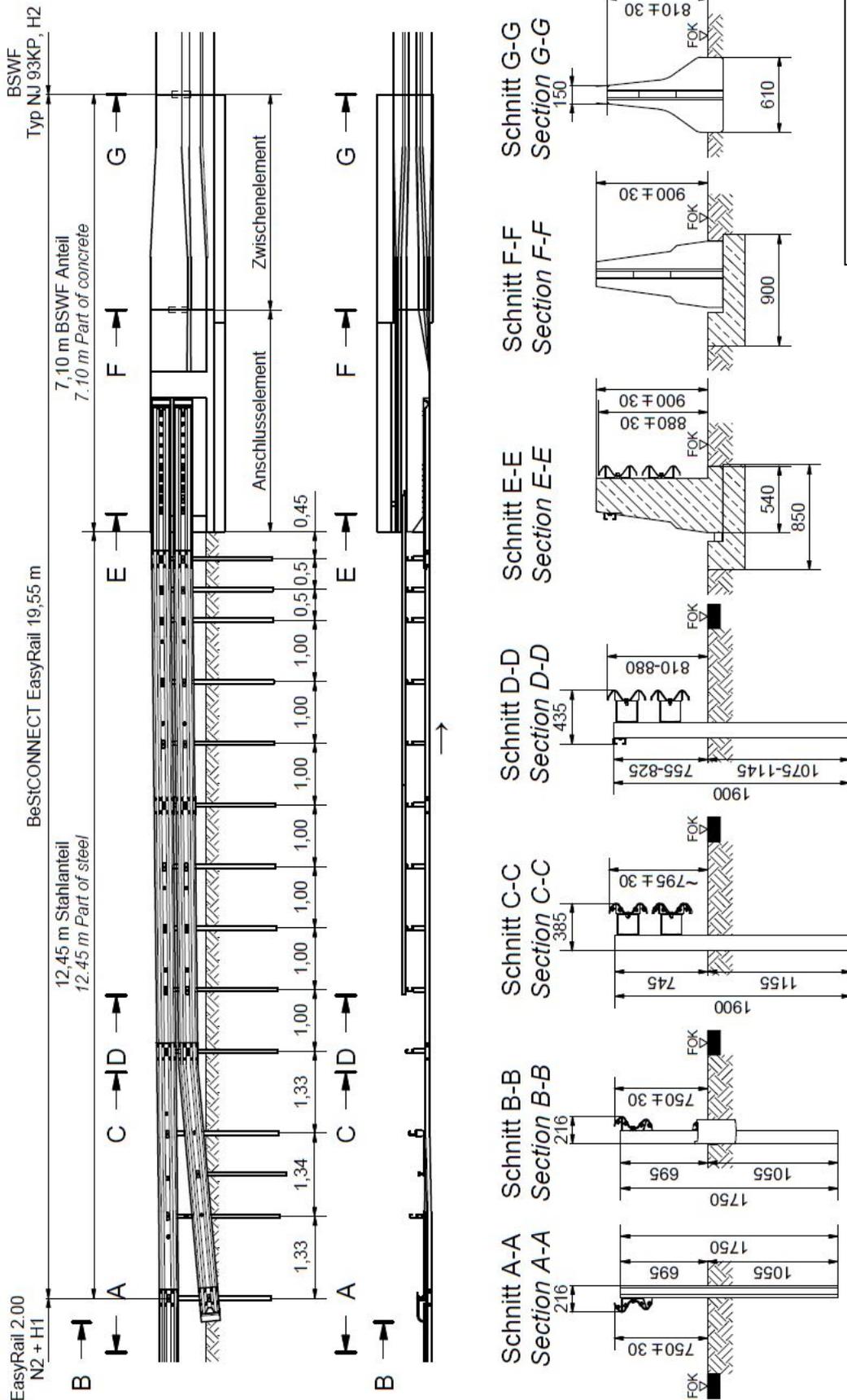
Die einseitige Übergangskonstruktion BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP) verbindet die einseitige Stahlschutzeinrichtung EasyRail 2.00, N2/H1 mit der doppelseitigen BSWF Typ NJ 93KP, H2. Der Übergang ist 19,55 m lang. In Fahrtrichtung gesehen beginnt der Übergang mit der Verringerung des Pfostenabstandes von 2,00 m auf 1,33 m und im Weiteren auf 1,00 m. Vor dem Beginn des Beton-Anschlusselementes verringert sich der Pfostenabstand auf 0,5 m und 0,45 m. Zusätzlich wird zu Beginn des Übergangs ein zweiter Schutzplankenholm unterhalb des Ersten montiert. Im Verlauf der ÜK werden die Pfosten nach hinten versetzt und zwischen Pfosten und Schutzplankenholm ein Deformationsbügel eingesetzt. An der Rückseite der Pfosten wird ein C-förmiger Zwischenholm angebracht. Die Schutzplankenholme werden mit dem ersten Betonelement (Anschlusselement), welches anprallseitig senkrecht ausgeführt ist, verschraubt. Der Zwischenholm wird an der Rückseite des Anschlusselementes verschraubt, welches auf einer Fundamentplatte steht. Zwischen dem Anschlusselement und der Fundamentplatte ist ein Dämpfungselement montiert. Dies besteht aus zwei Widerlagern und einem dazwischen liegenden Rohr, das sich beim Verschieben des Anschlusselementes auf der Fundamentplatte verformt und somit dämpfend wirkt. Über die integrierte Kupplung (Kralle L) ist das Anschlusselement mit einem Zwischenelement verbunden, welches auch auf einer Fundamentplatte steht. Das Zwischenelement dient der Profilanpassung von der Form des Anschlusselementes (Step-Profil) zur angeschlossenen Schutzeinrichtung **BSWF Typ NJ 93KP, H2** im New Jersey Profil. Die kraftschlüssige Verbindung erfolgt hier ebenfalls über die integrierte Kupplung (Kralle E).

<i>Bezeichnung der Übergangskonstruktion</i>	BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)	
<i>Erstprüfung</i>	TB 11	TÜV X47.12.L11
	TB 42	TÜV X47.13.L11
<i>Begutachtung</i>	2013 7G 52	
<i>Hersteller</i>	Hermann Spengler GmbH & Co. KG, Volkman & Roszbach GmbH & Co. KG	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung 1</i>	EasyRail 2.00, N2/H1	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung 2</i>	Doppelseitige BSWF Typ NJ 93KP, H2	
<i>Charakteristisches Material der ÜK</i>	Stahlteil: S355JR, S235JR Betonteil: C30/37 (LP), XC4; XD3; XF4 (bei Typprüfung C60/75 in unbekanntem Prüfalter), Bewehrung BSt500S	
<i>Breite der ÜK [m]</i>	0,206 – 0,610 (Fundamentbreite: 0,9 m)	
<i>Höhe der ÜK ab Fahrhahnoberkante [m]</i>	0,75 – 0,90	
<i>Länge der Übergangskonstruktion [m]</i>	19,55	
<i>Maximale seitliche Position des Systems [m]</i>	0,6	
<i>Maximale seitl. Position des Fahrzeugs [m]</i>	0,5	
<i>Maximale dynamische Durchbiegung [m]</i>	0,2	
<i>Geprüfte Systemgründung / -aufstellung</i>	Stahlteil gerammt, Betonanteil der ÜK in Fundamentschale, angeschlossene BSWF 12 cm tief im Boden eingespannt mit Kiespufferung vorne und hinten.	
<i>Bemerkungen</i>	Siehe 2. Revision der Begutachtung 2013 7G 52 mit Schreiben V4 - 578B-17 (F6488002) der BASt vom 23.03.2021. Die Holme mit A- und B-Profil können gleichwertig verwendet werden.	
Ergänzende Angaben nach DIN EN 1317-2 (Ausgabe 08/2011)		
<i>Normalisierter Wirkungsbereich W_N [m]</i>	---	
<i>Normalisierte Wirkungsbereichsklasse</i>	---	
<i>Normalisierte Fahrzeugeindringung V_{IN} [m]</i>	---	
<i>Klasse der norm. Fahrzeugeindringung</i>	---	
<i>normalisierte dyn. Durchbiegung D_N [m]</i>	---	

Aufhaltestufe	Wirkungsbereichsklasse	Anprallheftigkeitsstufe
H1	W1	C



Ausführung im B-Profil



Ausführung im A-Profil

Volkmann & Rossbach GmbH & Co. KG
Herrn H.-J. Schnitzler
Hohe Straße 9 - 17

56410 Montabaur

Ihr Zeichen Bestellung 62052578
Ihr Schreiben vom 30.03.2020
Unser Zeichen V4 - 578A-17 (F6488002)
Auskunft erteilt Dipl.-Ing. Susanne Schmitz
Telefon (0 22 04) 43- 4411
Telefax (0 22 04) 43- 4450
E-Mail-Adresse Ref-V4@bast.de
Datum 24.03.2021

Übertragung der Prüfergebnisse von der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ auf die Übergangskonstruktionen „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“ und „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“

**Anlagen: Datenblatt der ÜK „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“
Datenblatt der ÜK „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“**

Sehr geehrter Herr Schnitzler,

bezugnehmend auf Ihren Auftrag vom 30.03.2020 zur Übertragung der Prüfergebnisse von der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ auf die Übergangskonstruktionen „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“ und „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“ nehmen wir wie folgt Stellung.

Da die Übergangskonstruktionen „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“ und „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“ nicht nach DIN V ENV 1317-4:2001 geprüft sind, hat die Volkmann & Rossbach GmbH & Co. KG die BAST damit beauftragt, zu überprüfen bzw. zu beurteilen, ob die Prüfergebnisse der Prüfungen TB11 (Prüfbericht TÜV SÜD X47.12.L11_Rev03 vom 02.05.2017) und TB42 (Prüfbericht TÜV SÜD X47.13.L11_Rev03 vom 02.05.2017) an der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ (Quellsystem) auf die bislang ungeprüften Übergangskonstruktionen „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“ und „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“ (Zielsysteme) übertragen werden können, damit auch für diese Systeme jeweils die Aufhaltestufe H1 erfüllt ist.

Bei der geprüften ÜK „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ soll anstelle der Schutzeinrichtung „Doppelseitige BSWF Typ NJ 93KP, H2“ an die eine Seite der Übergangskonstruktion die Schutzeinrichtung „Doppelseitige BSWF Typ NJ 93BK, H2“ angeschlossen werden. Die andere angeschlossene Schutzeinrichtung „EasyRail 2.00 N2/H1“ bleibt unverändert.

Für die ÜK „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“ soll anstelle der Schutzeinrichtung „Doppelseitige BSWF Typ NJ 93KP, H2“ an die eine Seite der Übergangskonstruktion die Schutzeinrichtung „Doppelseitige BSWF Typ NJ 93BK, H2“ angeschlossen werden und an der anderen Seite die Schutzeinrichtung „EasyRail 1.33 N2/H1“ anstelle der „EasyRail 2.00 N2/H1“.

Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach
Postfach 10 01 50
51401 Bergisch Gladbach
Telefon: +49 2204 43-0
Telefax: +49 2204 43-1150
Internet: www.bast.de

Im Vorgang V4-578C-17 wurden die Prüfergebnisse bereits auf die ÜK „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ (Anschluss EasyRail 1.33 anstatt EasyRail 2.0) übertragen. Bei der vorliegenden ÜK „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“ kann akzeptiert werden, dass beide angeschlossenen Schutzeinrichtungen der geprüften ÜK geändert werden, da sich die Übergangskonstruktion selbst beim Anschluss an „EasyRail 1.33“ bzw. „EasyRail 2.0“ nicht ändert.

Für die Bewertung der vorliegenden Modifikation wurde ergänzend eine technische Stellungnahme der TÜV SÜD Auto Service GmbH vom 02.05.2017 vorgelegt.

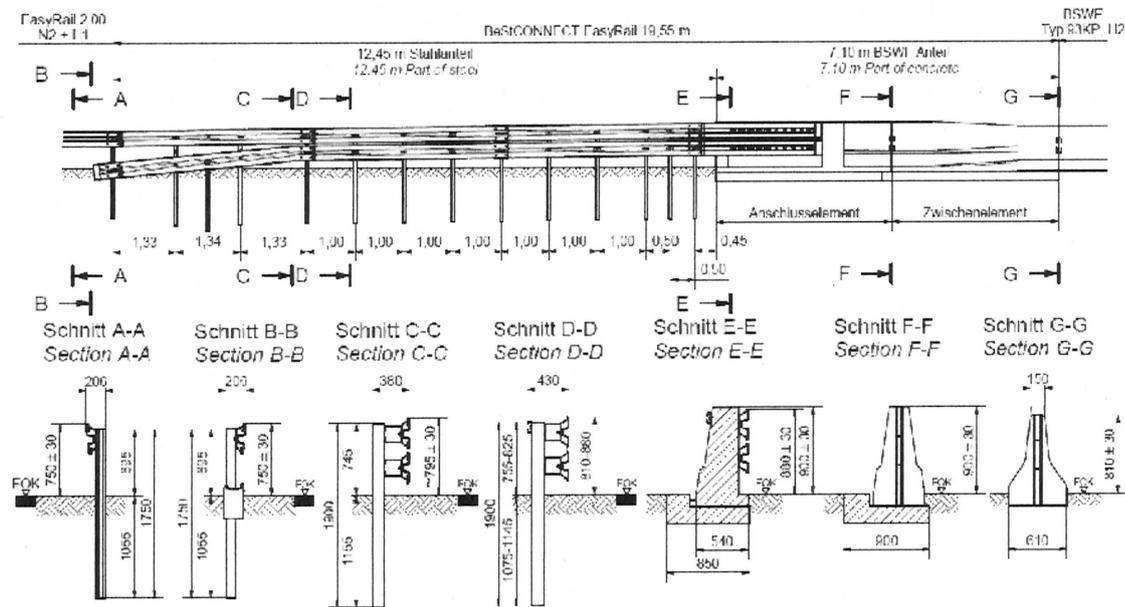
Eine genaue Beschreibung der Übergangskonstruktionen „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“ und „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“ befindet sich im zugehörigen Einbauhandbuch, Revision 9, Stand 23.07.2020.

Folgende Änderungen wurden an den Übergangskonstruktionen „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“ und „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“ (Anschluss EasyRail 1.33 bzw. EasyRail 2.0 baugleich) gegenüber der geprüften Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ vorgenommen:

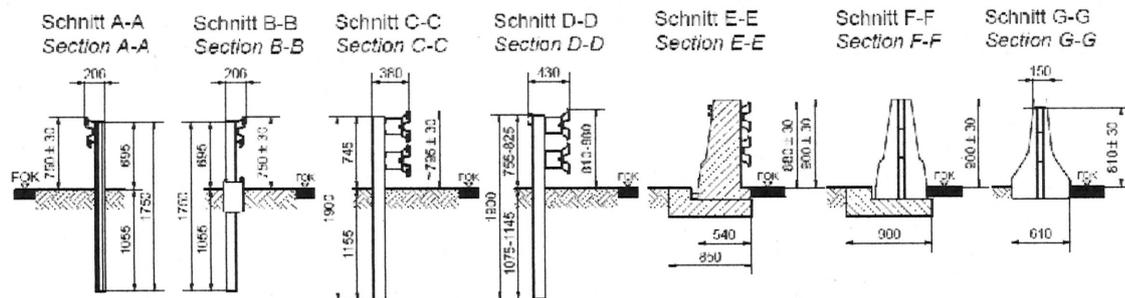
• **Anschluss der „Doppelseitigen BSWF Typ NJ 93BK, H2“ anstelle der „Doppelseitigen BSWF Typ NJ 93KP, H2“**

Die Einbindung des BSWF-Teils der geprüften Übergangskonstruktion im Untergrund mit Kiespufferung (KP) an der Vorderseite wird bei der hier betrachteten Modifikation durch eine Einbindung der Betonelemente an der Belagskante (BK) der Fahrbahn ersetzt. Auf der Rückseite bleibt die Einbindung identisch (Kies). Die Bauteile der ÜK bleiben ebenfalls unverändert.

geprüfte ÜK „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“



modifizierte ÜK „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“ bzw. „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“



Die im Anprallfall zu ermittelnden Leistungsdaten (TB11 + TB42) lassen sich in diesem Fall aus den Ergebnissen der Anprallprüfungen TB11 (Prüfbericht TÜV SÜD X47.12.L11_Rev03 vom 02.05.2017) und TB42 (Prüfbericht TÜV SÜD X47.13.L11_Rev03 vom 02.05.2017) mit ausreichender Genauigkeit eingrenzen, um eine Einstufung der modifizierten Übergangskonstruktion ohne Durchführung von Anprallprüfungen vornehmen zu können.

Nach Abwägung aller relevanter Kriterien kann davon ausgegangen werden, dass bei Anprallversuchen des Typs TB11 und TB42 an den Übergangskonstruktionen „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“ und „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“ kein unzulässiges Fahrzeug- oder Systemverhalten zu erwarten ist und die Anprallheftigkeit in der Stufe C gemäß der EN 1317-2:2006-08 liegt. Aus unserer Sicht ist daher die Durchführung der Anprallprüfungen TB11 und TB42 nicht zwingend erforderlich.

Dieses Schreiben gilt für die Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“ mit folgenden angeschlossenen Schutzeinrichtungen:

Schutzeinrichtung 1	EasyRail 2.0, N2 / H1 (SE-1038 / 1040)
Schutzeinrichtung 2	Doppelseitige BSWF Typ NJ 93BK, H2 (SE-1058)

Sowie für die Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“ mit folgenden angeschlossenen Schutzeinrichtungen:

Schutzeinrichtung 1	EasyRail 1.33, N2 / H1 (SE-1037 / 1039)
Schutzeinrichtung 2	Doppelseitige BSWF Typ NJ 93BK, H2 (SE-1058)

Die Übergangskonstruktionen erreichen damit jeweils folgende Leistungsdaten:

Aufhaltestufe:	H1
Wirkungsbereichsklasse:	W1
Anprallheftigkeitsstufe:	C

Gemäß RPS 2009, Abschnitt 2.3 (5) sollte die Anprallheftigkeitsstufe einer Übergangskonstruktion nicht höher sein als die Stufen der angeschlossenen Schutzeinrichtungen. Bei der vorliegenden Übergangskonstruktion ist die Anprallheftigkeitsstufe mit ASI C höher als jene der angeschlossenen Schutzeinrichtungen.

Auf folgende verbleibende Unklarheiten und fehlende Angaben in den Prüfberichten der ursprünglich geprüften Übergangskonstruktion, deren Einfluss auf die angegebenen Leistungsdaten als nicht signifikant bewertet wird, wird ausdrücklich hingewiesen:

- In den Prüfberichten TÜV SÜD X47.12.L11_Rev03 (TB11) und TÜV SÜD X47.13.L11_Rev03 (TB42) werden die Ausgabedaten der mitgeltenden Normteile 1 und 2 der DIN EN 1317 nicht benannt. Der vorliegenden Übertragung der Prüfergebnisse werden neben der DIN V ENV 1317-4:2001 folgende mitgeltende Normen zu Grunde gelegt: DIN EN 1317-1:1998, DIN EN 1317-2:1998+A1:2006.
- In den revidierten Prüfberichten ist keine Materialanalyse enthalten, die aber in vorherigen Versionen (Berichte vom 03.06.2013) enthalten war. Diese Materialanalyse wurde auch der vorliegenden Übertragung zugrunde gelegt. Dabei ist zu beachten, dass aufgrund der Ergebnisse der Druckfestigkeitsprüfung für den Beton (angegeben mit C 30/37), der Beton in die Festigkeitsklasse C 60/75 bei unbekanntem Prüfalter eingeordnet wurde.

- In der Stückliste des Stahlteils der geprüften Übergangskonstruktion wird kein Material angegeben. In diesem Punkt wird auf die Stückliste des Stahlteils im Einbauhandbuch (Revision 9, Stand 23.07.2020) verwiesen, wo das Material der einzelnen Bauteile angegeben ist.

Bei den Übergangskonstruktionen „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“ und „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“ kann das A- und B-Profil gleichwertig verwendet werden, sofern die angeschlossenen Schutzeinrichtungen sowie die Übergangskonstruktion das gleiche Profil aufweisen.

Weitere Modifikationen der Übergangskonstruktionen sind in dieser Übertragung nicht erfasst. Dieses Schreiben darf nur vollständig weitergegeben oder veröffentlicht werden.

Wir möchten darauf hinweisen, dass diese Übertragung lediglich unsere Auffassung wiedergibt und keine formale Anerkennung der modifizierten Systeme 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.

Die Anprallprüfungen der ursprünglichen Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ fanden vor Einführung der TLP ÜK 2017 statt. Die darauf aufbauenden, geänderten Übergangskonstruktionen „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)“ und „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)“ fallen somit gemäß TLP ÜK 2017, Abschnitt 1, Satz 6 unter den Bestandsschutz. Die Übergangskonstruktionen werden künftig unter den Nummern ÜK-4097 und ÜK-4098 in der Technischen Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme geführt.

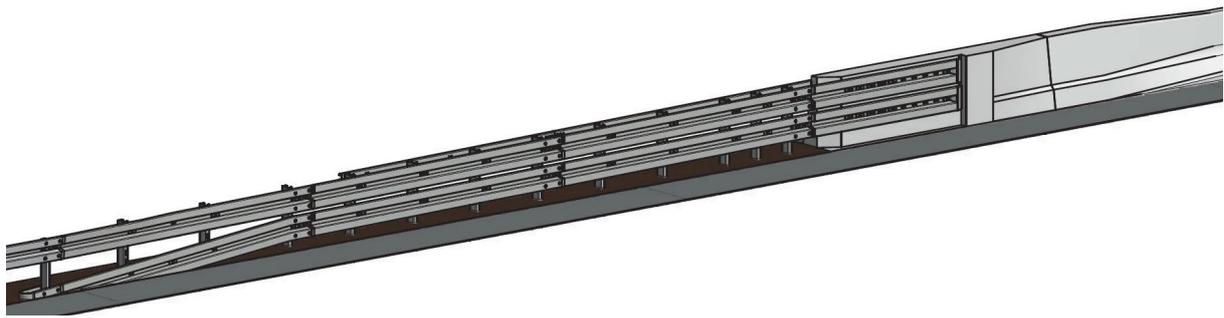
Dieses Schreiben ersetzt nicht die Prüfberichte TB11 (TÜV SÜD X47.12.L11_Rev03 vom 02.05.2017) und TB42 (TÜV SÜD X47.13.L11_Rev03 vom 02.05.2017) sowie die 2. Revision der Begutachtung 2013 7G 52 (V4-578B-17) der BASSt vom 23.03.2021 und die 2. Revision der Übertragung V4-578C-17 der BASSt vom 23.03.2021.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



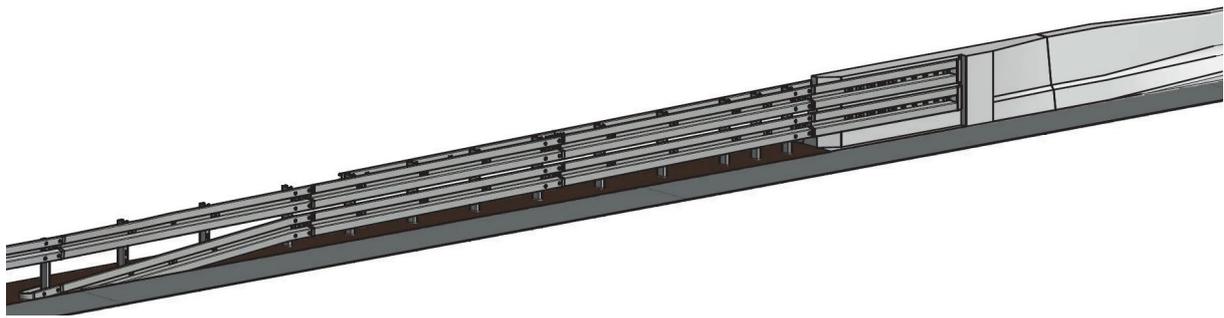
Dipl.-Ing. Susanne Schmitz



Die einseitige Übergangskonstruktion BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK) verbindet die einseitige Stahlschutzeinrichtung EasyRail 2.00, N2/H1 mit der doppelseitigen BSWF Typ NJ 93BK, H2. Der Übergang ist 19,55 m lang. In Fahrtrichtung gesehen beginnt der Übergang mit der Verringerung des Pfostenabstandes von 2,00 m auf 1,33 m und im Weiteren auf 1,0 m. Vor dem Beginn des Beton-Anschlusselementes verringert sich der Pfostenabstand auf 0,5 m und 0,45 m. Zusätzlich wird zu Beginn des Übergangs ein zweiter Schutzplankenholm unterhalb des Ersten montiert. Im Verlauf der ÜK werden die Pfosten nach hinten versetzt und zwischen Pfosten und Schutzplankenholm ein Deformationsbügel eingesetzt. An der Rückseite der Pfosten wird ein C-förmiger Zwischenholm angebracht. Die Schutzplankenholme werden mit dem ersten Betonelement (Anschlusselement), welches anprallseitig senkrecht ausgeführt ist, verschraubt. Der Zwischenholm wird an der Rückseite des Anschlusselementes verschraubt, welches auf einer Fundamentplatte steht. Zwischen dem Anschlusselement und der Fundamentplatte ist ein Dämpfungselement montiert. Dies besteht aus zwei Widerlagern und einem dazwischen liegenden Rohr, das sich beim Verschieben des Anschlusselementes auf der Fundamentplatte verformt und somit dämpfend wirkt. Über die integrierte Kupplung (Kralle L) ist das Anschlusselement mit einem Zwischenelement verbunden, welches auch auf einer Fundamentplatte steht. Das Zwischenelement dient der Profilanpassung von der Form des Anschlusselementes (Step-Profil) zur angeschlossenen Schutzeinrichtung **BSWF Typ NJ 93BK, H2** im New Jersey Profil. Die kraftschlüssige Verbindung erfolgt hier ebenfalls über die integrierte Kupplung (Kralle E).

<i>Bezeichnung der Übergangskonstruktion</i>	BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (BK)	
<i>Erstprüfung</i>	TB 11	modifizierte Übergangskonstruktion
	TB 42	
<i>Begutachtung</i>	Modifikation V4 - 578A-17 (F6488002)	
<i>Hersteller</i>	Hermann Spengler GmbH & Co. KG, Volkman & Roszbach GmbH & Co. KG	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung 1</i>	EasyRail 2.00, N2/H1	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung 2</i>	Doppelseitige BSWF Typ NJ 93BK, H2	
<i>Charakteristisches Material der ÜK</i>	Stahlteil: S355JR, S235JR Betonteil: C30/37 (LP), XC4; XD3; XF4 (bei Typprüfung C60/75 in unbekanntem Prüfalter), Bewehrung BSt500S	
<i>Breite der ÜK [m]</i>	0,206 – 0,610 (Fundamentbreite: 0,9 m)	
<i>Höhe der ÜK ab Fahrbahnoberkante [m]</i>	0,75 – 0,90	
<i>Länge der Übergangskonstruktion [m]</i>	19,55	
<i>Maximale seitliche Position des Systems [m]</i>	---	
<i>Maximale seitl. Position des Fahrzeugs [m]</i>	---	
<i>Maximale dynamische Durchbiegung [m]</i>	---	
<i>Geprüfte Systemgründung / -aufstellung</i>	Stahlteil gerammt, Betonanteil der ÜK in Fundament- schale, angeschlossene BSWF 12 cm tief im Boden an der Belagskante eingespannt (Kiespufferung hinten).	
<i>Bemerkungen</i>	Siehe Übertragungsschreiben V4 - 578A-17 der BAST vom 24.03.2021. Die Holme mit A- und B-Profil können gleichwertig verwendet werden	
Ergänzende Angaben nach DIN EN 1317-2 (Ausgabe 08/2011)		
<i>Normalisierter Wirkungsbereich W_N [m]</i>	---	
<i>Normalisierte Wirkungsbereichsklasse</i>	---	
<i>Normalisierte Fahrzeugeindringung V_{IN} [m]</i>	---	
<i>Klasse der norm. Fahrzeugeindringung</i>	---	
<i>normalisierte dyn. Durchbiegung D_N [m]</i>	---	

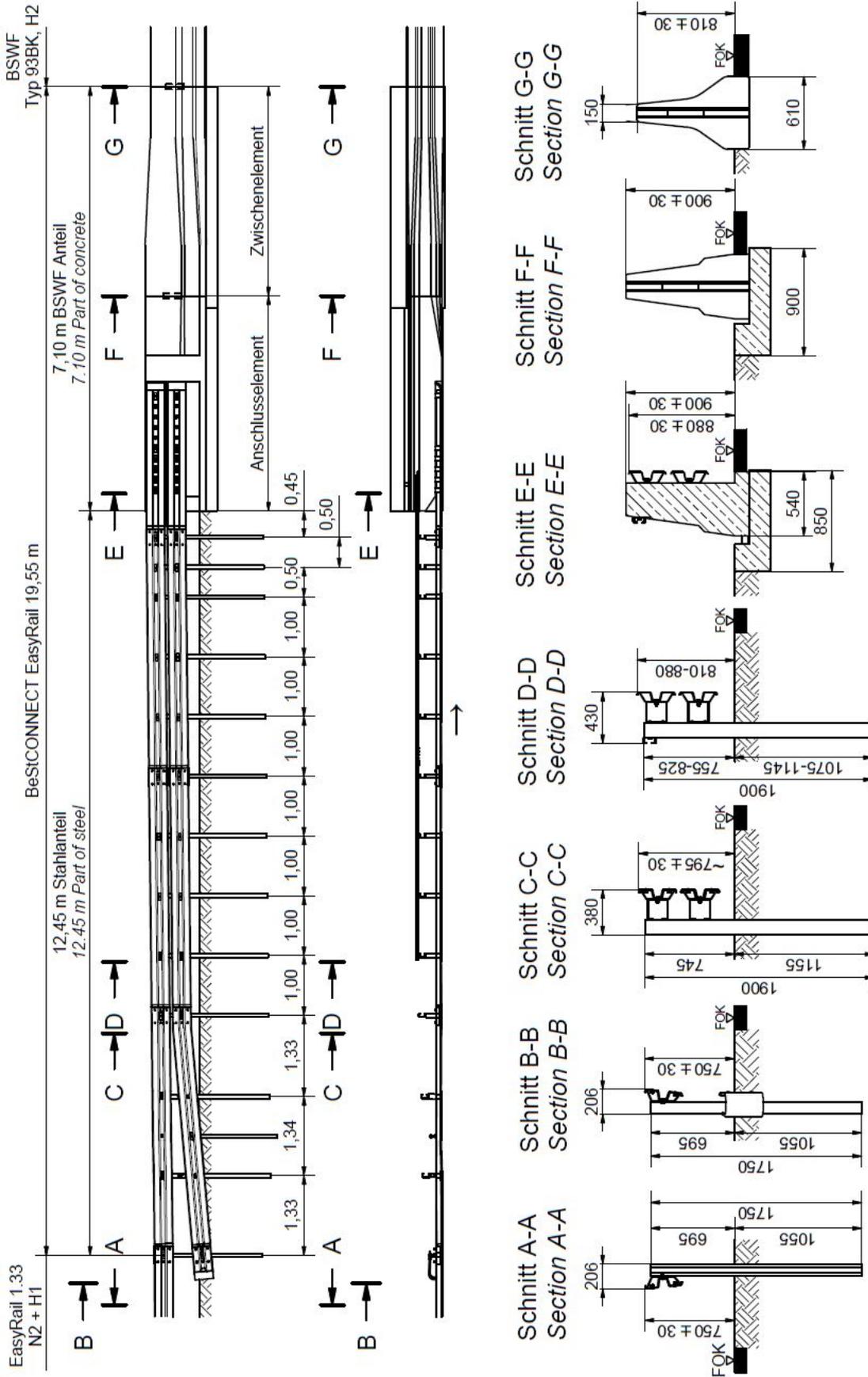
Aufhaltstufe	Wirkungsbereichsklasse	Anprallheftigkeitsstufe
H1	W1	C



Die einseitige Übergangskonstruktion BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK) verbindet die einseitige Stahlschutzeinrichtung EasyRail 1.33, N2/H1 mit der doppelseitigen BSWF Typ NJ 93BK, H2. Der Übergang ist 19,55 m lang. In Fahrtrichtung gesehen beginnt der Übergang mit einem 4,0 m langen Feld EasyRail 1.33. Im Weiteren wird der Pfostenabstand auf 1,0 m reduziert. Vor dem Beginn des Beton-Anschlusselementes verringert sich der Pfostenabstand auf 0,5 m und 0,45 m. Zusätzlich wird zu Beginn des Übergangs ein zweiter Schutzplankenholm unterhalb des Ersten montiert. Im Verlauf der ÜK werden die Pfosten nach hinten versetzt und zwischen Pfosten und Schutzplankenholm ein Deformationsbügel eingesetzt. An der Rückseite der Pfosten wird ein C-förmiger Zwischenholm angebracht. Die Schutzplankenholme werden mit dem ersten Betonelement (Anschlusselement), welches anprallseitig senkrecht ausgeführt ist, verschraubt. Der Zwischenholm wird an der Rückseite des Anschlusselementes verschraubt, welches auf einer Fundamentplatte steht. Zwischen dem Anschlusselement und der Fundamentplatte ist ein Dämpfungselement montiert. Dies besteht aus zwei Widerlagern und einem dazwischen liegenden Rohr, das sich beim Verschieben des Anschlusselementes auf der Fundamentplatte verformt und somit dämpfend wirkt. Über die integrierte Kupplung (Krallen L) ist das Anschlusselement mit einem Zwischenelement verbunden, welches auch auf einer Fundamentplatte steht. Das Zwischenelement dient der Profilanpassung von der Form des Anschlusselementes (Step-Profil) zur angeschlossenen Schutzeinrichtung **BSWF Typ NJ 93BK, H2** im New Jersey Profil. Die kraftschlüssige Verbindung erfolgt hier ebenfalls über die integrierte Kupplung (Krallen E).

<i>Bezeichnung der Übergangskonstruktion</i>	BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (BK)	
<i>Erstprüfung</i>	TB 11	modifizierte Übergangskonstruktion
	TB 42	
<i>Begutachtung</i>	Modifikation V4 - 578A-17 (F6488002)	
<i>Hersteller</i>	Hermann Spengler GmbH & Co. KG, Volkman & Roszbach GmbH & Co. KG	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung 1</i>	EasyRail 1.33, N2/H1	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung 2</i>	Doppelseitige BSWF Typ NJ 93BK, H2	
<i>Charakteristisches Material der ÜK</i>	Stahlteil: S355JR, S235JR Betonteil: C30/37 (LP), XC4; XD3; XF4 (bei Typprüfung C60/75 in unbekanntem Prüfalter), Bewehrung BSt500S	
<i>Breite der ÜK [m]</i>	0,206 – 0,610 (Fundamentbreite: 0,9 m)	
<i>Höhe der ÜK ab Fahrbahnoberkante [m]</i>	0,75 – 0,90	
<i>Länge der Übergangskonstruktion [m]</i>	19,55	
<i>Maximale seitliche Position des Systems [m]</i>	---	
<i>Maximale seitl. Position des Fahrzeugs [m]</i>	---	
<i>Maximale dynamische Durchbiegung [m]</i>	---	
<i>Geprüfte Systemgründung / -aufstellung</i>	Stahlteil gerammt, Betonanteil der ÜK in Fundamentschale, angeschlossene BSWF 12 cm tief im Boden an der Belagskante eingespannt (Kiespufferung hinten).	
<i>Bemerkungen</i>	Siehe Übertragungsschreiben V4 - 578A-17 der BAST vom 24.03.2021. Die Holme mit A- und B-Profil können gleichwertig verwendet werden	
Ergänzende Angaben nach DIN EN 1317-2 (Ausgabe 08/2011)		
<i>Normalisierter Wirkungsbereich W_N [m]</i>	---	
<i>Normalisierte Wirkungsbereichsklasse</i>	---	
<i>Normalisierte Fahrzeugeindringung V_{IN} [m]</i>	---	
<i>Klasse der norm. Fahrzeugeindringung</i>	---	
<i>normalisierte dyn. Durchbiegung D_N [m]</i>	---	

Aufhaltstufe	Wirkungsbereichsklasse	Anprallheftigkeitsstufe
H1	W1	C



Ausführung im B-Profil

Volkmann & Rossbach GmbH & Co. KG
Herrn H.-J. Schnitzler
Hohe Straße 9 - 17

56410 Montabaur

Ihr Zeichen Bestellung 62052578
Ihr Schreiben vom 30.03.2020
Unser Zeichen V4 - 578C - 17 (F6488002)
Auskunft erteilt Dipl.-Ing. Susanne Schmitz
Telefon (0 22 04) 43- 4411
Telefax (0 22 04) 43- 4450
E-Mail-Adresse Ref-V4@bast.de
Datum 23.03.2021

2. Revision der Übertragung der Prüfergebnisse von der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ auf die Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“

Anlage: Datenblatt der Übergangskonstruktion

Sehr geehrter Herr Schnitzler,

aufgrund einer Namensänderung der bisherigen Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail (1.33)“ in nun „**BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)**“, deren Übertragung mit unserem Schreiben V4a – (APVÜB) 375/14 + (APVÜB) 349/15 vom 11.09.2018 bestätigt wurde, erfolgt hiermit die 2. Revision zur Übertragung der Prüfergebnisse von der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ auf die Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ einschließlich der Überprüfung der gleichwertigen Verwendung von A- und B-Profil. Ergänzend wird hier die Vorlage eines überarbeiteten Einbauhandbuches berücksichtigt. Hierzu nehmen wir wie folgt Stellung.

Da die Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ nicht nach DIN V ENV 1317-4:2001 geprüft ist, hat die Volkmann & Rossbach GmbH & Co. KG die BAST damit beauftragt, zu überprüfen bzw. zu beurteilen, ob die Prüfergebnisse der Prüfungen TB 11 (Prüfbericht X47.12.L11_Rev03) und TB 42 (Prüfbericht X47.13.L11_Rev03) an der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ (Quellsystem) auf die bislang ungeprüfte Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ (Zielsystem) übertragen werden können, damit auch für dieses System die Aufhaltestufe H1 erfüllt ist. D.h. anstelle der Stahlschutzeinrichtung EasyRail 2.00 soll an die eine Seite der Übergangskonstruktion die Stahlschutzeinrichtung EasyRail 1.33 mit einem kürzeren Pfostenabstand angeschlossen werden. Die andere angeschlossene Schutzeinrichtung „Doppelseitige BSWF Typ NJ 93KP“ bleibt unverändert. Es liegt ergänzend eine Stellungnahme zur Beurteilung der Modifikation von der TÜV SÜD Auto Service GmbH vom 14.07.2014 vor.

Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach
Postfach 10 01 50
51401 Bergisch Gladbach
Telefon: +49 2204 43-0
Telefax: +49 2204 43-1150
Internet: www.bast.de

Eine genaue Beschreibung der Übergangskonstruktionen „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ befindet sich im Einbauhandbuch vom 23.07.2020 (Revision 9).

Folgende Änderungen wurden an der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ gegenüber der ursprünglichen Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ vorgenommen:

• **Anschluss der EasyRail 1.33 N2/H1 anstelle der EasyRail 2.00 N2/H1**

Der Unterschied besteht bei der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ in einem kürzeren Pfostenabstand (1,33 m statt 2,0 m) der angeschlossenen Schutzeinrichtung EasyRail. Im Bereich der 19,55 m langen Übergangskonstruktion selbst, werden keine Änderungen vorgenommen.

Die im Anprallfall zu ermittelnden Leistungsdaten (TB 11 + TB 42) lassen sich in diesem Fall aus den Ergebnissen der Anprallprüfungen TB 11 (Prüfbericht X47.12.L11_Rev03 vom 02.05.2017) und TB 42 (Prüfbericht X47.13.L11_Rev03 vom 02.05.2017) 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 TB42 an der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ kein unzulässiges Fahrzeug- oder Systemverhalten zu erwarten ist und die Anprallheftigkeit in der Stufe C gemäß der DIN EN 1317-2:2006-08 liegt.

Aus unserer Sicht ist daher die Durchführung der Anprallprüfungen TB11 und TB42 an der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ nicht zwingend erforderlich.

Dieses Schreiben gilt für die Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ mit folgenden angeschlossenen Schutzeinrichtungen:

Schutzeinrichtung 1	EasyRail 1.33, N2 / H1 (SE-1037 / 1039)
Schutzeinrichtung 2	Doppelseitige BSWF Typ NJ 93KP, H2 (SE-1057)

Die Übergangskonstruktion erreicht damit folgende Leistungsdaten:

Aufhaltestufe:	H1
Wirkungsbereichsklasse:	W1
Anprallheftigkeitsstufe:	C

Auf folgende verbleibende Unklarheiten und fehlende Angaben in den Prüfberichten der ursprünglich geprüften Übergangskonstruktion, deren Einfluss auf die angegebenen Leistungsdaten als nicht signifikant bewertet wird, wird ausdrücklich hingewiesen:

- In den Prüfberichten TÜV SÜD X47.12.L11_Rev03 (TB11) und TÜV SÜD X47.13.L11_Rev03 (TB42) werden die Ausgabedaten der mitgeltenden Normteile 1 und 2 der DIN EN 1317 nicht benannt. Der vorliegenden Übertragung der Prüfergebnisse werden neben der DIN V ENV 1317-4:2001 folgende mitgeltende Normen zu Grunde gelegt: DIN EN 1317-1:1998, DIN EN 1317-2:1998+A1:2006.

- In den revidierten Prüfberichten ist keine Materialanalyse enthalten, die aber in vorherigen Versionen (Berichte vom 03.06.2013) enthalten war. Diese Materialanalyse wurde auch der vorliegenden Übertragung zugrunde gelegt. Dabei ist zu beachten, dass aufgrund der Ergebnisse der Druckfestigkeitsprüfung für den Beton (angegeben mit C 30/37), der Beton in die Festigkeitsklasse C 60/75 bei unbekanntem Prüfalter eingeordnet wurde.
- In der Stückliste des Stahlteils der geprüften Übergangskonstruktion wird kein Material angegeben. In diesem Punkt wird auf die Stückliste des Stahlteils im Einbauhandbuch (Revision 9, Stand 23.07.2020) verwiesen, wo das Material der einzelnen Bauteile angegeben ist.

Bei der Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ kann das A- und B-Profil gleichwertig verwendet werden, sofern die angeschlossene Schutzeinrichtung EasyRail 1.33 sowie die Übergangskonstruktion das gleiche Profil aufweisen.

Weitere Modifikationen der Übergangskonstruktion sind in diesem Schreiben nicht erfasst. Dieses Schreiben darf nur vollständig weitergegeben oder veröffentlicht 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.

Die Anprallprüfungen der ursprünglichen Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 2.00 (KP)“ fanden vor Einführung der TLP ÜK 2017 statt. Die darauf aufbauende, geänderte Übergangskonstruktion „BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)“ fällt somit gemäß TLP ÜK 2017, Abschnitt 1, Satz 6 unter den Bestandsschutz. Die Übergangskonstruktion wird künftig unter der Nummer ÜK-4042 in der Technischen Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme geführt.

Dieses Schreiben ersetzt weder die Prüfberichte TB 11 (TÜV SÜD X47.12.L11_Rev03 vom 02.05.2017) und TB42 (TÜV SÜD X47.13.L11_Rev03 vom 02.05.2017) noch die 2. Revision der Begutachtung 2013 7G 52 (V4-578B-17) der BAST vom 23.03.2021.

Dieses Schreiben ersetzt jedoch das Schreiben V4a – (APVÜB) 375/14 + (APVÜB) 349/15 vom 11.09.2018 zur 1. Revision der Übertragung.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Dipl.-Ing. Susanne Schmitz



Die einseitige Übergangskonstruktion BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP) verbindet die einseitige Stahlschutzeinrichtung EasyRail 1.33, N2/H1 mit der doppelseitigen BSWF Typ NJ 93KP, H2. Der Übergang ist 19,55 m lang. In Fahrtrichtung gesehen beginnt der Übergang mit einem 4,0 m langen Feld EasyRail 1.33. Im Weiteren wird der Pfostenabstand auf 1,0 m reduziert. Vor dem Beginn des Beton-Anschlusselementes verringert sich der Pfostenabstand auf 0,5 m und 0,45 m. Zusätzlich wird zu Beginn des Übergangs ein zweiter Schutzplankenholm unterhalb des Ersten montiert. Im Verlauf der ÜK werden die Pfosten nach hinten versetzt und zwischen Pfosten und Schutzplankenholm ein Deformationsbügel eingesetzt. An der Rückseite der Pfosten wird ein C-förmiger Zwischenholm angebracht. Die Schutzplankenholme werden mit dem ersten Betonelement (Anschlusselement), welches anprallseitig senkrecht ausgeführt ist, verschraubt. Der Zwischenholm wird an der Rückseite des Anschlusselementes verschraubt, welches auf einer Fundamentplatte steht. Zwischen dem Anschlusselement und der Fundamentplatte ist ein Dämpfungselement montiert. Dies besteht aus zwei Widerlagern und einem dazwischen liegenden Rohr, das sich beim Verschieben des Anschlusselementes auf der Fundamentplatte verformt und somit dämpfend wirkt. Über die integrierte Kupplung (Kralle L) ist das Anschlusselement mit einem Zwischenelement verbunden, welches auch auf einer Fundamentplatte steht. Das Zwischenelement dient der Profilanpassung von der Form des Anschlusselementes (Step-Profil) zur angeschlossenen Schutzeinrichtung **BSWF Typ NJ 93KP, H2** im New Jersey Profil. Die kraftschlüssige Verbindung erfolgt hier ebenfalls über die integrierte Kupplung (Kralle E).

<i>Bezeichnung der Übergangskonstruktion</i>	BeStCONNECT-EasyRail 1.33 (KP)	
<i>Erstprüfung</i>	TB 11	modifizierte Übergangskonstruktion
	TB 42	
<i>Begutachtung</i>	Modifikation (APVÜB) 578C-17	
<i>Hersteller</i>	Hermann Spengler GmbH & Co. KG, Volkman & Rossbach GmbH & Co. KG	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung 1</i>	EasyRail 1.33, N2/H1	
<i>angeschlossene Schutzeinrichtung 2</i>	Doppelseitige BSWF Typ NJ 93KP, H2	
<i>Charakteristisches Material der ÜK</i>	Stahlteil: S355JR, S235JR Betonteil: C30/37 (LP), XC4; XD3; XF4 (bei Typprüfung C60/75 in unbekanntem Prüfalter), Bewehrung BSt500S	
<i>Breite der ÜK [m]</i>	0,206 – 0,610 (Fundamentbreite: 0,9 m)	
<i>Höhe der ÜK ab Fahrbahnoberkante [m]</i>	0,75 – 0,90	
<i>Länge der Übergangskonstruktion [m]</i>	19,55	
<i>Maximale seitliche Position des Systems [m]</i>	---	
<i>Maximale seitl. Position des Fahrzeugs [m]</i>	---	
<i>Maximale dynamische Durchbiegung [m]</i>	---	
<i>Geprüfte Systemgründung / -aufstellung</i>	Stahlteil gerammt, Betonanteil der ÜK in Fundamentschale, angeschlossene BSWF 12 cm tief im Boden eingespannt mit Kiespufferung vorne und hinten.	
<i>Bemerkungen</i>	Siehe 2. Revision der Übertragung V4-578C-17 (F6488002) der BAST vom 23.03.2021. Die Holme mit A- und B-Profil können gleichwertig verwendet werden.	
Ergänzende Angaben nach DIN EN 1317-2 (Ausgabe 08/2011)		
<i>Normalisierter Wirkungsbereich W_N [m]</i>	---	
<i>Normalisierte Wirkungsbereichsklasse</i>	---	
<i>Normalisierte Fahrzeugeindringung V_{IN} [m]</i>	---	
<i>Klasse der norm. Fahrzeugeindringung</i>	---	
<i>normalisierte dyn. Durchbiegung D_N [m]</i>	---	

Aufhaltstufe	Wirkungsbereichsklasse	Anprallheftigkeitsstufe
H1	W1	C

