

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
00.1	1.1	Allgemeine Unterlagen	Beschreibung des Fahrzeugs Lieferung einer Fahrzeugbeschreibung mit den wesentlichen Merkmalen des Fahrzeugs. Fahrzeugbeschreibung mit Angaben über [Parameter in 2011/665/EU Anhang II] - Fahrzeugart (Lokomotive, Triebzug, Reisezugwagen, oder anderes) [4.1.4] - Betrieblicher Einsatz [-] - max. betriebliche Höchstgeschwindigkeit, max. betrieblicher Überhöhungsfehlerbetrag [4.1.2.1 / -] - Betriebsklasse nach DIN EN 45545-1 [4.4.1] - Betriebliche Zugkonfigurationen, z. B. Mehrfachtraktion [4.1.4] - Traktionsausrüstung [4.10.1] - Bremsausrüstung [4.7 ff] - Zugbeeinflussung - Funkausrüstung - Fahrzeugkategorie nach DIN EN 12663-1 - betriebliche Besonderheiten	DIN EN 45545-1 Betriebsklasse DIN EN 12663-1 Fahrzeugkategorie	Technische Beschreibung	
00.2	1.1	Allgemeine Unterlagen	Darstellung des Fahrzeugs Lieferung einer Übersichtszeichnung mit den wesentlichen Fahrzeugmaßen Übersichtszeichnung: Angaben über - Fahrzeuglängen und -breite - Radsatzabstände, ggf. Drehgestellmittenabstände - Überhänge - Lage von Einstiegtüren müssen enthalten sein.		Zeichnung / Stückliste	
00.3	1.1	Allgemeine Unterlagen	Fahrzeugmassen Die Massenbilanz muss alle relevanten Massenangaben gemäß DIN EN 15663 enthalten. Rechnerische Massenbilanz und Verwiegeprotokoll mit Angaben über - Radsatzlasten - Radlasten - Fahrzeuggewichte - Auslegungsmassen Die Massenbilanz gilt für das Gesamtfahrzeug.	DIN EN 15663 DIN EN 50215	Kalkulation / Berechnung Messblatt	
00.4	1.1	Allgemeine Unterlagen	Fahrzeugmasse Sonderfall Bremse: Auslegungsmasse bei außergewöhnlicher Zuladung Für HGV- und FV-Fahrzeuge gilt eine einheitliche Verwendung von 2P/m ² mit 80Kg/P .Für Personenfahrzeuge mit Ausnahme der HGV- und FV-Fahrzeuge gilt der Mindestwert nach DIN EN 15663 350Kg/m ² .	Laufende Beschlussliste / offene Punkte Liste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen	Kalkulation / Berechnung Messblatt	Rechnerische Massenbilanz und Verwiegeprotokoll mit Angaben über - Auslegungsmasse bei außergewöhnlicher Zuladung Bei Fahrzeugen, die unter Anwendung der DIN 25008 in Betrieb genommen wurden, gilt die dort einzusetzende Überbesetzungsmasse weiterhin, solange die Anzahl der Sitzplätze und die Stehplatzfläche unverändert bleiben.
00.5	1.1	Allgemeine Unterlagen	Fahrzeugmasse Sonderfall Fahrtechnik: Fahrzeugmasse Fahrtechnische Nachweise Abweichend von der Regel müssen bei Personenfahrzeugen der Fernverkehrs- und Hochgeschwindigkeitsszüge ohne verbindliche Stehplatzreservierung im beladenen Zustand 160 kg/m ² (2 Personen/m ²) anstatt 0 kg/m ² in den Stehplatzbereichen berücksichtigt werden.	DIN EN 15663	Kalkulation / Berechnung Messblatt	Rechnerische Massenbilanz und Verwiegeprotokoll mit Berücksichtigung der Beladezustände: Leer - Zwischen Leermasse und Betriebsmasse nach EN 15663, mit der Ausnahme, dass es nicht erforderlich ist den abgenutzten Zustand von Teilen, die dem Verschleiß unterliegen, zu berücksichtigen (z. B. Bremscheiben, Bremsbeläge, etc.) Beladen - Auslegungsmasse mit 2 Personen/m ² in den Stehplatzbereichen
00.6	1.1	Allgemeine Unterlagen	Fahrzeugmasse Sonderfall Radsatz: Auslegungsmasse Es müssen nach DIN EN 13103 bzw. DIN EN 13104 die Auslegungskriterien für die Radsätze ausgewiesen werden. Rechnerische Massenbilanz und Verwiegeprotokoll mit Angaben über - Radsatzlasten - Radlasten	DIN EN 13103 DIN EN 13104	Kalkulation / Berechnung Messblatt	
00.7	1.1	Allgemeine Unterlagen	Fahrzeugmasse Sonderfall Drehgestell: Massen für die Ermittlung der Lasten zur Auslegung der Fahrwerke Für Ermüdungslasten ist die normale Zuladung im Auslegungsfall zu verwenden. Für statische Sonderlasten ist die außergewöhnliche Zuladung zu verwenden. Falls für die Auslegung von Fahrwerkssystemkomponenten spezielle Normen vorhanden sind, sind die Werte der jeweiligen Komponentennorm zu verwenden.	DIN EN 15663 DIN EN 13749	Kalkulation / Berechnung Messblatt	
00.8	1.1	Allgemeine Unterlagen	Besondere Anforderungen an LNT-Fahrzeuge: Für Fahrzeuge, die i. V. m. der Verlautbarung des Bundesministeriums für Verkehr: „Besondere Bedingungen für das Verkehren von Leichten Nahverkehrstriebwagen (LNT) im Mischbetrieb mit Regelfahrzeugen der Eisenbahnen des öffentlichen Verkehrs“, Az. E 15/32.31.00/19 Va 95 (1) vom 24. April 1995, zugelassen werden sollen, gelten, je nach konstruktiver Ausführung der Fahrzeuge, teilweise abweichende Anforderungen. Diese betreffen insbesondere, die Festigkeitsanforderungen an den Wagenkasten, das Zusammenwirken mit Gleisschaltmitteln, das Bremsvermögen, Signale an Zügen und die sichere Führung der Fahrzeuge im Gleis durch die Räder und Radsätze.	Besondere Bedingungen für das Verkehren von Leichten Nahverkehrstriebwagen (LNT) im Mischbetrieb mit Regelfahrzeugen der Eisenbahnen des öffentlichen Verkehrs	Prüfbericht	
01.1	3.2.1	Fahrsicherheit und -dynamik	Prüfung der fahrtechnischen Auslegung Zusammenfassende Darlegung des Fahrzeugkonzeptes (Kopplungen, Verbindungen, etc.) sowie der verwendeten Drehgestelle bzw. Fahrwerke, der relevanten Federungen und ggf. der aktiven Elemente zur Fahrzeugsteuerung (Neigetechnik, etc.) Systembeschreibung der fahrtechnischen Auslegung, inkl. Darstellung Drehgestell/Fahrwerk, Federung sowie der aktiven Elemente Übersichtszeichnung Fahrzeug bzw. Triebzug Erforderlich für die Wahl/Einstufung des Fahrzeugs in das Nachweiskonzept	DIN EN 14363 inkl. Ergänzungen aus EBO, UIC 518, UIC 510-2, DIN EN 15839, DIN EN 13715, DIN EN 15302	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
01.2	3.2.3	Radprofil und Grenzwerte	Spurführung Einhaltung der zulässigen Radsatzmaße	EBO § 21 i. V. m. Anlage 6	Messblatt	
01.3	3.2.1	Fahrsicherheit und -dynamik	Sicherheit gegen Entgleisen in Gleisverwindungen Gewährleistung der Fahrfähigkeit	DIN EN 14363	Prüfbericht ggf. Kalkulation / Berechnung	Berechnung nur mit validierten Eingangsgrößen auf Basis eines untersuchten Referenzfahrzeugs

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
01.4	3.2.1	Fahrsicherheit und -dynamik	Sicherheit gegen Entgleisen im führungslosen Bereich von Weichen Gewährleistung der Fahrfähigkeit auf besonderen Infrastrukturegebenheiten Anwendung nur für Raddurchmesser ≤ 840 mm (bei sh ≥ 32mm: für Raddurchmesser ≤ 760 mm); Versuch kann mit Rädern im Neuzustand (Rad-Ø > 760 mm) durchgeführt werden, wenn der Anlaufwinkel gemessen wird. Nachweis der Bedingung $H_y = 0,25 \times 2 \cdot Q_0$ kann auch durch gesonderte Auswertung (Bögen mit $R \leq 450 \text{ m}$) der Messergebnisse der fahrtechnischen Versuche mit MRS erfolgen.	UIC 510-2	Prüfbericht ggf. Kalkulation / Berechnung	Berechnung nur mit validierten Eingangsgrößen auf Basis eines untersuchten Referenzfahrzeugs
01.5	3.2.1	Fahrsicherheit und -dynamik	Laufsicherheit und dynamische Sicherheit gegen Entgleisen Gewährleistung des Fahrverhaltens	DIN EN 14363	Prüfbericht ggf. Kalkulation / Berechnung	Berechnung nur mit validierten Eingangsgrößen auf Basis eines untersuchten Referenzfahrzeugs
01.6	3.2.4	Beurteilungsgrößen der Fahrwegbeanspruchung	Fahrwegbeanspruchung Einhaltung der zulässigen Beanspruchungskennwerte der Infrastruktur	DIN EN 14363	Prüfbericht ggf. Kalkulation / Berechnung oder Nachweis	Berechnung nur mit validierten Eingangsgrößen auf Basis eines untersuchten Referenzfahrzeugs oder Nachweis, dass vereinfachtes Messverfahren zulässig ist Die gemessenen Ergebnisse für Y_{gst} sind mittels Reibwertkorrektur analog TSI CR LOC & PAS (2011/291/EU - 4.2.3.4.2.2 GRENZWERTE FÜR DIE GLEISBEANSPRUCHUNG, UIC 518: 2009 zu normieren.
01.7	3.2.1	Fahrsicherheit und -dynamik	Instabilität Gewährleistung des Fahrverhaltens unter besonderen Bedingungen Die fahrtechnischen Versuche sind in Normal- und Ausfallzustand auf Strecken mit realen, mittleren äquivalenten Konizitäten durchzuführen. Dabei ist der Nachweis der Fahrstabilität auch für die repräsentativen Werte für das deutsche Streckennetz zu führen: Altbaustreckennetz ($120 \leq V \leq 160 \text{ km/h}$) $\tan \gamma_e \leq 0,8$; Ausbaustreckennetz ($160 < V \leq 230 \text{ km/h}$) $\tan \gamma_e \leq 0,5$; Neubaustreckennetz ($V > 230 \text{ km/h}$) $\tan \gamma_e \leq 0,3$ [Mittlere äquivalente Konizität wurde ermittelt auf Basis der DIN EN 15302 mit Abzeichnung realer Schienenkopffprofile und realer Spurweiten (Mittelwert über 100 m-Abschnitte) in Paarung mit einem theoretischem Radprofil DIN EN 13715 S 1002 mit Spurmaß SR = 1425 mm]	DIN EN 14363 DIN EN 13715 (Radprofil) DIN EN 15302 (Äquivalente Konizität)	Prüfbericht ggf. Kalkulation / Berechnung	Berechnung nur mit validierten Eingangsgrößen auf Basis eines untersuchten Referenzfahrzeugs
01.8	3.2.1	Fahrsicherheit und -dynamik	Neigetechnik (Regelbetrieb mit höheren Geschwindigkeiten in Gleisbögen, üf > 150 mm) Kompatibilität mit Neigetechnik-Strecken (max. Radsatzlast, Einhaltung der spezifischen Grenzwerte der Einsatzstrecke i. V. m. dem tatsächlich gefahrenen Überhöhungsfehlerbetrag, etc.) und Einsatz einer kontinuierlichen Geschwindigkeitsüberwachung (Geschwindigkeitsüberwachung Neigetechnik - GNT) Nachweis der Einhaltung der Kriterien der BMV-Entscheidung (Entscheidung des Bundesministeriums für Verkehr an die Deutsche Bahn für NeiTech-Betrieb: "Antrag auf Zulassung einer Ausnahme von den Vorschriften des § 40 Abs. 7 der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) für den Regionaltriebzug der Baureihe VT 611 mit gleisbogenabhängiger Wagenkastensteuerung (GST)", Az. E15/32.31.01/145 DB 96, 16. Juli 1996): 1. Streckenbezogene Nutzungserlaubnis; 2. kontinuierliche Geschwindigkeitsüberwachung; 3. Einhaltung der Fahrzeugbegrenzungslinie; 4. Bei Ausfallzuständen eine Überwachung der Absenkung der Geschwindigkeit	DIN EN 14363 EBO § 40 Abs. 7	Prüfbericht	
02.1	2.1.1	Festigkeit und Unversehrtheit	Nachweis der Festigkeit und strukturellen Stabilität Nachweis der Festigkeit und strukturellen Stabilität bei statischen Lastfällen	DIN EN 12663-1 (für Anforderungen/Auslegung) DVS 1608 bzw. DVS 1612 (für die Nachweisführung der Berechnung)	Kalkulation / Berechnung Prüfbericht	
02.2	2.1.1	Festigkeit und Unversehrtheit	Nachweis der Steifigkeit Nachweis der Steifigkeit	DIN EN 12663-1	Kalkulation / Berechnung	
02.3	2.1.1	Festigkeit und Unversehrtheit	Nachweis der Ermüdungsfestigkeit Nachweis der betrieblichen Lasten	DIN EN 12663-1 (für Anforderungen/Auslegung) DVS 1608 bzw. DVS 1612 (für die Nachweisführung der Berechnung)	Kalkulation / Berechnung	
02.4	2.1.3 2.1.5 2.1.6	Verbindungstechnik Befestigung von Vorrichtungen am Wagenkasten Verbindungen zwischen verschiedenen Fahrzeugteilen	Nachweis der Ermüdungslasten an Schnittstellen Nachweis der Schnittstellenlasten, d.h. Nachweis der Festigkeit und der strukturellen Stabilität schwerer Anbauteile (Masse ≥ 3.000 kg) einschließlich der Verbindungselemente	DIN EN 12663-1	Kalkulation / Berechnung	
02.5	2.1.1	Festigkeit und Unversehrtheit	Nachweis der Kombination von Ermüdungslastfällen Nachweis der Ermüdungsfestigkeit	DIN EN 12663-1	Kalkulation / Berechnung	
02.6	2.3	Passive Sicherheit	Passive Sicherheit - Kollisionssicherheit Allgemeines, Grundsätze, Kollisionsszenarien	DIN EN 15227	Kalkulation / Berechnung Prüfbericht	
03.1	2.2.4	Zug-/Stoßeinrichtung	Stoßeinrichtung / Beschreibung der Komponente - Baubeschreibung - Betriebs- und Wartungsanleitung - Übersichtszeichnung (wichtige Maße) - Anbauzeichnung - statische(r) und dynamische(r) Festigkeitsnachweis/-e der einzelnen Komponente/-n	DIN EN 15551	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste Kalkulation / Berechnung	Alternativ: EG-Zertifizierung als Interoperabilitätskomponente
03.2	2.2.4	Zug-/Stoßeinrichtung	Stoßeinrichtung / Kenndaten Federwerk - Typenblatt - statischer und dynamischer Nachweis	DIN EN 15551	Technische Beschreibung Kalkulation / Berechnung	Alternativ: EG-Zertifizierung als Interoperabilitätskomponente

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
03.3	2.2.4	Zug-/Stoßeinrichtung	Stoßeinrichtung / Pufferkennzeichnung - Tauschmerkmal - Hersteller/Herstellungsjahr - Kategorie - Puffertellerradius - EBA-Kennnummer	DIN EN 15551	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	Alternativ: EG-Zertifizierung als Interoperabilitätskomponente
03.4	2.2.4	Zug-/Stoßeinrichtung	Stoßeinrichtung / Nachweis Puffertellerbreite Die Puffer müssen so dimensioniert sein, dass sich die Puffer der Einzelfahrzeuge in horizontalen Kurven und in S- Kurven nicht ineinander verhaken können. Die horizontale Mindestüberlappung zwischen einander berührenden Puffertellern beträgt mindestens 25 mm. Bewertungsprüfung: Zur Ermittlung der Puffergröße fahren zwei Einzelfahrzeuge durch eine S-Kurve mit einem Bogenhalbmesser von 190 m ohne Zwischengerade sowie durch eine S-Kurve mit einem Bogenhalbmesser von 150 m und einer Zwischengeraden von mindestens 6 m Länge.	DIN EN 15551 UIC 527-1	Kalkulation / Berechnung Prüfbericht	Alternativ: EG-Zertifizierung als Interoperabilitätskomponente
03.5	2.2.4	Zug-/Stoßeinrichtung	Stoßeinrichtung / Gestaltung der Pufferteller - Rand der Pufferteller - Einheitsformen - gemäß gültigem Regelwerk	DIN EN 15551 oder ERRI B 12/DT 85	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	Alternativ: EG-Zertifizierung als Interoperabilitätskomponente
03.6	2.2.3	Konventionelle Schraubenkupplung und andere nicht automatische Kupplungssysteme	Zugeinrichtung / Beschreibung der Komponente - Beschreibung - Betriebs- und Wartungsanleitung - Übersichtszeichnung - Anbauzeichnung inkl. der Maße		Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	Alternativ: EG-Zertifizierung als Interoperabilitätskomponente
03.7	2.2.3	Konventionelle Schraubenkupplung und andere nicht automatische Kupplungssysteme	Zugeinrichtung / Kenndaten Federwerk	DIN EN 15566	Kalkulation / Berechnung	Alternativ: EG-Zertifizierung als Interoperabilitätskomponente
03.8	2.2.3	Konventionelle Schraubenkupplung und andere nicht automatische Kupplungssysteme	Zugeinrichtung / Zughaken - Nachweis der Einhaltung der Technischen Lieferbedingungen - Nachweis der Beanspruchbarkeit	DIN EN 15566 oder UIC 825	Kalkulation / Berechnung Konformitätserklärung	Alternativ: EG-Zertifizierung als Interoperabilitätskomponente
03.9	2.2.3	Konventionelle Schraubenkupplung und andere nicht automatische Kupplungssysteme	Zugeinrichtung / Schraubenkupplung - Nachweis der Einhaltung der Technischen Lieferbedingungen - Nachweis der Beanspruchbarkeit	DIN EN 15566 oder UIC 826	Kalkulation / Berechnung Konformitätserklärung	Alternativ: EG-Zertifizierung als Interoperabilitätskomponente
03.10	2.2.3	Konventionelle Schraubenkupplung und andere nicht automatische Kupplungssysteme	Zusammenwirken der Zug- und Stoßeinrichtungen - Rechnerischer Nachweis inkl. Spannungsdiagramm	DIN EN 15566 ERRI B36/RP 32	Kalkulation / Berechnung	
04.1	3.3.1	Drehgestelle	Drehgestellrahmen mit Verbindungen zum Wagenkasten, zu Radsätzen, zur Bremse und Traktion Berechnung	DIN EN 13749	Kalkulation / Berechnung	
04.2	3.3.1	Drehgestelle	Drehgestellrahmen mit Verbindungen zum Wagenkasten, zu Radsätzen, zur Bremse und Traktion Statische Versuche	DIN EN 13749	Prüfbericht	
04.3	3.3.1	Drehgestelle	Drehgestellrahmen mit Verbindungen zum Wagenkasten, zu Radsätzen, zur Bremse und Traktion Dauerversuche	DIN EN 13749	Prüfbericht	
04.4	3.3.1	Drehgestelle	Drehgestellrahmen mit Verbindungen zum Wagenkasten, zu Radsätzen, zur Bremse und Traktion - Streckenversuche - Bewertung der Ermüdungsfestigkeit - Überprüfung der Konstruktionsvoraussetzungen und der Gebrauchstauglichkeit - Lebensdauerabschätzung auf Basis tatsächlich gemessener Dehnungs-Zeit-Verläufe und einer theoretischen Ermüdungshypothese	DIN EN 13749 „Anwendungsrichtlinie für Streckenversuche nach DIN EN 13749“ gem. DIN Taschenbuch 491/2	Prüfbericht Bewertung	
05.1	3.3.2	Radsatz (komplett)	Produktanforderungen Einhaltung aller Produkthanforderungen für den Radsatz Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 und Zeichnung	DIN EN 13260	Konformitätserklärung Zeichnung / Stückliste	
05.2	3.3.2	Radsatz (komplett)	Belastung aus Torsionsschwingungen (Treibradsatz) Ermittlung der für die Pressverbandsberechnung erforderlichen Eingangsgröße: "maximales Torsionsmoment" und die für die Radsatzwellenberechnung erforderlichen Torsionsbelastungen mittels den Vorgaben der Spezifikation.	Spezifikation 'Messung und Auswertung von Radsatz-Torsionsschwingungen' gem. DIN Taschenbuch 491/1	Prüfbericht	
05.3	3.3.2	Radsatz (komplett)	Geometrische Eigenschaften Abmessungen und Toleranzen Verformungsberechnung des Radsatzes (Radrückenabstand) Nabenüberstandsbetrachtung für alle gefügten Bauteile	EBO DIN EN 13103/ 2012 DIN EN 13104/ 2012 "Technische Kommentierung zur Radsatzwellenberechnung nach EN 13103:2011 für Lauftradsatzwellen und EN 13104:2011 für Treibradsatzwellen und zu einigen aktuellen Fragestellungen zum Radsatz" gem. DIN Taschenbuch 491/1 (Anlage 2) DIN EN 13260	Zeichnung / Stückliste Kalkulation / Berechnung Bewertung	
05.4	3.3.2	Radsatz (komplett)	Eingangsdaten für Radsatz Beschreibung des Einsatzbereichs und verifizierte Eingangsdaten für die Auslegung	Liste der verifizierten Eingangsdaten (EBA-Vordruck)	Technische Beschreibung	
05.5	3.3.2	Radsatz (komplett)	Pressverband Radsatz - Berechnung Berechnung des Pressverbands Einzuhaltendes Schutzziel (EBO): "Die Räder eines Radsatzes müssen Spurkränze haben und dürfen auf der Radsatzwelle seitlich nicht verschiebbar sein; Ausnahmen für Spurwechselradsätze sind zulässig; für Räder und Radsätze gelten die Maße der Anlage 6. Hiervon darf abgewichen werden, wenn nachgewiesen ist, dass die Räder und Radsätze die Fahrzeuge im Gleis sicher führen." (bei Treibradsatz: Abgleich mit max. Torsionsmoment)	§ 21 Abs. 1, 2 EBO Je nach Art des Pressverbandes: DIN 7190-1 bzw. DIN 7190-2 Spezifikation 'Messung und Auswertung von Radsatz-Torsionsschwingungen' gem. DIN Taschenbuch 491/1	Kalkulation / Berechnung	

**Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018**

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
05.6	3.3.7	Radsatzwelle	Produktanforderungen (Laufadsatzwelle) Einhaltung aller Produktanforderungen für die Radsatzwelle Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 und Zeichnung	DIN EN 13261	Konformitätserklärung Zeichnung / Stückliste	Bei Verwendung eines Radsatzwellenwerkstoffes, der nicht in DIN EN 13103/13104 bzw. DIN EN 13261 aufgeführt ist, sind die mechanischen Eigenschaften für diesen Werkstoff versuchsstechnisch nach DIN EN 13261 nachzuweisen.
05.7	3.3.7	Radsatzwelle	Geometrische Eigenschaften (Laufadsatzwelle)	DIN EN 13103	Zeichnung / Stückliste	
05.8	3.3.7	Radsatzwelle	Mechanisches Verhalten von Radsatzwellen (Festigkeit Laufadsatzwelle)	DIN EN 13103	Kalkulation / Berechnung	
05.9	3.3.7	Radsatzwelle	Produktanforderungen (Treibradsatzwelle) Einhaltung aller Produktanforderungen für die Radsatzwelle Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 und Zeichnung	DIN EN 13261	Konformitätserklärung Zeichnung / Stückliste	Bei Verwendung eines Radsatzwellenwerkstoffes, der nicht in DIN EN 13103/13104 bzw. DIN EN 13261 aufgeführt ist, sind die mechanischen Eigenschaften für diesen Werkstoff versuchsstechnisch nach den Anforderungen der DIN EN 13261 nachzuweisen.
05.10	3.3.7	Radsatzwelle	Geometrische Eigenschaften (Treibradsatzwelle)	DIN EN 13104	Zeichnung / Stückliste	
05.11	3.3.7	Radsatzwelle	Mechanisches Verhalten von Radsatzwellen (Festigkeit Treibradsatzwelle) Ermittlung der Torsionsmomente mittels den Vorgaben der Spezifikation. Bei der Auslegung der Radsatzwelle sind auch die Beanspruchungen aus den geregelten Schwingungen zu berücksichtigen.	DIN EN 13104 Spezifikation 'Messung und Auswertung von Radsatz-Torsionsschwingungen' gem. DIN Taschenbuch 491/1	Prüfbericht Kalkulation / Berechnung	Anforderungen für innengelagerte Radsätze entsprechend Empfehlung ERA-ADV-2012-2 vom 19.11.2012
05.12	3.3.3	Rad	Produktanforderungen Einhaltung aller Produktanforderungen für das Vollrad Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 und Zeichnung	DIN EN 13262	Konformitätserklärung Zeichnung / Stückliste	
05.13	3.3.3	Rad	Geometrische Eigenschaften	EBO	Zeichnung / Stückliste	
05.14	3.3.3	Rad	Festigkeit Vollrad Für alle Fahrzeugbauarten ist der Lastfall außergewöhnliche Belastung nach UIC 510-5, Punkt 7.2.1.1 (ergänzend zum Nachweis nach DIN EN 13979-1) nachzuweisen.	DIN EN 13979-1 UIC 510-5	Kalkulation / Berechnung ggf. Prüfbericht	Bei neuartigen Werkstoffen sind zusätzliche Dauerfestigkeitsuntersuchungen erforderlich.
05.15	3.3.6	Radsatzlager	Wälzlager-Produktanforderungen Die Produktanforderungen an Wälzlager (Leistungsfähigkeit, Qualitätsanforderungen) sind einzuhalten. Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 und Zeichnung	DIN EN 12082 DIN EN 12080	Konformitätserklärung Zeichnung / Stückliste	
05.16	3.3.6	Radsatzlager	Radsatzlagergehäuse - Festigkeit	DIN EN 13749	Kalkulation / Berechnung	
05.17	3.3.8	Überwachung des Zustands der Radsatzlager	Radsatzlager - Überwachung durch streckenseitige Ausrüstung (Heißläuferortungsfähigkeit) Die Kompatibilität und Detektierbarkeit mit dem betroffenen Schienennetz, inklusive des Betriebstemperaturbereichs für die streckenseitige Ausrüstung, muss nachgewiesen werden. Grenzwert Infrastrukturbetreiber (DB Netz AG) gemäß Beschreibung "Infrastrukturregister Grundsätze": - Warmalarm 70 °C - Heißalarm 100 °C - Differenzalarm 65 °C	DIN EN 15437-1	Herstellereklärung	
05.18	3.3.8	Überwachung des Zustands der Radsatzlager	Radsatzlager - Überwachung durch fahrzeugseitige Ausrüstung (für innengelagerte Radsätze, andernfalls optional) Die Kompatibilität mit dem betroffenen Schienennetz, inklusive des Betriebstemperaturbereichs für die streckenseitige Ausrüstung muss geprüft werden.	DIN EN 15437-2 DIN EN 12082	Herstellereklärung	Für Lager, die durch die infrastrukturseitigen Heißläuferortungsanlagen erfasst werden (d. h. im Erfassungsbereich liegen), gelten zusätzlich die Grenzwerte aus 5.17: Grenzwert Infrastrukturbetreiber (DB Netz AG) gemäß Beschreibung "Infrastrukturregister Grundsätze": - Warmalarm 70 °C - Heißalarm 100 °C - Differenzalarm 65 °C
06.1	4.1	Funktionale Anforderungen an die Zugbremsung	Bremskonzept Beschreibung des Bremssystems, der Einsatzbedingungen und der Komponenten Technische Beschreibung: Systembeschreibung der Bremse Beurteilung der bremsstechnischen Gestaltung, der Bemessung von bremsstechnischen Komponenten	• "Regelungen für die bremsstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremsstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremsstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremsstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremsstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B007 zur Kraftschlussausnutzung" • "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 4, 16, 21, 29, 45	Technische Beschreibung	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.2	4.5.5	Berechnung der Bremsleistung	Bremsberechnung Darstellung Bremsvermögen	• DIN EN 14531-1 • DIN EN 14531-2 • "Regelungen für die bremsstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremsstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremsstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremsstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremsstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B007 zur Kraftschlussausnutzung" • "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 21, 36, 49	Kalkulation / Berechnung	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.3	4.5.3	Berechnungen in Verbindung mit der thermischen Belastbarkeit	Thermische Berechnung Nachweis der thermischen Leistungsfähigkeit der Reibpaarungen für den Einsatz	• DIN EN 14198 • DIN EN 15179 • DIN EN 15734-1 • DIN EN 16185-1	Kalkulation / Berechnung	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
06.4	4.1	Funktionale Anforderungen an die Zugbremsung	<u>Druckluftplan</u> Druckluftplan, Stückliste, Zeichnungen	<ul style="list-style-type: none"> DIN EN 14198 DIN EN 15179 DIN EN 15734-1 DIN EN 16185-1 ISO 1219-1, ISO 1219-2, ISO 1219-3 oder DIN 5591 "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkt 45 	Zeichnung / Stückliste	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.5	4.1	Funktionale Anforderungen an die Zugbremsung	<u>Prinzipschaltbilder</u> Sicherheitsschleife, Steuerleitung, Datenwirkwege, etc.	<ul style="list-style-type: none"> DIN EN 14198 DIN EN 15179 DIN EN 15734-1 DIN EN 16185-1 	Technische Beschreibung	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.6	4.1	Funktionale Anforderungen an die Zugbremsung	<u>Änderungshistorie</u> Nachweis der Rückwirkungsfreiheit bzw. weitere Gültigkeit der durchgeführten Prüfungen		Technische Beschreibung	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.7	4.3	Bremssystem - Anerkannte Architektur und zugehörige Normen	<u>Prüfung Einbau</u> Bremsystem muss ordnungsgemäß in Fahrzeug integriert werden	<ul style="list-style-type: none"> "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkt 45 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.8	4.3	Bremssystem - Anerkannte Architektur und zugehörige Normen	<u>Funktionale Prüfung Energiebereitstellung, Druckbehälter, Sicherheitsventile</u> Energiebereitstellung für Bremsanlage muss ausreichend verfügbar sein.	<ul style="list-style-type: none"> "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. 	Prüfbericht	Von bremstechnischer Prüfung ausgenommen: Nachweise für Druckluftanlage (gemäß Richtlinie 97/23/EG) Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.9	4.4.1 4.4.2 4.4.3	Schnellbremsbefehl Betriebsbremsbefehl Direktbremsbefehl	<u>Prüfung Steuerungsfunktionen Hauptbremssystem</u> Steuerungsfunktionen Hauptbremssystem: Kompatibilität mit interoperablen Fahrzeugen	<ul style="list-style-type: none"> UIC 540 UIC 541-1 UIC 541-03 UIC 541-04 UIC 612-1 UIC 612-2 DIN EN 14198 DIN EN 15179 DIN EN 15734-1 DIN EN 16185-1 "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. "Ergänzungsregelung Nr. B007 zur Kraftschlussausnutzung" "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 16, 21, 28 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.10	4.4.1 4.4.2 4.4.3	Schnellbremsbefehl Betriebsbremsbefehl Direktbremsbefehl	<u>Prüfung Steuerungsfunktionen weiterer Bremssysteme</u> Zusatzbremse Max. Kraftschlussausnutzung Zusatzbremse Rückfallebene für Hauptbremssystem	<ul style="list-style-type: none"> "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. "Ergänzungsregelung Nr. B007 zur Kraftschlussausnutzung" "Ergänzungsregelung Nr. B013 zu Zusatzbremsen" "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 21, 22, 56 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
06.11	4.7.3	Magnetschienenbremse	<u>Prüfung Steuerungsfunktionen weiterer Bremssysteme</u> Magnetschienenbremse Funktion, Einbaubedingungen, Prüfverfahren von Magnetschienenbremsen	<ul style="list-style-type: none"> DIN EN 16207 "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, für Triebzüge DIN EN 16185-2, für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. "Ergänzungsregelung Nr. B012 für die technische Gestaltung der Magnetschienenbremse in Schienenfahrzeugen" 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.12	4.7.4	Wirbelstrombremse	<u>Prüfung Steuerungsfunktionen weiterer Bremssysteme</u> Wirbelstrombremse Prüfung Leistungsfähigkeit von Wirbelstrombremsen	<ul style="list-style-type: none"> DIN EN 16207 "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, für Triebzüge DIN EN 16185-2, für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.13	4.7.1.1	Bremsklötze	<u>Prüfung Bremskrafterzeugung</u> Bremsklotzsohlen Qualifizierung Bremsklotzsohlen	<ul style="list-style-type: none"> UIC 541-4 DN EN 16452 "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, für Triebzüge DIN EN 16185-2, für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 25, 41 	Prüfbericht	Für UIC-zugelassenen Bremsklotzsohlen: Nachweis über das Datenblatt des Bremsklotzes / Liste in Anhang M der UIC 541-4 Für nicht UIC-zugelassene Bremsklotzsohlen: anwendungsspezifischer Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen des UIC-Merkblatts (Prüfbericht) Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.14	4.7.1.3	Bremsbeläge	<u>Prüfung Bremskrafterzeugung</u> Bremsbeläge Qualifizierung Bremsbeläge	<ul style="list-style-type: none"> UIC 541-3 prEN 15328-2 als Entwurf "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, für Triebzüge DIN EN 16185-2, für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. 	Prüfbericht	Für UIC-zugelassenen Bremsbeläge: Nachweis über das Datenblatt des Bremsbelages / Liste in Anhang I der UIC 541-3 Für nicht UIC-zugelassene Bremsbeläge: anwendungsspezifischer Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen des UIC-Merkblatts (Prüfbericht) Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.15	4.7.5	Feststellbremse	<u>Prüfung Feststellbremse</u> Nachweis der Leistungsfähigkeit (Hinreichende Funktion der Feststellbremse zur Sicherung in 40 % bei allen Ladezuständen)	<ul style="list-style-type: none"> DIN EN 14198 DIN EN 15179 DIN EN 15734-1 DIN EN 16185-1 "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, für Triebzüge DIN EN 16185-2, für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. "Ergänzungsregelung Nr. B004 zur Ausführung von Bremsfunktionen zur Stillstandsicherung" "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 15, 51 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.16	4.8	Bremszustands- und Fehleranzeige	<u>Prüfung Durchführbarkeit von Bremsproben</u> Funktionale Prüfung inkl. Fehlersimulation	<ul style="list-style-type: none"> DIN EN 14198 DIN EN 15179 DIN EN 15220 DIN EN 15734-1 DIN EN 16185-1 "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Schienenfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, für Triebzüge DIN EN 16185-2, für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
06.17	4.9	Anforderungen an die Bremsen zum Abschleppen von Zügen	Prüfung der Not- und Zwangsbremseinrichtungen Nachweis der Funktion (Betätigung Fahrgastnotbremsgriff, Funktionsablauf Notbremsung) Betätigung Fahrgastnotbremsgriff: Hinsichtlich der aufzuwendenden Kraft gilt die Regelung Nr. B002 Der Funktionsablauf einer NBÜ muss dem der Regelung Nr. B009 entsprechen.	<ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 13452-1 • DIN EN 13452-2 • DIN EN 14198 • DIN EN 15179 • DIN EN 15327 • DIN EN 15734-1 • DIN EN 16185-1 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B002 zur Anordnung und Ausführung von Notbremsbetätigungseinrichtungen an Fahrzeugen zur Personenbeförderung" • "Ergänzungsregelung Nr. B009 zu Fahrgastnotbremse/Notbremsüberbrückung-Grundfunktionen" 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.18	4.8	Bremszustands- und Fehleranzeige	Prüfung der Bremsanzeige- und Bremskontrollenrichtungen Prüfung der Funktion, Erkennbarkeit und Anzeigegenauigkeit.	<ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 14198 • DIN EN 15179 • DIN EN 15220 • DIN EN 15624 • DIN EN 15734-1 • DIN EN 16185-1 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B003 zu Bremsanzeige- und Bremskontrollenrichtungen" 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.19	4.5.1 4.5.2	Schnellbremsvermögen Betriebsbremsvermögen	Hauptbremssystem Nachweis Leistungsfähigkeit (Hinreichende Verzögerung: Ermittlung des nominalen Bremsvermögens).	<ul style="list-style-type: none"> • UIC 544-1 • DIN EN 15877 -2 • DIN EN 15734-1 • DIN EN 16185-1 • DIN EN 14198 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B007 zur Kraftschlussausnutzung" • "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 1, 7, 9, 16, 29, 31, 36, 49, 56 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.20	4.5.1 4.5.2	Schnellbremsvermögen Betriebsbremsvermögen	Weitere Bremssysteme Dynamische Bremse Nachweis Leistungsfähigkeit (Hinreichende Verzögerung: des nominalen Bremsvermögens für die dynamische Bremse) Nachweis der max. Kraftschlussausnutzung der dynamischen Bremse. Übergang dynamische auf pneumatische Bremse.	<ul style="list-style-type: none"> • UIC 544-1 • DIN EN 14198 • DIN EN 15734-1 • DIN EN 16185-1 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B007 zur Kraftschlussausnutzung" • "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 1, 21, 31, 36, 49, 56 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
06.21	4.5.1 4.5.2	Schnellbremsvermögen Betriebsbremsvermögen	Weitere Bremssysteme Magnetschienenbremse Nachweis Leistungsfähigkeit (Hinreichende Verzögerung: Ermittlung des nominalen Bremsvermögens für die Magnetschienenbremse)	<ul style="list-style-type: none"> • UIC 544-1 • UIC 541-06 • DIN EN 14198 • DIN EN 15179 • DIN EN 15734-1 • DIN EN 16185-1 • DIN EN 16207 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B012 für die technische Gestaltung der Magnetschienenbremse in Schienenfahrzeugen" • "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 1, 7, 9, 31, 32, 36, 49 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.22	4.5.1 4.5.2	Schnellbremsvermögen Betriebsbremsvermögen	Weitere Bremssysteme Wirbelstrombremse Nachweis Leistungsfähigkeit (Hinreichende Verzögerung: Ermittlung des nominalen Bremsvermögens für die Wirbelstrombremse)	<ul style="list-style-type: none"> • UIC 544-1 • DIN EN 13452-1 • DIN EN 14198 • DIN EN 15179 • DIN EN 15734-1 • DIN EN 16185-1 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)"(solange bis prEN 17065 gültig). - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B001 zur Anordnung und Ausführung von Bremsanschriften" • "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 1, 7, 9, 31, 36, 49 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.23	4.5.1 4.5.2	Schnellbremsvermögen Betriebsbremsvermögen	Prüfung Zusammenwirken der Bremssysteme Nachweis des Zusammenwirkens der Bremssysteme (Ablöseverhalten, Übergänge in zulässigen Grenzen)	<ul style="list-style-type: none"> • UIC 541-05 • DIN EN 13452-1 • DIN EN 13452-2 • DIN EN 14198 • DIN EN 15179 • DIN EN 15355 • DIN EN 15611 • DIN EN 15612 • DIN EN 15624 • DIN EN 15625 • DIN EN 15734-1 • DIN EN 16185-1 • DIN EN 16207 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)"(solange bis prEN 17065 gültig). - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • Ergänzungsregelungen B004, B007, B013, B017 • laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen, Punkte 21, 49, 56 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.24	4.5.4	Bremsleistung der Feststellbremse	Prüfung Feststellbremse Nachweis Leistungsfähigkeit (Hinreichende Funktion der Feststellbremse zur Sicherung in 40 % bei allen Ladezuständen)	<ul style="list-style-type: none"> • UIC 544-1 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B004 zur Ausführung von Bremsfunktionen zur Stillstandsicherung" • "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 3, 15, 49, 51 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
06.25	4.6.2	Gleitschutzsystem	Prüfung des Gleitschutzes Nachweis der Verhinderung von Radsatzblockierungen und Begrenzung von Bremswegverlängerungen	<ul style="list-style-type: none"> • UIC 541-05 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 12, 14, 34, 35, 39, 40, 49, 59 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.26	4.5.1 4.9	Schnellbremsvermögen Anforderungen an die Bremsen zum Abschleppen von Zügen	Prüfung der elektro-pneumatischen Bremse (ep), einschließlich NBÜ Nachweis der Funktion (Funktionsablauf einer Notbremsüberbrückung NBÜ)	<ul style="list-style-type: none"> • UIC 541-5 • UIC 541-6 • DIN EN 15179 • DIN EN 16334 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B002 zur Anordnung und Ausführung von Notbremsbetätigungseinrichtungen an Fahrzeugen zur Personenbeförderung" • "Ergänzungsregelung Nr. B009 zu Fahrgastnotbremse/Notbremsüberbrückung-Grundfunktionen" • "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 33, 49 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.27	4.8	Bremszustands- und Fehleranzeige	Prüfung der Bremse bei simulierten Systemausfällen Prüfung der Funktion, Erkennbarkeit und Anzeigegegenauigkeit.	<ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 15220 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B013 zu Zusatzbremsen" • "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 22, 49 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.28	4.6.1	Grenzwerte des Rad-Schiene-Kraftschlusses	Kraftschlussausnutzung Nachweis der Gewährleistung eines betrieblich sicheren Bremsweges	<ul style="list-style-type: none"> • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B007 zur Kraftschlussausnutzung" • "Laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen", Punkte 21, 49, 56 	Kalkulation / Berechnung	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.29	4.6.1	Grenzwerte des Rad-Schiene-Kraftschlusses	Thermisches Verhalten Nachweis der thermischen Leistungsfähigkeit der Reibpaarungen für den Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 14198 • DIN EN 15179 • DIN EN 15734-1 • DIN EN 16185-1 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen" - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B007 zur Kraftschlussausnutzung" • laufende Beschlussliste des Arbeitskreises Bremse zu verschiedenen, die Bremse betreffenden Einzelthemen, Punkte 25, 41, 49 	Kalkulation / Berechnung, Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
06.30	4.5.1 4.5.2	Schnellbremsvermögen Betriebsbremsvermögen	Mehrfachtraktion (soweit konzeptionell vorgesehen) Nachweis der Erfüllung der spezifizierten Fahrzeugreaktion sowie der Leistungsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • UIC 544-1 • DIN EN 14198 • DIN EN 15734-1 • DIN EN 16185-1 • "Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen", In Abhängigkeit vom zu prüfenden Fahrzeug sind die folgenden Prüfverfahren anzuwenden: - für Hochgeschwindigkeitszüge DIN EN 15734-2, - für Triebzüge DIN EN 16185-2, - für Reisezugwagen gemäß "Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Güterwagen gemäß "Anhang III zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfmodul: Bremstechnische Prüfung von Güterwagen (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)" - für Lokomotiven DIN EN 16185-2, soweit anwendbar. • "Ergänzungsregelung Nr. B004 zur Ausführung von Bremsfunktionen zur Stillstandsicherung" • "Ergänzungsregelung Nr. B013 zu Zusatzbremsen" 	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.31	4.5.1 4.5.2	Schnellbremsvermögen Betriebsbremsvermögen	Steilstreckentauglichkeit (falls vorgesehen) Nachweis der Leistungsfähigkeit und der Funktionalität der Bremse unter den besonderen Anforderungen für den Betrieb auf Steilstrecken	• "Ergänzungsregelung Nr. B017 zur bremstechnischen Ausrüstung von Fahrzeugen zum Betrieb auf Steilstrecken"	Prüfbericht	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
06.32	3.3.4	Schnittstelle Rad-Schiene (einschl. Spurkranzschmierung und Besandung)	Sandstreuanlage - Einbau - verteilte Sandmenge - max. Anzahl aktiver Sandstreuanlagen - Unterbrechungsvorrichtungen für Fälle: - in Weichenbezirken - bei Stillstand (außer Anfahren und Anlagentest) - beim Bremsen unter $v = 20$ km/h	• "Ergänzungsregelung Nr. B011 zum Sanden"	Prüfbericht Nachweis	Prüfbericht: Fahrzeuge mit Antrag nach 01.03.2016 Nachweis: Bewertungsmatrix für Bestandsfahrzeuge nach Anlage 4 (Fahrzeuge die die Kriterien der Bemerkung erfüllen) Für Fahrzeuge, deren Inbetriebnahmegenehmigung vor dem 01.03.2016 beantragt wurde, und deren Regelwerksstand somit festgeschrieben ist, gelten die Anforderungen des Kapitels 9. Bestandsfahrzeuge. Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch den DeBo mehr notwendig.
08.1	8.2.2.2	Geometrie der Stromabnehmerwippe	Stromabnehmerwippe für Fahrzeuge, die unter Oberleitung mit 15 kV, 16,7 Hz betrieben werden Die Ausrüstung der Fahrzeuge mit einer konkreten Stromabnehmerwippe ergibt sich nach DIN EN 50367, Tabelle B.3.	DIN EN 50367	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
08.2	8.2.2.9	Absenken der Stromabnehmer	Absenken der Stromabnehmer für Fahrzeuge, die unter Oberleitung mit 15 kV, 16,7 Hz betrieben werden Stromabnehmer müssen eine Automatische Senkeinrichtung (AS) haben. Diese muss sicherstellen, dass der Stromabnehmer im Schadensfall gem. Abschn. 8.1 der DIN EN 50367 reagiert. Bei Triebzügen mit mehreren am Fahrdraht anliegenden Stromabnehmern oder für Triebfahrzeuge mit Mehrfachtraktionssteuerung haben sich - bei Ansprechen der AS eines Stromabnehmers - auch die ungestörten Stromabnehmer selbsttätig zu senken.	DB RII 810.0242 Kap. 3 DIN EN 50206-1 DIN EN 50119 DIN EN 50367	Technische Beschreibung	Der Schutzabstand in DIN EN 50367 Abschnitt 8.1 ist in DIN EN 50119 Tabelle 2 (Spalte kurzzeitig) definiert.
08.3	8.2.3.1	Geometrie der Schleifstücke	Schleifstückabstand für Fahrzeuge, die unter Oberleitung mit 15 kV, 16,7 Hz betrieben werden Der Schleifstückabstand (l_1) muss mindestens 290 mm und darf maximal 643 mm betragen.	DB RII 810.0242 Kap. 3	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
08.4	8.2.2.1	Gesamtkonzeption der Stromabnehmer	Anzahl der Stromabnehmer für Fahrzeuge, die unter Oberleitung mit 15 kV, 16,7 Hz betrieben werden Zugelassen ist im Netz (außer S-Bahnstrecken) der Betrieb mit maximal zwei gehobenen Stromabnehmern in einem Abstand von $x < 35$ m bzw. $x > 85$ m. Die Anforderung gilt auch bei Mehrfachtraktion.	DB RII 810.0242 Kap. 3	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	Der Ausschlussbereich zwischen 35 m und 85 m ist notwendig, um die im Netz vorhandenen offenen Schutzstrecken ohne Schaden für die Stromversorgungsanlagen befahren zu können. Entstehen beim Bilden der Züge mit mehreren Triebfahrzeugen Stromabnehmerabstände im Ausschlussbereich, kann durch den Infrastrukturbetreiber eine besondere Freigabe für diese Triebfahrzeuge erteilt werden. Eine Voraussetzung für diese Freigabe ist, dass durch zusätzliche technische Einrichtungen die offenen Schutzstrecken immer mit gesenktem Stromabnehmer oder zueinander isolierten Stromabnehmern befahren werden.
08.5	8.2.2	Funktionale und konstruktive Parameter der Stromabnehmer	Zusammenwirkung Fahrleitung mit Stromabnehmer für Fahrzeuge, die unter Oberleitung mit 15 kV, 16,7 Hz betrieben werden Die in den Normen DIN EN 50206-1 und 50367 genannten Grenzwerte sind einzuhalten. Dies gilt auch für Mehrfachtraktion. Ausnahmeregelung zur Anordnung der Stromabnehmer: Bei mehr als zwei arbeitenden Stromabnehmern oder bei einem Abstand der Stromabnehmer untereinander von weniger als 18 m gilt folgendes: Die Grenzwerte für die Kontaktkräfte und den Anhub des Fahrdrahtes am Stützpunkt sowie in Feldmitte müssen eingehalten werden.	DIN EN 50206-1 DIN EN 50367 DIN EN 50317 DB RII 810.0242 Kap. 4	Prüfbericht ggf. Kalkulation / Berechnung	Bei Mehrfachtraktion sind die kritischsten Konfigurationen versuchstechnisch nachzuweisen. Bei Bedarf können weitere Konfigurationen durch Berechnung / Simulationen nachgewiesen werden.
08.6	8.2.2	Funktionale und konstruktive Parameter der Stromabnehmer	Hinreichende Beanspruchbarkeit für Fahrzeuge, die unter Oberleitung mit 15 kV, 16,7 Hz betrieben werden Die entsprechenden Bedingungen der DIN EN 50206-1 sind einzuhalten.	DIN EN 50206-1	Prüfbericht Kalkulation / Berechnung	
08.7	8.2.2	Funktionale und konstruktive Parameter der Stromabnehmer	Zusammenwirkung Stromschiene mit Stromabnehmer Die Anforderung gilt nur für Fahrzeuge der S-Bahn Berlin. Ein funktionaler Test zum Nachweis der Zusammenwirkung muss erbracht werden.	DB RII 810.0243A01	Technische Beschreibung oder Zeichnung / Stückliste Messblatt	
08.8	8.2.2	Funktionale und konstruktive Parameter der Stromabnehmer	Andere Spannungssysteme Fahrzeuge, die in Spannungssystemen betrieben werden, die nicht dem Hauptnetz unter 15 kV, 16,7 Hz entsprechen unterliegen ggf. örtlichen technischen und betrieblichen Regelungen. Diese sind bei Ausschreibungen zu veröffentlichen und zwischen Antragsteller, Infrastrukturbetreiber und Fahrzeugbetreiber abzustimmen. Ein Kompatibilitätsnachweis muss erbracht werden.	örtliche technische und betriebliche Regelungen	Nachweis	

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
09.1	9.1.3	Stirnscheibe des Führerraums	Frontfenster/-scheibe / Allgemein - Zeichnungsdokumentation (Scheibenaufbau, -einbau, Abmessungen, Kennzeichnung, Heizsystem) - zeichn. Darstellung Hauptsichtfeld	DIN EN 15152	Zeichnung / Stückliste	
09.2	9.1.3.1	Stirnscheibe des Führerraums / Mechanische Eigenschaften	Verbundsicherheitsglas (VSG) Nachweis der Konformität über Fotodokumentation oder Zeichnung der Produktkennzeichnung.	DIN EN 15152	Konformitätserklärung Zeichnung / Stückliste	
09.3	9.1.3.1	Stirnscheibe des Führerraums / Mechanische Eigenschaften	Penetrationsfestigkeit DIN EN 15152, Kapitel 6.2.6.1 nationale Besonderheit: Aufprallgeschwindigkeit des Geschosses: $v_p = v_{max} + 200 \text{ km/h}$ Absplitterschutz Sicherheit gegen Absplittung	DIN EN 15152	Prüfbericht	
09.4	9.1.3.2	Stirnscheibe des Führerraums / Optische Eigenschaften	Verzerrungen und Doppelbilder - im Hauptsichtfeld und außerhalb Trübung - Einhaltung der max. Grenzwerte Lichttransmission - Lichtdurchlässigkeit Farbortverschiebung - (Darstellung im CIE - System: CIE S 004/E) Prüfung der Farben rot, gelb, grün, weiß, blau	DIN EN 15152	Prüfbericht	
09.5	5.4	Fenster	Seitenfenster/-scheibe / Allgemein - Zeichnungsdokumentation (Scheibenaufbau, -einbau, Abmessungen, Kennzeichnung);	UIC 560 UIC 651 DIN 5566-1 DIN 5566-3 UIC 660	Zeichnung / Stückliste	
09.6	5.4	Fenster	Seitenfenster/-scheibe / Mechanische Eigenschaften / Verbundsicherheitsglas (VSG)	UIC 560 UIC 660 UIC 566	Konformitätserklärung	
09.7	5.4	Fenster	Sonstige Scheiben Zeichnungsdokumentation (z.B. Glasabtrennungen, Spiegel, Scheiben in Schaltschranktüren, etc.); Abmessungen; Kennzeichnung; Nachweis der Konformität über Fotodokumentation oder Zeichnung der Produktkennzeichnung.	UIC 651 DIN 5566-1 DIN 5566-3 UIC 560 UIC 564-1	Zeichnung / Stückliste Konformitätserklärung	
10.1	5.1.1	Außertüren	Türen / Gestaltung - Abmessungen / Aufbau - Gesamtfunktionsbeschreibung - Notaus- und -einstiegskonzept	DIN EN 14752 TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kap. 4.2.2.3	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
10.2	5.1.1	Außertüren	Tritte und Stufen / Gestaltung - Eingangsbereich / Allgemeines - Abmessungen der Tritte und Stufen / Aufbau - Gesamtfunktionsbeschreibung - Notaus- und -einstiegskonzept	DIN EN 14752 TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kap. 4.2.2.12	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
10.3	5.1.1	Außertüren	Türen / Mechanische Festigkeit - Tür - Tritte und Stufen	DIN EN 14752 TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kap. 4.2.2.3	Prüfbericht	
10.4	5.1.1	Außertüren	Türen / Lokale Türbedienungseinrichtungen - Taster - Notausstiegseinrichtung - Noteinstiegseinrichtung	DIN EN 14752 TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kap. 4.2.2.3.1, 4.2.2.3.2, 5.3.2.1	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
10.5	5.1.1	Außertüren	Türen / Sicherheitsfunktionen (sicherheitstechnische Einstufung) Schutzziel - Vermeidung folgender Zustände: - Tür öffnet/schließt unzeitig - Tür öffnet auf der falschen Seite/bei nicht ausgefahrener Spaltüberbrückung (Tritt). - Spaltüberbrückung (Tritt) fährt unzeitig ein/aus - Krafteinwirkung auf Fahrgast bei Türöffnung/-schließung (Anstoßen und Einklemmen, Mitschleifen) - Gefährdung des Fahrgastes aufgrund der Architektur des Einstiegsbereichs (Spalt) Erstellung eines projektspezifischen TeSIP bezüglich der Türfunktionen.	Sicherheits-/Risikoanalyse gemäß SIRF inkl. Anwendungsbeispiel "Risikoanalyse zur Einstiegssituation bei Schienenfahrzeugen in Abhängigkeit des Abfertigungsverfahrens", DIN EN 14752	Nachweis	
10.6	5.1.1	Außertüren	Türen / Umweltbedingungen - Klimatische Anforderungen - Abdichtung gegen eindringendes Wasser - Druckdichtigkeit - Manuelle und halbautomatische Rampen, Spaltüberbrückungen	DIN EN 14752	Prüfbericht	
10.7	5.1.1	Außertüren	Türen / Türsteuerung - Allgemeines - Tür- und Trittfreigabe - Mechanische Verriegelung - Absperrvorrichtung - Abschaltung für Instandhaltungsarbeiten - Manuelle und halbautomatische Rampen, Spaltüberbrückungen	DIN EN 14752	Prüfbericht	

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
10.8	5.1.1	Außentüren	Türen / Anforderungen an den Schließ- und Öffnungsvorgang - Allgemeines - Sicherheitsvorkehrungen - Schließ- und Öffnungs-Warnung - Hinderniserkennung und Einklemmschutz bei Türen - Mitschleiferkennung - Hauptschließkanten Fahrzeuge mit dezentralem Schließen und/oder technischer Feststellung der Abfahrbereitschaft sind mit technischen Einrichtungen zur berührungslos wirkender Hinderniserkennung (Kap. 5.2.1.4.2.4 inkl. Anhang J; DIN EN 14752:2015) und Mitschleiferkennung (Kap. 5.2.1.4.3; DIN EN 14752:2015) auszurüsten.	DIN EN 14752 TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kap. 4.2.2.3, 5.3.2.1, Anlage G	Prüfbericht	
10.9	5.1.1	Außentüren	Türen / Öffnungsbedingungen - Sicherheit während des Öffnens - Einschränkung des Öffnens	DIN EN 14752 TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kap. 4.2.2.3.1	Prüfbericht	
10.10	5.1.1	Außentüren	Tritte / Stufen zum Ein- und Ausstieg - Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg	TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kap. 4.2.2.11., inkl. Sonderfall Deutschland in Kap. 7.3.2.6, "Technische Regeln für die Ermittlung und Bewertung des Spaltes zwischen Bahnsteig und Fahrzeug im Bereich des Fahrgasteinstiegs im Rahmen der Inbetriebnah-megenehmigung des Fahrzeugs" V1.4, DIN EN 14752	Berechnungsbericht	
10.11	5.1.1	Außentüren	Tritte / Erkennung von Hindernissen durch bewegliche Tritte - Allgemeines - Tritte außen am Fahrzeug - Tritte im Fahrzeuginneren	DIN EN 14752	Prüfbericht	
10.12	5.1.1	Außentüren	Türen und Tritte / Notbetrieb - Notausstieg - Notausstiegsfenster in Einstiegstüren - Noteinstiegsanordnung	DIN EN 14752	Prüfbericht	
10.13	5.1.2	Einstiegschilfen	Einstiegschilfen - Überfahrbrücken - fahrzeugseitige Rampen - fahrzeugseitige Hublifte	TSI PRM TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kap. 4.2.2.12, 4.4.3, 5.3.2.8, 5.3.2.9, 5.3.2.10,	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
10.14	5.2.1	Innentüren	Türen / Gestaltung - Abmessungen / Aufbau - Gesamtfunktionsbeschreibung - Notaus- und -einstiegskonzept	TSI PRM TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kap. 4.2.2.3.3	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
10.15	9.1.2.1	Einstieg in den Führerraum Ein, Ausstieg und Türen	Führerraumeinstieg / Gestaltung - Funktionsbeschreibung und Zeichnung - Abmessungen - Anordnung	UIC 651	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
10.16	9.1.2.2	Notausstiege im Führerraum	Notausstiege im Führerraum / Gestaltung - Funktionsbeschreibung und Zeichnung - Abmessungen - Anordnung - Fluchtweg Für Fahrzeuge der Betriebsklasse 2, 3 und 4 nach DIN EN 45545-4 müssen Fluchtmöglichkeiten für Triebfahrzeugführer vorhanden sein. In einer Notsituation müssen die Evakuierung des Zugpersonals aus dem Führerraum und der Zugang zum Innenraum des Führerraums durch den Rettungsdienst auf beiden Seiten des Führerraums durch eine der folgenden Notausstiegsöffnungen möglich sein: die Außentüren des Führerraums, Seitenfenster oder Notluken möglich sein. In allen Fällen muss der Freiraum (die freie Fläche) der Notausstiegsöffnungen mindestens 2 000 cm ² bei einer Innenabmessung von mindestens 400 mm betragen, damit eingeschlossene Personen über diese Öffnungen befreit werden können.	UIC 651 DIN EN 45545-4	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
11.1	2.2.5	Fahrzeugübergänge	Übergangseinrichtungen / Funktion und Ausführung - Drucktätigkeit (falls vorhanden) - Geometrischer Versatz (Höhe und Breite) - Funktion und Dichtigkeit	UIC 561	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste Prüfbericht	
11.2	9.5.1.1	Zugang des Zugpersonals bei Kupplungs- und Entkupplungsvorgängen	Freizuhalten Raum für sichere Bedienung und Nutzung - freie Räume und Bauteile an Fahrzeugenden (gemäß EBO §25 Anlage 11)	EBO § 25 (1), (2), Anlage 11 UIC 561	Zeichnung / Stückliste	
11.3	5.2	Innenraum	Sitze Ausrüstung/Gestaltung und Abmessungen von Sitzen im Fahrgastraum - Vorrangsitze - Sitze in Reihenanordnung - Sitze in Vis-à-vis-Anordnung - Rollstuhlplätze	TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kapitel 4.2.2.1 - 4.2.2.2	Zeichnung / Stückliste	
11.4	5.2.3	Lichte Räume	Lichte Räume Gestaltung und Abmessungen von Fahrzeugen im Fahrgastbereichen - durch das Fahrzeug - Übergangseinrichtungen zwischen Fahrzeugen eines Zugteils - Übergangseinrichtungen zwischen Rollstuhlplätzen	TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kapitel 4.2.2.6 Lichte Räume, Abbildung J1 TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kapitel 4.2.2.6 Lichte Räume, Abbildung J2 TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kapitel 4.2.2.6 Lichte Räume, Abbildung J3 für Rollstühle	Zeichnung / Stückliste	
11.5	5.2.5	Innenbeleuchtung	Beleuchtungsstärke Fahrgastraum	TSI PRM:2014 Kapitel 4.2.2.4 Anlage A Ziffer 6	Prüfbericht	
11.6	5.5	Toiletten	Toiletten Anzahl/Gestaltung Toiletten in Fahrgastbereichen - Standardtoilette - Universaltoilette	TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kapitel 4.2.2.5 Standardtoilette 5.3.2.2 und 5.3.2.3 Universaltoilette 5.3.2.2 und 5.3.2.4	Zeichnung	
11.7	5.2.4	Änderung der Höhe des Fußbodens	Niveauwechsel Fahrgastraum Gestaltung - Fahrgastraum	TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kapitel 4.2.2.8	Zeichnung	

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
11.8	5.3	Handläufe	Haltestangen Fahrgastraum Gestaltung - Fahrgastraum - Übergangseinrichtungen	TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kapitel 4.2.2.9	Zeichnung	
11.9	5.2	Innenraum	Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten Fahrgastraum Gestaltung - Fahrgastraum	TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kapitel 4.2.2.10	Zeichnung	
12.1	8	Bordseitige Energieversorgung und Steuersysteme	Energieversorgung / Elektrische Ausrüstung Lieferung einer technischen Beschreibung mit Blockschaltbild	DIN EN 50153 DIN EN 50163	Technische Beschreibung	
12.2	8.3.4	Schutzerdung	Erdungskonzept Ausführung des Schutzkonzeptes gemäß DIN EN 50153 Lieferung eines Erdungskonzeptes	DIN EN 50153	Technische Beschreibung oder Zeichnung / Stückliste Messblatt	
12.3	8.4.2	EMV zwischen Fahrzeug und Eisenbahnsystem	Verträglichkeit mit Bahnfunkdiensten Messverfahren und Grenzwerte zum Nachweis der Funkverträglichkeit Einhaltung der Anforderungen gemäß Regelung Nr. EMV 06	Regelung Nr. EMV 06 "Nachweis der Funkverträglichkeit von Schienenfahrzeugen mit Bahnfunkdiensten"	Prüfbericht	
12.4	8.4.1	EMV innerhalb des Fahrzeugs	Magnetische Gleich- und Wechselfelder Prüfungen gemäß DIN EN 50500	DIN EN 50500	Prüfbericht	Der gemessene Wert ist auszuweisen und an bekannten Grenzwerten zu spiegeln.
12.5	8.4.2	EMV zwischen Fahrzeug und Eisenbahnsystem	Verträglichkeit mit Gleisstromkreisen Messverfahren und Störstromgrenzwerte für Triebfahrzeuge	Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV) Teil 1 – Allgemeines Teil 2 – Nachweis der Einhaltung der Störstromgrenzwerte Bekanntgabe 05 - AK EMV Ergänzende Regelungen zur TR EMV – Teil 2 sowie zur Bekanntgabe 02-AK EMV	Prüfbericht	
12.6	8.4.2	EMV zwischen Fahrzeug und Eisenbahnsystem	Verträglichkeit mit Gleisstromkreisen Messverfahren und Störstromgrenzwerte für elektrische Energieversorgungsanlagen auf Triebfahrzeugen	Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV) Teil 1 – Allgemeines Teil 2 – Nachweis der Einhaltung der Störstromgrenzwerte	Prüfbericht	
12.7	8.4.2	EMV zwischen Fahrzeug und Eisenbahnsystem	Verträglichkeit mit Gleisstromkreisen Messverfahren und Störstromgrenzwerte für elektrische Energieversorgungsanlagen auf Reisezugwagen	Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV) Teil 1 – Allgemeines Teil 2 – Nachweis der Einhaltung der Störstromgrenzwerte	Prüfbericht	
12.8	8.4.2	EMV zwischen Fahrzeug und Eisenbahnsystem	Verträglichkeit mit Gleisschaltmitteln MK, DMK, WSSB-Impulsgeber Messverfahren und Grenzwerte zum Nachweis der Kompatibilität von Schienenfahrzeugen mit Gleisschaltmitteln	Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV) Teil 1 – Allgemeines Teil 3 – Sensorik	Prüfbericht	
12.9	8.4.2	EMV zwischen Fahrzeug und Eisenbahnsystem	Verträglichkeit mit Radsensoren/Achszählern Messverfahren und Grenzwerte zum Nachweis der Kompatibilität von Schienenfahrzeugen mit Gleisschaltmitteln	Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV) Teil 1 – Allgemeines Teil 3 – Sensorik	Prüfbericht	
12.10	8.4.2	EMV zwischen Fahrzeug und Eisenbahnsystem	Verträglichkeit mit Gleisstromkreisen und Radsensoren/Achszählern/BÜ-Schleifen Ergänzende Anforderungen Nachweis der Kompatibilität von Schienenfahrzeugen mit Gleisschaltmitteln	Bekanntgabe 04 - AK EMV "Ergänzende Regelungen zur Kompatibilität mit Systemen der Gleisfreimeldung"	Prüfbericht	
12.11	8.4.2	EMV zwischen Fahrzeug und Eisenbahnsystem	Verträglichkeit mit Gleisstromkreisen und Radsensoren/Achszählern/BÜ-Schleifen Einhaltung der Anforderungen aus ERA/ERTMS/033281 Kapitel 3.1 bei Fahrzeugen, die nicht nach TSI ZSS geprüft werden	Interfaces Between Control-Command and Signalling Trackside and Other Subsystems ERA/ERTMS/033281 Kapitel 3.1	Technische Beschreibung Prüfbericht oder Messblatt	Es sind nur die Punkte von Bedeutung, die nicht bereits durch die Bekanntgabe 04 abgedeckt sind
12.12	8.4.2	EMV zwischen Fahrzeug und Eisenbahnsystem	Andere Spannungssysteme, andere Signal-, Zugbeeinflussungseinrichtungen und Gleisschaltmittel Fahrzeuge, die in Spannungssystemen betrieben werden, die nicht dem Hauptnetz unter 15 kV, 16,7 Hz bzw. DC-Traktion der S-Bahnen Berlin/Hamburg entsprechen unterliegen ggf. örtlichen technischen und betrieblichen Regelungen. Diese sind bei Ausschreibungen zu veröffentlichen und zwischen Antragsteller, Infrastrukturbetreiber und Fahrzeugbetreiber abzustimmen. Gleiches gilt, falls andere Signal- und Zugbeeinflussungseinrichtungen oder Gleisschaltmittel verwendet werden. Ein Kompatibilitätsnachweis muss erbracht werden.	EN 50238-1	Nachweis	
13.1	7.1	Integrität der Software für sicherheitsrelevante Funktionen	Systemdefinition sowie Identifikation und Bewertung der Funktion, Validation Decider (Entscheidungskriterium Nachweisverfahren) Systemdefinition sowie Identifikation und Bewertung der Funktion • Systemdefinition und Funktionsidentifikation der Gesamt- und Teilfunktionen des Schienenfahrzeugs • Identifikation der zugehörigen Gefährdungen für Schutzbedürftige • Bewertung der Funktionen und Zuordnung der Sicherheitsanforderungsstufen (SAS) • Identifikation der Systeme, Komponenten und Prozesse, die die mit SAS>0 bewerteten Funktionen realisieren (Wirk- und Überwachungsweg) • Zuordnung des anzuwendenden Risikoevaluierungsverfahrens anhand des Entscheidungskriteriums • ggf. Identifizieren eines geeigneten Referenzsystems und Darstellung der Konformität/ Übertragbarkeit des Referenzsystems auf das zuzulassende Fahrzeug Ein projektspezifischer Technischer Sicherheitsplan TESIP ist zu erstellen.	Sicherheitsrichtlinie Fahrzeug (SIRF) Module 100/200/300/400	Nachweis	

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
13.2	7.1	Integrität der Software für sicherheitsrelevante Funktionen	Nachweis funktionaler Sicherheit (Validierung der funktionalen Sicherheitsstufe) 1. Identifikation der funktionserfüllenden Architekturelemente (Architekturaufteilung der Prozesse, Systeme und Komponenten); Aufteilung der Sicherheitsverantwortung auf die Architekturelemente; 2. Führung des Nachweises funktionaler Sicherheit Nachweis: 1. Nachweis der Aufteilung der sicherheitstechnischen Verantwortung. 2. Nachweis der Kuppelkriterien 3. Gewährleistung der Funktionserfüllung und der sicherheitsgerichteten Ausfallreaktion unter allen zu erwartenden Betriebs- und Umgebungseinflüssen 4. Nachweis der Integration der ZZS-Einrichtung ins Fahrzeug	Sicherheitsrichtlinie Fahrzeug (SIRF) Module 100/200/300/400	Nachweis	
13.3	7.1	Integrität der Software für sicherheitsrelevante Funktionen	Software Einhaltung der Prozesse zur Softwareerstellung gemäß ermittelter SAS (Sicherheitsanforderungsstufe) bzw. SSAS (Software-Sicherheitsanforderungsstufe). Die Umsetzung der Software-Anforderungen basiert auf einer Aufteilung der Sicherheitsverantwortung auf die Architekturelemente.	DIN EN 50657	Nachweis	Hinweise zur Verwendung von Software, die nach DIN EN 50128 entwickelt wurde, siehe in DIN EN 50657, Kapitel 1.6.
13.4	7.1	Integrität der Software für sicherheitsrelevante Funktionen	Hardware • Konstruktive Maßnahmen zur Fehlerbeherrschung • Maßnahmen in der Software-Architektur • Maßnahmen in der Hardware-Architektur • Maßnahmen im Hardware-Entwurf • Sicherheitsbezogene Anwendungsbedingungen Nachweis: Bericht gem. "Kriterienkatalog HW für Steuerungsfunktionen" Die Umsetzung der HW-Anforderungen basiert auf einer Aufteilung der Sicherheitsverantwortung auf die Architekturelemente.	Sicherheitsrichtlinie Fahrzeug (SIRF) Modul 400 Anlage 2 "Kriterienkatalog HW für Steuerungsfunktionen"	Nachweis	
13.5	7.1	Integrität der Software für sicherheitsrelevante Funktionen	Überwachungs- und Diagnosekonzepte Eigenkontrolle oder extern zu überwachen: • Türsteuerung (Merkmal 4.2.5.6) • Instabilitätsortung (Merkmal 4.2.3.4) • Fahrzeugseitige Überwachung des Zustands der Achslager • Aktivierung des Fahrgastalarms (Merkmal 4.2.5.3) • Bremsanlage (Merkmal 4.2.4.9) • Entgleisungsortung • Brandmeldesystem • Ausfall der Wachsamkeitskontrolle (Merkmal 4.2.9.3.1) • Informationen vom Teilsystem „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ • Brandschutzwände (Merkmal 4.2.10.5) • Elektrischer Schutz (Merkmal 4.2.8.2.10) Festlegung der Sicherheitsstufe Die Umsetzung des Überwachungs- und Diagnosekonzepte in HW- und SW-Lösungen bedarf vor der Entwicklung einer Aufteilung der Sicherheitsverantwortung auf die Architekturelemente. Die mit SAS>0 bewerteten Sicherheitsfunktionen sind mittels Eigenkontrolle oder extern zu überwachen.	Sicherheitsrichtlinie Fahrzeug (SIRF) Module 100/200/300/400	Nachweis	
13.6	7.1	Integrität der Software für sicherheitsrelevante Funktionen	Nachweis der Erfüllung der aus AEG und EBO abgeleiteten Schutzziele zum Kuppeln von Fahrzeugen Nachweis der Kuppelkriterien	Ergänzungsregelung Nr. B015 "Aus §4 AEG und EBO abgeleitete Schutzziele zum Kuppeln von Fahrzeugen mit automatischer Kupplung im Stand"	Prüfbericht	
15.1	6.2.2	Zulässige Geräuschpegel	Lärmemissionen Alle Anforderungen der TSI Noise bezüglich Messfahren und Grenzwert für die Themenfelder allgemeine Außengeräusche, Standgeräusche, Anfahrgeräusch und Fahrgeräusch sind einzuhalten	TSI Noise 1304/2014	Prüfbericht	
15.2	6.2.3	Grenzwerte für die Auswirkungen aerodynamischer Belastungen	Aerodynamische Belastungen - Luftgeschwindigkeit (Messverfahren und Grenzwerte): Belastung von Gleisarbeitern und Reisenden Die Anforderung gilt für Fahrzeuge mit v _{max} > 160km/h.	TSI LOC&PAS 1302/2014 4.2.6.2.1	Prüfbericht	
15.3	6.1.2.2	Maximale Druckschwankungen in Tunneln	Druckbelastungen - Druckänderungen (Messverfahren und Grenzwerte): im Freien und im Tunnel Die Anforderung gilt für Fahrzeuge mit v _{max} > 160km/h.	TSI LOC&PAS 1302/2014 4.2.6.2.2. und 4.2.6.2.3.	Prüfbericht Kalkulation / Berechnung	Prüfbericht (im Freien) und Berechnungsbericht (im Tunnel)
15.4	6.1.2.1	Seitenwind	Verhalten bei Seitenwind Die Sicherheit bei Seitenwind ist nachzuweisen.	DB RIL 807.04: "Aerodynamik/Seitenwind" oder alternativ: Leitfaden "Sicherstellung der technischen Kompatibilität für Fahrzeuge mit Seitenwindnachweis nach TSI LOC&PAS zu Anforderungen der Ril 807.04"	Bericht gem. DB Ril oder gem. „Leitfaden "Sicherstellung der technischen Kompatibilität für Fahrzeuge mit Seitenwindnachweis nach TSI LOC&PAS zu Anforderungen der Ril 807.04"	
16.1	10.1	Brandschutzkonzept und Schutzmaßnahmen	Maßnahmen zur Brandverhütung - Werkstoffanforderungen Nachweis der Eignung der verwendeten Werkstoffen und Komponenten bezüglich des Brandverhaltens. Maßgeblichen Merkmale gemäß Betriebsklasse: Entflammbarkeit, Rauchdichte, Toxizität usw. . Nachweis: Werkstoff- bzw. Komponentennachweisliste, z. B. analog UNIFE FCIL	DIN EN 45545-2	Nachweis	

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
16.2	10.1	Brandschutzkonzept und Brandschutzmaßnahmen	Spezielle Maßnahmen für entflammare Flüssigkeiten, die als Kühlmittel bei Hochspannungseinrichtungen eingesetzt werden Bei Verwendung von entflammaren Flüssigkeiten oder Gasen, die als Kühlmittel bei Hochspannungseinrichtungen eingesetzt werden und die einen Brennpunkt < 300°C nach ISO 2592 oder ISO 2719 haben, sind Vorkehrungen zu treffen, die das Ausbrechen und die Ausbreitung eines Brandes aufgrund der Freisetzung dieser Flüssigkeiten oder Gase aus Lecks verhindern. Prüfbericht oder Datenblatt für Brennpunktnachweis Konzept/Zeichnungen für Verrohrungen u. ä..	ISO 2592 ISO 2719	Prüfbericht oder Konformitätserklärung Zeichnung	
16.3	10.1	Brandschutzkonzept und Brandschutzmaßnahmen	Tragbare Feuerlöscher (1) Das Fahrzeug ist in den Bereichen für die Fahrgäste und/oder für das Personal mit geeigneten tragbaren Feuerlöschern in geeigneter Anzahl auszustatten. Innerhalb von 15m von jedem Punkt und in 6m vom Zugende in Fahrzeuginnenachse gemessen muss für den Fahrgast ein Feuerlöscher erreichbar sein. (2) Feuerlöscher mit Wasser und Zusatzstoffen werden zur Brandbekämpfung in Fahrzeugen als angemessen betrachtet. Technische Beschreibung: Datenblatt der Feuerlöscher	DIN EN 45545-6	Zeichnung / Stückliste Technische Beschreibung	
16.4	10.1	Brandschutzkonzept und Brandschutzmaßnahmen	Brandmeldeeinrichtungen (1) Die Ausrüstungen und Bereiche in Fahrzeugen, bei denen grundsätzlich ein Brandrisiko besteht, sind mit einem System auszurüsten, das Brände bereits in einem frühen Stadium erkennt. (2) Nach der Erkennung eines Brandes muss der Triebfahrzeugführer unterrichtet werden; außerdem sind geeignete automatische Maßnahmen zu veranlassen, um die anschließende Gefährdung der Fahrgäste und des Personals auf ein Minimum zu reduzieren. (3) Bei Schlafabteilen muss im betreffenden Bereich nach Erkennung eines Brandes ein akustischer und visueller Alarm ausgelöst werden. Das akustische Signal muss hinreichend sein, um die Fahrgäste aufzuwecken. Das optische Signal muss gut zu sehen sein und darf nicht verdeckt sein.	DIN EN 45545-6 nur für Kriterien zur Prüfung der Einrichtungen: ARGE-Richtlinie - Teil 1 "Branderkennung in Schienenfahrzeugen" nur für Kriterien zur Prüfung der Einrichtungen: ARGE-Richtlinie - Teil 3 "Systemfunktionalität Brandmelde- und Brandbekämpfungsanlagen in Schienenfahrzeugen"	Technische Beschreibung	
16.5	10.1	Brandschutzkonzept und Brandschutzmaßnahmen	Automatische Reaktion auf Brandalarm für Diesel-Gütertriebfahrzeuge (1) Dieser Abschnitt gilt für dieselgetriebene Güterzug-Lokomotiven und -Triebfahrzeuge. (2) Diese Fahrzeuge sind mit einem automatischen System auszurüsten, das einen Brand des Dieselmotors erkennt, alle betroffenen Ausrüstungsteile abschaltet und die Kraftstoffzufuhr unterbricht.	DIN EN 45545-6	Technische Beschreibung	
16.6	10.1	Brandschutzkonzept und Brandschutzmaßnahmen	Systeme zur Eindämmung und zur Bekämpfung von Bränden in Fahrzeugen zur Fahrgastbeförderung (1) Dieser Abschnitt gilt für Einheiten mit Fahrzeugen zur Fahrgastbeförderung der Betriebsklasse 3 gemäß DIN EN 45545-1. (2) Die Einheit ist mit geeigneten Vorrichtungen zur Begrenzung der Ausbreitung von Wärme und Bränden sowie von Brandgasen im Zug auszurüsten. (3) Die Konformität mit dieser Anforderung wird nach der Prüfung der folgenden Anforderungen als gegeben betrachtet: - Die Einheit ist mit Trennwänden über den gesamten Querschnitt innerhalb der Fahrgast-/Personalbereiche des jeweiligen Fahrzeugs ausgeführt; der Abstand beträgt höchstens 30 m. Damit werden die Anforderungen an den Brandwiderstand (mindestens 15 Minuten) überschritten (wobei angenommen wird, dass der Brand auf beiden Seiten dieser Trennwand entstehen kann); alternativ können die Einheiten auch mit anderen Systemen zur Eindämmung und Bekämpfung von Bränden (Fire Containment and Control Systems, FCCS) ausgerüstet werden. - Das Fahrzeug ist mit Brandschutzsperrungen auszurüsten, die die Anforderungen an den Brandwiderstand und die Wärmeisolation für eine Dauer von mindestens 15 Minuten in den folgenden Bereichen erfüllt (soweit für die betreffende Einheit von Bedeutung): - zwischen dem Führerraum und dem Abteil hinter dem Führerraum (wenn der Brand im hinteren Abteil beginnt); - zwischen dem Verbrennungsmotor und angrenzenden Fahrgast-/Personalbereichen (wenn der Brand im Verbrennungsmotor beginnt); - zwischen Abteilen mit Stromversorgungsleitung und/oder Einrichtungen des Fahrstromkreises und einem angrenzenden Fahrgast-/Personalbereich (wenn der Brand in der Stromversorgungsleitung und/oder in einer Einrichtung des Fahrstromkreises beginnt). Gemäß Protokoll der ARGE-Richtlinien (Anhang 2 in Teil 1, Anhang 6-8 in Teil 2)	DIN EN 45545-1 DIN EN 45545-3 ARGE-Richtlinie - Teil 1 "Branderkennung in Schienenfahrzeugen" ARGE-Richtlinie - Teil 2 "Brandbekämpfung in Schienenfahrzeugen" ARGE-Richtlinie - Teil 3 "Systemfunktionalität Brandmelde- und Brandbekämpfungsanlagen in Schienenfahrzeugen"	Nachweis	
16.7	10.2.4	Notbeleuchtung	Notbeleuchtungssystem (1) Um in Notfällen in den Fahrzeugen Schutz und Sicherheit zu bieten, sind die Fahrzeuge mit einem Notbeleuchtungssystem auszurüsten. Das System bietet eine angemessene Ausleuchtung der Fahrgast-/ Personalbereiche gemäß den folgenden Anforderungen: (2) angemessene Ausleuchtung über einen Zeitraum von 90 Minuten nach Ausfall der Haupt-Energieversorgung; (3) Beleuchtungsstärke auf Bodenhöhe mindestens 5 lx; (4) die Beleuchtungsstärken in bestimmten Bereichen sowie Methoden zur Konformitätsbewertung sind der DIN EN 13272 zu entnehmen; (5) bei einem Brand erzeugt das Notbeleuchtungssystem über eine Dauer von mindestens 20 Minuten noch mindestens 50 % der Notbeleuchtung der Fahrzeuge, die nicht von dem Brand betroffen sind. Die Erfüllung dieser Anforderung kann durch eine zufriedenstellende Ausfallanalyse nachgewiesen werden. Technische Beschreibung: Ausfallanalyse (FMECA)	DIN EN 13272	Prüfbericht Technische Beschreibung	

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
16.8	10.1	Brandschutzkonzept und Brandschutzmaßnahmen	Rauchschutz (1) Dieser Abschnitt gilt für alle Fahrzeuge. Bei einem Brand ist die Ausbreitung von Rauch in Fahrgast- und/oder Personalbereichen auf ein Minimum zu begrenzen; dazu sind die folgenden Anforderungen zu erfüllen: (2) Damit kein Rauch von außen in die Einheit eindringt, muss die Möglichkeit bestehen, sämtliche Vorrichtungen oder Öffnungen zur Frischluftzufuhr abzustellen bzw. zu verschließen. Die Erfüllung dieser Anforderung wird für das Teilsystem „Fahrzeuge“ für die einzelnen Einheiten nachgewiesen. (3) Damit sich kein Rauch innerhalb eines Fahrzeugs ausbreiten kann, muss es möglich sein, die Belüftung und die Umluftschaltung auf Fahrzeugebene auszuschalten; diese Anforderung ist erfüllt, wenn die Belüftung ausgeschaltet werden kann. (4) Diese Aktionen können manuell vom Zugpersonal oder durch Fernbedienung ausgelöst werden; die Auslösung kann wahlweise im Zug oder im jeweiligen Fahrzeug erfolgen.	Sicherheitsrichtlinie Fahrzeug (SIRF) Modul 400 Anlage 4 Leitfaden zum Nachweis der Klimafunktion des TeSiP nach SIRF	Technische Beschreibung	
16.9	10.2.3	Fahrgastalarm	Fahrgastalarm und Kommunikationsmittel Es sind geeignete Maßnahmen vorzusehen, mit denen Fahrgäste mit Personal in Kontakt treten können.	DIN EN 16334	Prüfbericht	
16.10	10.3	Fahrfähigkeit in Notsituationen	Fahrfähigkeit (1) Dieser Abschnitt gilt für Personenfahrzeuge der Betriebsklassen 2 bis 4 gemäß DIN EN 45545-1 (einschließlich Reisezuglokomotiven). (2) Die Einheit ist so auszulegen, dass die Fahrfähigkeit des Zugs bei einem Brand die Möglichkeit bietet, einen geeigneten Ort zur Brandbekämpfung zu erreichen, sofern das Fahrzeug keine Brandlöschanlage gemäß Entscheidungsfeld 4 nach DIN EN 50553 besitzt. (3) Die Konformität mit dieser Anforderung ist durch die Anwendung der DIN EN 50553 nachzuweisen, nach der die von einem Brand des Typs 2 betroffenen Systemfunktionen folgende Anforderungen erfüllen müssen: - Bremsen von Fahrzeugen der Betriebsklasse 2 und 4: Diese Funktion ist über einen Zeitraum von 4 Minuten zu bewerten. - Bremsen und Antrieb von Fahrzeugen der Betriebsklasse 3: Diese Funktionen sind über eine Dauer von 15 Minuten bei einer Geschwindigkeit von mindestens 80 km/h zu bewerten. Nachweis: Fahrfähigkeitsanalyse	DIN EN 45545-1 DIN EN 50553	Nachweis	
16.11	10.2.2	Informationen, Ausrüstung und Zugang für Rettungsdienste	Notausstiege für Fahrgäste (1) Auf beiden Seiten des Fahrzeugs sind auf den Fluchtwegen Notausstiege in hinreichender Anzahl vorzusehen; die Notausstiege sind zu kennzeichnen. Sie müssen zugänglich und hinreichend groß sein, damit Menschen durch die Ausstiege ins Freie gelangen können. (2) Ein Notausstieg muss von Fahrgästen im Innern des Zuges geöffnet werden können. (3) Alle Außentüren für Fahrgäste müssen mit Notöffnungsvorrichtungen ausgestattet sein, sodass diese Außentüren als Notausstiege genutzt werden können. (4) Jedes Einzelfahrzeug, das für die Aufnahme von bis zu 40 Fahrgästen ausgelegt ist, muss über mindestens zwei Notausstiege verfügen. (5) Jedes Einzelfahrzeug, das für die Aufnahme von mehr als 40 Fahrgästen ausgelegt ist, muss über mindestens drei Notausstiege verfügen. (6) Jedes Einzelfahrzeug, das zur Beförderung von Fahrgästen ausgelegt ist, muss auf jeder Fahrzeugseite über mindestens einen Notausstieg verfügen. (7) Die Anzahl der Türen und ihre Abmessungen sollen innerhalb von drei Minuten die vollständige Evakuierung der Fahrgäste nach außen ohne ihr jeweiliges Gepäck ermöglichen. Es kann die Möglichkeit berücksichtigt werden, dass andere Fahrgäste oder das Personal Fahrgästen mit eingeschränkter Mobilität helfen und dass Rollstuhlfahrer ohne ihren Rollstuhl evakuiert werden.	DIN EN 45545-4 Verwaltungsvorschrift zur Prüfung von Notein- und Notausstiegsfenstern (NEA) in Schienenfahrzeugen	Kalkulation / Berechnung oder Prüfbericht	Kalkulation / Berechnung: Simulation alternativ Prüfbericht: Realversuch
16.12	10.2.2	Informationen, Ausrüstung und Zugang für Rettungsdienste	Eindringen in das Fahrzeug Funktionsanforderung gemäß Verwaltungsvorschrift zur Prüfung von Notein- und Notausstiegsfenstern (NEA) in Schienenfahrzeugen Abschnitt 3.2	Verwaltungsvorschrift zur Prüfung von Notein- und Notausstiegsfenstern (NEA) in Schienenfahrzeugen	Prüfbericht Technische Beschreibung	Technische Beschreibung: Information über die technische Ausrüstung und deren Bedienung in Bezug auf Rettung und Eindringen an das Fahrzeug
17.1	9.5.1.2	Trittbretter und Handläufe für das Rangierpersonal	Sichere Gestaltung von Stufen und Standflächen / Lok und Triebzüge (gültig nur für Personal) Technische Dokumentation/Zeichnung: Anordnung und Gestaltung von Tritten, Griffen, Bühnengeländern (Abmessungen, Abstände, Beschaffenheit)	DIN 5566-1 DIN 5566-2 DIN 5566-3 UIC 651 UIC 646	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
17.2	9.5.1.2	Trittbretter und Handläufe für das Rangierpersonal	Sichere Gestaltung von Stufen und Standflächen / Reisezugwagen (gültig nur für Personal) Technische Dokumentation/Zeichnung: Anordnung und Gestaltung von Tritten, Griffen, Bühnengeländern (Abmessungen, Abstände, Beschaffenheit)	UIC 560	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
17.3	9.5.1.1	Zugang des Zugpersonals bei Kupplungs- und Entkupplungsvorgängen	Sichere Bedienung / Freizuhaltenender Raum Technische Dokumentation/Zeichnung: Freizuhaltende Räume an den Fahrzeugenden für Kuppler, "Berner Raum"	EBO §25 UIC 521	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
17.4	7.2	Visuelle und akustische Fahrzeugerkennung und Warnfunktionen	Sichere Bedienung / Signaleinrichtungen technische Dokumentation/Zeichnung: Anordnung, Anbringung; Prüfbericht: akustische und optische Eigenschaften von Signaleinrichtungen	DIN EN 15153-1 DIN EN 15153-2 UIC 532 UIC 534	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
17.5	7.2.4	Halterungen	Sichere Bedienung / Signalbefestigungen Technische Dokumentation/Zeichnung: Sichere Anordnung von Signalstützen, Signalhaken	UIC 532 UIC 534	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
17.6	8.5	Schutz gegen elektrische Gefahren	Sichere Bedienung / Schutzeinrichtungen Technische Dokumentation/Zeichnung: Schutzeinrichtungen	DIN EN ISO 13857 DIN EN 50153	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
17.7	9.1.3.4	Sicht nach vorn/Sichtfeld	Sichere Gestaltung von Führer-/Arbeitsräumen / Sichtbedingungen Technische Dokumentation/Zeichnung: Sichtbedingungen auf Signale	UIC 651 DIN 5566-2 DIN 5566-3	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
17.8	9.1.1	Innengestaltung	Sichere Gestaltung von Führer-/Arbeitsräumen / Gestaltung Konstruktive Gestaltung Führerraum: Zeichnung mit Abmessungen	UIC 651 DIN 5566-1 DIN 5566-2 DIN 5566-3	Technische Beschreibung Zeichnung / Stückliste	
17.9	9.2.1.1	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage im Führerraum	Sichere Gestaltung von Führer-/Arbeitsräumen / Klimatische Verhältnisse Prüfbericht: Klimatische Verhältnisse	DIN EN 14813-1 DIN EN 14813-2	Prüfbericht	
17.10	9.2.1.3	Beleuchtung im Führerraum	Sichere Gestaltung von Führer-/Arbeitsräumen / Lichtverhältnisse Prüfbericht: Lichtverhältnisse	DIN EN 13272 DIN 5566-1	Prüfbericht	
17.11	9.2.1.2	Geräuschpegel im Führerraum	Sichere Gestaltung von Führer-/Arbeitsräumen / Geräuschpegel Die Anforderungen der TSI NOI bezüglich Messverfahren und Grenzwerte für die Themenfelder Innengeräusch und Einfluss Signalhorn sind einzuhalten.	TSI NOI (VO 1304/2014) 4.2.4	Prüfbericht	
18.1	3.1	Fahrzeugbegrenzungslinie	Begrenzungslinie 'G1' - international Einhaltung der Bezugslinie und der zugehörigen Regeln Kalkulation / Berechnung: Berechnungsbericht mit - Erläuterung der Randbedingungen - Übersicht der Eingangswerte - Bewertung Kraftschlussbeiwert beim Anfahren für Ttz - Berechnung aller kritischen Punkte in Tabellenform Zeichnung: mit Darstellung und Bemaßung der kritischen Punkte	- EBO - UIC 505-1	Kalkulation / Berechnung Zeichnung	
18.2	3.1	Fahrzeugbegrenzungslinie	Begrenzungslinie 'G2' - national Einhaltung der Bezugslinie und der zugehörigen Regeln Kalkulation / Berechnung: Berechnungsbericht mit - Erläuterung der Randbedingungen - Übersicht der Eingangswerte - Bewertung Kraftschlussbeiwert beim Anfahren für Ttz - Berechnung aller kritischen Punkte in Tabellenform Zeichnung: mit Darstellung und Bemaßung der kritischen Punkte	- EBO - UIC 505-1	Kalkulation / Berechnung Zeichnung	
18.3	3.1	Fahrzeugbegrenzungslinie	Anwendung der Bezugslinie nach Anlage 8, Bild 3 EBO für Wagen - gemäß §22 (1) EBO darf die Bezugslinie gemäß Anlage 8 Bild 3 EBO für Wagen nur mit Genehmigung angewendet werden Kalkulation / Berechnung: Berechnungsbericht mit - Erläuterung der Randbedingungen - Übersicht der Eingangswerte - Bewertung Kraftschlussbeiwert beim Anfahren für Ttz - Berechnung aller kritischen Punkte in Tabellenform	- EBO	Kalkulation / Berechnung Zeichnung Ausnahmegenehmigung	Ausnahmegenehmigung: Genehmigung von zuständiger Behörde gemäß §3 EBO Antrag auf Genehmigung an zuständige Stelle gem. § 3 Absatz 2 EBO durch das EVU oder durch vom EVU Bevollmächtigten zu § 22 Absatz 2 EBO
18.4	3.1	Fahrzeugbegrenzungslinie	Verwendung anderer Begrenzungslinien Einhaltung der Bezugslinie und der zugehörigen Regeln - ggf. Antrag auf Genehmigung oder Ausnahme gemäß § 3 EBO Kalkulation / Berechnung: Berechnungsbericht mit - Erläuterung der Randbedingungen - Übersicht der Eingangswerte - Bewertung Kraftschlussbeiwert beim Anfahren für Ttz - Berechnung aller kritischen Punkte in Tabellenform Zeichnung: mit Darstellung und Bemaßung der kritischen Punkte	- UIC 505-6 - UIC 506 - weitere Begrenzungslinien gemäß DIN EN 15273-2	Kalkulation / Berechnung Zeichnung	
18.5	3.1	Fahrzeugbegrenzungslinie	Überschreitung der Fahrzeugbegrenzungslinie G1 bzw. G2 Sicheres Zusammenwirken mit der Grenzlinie des lichten Raumes nach EBO §9 Anlagen 1 und 2 Antrag auf Genehmigung oder Ausnahme gemäß §3 EBO Hinweis: Die Genehmigung von Überschreitungen der Begrenzungslinien G1 und G2 wird nur laufwegsbezogenen ausgestellt. Das bedeutet, dass die Inbetriebnahmegenehmigung nur streckenbezogen erteilt wird. Kalkulation / Berechnung: Berechnungsbericht mit - Erläuterung der Randbedingungen - Übersicht der Eingangswerte - Bewertung Kraftschlussbeiwert beim Anfahren für Ttz - Berechnung aller kritischen Punkte in Tabellenform Zeichnung: mit Darstellung und Bemaßung der kritischen Punkte	infrastrukturspezifische Vorgaben je nach Einsatzgebiet	Kalkulation / Berechnung Zeichnung Ausnahmegenehmigung	Ausnahmegenehmigung: Genehmigung von zuständiger Behörde gemäß §3 EBO Antragstellung an zuständige Stelle gem. § 3 Absatz 2 EBO durch das EVU oder durch vom EVU Bevollmächtigten zu § 22 Absatz 2 EBO Inhalt des Antrags: - Antrag auf Genehmigung oder Ausnahme mit a) maßlicher Darstellung der Überschreitung, einschließlich des Höhenbereiches, der Fahrzeugbegrenzungslinie nach EBO oder Angabe der eingehaltenen Begrenzungslinie und b) Angabe der einschränkungsrelevanten Fahrzeugparameter - Nennung der geplanten Einsatz- und Umleitungsstrecken weitere Prozessschritte nach Antragstellung: - Durchführung einer streckenbezogenen Netzverträglichkeitsprüfung auf Grundlage der Grenzzlinienbetrachtung gem. EBO durch den Infrastrukturbetreiber (EIU) oder Vergleich des vorhandenen Mindestlichtraums mit dem auf Basis anderer Bezugslinien ermittelten Mindestlichtraumes durch das EIU - Bekanntgabe des Ergebnisses und Angabe der maximalen Trassierungsparameter durch das EIU (Kompatibilität zwischen Fahrzeug und Infrastruktur geprüft, zusätzlicher benötigter Raumbedarf wird ggf. an zeitliche Befristung geknüpft.) - Bescheid über die Genehmigung oder Ausnahme von zuständiger Stelle zur Überschreitung der Begrenzungslinie auf Basis der eingereichten Unterlagen und -dem Ergebnis der Netzverträglichkeitsuntersuchung
18.6	3.1	Fahrzeugbegrenzungslinie	Fährverkehrsfähigkeit Nachweis zum Befahren von Fährbrücken (Land-Schiff) Kalkulation / Berechnung: Berechnungsbericht mit - Erläuterung der Randbedingungen - Übersicht der Eingangswerte - Bewertung Kraftschlussbeiwert beim Anfahren für Ttz - Berechnung aller kritischen Punkte in Tabellenform Zeichnung: mit Darstellung und Bemaßung der kritischen Punkte	- UIC 507 - UIC 569 - UIC 627-5 - DIN EN 15273-2	Kalkulation / Berechnung Zeichnung	

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
18.7	3.1	Fahrzeugbegrenzungslinie	Bedingungen für Türen, Tritte, Einstiege und Stufen - zulässige Überschreitung durch Türen beim Öffnen bzw. im geöffneten Zustand - zulässige Überschreitung von Klapptritt - Überschreitung von Schiebetritten oder Rückspiegeln Kalkulation / Berechnung: Berechnungsbericht mit - Erläuterung der Randbedingungen - Übersicht der Eingangswerte - Bewertung Kraftschlussbeiwert beim Anfahren für Ttz - Berechnung aller kritischen Punkte in Tabellenform Zeichnung: mit Darstellung und Bemaßung der kritischen Punkte	- UIC 560 - DIN EN 15273-2 - EBA-Protokoll 2.3 Eg - Dr. Ing. Zehme vom 25.11.1996 (siehe EBA-Homepage)	Kalkulation / Berechnung Zeichnung	Überschreitungen der Begrenzungslinien nur im Stillstand bis zum Beginn des Anfahrens der Fahrzeuge - z. B. durch öffnende Türen, Trittstufen oder Rückspiegel - sind nicht als Abweichung von den Vorschriften des § 22 der EBO zu betrachten und bedürfen deshalb insoweit keiner Ausnahmegenehmigung. Bei Nachweis entsprechend DIN EN 15273 darf die maximal zulässige Überschreitung der Begrenzungslinie bis zu einer Höhe von h=hq+0,05m über SO durch Fahrgasttüren zwischen den Führungsquerschnitten von 35mm nur angewendet werden, wenn der Infrastrukturbetreiber einen ausreichenden Mindestabstand zwischen Gleismitte und Bahnsteigkante vorhält (siehe nationales Vorwort zu DIN EN 15273-2)
18.8	3.1	Fahrzeugbegrenzungslinie	Fahrzeugbegrenzung für Stromabnehmer und spannungsführender nicht isolierter Bauteile auf dem Dach - Nachweis entsprechend Begrenzungslinie - Nachweis der Einhaltung der Grenzlinie durch Dachstromabnehmer - Einhaltung des elektrischen Schutzabstandes oder Einhaltung der Begrenzungslinie für Dachstromabnehmer durch nicht isolierte Bauteile	- EBO - UIC 505-1 - DIN EN 15273-2	Kalkulation / Berechnung Zeichnung	
18.9	3.1	Fahrzeugbegrenzungslinie	Seitenstromabnehmer - Nachweis entsprechend Punkt 18.1 im eingeklappten Zustand Kalkulation / Berechnung: Berechnungsbericht mit - Erläuterung der Randbedingungen - Übersicht der Eingangswerte - Bewertung Kraftschlussbeiwert beim Anfahren für Ttz - Berechnung aller kritischen Punkte in Tabellenform Zeichnung: mit Darstellung und Bemaßung der kritischen Punkte Die Prüfung der Anforderung Fahrzeugbegrenzungslinie bezieht sich auf den definierten Zustand (z.B. eingeklappt)	- EBO - UIC 505-1 - DIN EN 15273-2	Kalkulation / Berechnung Zeichnung	
18.10	3.1	Fahrzeugbegrenzungslinie	Neigetchnik - Nachweis entsprechend 18.1 und 18.2 bei nicht aktiver Neigetchnik - Nachweis unter Berücksichtigung der Neigettechnikbewegungen analog 18.1 und 18.7 für Überhöhungfehlbeträge ≤ 300 mm - Störfalluntersuchung	- EBO - UIC 505-1 - DIN EN 15273-2	Kalkulation / Berechnung Zeichnung	
19.1	7.2.3	Akustische Warnsysteme	Einrichtungen zum Geben hörbarer Signale Ausrüstungsverpflichtung gemäß EBO §28 (1) 1. Ausführung gemäß DIN EN 15153-2	EBO §28 (1) 1. DIN EN 15153-2	Technische Beschreibung Prüfbericht	
19.2	2.3	Passive Sicherheit	Bahnräumer Ausrüstungsverpflichtung gemäß EBO §28 (1) 2.	EBO §28 (1) 2.	Technische Beschreibung oder Zeichnung / Stückliste	
19.3	9.3.1	Geschwindigkeitsanzeige	Geschwindigkeitsanzeiger Ausrüstungsverpflichtung gemäß EBO §28 (1) 3.	EBO §28 (1) 3.	Technische Beschreibung	
19.4	9.3.4	Überwachung des Triebfahrzeugführers	Sicherheitsfahrerschaltung Ausrüstungsverpflichtung gemäß EBO §28 (1) 6. Ausführung gemäß UIC 641	EBO §28 (1) 6. UIC 641	Technische Beschreibung	
19.5	7.2.2.2	Spitzenlichter	Signale an Zügen - Spitzensignal Ausrüstungsverpflichtung gemäß EBO §34 (6) Ausführung und Anordnung gemäß ESO bzw. DIN EN 15153-1	EBO §34 (6) ESO DIN EN 15153-1	Technische Beschreibung oder Zeichnung / Stückliste	
19.6	7.2.2.3	Zugschlussignal	Signale an Zügen - Schlussignal Ausrüstungsverpflichtung gemäß EBO §34 (6) Ausführung und Anordnung gemäß ESO bzw. DIN EN 15153-1	EBO §34 (6) ESO DIN EN 15153-1	Technische Beschreibung oder Zeichnung / Stückliste	
19.7	12.1	Zugfunk	Zugfunkeinrichtungen Einhaltung der grundsätzlichen Bedingungen für die Installationspflicht gemäß EBO §28 (1) 7	Bekanntgabe 09 - AK EMV Regelwerk zur sicheren Integration von ZKS-Komponenten in das Teilsystem Fahrzeuge (Kapitel 3.1 i.V. mit Kapitel 2)	Prüfbericht	
19.8	12.2.1	Nationale fahrzeugseitige Signalsysteme	Linienförmige Zugbeeinflussung LZB Einhaltung der grundsätzlichen Bedingungen für die Installationspflicht LZB oder STM LZB gemäß EBO §28 (1) 5	Bekanntgabe 09 - AK EMV Regelwerk zur sicheren Integration von ZKS-Komponenten in das Teilsystem Fahrzeuge (Kapitel 3.2.1 i.V. mit Kapitel 2)	Prüfbericht	Technische Beschreibung: Beschreibung der Ausrüstung Anforderung gilt nur für Triebfahrzeuge und andere führende Fahrzeuge, die nach EBO § 28 Abs. 1 Nr. 5 mit einer Höchstgeschwindigkeit von mehr als 160 km/h betrieben werden sollen und auf Strecken in Deutschland betrieben werden, die nicht mit ETCS ausgerüstet sind.
19.9	12.2.1	Nationale fahrzeugseitige Signalsysteme	Punktförmige Zugbeeinflussung PZB Einhaltung der grundsätzlichen Bedingungen für die Installationspflicht PZB oder STM PZB gemäß EBO §28 (1) 4	Bekanntgabe 09 - AK EMV Regelwerk zur sicheren Integration von ZKS-Komponenten in das Teilsystem Fahrzeuge (Kapitel 3.2.2 i.V. mit Kapitel 2)	Prüfbericht	Technische Beschreibung: Beschreibung der Ausrüstung Anforderung gilt nur für Triebfahrzeuge und andere führende Fahrzeuge, die nach EBO § 28 Abs. 1 Nr. 4 bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h betrieben werden sollen und die auf Strecken in Deutschland betrieben werden, die nicht mit ETCS ausgerüstet sind.
19.10	12.2.1	Nationale fahrzeugseitige Signalsysteme	Neigetchnik-Geschwindigkeitsüberwachung GNT Einhaltung der grundsätzlichen Bedingungen für die Installationspflicht GNT gemäß EBO §28 (1) 4	Bekanntgabe 09 - AK EMV Regelwerk zur sicheren Integration von ZKS-Komponenten in das Teilsystem Fahrzeuge (Kapitel 3.2.3 i.V. mit Kapitel 2)	Prüfbericht	Technische Beschreibung: Beschreibung der Ausrüstung Die Ausrüstung ist verpflichtend für Triebfahrzeuge und andere führende Fahrzeuge, die nach EBO § 28 Abs. 1 Nr. 4 bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h bogenschnell betrieben werden sollen (Üf > 150 mm) und die auf Strecken in Deutschland betrieben werden, die nicht mit ETCS ausgerüstet sind. Die GNT überwacht die Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeiten im Gleisbogen bei Fahrzeugen, die abweichend von § 40 Abs. 7 EBO gemäß der BMV-Entscheidung (Entscheidung des Bundesministeriums für Verkehr an die Deutsche Bahn für NeiTech-Betrieb: "Antrag auf Zulassung einer Ausnahme von den Vorschriften des § 40 Abs. 7 der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) für den Regionaltriebzug der Baureihe VT 611 mit gleisbogenabhängiger Wagenkastensteuerung (GST)", Az. E15/32.31.01/145 DB 96) im Neigettechnikbetrieb (Betrieb auf allen nach DB-Konzernrichtlinie 821.2002 inspeziierten Strecken für Neigettechnikbetrieb mit Maximalgeschwindigkeit 160 km/h) betrieben werden.
19.11	12.2.5	ETCS-Signalsysteme in Führerräumen	European Train Control System ETCS Einhaltung der grundsätzlichen Bedingungen für die Installationspflicht	Bekanntgabe 09 - AK EMV Regelwerk zur sicheren Integration von ZKS-Komponenten in das Teilsystem Fahrzeuge (Kapitel 3.3 i.V. mit Kapitel 2)	Prüfbericht / Nachweis der Integrationsprüfung Fahrzeug/Strecke	Technische Beschreibung: Beschreibung der Ausrüstung Ausrüstungspflicht: Siehe TSI ZKS 2012/88/EU Kap. 7.3.3 bzw. 2015/14/EU Kap. 7.3.3.1

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
19.12	12.2.1	Nationale fahrzeugseitige Signalsysteme	Allgemeine Anforderungen an das jeweilige Zugbeeinflussungssystem Anforderungsgerechter Bremszugriff und ggf. Traktionsabschaltung	Bekanntgabe 09 - AK EMV Regelwerk zur sicheren Integration von ZKS-Komponenten in das Teilsystem Fahrzeuge (Kapitel 3.2.4.1 i.V. mit Kapitel 2)	Nachweis der funktionalen Sicherheit der Bremsfunktionen, die durch ZKS-Einrichtung beeinflusst werden	Nachweis: Nachweis der funktionalen Sicherheit der Bremsfunktionen, die durch ZKS-Einrichtung beeinflusst werden Die Einstufung der Sicherheitsanforderungen der Bremse sind gemäß TSI CR LOC&PAS 2011 4.2.4.2.2 durch EG-Prüfung nach TSI CR LOC&PAS abgedeckt. Die Prüfung erfolgt analog der Anforderungen aus Checklistenpunkt 13.2 der NNTR-/NNTV-Liste im Rahmen der Prüfung der funktionalen Sicherheit. Hierbei sind die Anforderungen der ZKS-spezifischen Regelwerke, der Auflagen bzw. Bedingungen der Typzulassung in Bezug auf den anforderungsgerechten Bremszugriff und ggf. Traktionsabschaltung zu beachten.
19.13	12.2.1	Nationale fahrzeugseitige Signalsysteme	Allgemeine Anforderungen an das jeweilige Zugbeeinflussungssystem Anforderungsgerechte Gestaltung der Bedienung und Anzeige des Zugsicherungssystems	Bekanntgabe 09 - AK EMV Regelwerk zur sicheren Integration von ZKS-Komponenten in das Teilsystem Fahrzeuge (Kapitel 3.2.4.2 i.V. mit Kapitel 2)	Validierungsbericht, ggf. Sicherheitsnachweis, Integrationsprüfung	Bewertung: Validierungsbericht, ggf. Sicherheitsnachweis, Integrationsprüfung Die Prüfung erfolgt anhand des Validierungsberichts (ggf. Sicherheitsnachweises) des Systemintegrators/Fahrzeugherstellers (basierend auf technischen Dokumenten der Einrichtungen, Einbaupläne etc.) sowie der Lastenhefte.
19.14	12.2.1	Nationale fahrzeugseitige Signalsysteme	Allgemeine Anforderungen an das jeweilige Zugbeeinflussungssystem Anforderungsgerechtes Zusammenwirken der ZKS mit der Fahrzeuggesteuerung; Sicherheitsanforderung und Zeit- und Kapazitätsverhalten an der Schnittstelle ZKS-Einrichtung (fahrzeugseitig) zum/vom Fahrzeug (mit Ausnahme der Bremse)	Bekanntgabe 09 - AK EMV Regelwerk zur sicheren Integration von ZKS-Komponenten in das Teilsystem Fahrzeuge (Kapitel 3.2.4.3, 3.2.4.5 i.V. mit Kapitel 2)	Validierungsbericht, Nachweis der funktionalen Sicherheit der Fahrzeugfunktionen, die durch ZKS-Einrichtung beeinflusst werden	Bewertung: Validierungsbericht, Nachweis der funktionalen Sicherheit der Fahrzeugfunktionen, die durch ZKS-Einrichtung beeinflusst werden
19.15	12.2.1	Nationale fahrzeugseitige Signalsysteme	Allgemeine Anforderungen an das jeweilige Zugbeeinflussungssystem anforderungsgerechtes Zusammenwirken mit Aufzeichnungsgerät (JRU)	Bekanntgabe 09 - AK EMV Regelwerk zur sicheren Integration von ZKS-Komponenten in das Teilsystem Fahrzeuge (Kapitel 3.2.4.4 i.V. mit Kapitel 2)	unabhängige Feststellung der Funktionsfähigkeit der JRU im Fahrzeug	Bewertung: unabhängige Feststellung der Funktionsfähigkeit der JRU im Fahrzeug Für Fahrzeuge, bei denen keine EG-Prüfung nach TSI ZKS durchgeführt wird, ist dies als NNTR einzuhalten, in anderen Fällen ist dies Gegenstand der EG-Prüfung nach TSI ZKS und nicht durch den DeBo zu prüfen.
19.16	12.2.3	Übergänge	Transition Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich des Übergangs zwischen unterschiedlichen ZKS-Streckeneinrichtungen gemäß EBO §28 Abs. 4 bis 5; Rückwirkungsfreiheit der ausländischen Zugsicherungssysteme gegenüber der deutschen Infrastruktur	Bekanntgabe 09 - AK EMV Regelwerk zur sicheren Integration von ZKS-Komponenten in das Teilsystem Fahrzeuge (Kapitel 3.4 i.V. mit Kapitel 2)	Validierungsbericht, ggf. Sicherheitsnachweis	Bewertung: Validierungsbericht, ggf. Sicherheitsnachweis Anforderungen gelten in Bezug auf die fahrzeugseitigen ZKS-Einrichtungen i. V. m. den (zu befahrenden) Streckeneinrichtungen.
19.17	12.2.1	Nationale fahrzeugseitige Signalsysteme	Besondere Anforderungen an Zugbeeinflussungssystem S-Bahn Berlin: Einhaltung der Installationspflicht. Verwendung einer typzugelassenen Zugbeeinflussung. Einbaulichkeiten des Geräteherstellers sind einzuhalten. Anforderungsgerechter Bremszugriff und ggf. Traktionsabschaltung. Anforderungsgerechte Gestaltung der Bedienung und Anzeige des Zugsicherungssystems. Anforderungsgerechtes Zusammenwirken der ZKS mit der Fahrzeuggesteuerung; Sicherheitsanforderung und Zeit- und Kapazitätsverhalten an der Schnittstelle ZKS-Einrichtung (fahrzeugseitig) zum/vom Fahrzeug (mit Ausnahme der Bremse).	Technische Netzzugangsbedingungen TNB der DB Netz AG TNB Kapitel D.2 (S-Bahn Berlin, mechanische Fahrsperre) TNB Kapitel D.3 (S-Bahn Berlin, ZBS-Zugsicherung) TNB Kapitel D.8 (S-Bahn Hamburg, PZB 90)	Technische Beschreibung Prüfbericht Nachweis Bewertung	
23.1	7.2.1	Anschriften	Anschriften und Zeichen Für Betrieb, Instandhaltung und Arbeitsschutz erforderliche Anschriften richtig anbringen Nachweis der Konformität über Fotodokumentation und / oder Zeichnung.	EBO §28 (9) & (14) "Ergänzungsregelung Nr. B 001 zur Anordnung und Ausführung von Bremsanschriften" (Abschnitte 3.2, 3.7 und 4) DIN EN 15877-2 DIN EN 14752 TSI PRM (EU) Nr. 1300/2014 Kap. 4.2.2.7.2 TSI OPE 2015/995/EU Anlage H UIC 560 UIC 660 (Kap. 10.12) (nur für HGV)	Zeichnung / Stückliste Nachweis	Wenn die Bewertung durch den NoBo gemäß der in Spalte "Regelwerk für zusätzliche nationale Prüfung" aufgeführten anzuwendenden Regelwerke erfolgte und mittels EG-Prüfbescheinigung bestätigt wurde, ist keine nationale Prüfung gemäß dieser Regelwerke durch
24.1	2.1.3	Verbindungstechnik	Konstruktionsprüfung Schweißtechnik Für strukturelle Schweißbaugruppen ist eine schweißtechnische Konstruktionsprüfung erforderlich: - Bauteileinstufung bzw. Zuordnung zu den Zertifizierungsstufen nach DIN EN 15085-2, - Auswahl der Schweißnahtgüteklasse nach Sicherheitsbedürfnis und Beanspruchungszustand als Vorgabe für die Auswahl der Schweißverfahren und Schweißzusätze, - Einhaltung der Konstruktionsregeln	DIN EN 15085-2 DIN EN 15085-3	Zeichnung	Freigabe aller strukturellen Schweißkonstruktionen durch den EWE des Konstruktionsbetriebes Gilt für alle schweißtechnischen Konstruktionen, z.B. Wagenkasten, Drehgestelle, Kupplungen.
24.2	2.1.3	Verbindungstechnik	Qualitätssicherung Schweißtechnik Fachgerechte Ausführung der Schweißarbeiten - Konstruktion - Beschaffung - Fertigung Nachweis: Herstellererklärung durch verantwortliche Schweißaufsicht (EWE)	DIN EN 15085-1 DIN EN 15085-2 DIN EN 15085-3 DIN EN 15085-4 DIN EN 15085-5	Nachweis	

**Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018**

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
24.3	2.1.3	Verbindungstechnik	<p>Herstellerqualifizierung Schweißtechnik Organisation des Betriebes nach DIN EN 15085-2 - Personelle Anforderungen - Technische Anforderungen Erforderlich für Betriebe, die Fahrzeuge oder Bauteile mit hoher und mittlerer Sicherheitsbedeutung konstruieren, herstellen oder einkaufen.</p> <p>Ein Zertifikat zum Schweißen nach DIN EN 15085-2 ist erforderlich für: a) CL1 und CL2: Hersteller und Unterlieferanten für Komponenten und Bauteile der Zertifizierungsstufen CL1 und CL2; b) CL4 - Konstruktion: erforderlich für Konstruktionsbüros, die nicht zu einem CL1/CL2-Schweißbetrieb gehören; c) CL4 - Einkauf und Montage: erforderlich für Betriebe, die geschweißte Komponenten und Bauteile einkaufen und montieren; d) CL 4 - Einkauf und Vertrieb: erforderlich für Betriebe, die geschweißte Komponenten und Bauteile einkaufen und weitervertrieben.</p>	Zertifizierung nach DIN EN 15085 -2	Nachweis	Nachweis: Zertifikat CL1, CL2 oder CL4, nachgewiesen über das "Online-Register Schienenfahrzeuge" (www.en15085.net) Hinweis: für untergeordnete Bauteile (CL3) nicht erforderlich
24.4	2.1.3	Verbindungstechnik	<p>Unterlieferantenqualifizierung Schweißtechnik Nachweis der Lieferanten und Unterlieferanten für CL1- und CL2-Bauteile</p> <p>Organisation des Betriebes nach DIN EN 15085-2 - Personelle Anforderungen - Technische Anforderungen Erforderlich für Betriebe, die Fahrzeuge oder Bauteile mit hoher und mittlerer Sicherheitsbedeutung konstruieren, herstellen oder einkaufen.</p>	DIN EN 15085-2	Nachweis	Nachweis: Liste der Unterlieferanten des Herstellers mit Angabe der Zertifikate aus dem "Online-Register Schienenfahrzeuge" (www.en15085.net)
24.5	2.1.3	Verbindungstechnik	<p>Konstruktionsprüfung und Beanspruchbarkeit der Klebverbindungen Für A1- und A2-Bauteile: - klebtechnische Konstruktionsprüfung entsprechend DIN 6701-2, - Nachweis der Beanspruchbarkeit der Klebverbindungen. Der Umfang der Nachweisführung der Beanspruchbarkeit richtet sich nach der Klassenzuordnung der Klebverbindung. Die Nachweisführung kann grundsätzlich über vier Wege erfolgen: 1) Rechnerischer Nachweis der Festigkeit, 2) Komponentenprüfung (z. B. Bauteilausschnitt) unter relevanten Bedingungen, so dass die Festigkeit der Teilstruktur ermittelt wird, 3) die Verfahren 1 und 2 können kombiniert werden, 4) dokumentierte Praxiserfahrung.</p>	DIN 6701-2 DIN 6701-3	Zeichnung	Freigabe aller strukturellen Klebverbindungen durch verantwortliche Klebaufsicht (EAE)
24.6	2.1.3	Verbindungstechnik	<p>Qualitätssicherung Klebtechnik Fachgerechte Ausführung der Klebarbeiten - Konstruktion - Beschaffung - Fertigung Nachweis: Herstellererklärung durch verantwortliche Klebaufsicht</p>	DIN 6701-2 DIN 6701-3 DIN 6701-4	Nachweis	
24.7	2.1.3	Verbindungstechnik	<p>Herstellerqualifizierung Klebtechnik Organisation des Betriebes nach DIN 6701-2 - Personelle Anforderungen - Technische Anforderungen Erforderlich für Betriebe, die Klebverbindungen mit hoher und mittlerer Sicherheitsbedeutung konstruieren, herstellen oder einkaufen.</p> <p>Eine Bescheinigung zum Kleben nach DIN 6701-2 ist erforderlich für: a) A1 und A2: Hersteller und Unterlieferanten für Komponenten und Bauteile der Klassen A1 und A2; b) A4 - Konstruktion: erforderlich für Konstruktionsbüros, die nicht zu einem A1/A2-Klebbetrieb gehören; c) A4 - Einkauf und Montage: erforderlich für Betriebe, die geklebte Komponenten und Bauteile einkaufen und montieren; d) A4 - Einkauf und Vertrieb: erforderlich für Betriebe, die geklebte Komponenten und Bauteile einkaufen und weitervertrieben.</p>	DIN 6701-2	Nachweis	Nachweis: Bescheinigung A1, A2 und A4 Nachweis über das "Online-Register Bescheinigungen nach DIN 6701-2" (www.din6701.de) Hinweis: für untergeordnete Bauteile (A3 und A0) nicht erforderlich
24.8	2.1.3	Verbindungstechnik	<p>Unterlieferantenqualifizierung Klebtechnik Nachweis der Lieferanten und Unterlieferanten für A1- und A2- Klebungen</p> <p>Organisation des Betriebes nach DIN 6701-2 - Personelle Anforderungen - Technische Anforderungen Erforderlich für Betriebe, die Klebverbindungen mit hoher und mittlerer Sicherheitsbedeutung konstruieren, herstellen oder einkaufen.</p>	DIN 6701-2	Nachweis	Nachweis: Liste der Unterlieferanten des Herstellers mit Angabe der Zertifikate aus dem "Online - Register Bescheinigungen nach DIN 6701-2" (www.din6701.de)
24.9	2.1.3	Verbindungstechnik	<p>Konstruktionsprüfung und Beanspruchbarkeit der Klebverbindungen Für A1- und A2-Bauteile: - klebtechnische Konstruktionsprüfung entsprechend DIN 6701-2, - Nachweis der Beanspruchbarkeit der Klebverbindungen. Der Umfang der Nachweisführung der Beanspruchbarkeit richtet sich nach der Klassenzuordnung der Klebverbindung. Die Nachweisführung kann grundsätzlich über vier Wege erfolgen: 1) Die Spannungen und Dehnungen werden für jede Klebverbindung berechnet und mit zulässigen Spannungen bzw. zulässigen Dehnungen verglichen, 2) die Klebverbindungen werden durch eine Komponentenprüfung (z. B. Bauteilausschnitt) unter relevanten Bedingungen getestet, so dass die Festigkeit der Teilstruktur ermittelt wird, 3) die Verfahren 1 und 2 können kombiniert werden, 4) dokumentierte Praxiserfahrung. Nachweis: Konstruktionsprüfung: Herstellererklärung durch verantwortliche Klebaufsicht (EAE)</p>	DIN 6701-2 DIN 6701-3	Nachweis	Hinweis: für A3 und nichtklassifizierte Verklebungen ist kein Nachweis erforderlich

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check-listen-punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
24.10	2.1.3	Verbindungstechnik	Beanspruchbarkeit der Blindniet-Systeme Nachweis der Sicherheit gegen Versagen bei statischer und dynamischer Belastung für Verbindungen mit folgender Risikoklasse: Durch das Versagen der Blindnietssysteme ist eine direkte oder indirekte Gefahr für Leib und Leben gegeben.		Kalkulation / Berechnung oder Prüfbericht	Nachweis in Absprache mit dem Antragsteller, z.B. Eurocode 3: Normfamilie DIN EN 1993, Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Eurocode 9: Normfamilie DIN EN 1999, Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken
24.11	2.1.3	Verbindungstechnik	Beanspruchbarkeit der Blindnietgewinde-Systeme Nachweis der Sicherheit gegen Versagen bei statischer und dynamischer Belastung für Verbindungen mit folgender Risikoklasse: Durch das Versagen der Blindnietgewindesysteme ist eine direkte oder indirekte Gefahr für Leib und Leben gegeben.		Kalkulation / Berechnung oder Prüfbericht	Nachweis in Absprache mit dem Antragsteller, z.B. Eurocode 3: Normfamilie DIN EN 1993, Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Eurocode 9: Normfamilie DIN EN 1999, Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken
24.12	2.1.3	Verbindungstechnik	Beanspruchbarkeit der Schließringbolzen-Systeme Nachweis der Sicherheit gegen Versagen bei statischer und dynamischer Belastung für Verbindungen mit folgender Risikoklasse: Durch das Versagen der Schließringbolzensysteme ist eine direkte oder indirekte Gefahr für Leib und Leben gegeben.		Kalkulation / Berechnung oder Prüfbericht	Nachweis in Absprache mit dem Antragsteller, z.B. Eurocode 3: Normfamilie DIN EN 1993, Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Eurocode 9: Normfamilie DIN EN 1999, Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken

Geänderte Punkte sind rechts von der Tabelle durch eine senkrechte Linie gekennzeichnet.

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Nicht TSI-konforme Fahrzeuge NTR-Gesamtliste
Stand: 24.05.2018

Check- listen- punkt	(EU) 2015/2299	Parameter	Anforderungen	Regelwerk für nationale Prüfung	Dokumentation der Nachweisführung	Bemerkungen/Erläuterungen
----------------------------	-------------------	-----------	---------------	---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------