

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17020:2012

Gültigkeitsdauer: 09.05.2016 bis 27.10.2018      Ausstellungsdatum: 09.05.2016

Urkundeninhaber:

**Siemens Aktiengesellschaft  
Prüf- und Validationcenter  
Friedrich-List-Allee 1, 41844 Wegberg**

für ihre Inspektionsstelle Typ C

Inspektionen in den Bereichen:

**Schienenfahrzeuge und deren Komponenten hinsichtlich geometrischer, elektrischer, akustischer, fahrtechnischer, bremstechnischer und beleuchtungstechnischer Eigenschaften, Brandschutz für Schienenfahrzeuge und Feststellung der Übereinstimmung mit festgelegten Anforderungen;  
Prüfung der Eignung von Instandhaltungswerkstätten und Feststellung der Übereinstimmung mit festgelegten Anforderungen**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

### Inspektionen nach Prozessbeschreibung

VC Abwicklung Inspektion (VC) vom 04.02.2015  
2015-02

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

#### Inspektionsgebiet Bremse

IA-006-A02 Inspektionsanweisung Bremstechnische Beurteilung von  
2015-11 Schienenfahrzeugen

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen

TSI CR LOC PAS Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über eine technische  
2011/291/EU Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems  
2011-04 „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen  
transeuropäischen Eisenbahnsystems  
4.2.4 Bremsen  
6.2.2.2.4 Bremsen - Sicherheitsanforderungen  
6.2.2.2.5 Notbremsung  
6.2.2.2.6 Betriebsbremsung  
6.2.2.2.7 Gleitschutzsystem

TSI LOC&PAS Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission vom 18. November  
(EU) Nr. 1302/2014 2014 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des  
2014-11 Teilsystems „Fahrzeuge - Lokomotiven und Personenwagen“ des  
Eisenbahnsystems in der Europäischen Union  
4.2.3.4 Dynamisches Verhalten der Fahrzeuge  
4.2.4 Bremsen  
6.2.3.5 Konformitätsbewertung der Sicherheitsanforderungen  
6.2.3.8 Notbremsung  
6.2.3.9 Betriebsbremsung  
6.2.3.10 Gleitschutzsystem

<p>TSI HS RST 2008/232/EG 2008-02</p>	<p>Entscheidung der Kommission vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems</p> <p>4.2.3.4.3 Grenzwerte für die Gleisbeanspruchung</p> <p>4.2.4 Bremsanlagen</p> <p>Anhang P Berechnungsmethode für Verzögerungen bei beschränkter Betriebsführung und widrigen Witterungsverhältnissen</p>
<p>TSI WAG (EU) Nr. 321/2013 2013-03</p>	<p>Verordnung der Kommission vom 13. März 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Aufhebung der Entscheidung 2006/861/EG der Kommission einschließlich</p>
<p>TSI WAG (EU) Nr. 1236/2013 2013-12</p>	<p>Verordnung der Kommission vom 2. Dezember 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 der Kommission einschließlich</p>
<p>TSI WAG (EU) Nr. 2015/924 2015-06</p>	<p>Verordnung der Kommission vom 8. Juni 2015 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union</p> <p>4.2.4 Bremse</p> <p>6.2.2.6 Wärmekapazität</p> <p>Anhang C 9. UIC-Bremse</p> <p>Anhang C 10. Betätigung der Feststellbremshebel</p> <p>Anhang C 14. Spezifische Wärmekapazität der Bremse</p> <p>Anhang C 15. Spezifische Radeigenschaften</p>
<p>DIN 25008 2005-10</p>	<p>Schienenfahrzeuge - Grundsätze für die Bestimmung der Fahrzeugmassen - Begriffe, Formelzeichen, Werte</p>
<p>DIN 27205-1 2010-11</p>	<p>Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 1: Klotzbremse, mechanischer Teil</p>
<p>DIN 27205-10 2005-05</p>	<p>Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 10: Funktion der Notbremseinrichtungen und Notbremsüberbrückung</p>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00**

DIN 27205-11 2005-08	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 11: Funktion und Dichtheit der Bremse für direkte Bremswirkung am bedienten Triebfahrzeug und indirekte Bremswirkung an den angeschlossenen Fahrzeugen
DIN 27205-12 2006-04	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 12: Funktion und Dichtheit der Kraftfahrzeug-Bremse in Eisenbahnfahrzeugen
DIN 27205-2 2004-02	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 2: Scheibenbremse, mechanischer Teil
Berichtigung DIN 27205-2 2008-12	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 2: Scheibenbremse, mechanischer Teil, Berichtigung zu DIN 27205-2:2004-02
DIN 27205-3 2010-11	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 3: Belüftete Wellenbremsscheiben
DIN 27205-4 2010-11	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 4: Unbelüftete Wellenbremsscheiben
DIN 27205-5 2010-11	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 5: Radbremsscheiben
DIN 27205-6 2004-02	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 6: Magnetschienenbremse
DIN 27205-7 2006-04	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 7: Einfache unbefeuerte Druckbehälter für Luft
DIN 27205-8 2010-11	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 8: Dichtheit und Wirkung
DIN 27205-9 2005-01	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Bremse - Teil 9: Funktion der Führerbremssventile, Betätigungseinrichtungen und Anzeigen im Führerraum
DIN EN 13452-1 2005-01	Bahnanwendungen - Bremsen - Bremssysteme des öffentlichen Nahverkehrs -Teil 1: Anforderungen an das Leistungsvermögen
DIN EN 14198 2005-03	Bahnanwendungen - Bremsen - Anforderungen für die Bremsausrüstung lokbespannter Züge

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00**

DIN EN 15179 2010-12	Bahnanwendungen - Bremsen - Anforderungen für die Bremsausrüstung von Reisezugwagen
DIN EN 15355 2011-01	Bahnanwendungen - Bremse - Steuerventile und Bremsabsperreinrichtungen
DIN EN 15595 2011-07	Bahnanwendungen - Bremse - Gleitschutz
DIN EN 15595 2013-05	Bahnanwendungen - Bremse - Gleitschutz - Berichtigung
DIN EN 15663 2012-05	Bahnanwendungen - Fahrzeugreferenzmassedefinitionen
DIN EN 15734-1 2013-09	Bahnanwendungen - Bremssysteme für Hochgeschwindigkeitszüge - Teil 1: Anforderungen und Definitionen
DIN EN 16185-1 2015-03	Bahnanwendungen - Bremssysteme für Triebzüge - Teil 1: Anforderungen und Definitionen
DIN EN 16207 2014-11	Bahnanwendungen - Bremse - Anforderungen an Funktion und Leistungsfähigkeit von Magnetschienenbremssystemen für Schienenfahrzeuge
UIC 540 2014-03	Bremsen - Druckluftbremsen für Güter- und Personenzüge
UIC 541-03 2015-08	Bremse - Führerbremsventilanlagen
UIC 541-04 2014-10	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile - Automatische Lastabbremung und automatische Lastwechseleinrichtung "leer-beladen"
UIC 541-05 2005-08	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile - Gleitschutzanlage
UIC 541-06 2013-03	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile - Magnetschienenbremse
UIC 541-5 2005-12	Bremse - Elektropneumatische Bremse (ep-Bremse) - Elektropneumatische Notbremsüberbrückung (NBUE)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00**

UIC 543 2014-02	Bremse - Vorschriften über die Ausrüstung der Wagen
UIC 543-1 2009-12	Bremse - Überprüfung eines Mindeststandards der Instandhaltung der Bremse für Güterwagen
UIC 544-1 2004-05	Bremse - Bremsleistung
UIC 544-1 2014-10	Bremse - Bremsleistung
UIC 545 2014-12	Bremsen - Anschriften, Merk- und Kennzeichen
UIC 546 2014-10	Bremse - Vorschriften für den Bau der verschiedenen Bremsteile - Hochleistungsbremsen für Personenzüge
UIC 547 1989-07	Bremse - Druckluftbremsen - Normalprogramm für Versuche
UIC 660 2002-02	Bestimmungen zur Sicherung der technischen Verträglichkeit der Hochgeschwindigkeitszüge
EBO 2012-07	Eisenbahn Bau- und Betriebsordnung  § 23 Bremsen § 35 Bremsen der Züge
TEIV 2015-03	Verordnung über die Interoperabilität des transeuropäischen Eisenbahnsystems (TEIV)
EBA-Regelungen Rev. 15.1 2004-06	Anhang I zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Schienenfahrzeugen im Rahmen der Abnahme nach § 32 EBO - Prüfmodul I: Bremstechnische Prüfung von Triebfahrzeugen im Rahmen der Abnahme nach § 32 EBO (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)
EBA-Regelungen Rev. 9.0 2002-09	Anhang II zu den Regelungen für die bremstechnische Beurteilung von Schienenfahrzeugen im Rahmen der Abnahme nach § 32 EBO - Prüfmodul II: Bremstechnische Prüfung von Reisezugwagen im Rahmen der Abnahme nach § 32 EBO (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00**

EBA-Regelungen Rev. 6.0 2003-02	Anhang III zu den Regelungen für die brems technische Beurteilung von Schienenfahrzeugen im Rahmen der Abnahme nach § 32 EBO - Prüfmodul III: Brems technische Prüfung von Güterwagen im Rahmen der Abnahme nach § 32 EBO (Typprüfung für Einzelfahrzeuge)
EBA-Regelungen Rev. 5.0 2006-11	Anhang IV zu den Regelungen für die brems technische Beurteilung von Schienenfahrzeugen im Rahmen der Abnahme nach § 32 EBO - Grundsätze der Bremsbewertung in Anlehnung an UIC 544-1
EBA- Ergänzungsregelungen B 001 Rev. 13.1 2013-10	Ergänzungsregelung Nr. B 001 zur „Anordnung und Ausführung von Bremsanschriften“
EBA- Ergänzungsregelungen B 002 Rev. 11.0 2012-11	Ergänzungsregelung Nr. B 002 zur „Anordnung und Ausführung von Notbremsbetätigungen an Fahrzeugen zur Personenbeförderung“
EBA- Ergänzungsregelungen B 003 Rev. 7.0 2009-06	Ergänzungsregelung Nr. B 003 zu „Bremsanzeige- und Bremskontroll einrichtungen“
EBA- Ergänzungsregelungen B 004 Rev. 11.0 2014-11	Ergänzungsregelung Nr. B 004 zur „Ausführung von Federspeicherbremsen als Feststellbremsen in Schienenfahrzeugen“
EBA- Ergänzungsregelungen B 007 Rev. 2.0 2012-11	Ergänzungsregelung Nr. B 007 zur „Haftwertausnutzung“
EBA- Ergänzungsregelungen B 009 Rev. 3.1 2012-05	Ergänzungsregelung Nr. B 009 zu „Fahrgastnotbremse / Notbremsüberbrückung -Grundfunktionen“
EBA- Ergänzungsregelungen B 012 Rev. 5.4 2012-05	Ergänzungsregelung Nr. B 012 für die technische Gestaltung der Magnetschienenbremse in Schienenfahrzeugen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00**

EBA- Ergänzungsregelungen B 013 Rev. 1.0 2011-09	Ergänzungsregelung Nr. B 013 zu „Zusatzbremsen“
EBA- Ergänzungsregelungen B 015 Rev. 2.0 2009-07	Ergänzungsregelung Nr. B 015 „Aus §4 AEG und EBO abgeleitete Schutzziele zum Kuppeln von Fahrzeugen mit automatischer Kupplung im Stand“
EBA- Ergänzungsregelungen B 017 Rev. 1.0 2013-10	Ergänzungsregelung Nr. B 017 zur bremsstechnischen Ausrüstung von Fahrzeugen zum Betrieb auf Steilstrecken

**Inspektionsgebiet Fahrtechnik**

IA-010-A01 2016-02	Inspektionsanweisung fahrtechnische Beurteilung von Schienenfahrzeugen
-----------------------	--

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen

DIN EN 14363 2005-10	Bahnanwendungen - Fahrtechnische Prüfung für die fahrtechnische Zulassung von Eisenbahnfahrzeugen - Prüfung des Fahrverhaltens und stationäre Versuche
	4.1 Sicherheit gegen Entgleisen beim Befahren von Gleisverwindungen
	4.3 Wankverhalten
	4.4 Ausdrehwiderstand
	4.5 Messung der quasistatischen Radkraft
	5 Streckenversuche
	Anhang A Erläuterungen zur Sicherheit gegen Entgleisen
	Anhang C Gleislage von Versuchsgleisen
	Anhang E Statistische Auswertung
	Anhang G Betriebsparameter
DIN EN 15663 2012-05	Bahnanwendungen - Fahrzeugreferenzmassedefinitionen
TSI CR LOC PAS 2011/291/EU 2011-04	Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems
	4.2.2.10 Lastzustände und gewichtete Masse



	4.2.3	Fahrzeug-Fahrweg-Wechselwirkung und Fahrzeugbegrenzungslinie
	4.2.3.4	Dynamisches Verhalten der Fahrzeuge
	4.2.3.2	Radsatzlast und Radlast
TSI LOC&PAS (EU) Nr. 1302/2014 2014-11		Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission vom 18. November 2014 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union
	4.2.2.10	Lastzustände und gewogene Masse
	4.2.3	Fahrzeug-Fahrweg-Wechselwirkung und Fahrzeugbegrenzungslinie
	4.2.3.2	Radsatzlast und Radlast
	4.2.3.4	Dynamisches Verhalten der Fahrzeuge
	6.2.3.2	Radlast
TSI HS RST 2008/232/EG 2008-02		Entscheidung der Kommission vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems
	4.2.3	Fahrzeug-Gleis-Interaktion und Fahrzeugbegrenzungslinie
TSI CR WAG 2006/861/EG 2006-07		Entscheidung der Kommission vom 28. Juli 2006 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Fahrzeuge - Güterwagen“ des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems
	4.2.3.3	Fahrzeugparameter, die stationäre Anlagen beeinflussen
	Anhang C	Fahrzeug Gleis/Spur Interaktion - Kinematische Begrenzungslinie
TSI WAG (EU) Nr. 321/2013 2013-03		Verordnung der Kommission vom 13. März 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Aufhebung der Entscheidung 2006/861/EG der Kommission einschließlich
TSI WAG (EU) Nr. 1236/2013 2013-12		Verordnung der Kommission vom 2. Dezember 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 der Kommission einschließlich
TSI WAG (EU) Nr. 2015/924 2015-06		Verordnung der Kommission vom 8. Juni 2015 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union
	4.2.3	Fahrzeug/Fahrweg-Wechselwirkung und Begrenzungslinien

Anhang B Spezifische Verfahren in Bezug auf das Laufverhalten

ERA/TD/2012-17/INT 2014-12 Application of EN 14363:2005 - Modifications and Clarifications (V3.0)

**Inspektionsgebiet Elektrik**

IA-008-A01 2016-02 Inspektionsanweisung Elektrotechnische Beurteilung von Schienenfahrzeugen

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen

DIN EN 50388 2006-03 Bahnanwendungen - Bahnenergieversorgung und Fahrzeuge - Technische Kriterien für die Koordination zwischen Anlagen der Bahnenergieversorgung und Fahrzeugen zum Erreichen der Interoperabilität

DIN EN 50388 2012-12 Bahnanwendungen - Bahnenergieversorgung und Fahrzeuge - Technische Kriterien für die Koordination zwischen Anlagen der Bahnenergieversorgung und Fahrzeugen zum Erreichen der Interoperabilität

DIN EN 60077-1 2003-04 Elektrische Betriebsmittel auf Bahnfahrzeugen Teil 1: Allgemeine Betriebsbedingungen und allgemeine Regeln

TSI CR LOC PAS 2011/291/EU 2011-04 Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems

- 4.2.5.2 Lautsprecheranlage: akustisches Kommunikationssystem
- 4.2.5.3 Fahrgastalarm: funktionelle Anforderungen
- 4.2.5.5 Kommunikationseinrichtungen für Fahrgäste
- 4.2.8.1.2 Anforderung an die Leistung
- 4.2.8.2 Energieversorgung
- 4.2.8.2.4 Maximal zulässige Leistungs- und Stromaufnahme aus der Oberleitung
- 4.2.8.2.6 Leistungsfaktor
- 4.2.8.4 Schutz gegen elektrische Gefahren
- 4.2.9.3 Schnittstelle Triebfahrzeugführer-Maschine
- 4.2.9.6 Fahrdatenschreiber
- 4.2.11.6 Besondere Anforderungen für das Abstellen der Züge
- 4.3.1 Schnittstelle mit dem Teilsystem „Energie
- 4.3.4 Schnittstelle mit dem Teilsystem „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung

	4.3.5	Schnittstelle mit dem Teilsystem „Telematikanwendungen für den Personenverkehr
	Anhang D	Energiemessung
TSI LOC&PAS (EU) Nr. 1302/2014 2014-11		Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission vom 18. November 2014 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union
	4.2.3.3.1	Kompatibilität der Fahrzeugmerkmale mit Zugortungsanlagen
	4.2.5.2	Akustische Kommunikationsanlage
	4.2.5.3	Fahrgastnotruf
	4.2.5.4	Kommunikationseinrichtungen für Fahrgäste
	4.2.8.1.2	Anforderung an die Leistung
	4.2.8.2	Energieversorgung
	4.2.8.2.4	Maximal zulässige Leistungs- und Stromaufnahme aus der Oberleitung
	4.2.8.2.6	Leistungsfaktor
	4.2.8.4	Schutz gegen elektrische Gefahren
	4.2.9.2.3	Ausrüstung - Absatz (1)- Stirnscheibenenteisung
	4.2.9.6	Fahrdatenschreiber
	4.2.11.6	Besondere Anforderungen für das Abstellen der Züge
	4.3.1	Schnittstelle mit dem Teilsystem „Energie“
	4.3.4	Schnittstelle mit dem Teilsystem „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung
	4.3.5	Schnittstelle mit dem Teilsystem „Telematikanwendungen für den Personenverkehr
TSI HS ENE 2008/284/EG 2008-03		Entscheidung der Kommission 2008/284/EG vom 6. März 2008 (bekannt gegeben unter K(2008)807) über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Energie“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems
	4.2.2	Spannung und Frequenz
	4.2.20	Strombelastbarkeit, DC-Energieversorgung, Züge im Stillstand
TSI ENE 2014/1301/EU 2014-11		Verordnung Nr. 1301/2014 der Kommission vom 18. November 2014 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Energie“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union
	4.2.3	Spannung und Frequenz
	4.2.5	Strombelastbarkeit, DC-Energieversorgung, Züge im Stillstand

<p>TSI HS RST 2008/232/EG 2008-02</p>	<p>Entscheidung der Kommission vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems</p> <p>4.2.1.1 b) Maximale Betriebsgeschwindigkeit der Züge</p> <p>4.2.2.7b) Windschutzscheibe; Enteisungs-, Antibeschlagnungs- und externe Reinigungsvorrichtungen</p> <p>4.2.5 Fahrgastinformationen und Kommunikation</p> <p>4.2.7.3 Schutz gegen elektrischen Schlag</p> <p>4.2.7.9 Einrichtung für die Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung</p> <p>4.2.7.10 Überwachungs- und Diagnosekonzept</p> <p>4.2.7.11 Besondere Spezifikationen für Tunnel</p> <p>4.2.8.1 Anforderungen an die Antriebsparameter</p> <p>4.2.8.2 Anforderungen an den Rad-Schiene-Kraftschluss für den Zugantrieb</p> <p>4.2.8.3.1 Spannung und Frequenz der Energieversorgung</p> <p>4.2.8.3.2 Max. zulässige Leistungs- und Stromaufnahme aus der Oberleitung</p> <p>4.2.8.3.3 Leistungsfaktor</p>
<p>TSI CR WAG 2006/861/EG 2006-07</p>	<p>Entscheidung der Kommission vom 28. Juli 2006 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Fahrzeuge - Güterwagen“ des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems</p> <p>4.2.3.3 Fahrzeugparameter, die stationäre Anlagen beeinflussen</p> <p>4.2.5 Kommunikation</p> <p>4.2.7.3 Elektrischer Schutz</p>
<p>TSI WAG (EU) Nr. 321/2013 2013-03</p>	<p>Verordnung der Kommission vom 13. März 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Aufhebung der Entscheidung 2006/861/EG der Kommission einschließlich</p>
<p>TSI WAG (EU) Nr. 1236/2013 2013-12</p>	<p>Verordnung der Kommission vom 2. Dezember 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 der Kommission einschließlich</p>
<p>TSI WAG (EU) Nr. 2015/924 2015-06</p>	<p>Verordnung der Kommission vom 8. Juni 2015 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union</p> <p>4.2.3.3 Kompatibilität mit Zugortungs-/Gleisfreimeldeanlagen</p> <p>4.2.6.2 Schutz vor Risiken durch elektrischen Strom</p> <p>4.3.3 Schnittstelle zum Teilsystem „Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung“</p>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00**

<p>TSI HS ZZS 2006/860/EG 2006-11</p>	<p>Entscheidung der Kommission vom 7. November 2006 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems und zur Änderung von Anhang A der Entscheidung 2006/679/EG vom 28. März 2006 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems Anhang A, Anlage 1 Für die Kompatibilität mit den Punkt 1 - 4 Fahrzeugen erforderliche Eigenschaften von Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen</p>
<p>TSI CR ZZS 2006/679/EG 2006-03</p>	<p>Entscheidung der Kommission vom 28. März 2006 über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Zugsteuerung/ Zugsicherung und Signalgebung“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems Anhang A, Anlage 1, 3.5      Impedanz zwischen Rädern Anhang A, Anlage 1, 3.6      Fahrzeugimpedanz</p>
<p>TSI ZZS 2012/88/EU 2012-01</p>	<p>Beschluss der Kommission vom 25. Januar 2012 über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Eisenbahnsystems 4.2.10      Streckenseitige                  Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen                  (Anforderungen an Fahrzeuge) 4.3.2      Schnittstelle zum Teilsystem „Fahrzeuge“ Anhang I 4.2.3.3.1.1.      Kompatibilität der Fahrzeugmerkmale mit                  Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen auf der                  Basis von Gleisstromkreisen - Fahrzeugkonstruktion -                  Elektrischer Widerstand</p>
<p>TSI ZZS 2015/14/EU 2015-01</p>	<p>Beschluss (EU) 2015/14 der Kommission vom 5. Januar 2015 zur Änderung des Beschlusses 2012/88/EU über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Eisenbahnsystems Änderung zu Tabelle A2 Punkt 77 (ERA/ERMTS-Dokument 033281 mit Fahrzeuganforderungen)</p>
<p>ERA/ERMTS/033281 Version 2.0</p>	<p>Interfaces between control-command and signaling trackside and other subsystems 3.1.9.      Impedance between wheels</p>

### Inspektionsgebiet Akustik

IA-001 A4                    Inspektionsanweisung Überprüfung eines QM-Systems nach Modul  
2015-11                    D/SD der TSI

IA-002 A3                    Inspektionsanweisung Typprüfung nach TSI Lärm Modul SB  
2015-11

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen

DIN EN 14752                Bahnanwendungen - Seiteneinstiegssysteme für Schienenfahrzeuge  
2006-03

5.2.1.3.1            Akustische Warnung

DIN EN 14752                Bahnanwendungen - Seiteneinstiegssysteme für Schienenfahrzeuge  
2015-05

5.2.1.3.1            Akustische Warnung

DIN EN 15153-2             Bahnanwendungen - Optische und akustische Warneinrichtungen für  
2013-04                    Hochgeschwindigkeitszüge - Teil 2: Signalhörner

DIN EN ISO 3095             Bahnanwendungen - Akustik - Messung der Geräuschemission von  
2005-11                    spurgebundenen Fahrzeugen

DIN EN ISO 3095             Bahnanwendungen - Akustik - Messung der Geräuschemission von  
2014-07                    spurgebundenen Fahrzeugen

DIN EN ISO 3381             Bahnanwendungen - Akustik - Geräuschmessungen in spurgebundenen  
2011-05                    Fahrzeugen

GM/RT2160                    Environment Inside Railway Vehicles (Audibility of detonators)  
2008-04

GM/RT2160                    Environment Inside Railway Vehicles  
2010-12                    (Audibility of detonators and control of pressure pulses)

GM/RT2484                    Audibility - Requirements for Trains  
2007-04

TSI CR LOC PAS             Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über eine technische  
2011/291/EU                Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems  
2011-04                    „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen  
                                 transeuropäischen Eisenbahnsystems  
4.2.7.2                Signalhorn (akustische Warnvorrichtung)

	4.2.9.3.4	Bedienelemente und Anzeigen (Geräuschpegel akustischer Informationen)
TSI LOC&PAS (EU) Nr. 1302/2014 2014-11		Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission vom 18. November 2014 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union
	4.2.7.2	Signalhorn (akustische Warnvorrichtung)
	4.2.9.3.4	(5) Geräuschpegel akustischer Informationen
	7.1.1.6	Übergangsmaßnahme f. d. Lärmschutzanforderungen
TSI HS RST 2008/232/EG 2008-02		Entscheidung der Kommission vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems
	4.2.6.5	Außengeräusche
	4.2.7.4.2	Signalhörner
	4.2.7.6	Innengeräusche
TSI NOI (2005) 2006/66/EG 2005-12		Entscheidung der Kommission vom 23. Dezember 2005 über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilbereich „Fahrzeuge - Lärm“ des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems
TSI NOI (2011) 2011/229/EU 2011-04		Beschluss der Kommission vom 4. April 2011 über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Fahrzeuge - Lärm“ des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems
TSI NOI (2014) 2014/1304/EU 2014-11		Verordnung (EU) Nr. 1304/2014 der Kommission vom 26. November 2014 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Lärm“ sowie zur Änderung der Entscheidung 2008/232/EG und Aufhebung des Beschlusses 2011/229/EU
TSI PRM 2008/164/EG 2007-12		Entscheidung der Kommission vom 21. Dezember 2007 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich „eingeschränkt mobiler Personen“ im konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystem und im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystem
	4.2.2.4.2.1	Außentüren - Anforderungen an das Teilsystem Akustische Warnsignale für Fahrgasttüren
TSI PRM 1300/2014/EU 2014-11		Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 der Kommission vom 18. November 2014 über die technischen Spezifikationen für die Interoperabilität bezüglich der Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems der Union für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität
	Anlage G	Akustische Warnsignale für Fahrgasttüren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00**

2010/713/EU 2010-11	Beschluss der Kommission vom 9. November 2010 über Module für die Verfahren der Konformitäts- und Gebrauchstauglichkeitsbewertung sowie der EG-Prüfung, die in den gemäß Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments und des Rates angenommenen technischen Spezifikationen für die Interoperabilität zu verwenden sind Modul SB Modul SD Modul SF
UIC 643 1980-07	Regeln für die Wahrnehmung von Pfeifsignalen und Knallkapseln in den Führerräumen der Triebfahrzeuge
UIC 644 1980-07	Akustische Signaleinrichtungen der im internationalen Verkehr eingesetzten Triebfahrzeuge
VDV 154 2011-10	Geräusche von Schienenfahrzeugen des Öffentlichen Personen-Nahverkehrs (ÖPNV)

**Inspektionsgebiet Abmessungen**

IA-005-A2 2015-10	Inspektionsanweisung zur Beurteilung von Abmessungen an Schienenfahrzeugen und deren Komponenten
----------------------	--

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen

TSI CR LOC PAS 2011/291/EU 2011-04	Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems 4.2.3.1 Begrenzungslinie 4.2.3.5.2.1 Mechanische und geometrische Merkmale von Radsätzen 4.2.3.5.2.2 Mechanische und geometrische Merkmale von Radsätzen 4.2.9.1 Führerstand
TSI LOC&PAS (EU) Nr. 1302/2014 2014-11	Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission vom 18. November 2014 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union 4.2.2.8 Zugangstüren für Personal und Fracht 4.2.3.1 Begrenzungslinie 4.2.3.3.1.1 Kompatibilität der Fahrzeugmerkmale mit Zugortungsanlagen mit Gleisstromkreisen



	4.2.3.5.2.1	Mechanische und geometrische Merkmale von Radsätzen
	4.2.3.5.2.2	Mechanische und geometrische Merkmale von Radsätzen
	4.2.5.1	Sanitäre Systeme
	4.2.5.5	Außentüren: Zugang von Fahrgästen für den Einstieg und Ausstieg
	4.2.7.1	Außenleuchten
	4.2.9.1	Führerraum
	4.2.9.1.2	Ein- und Ausstieg
	4.2.9.1.2.2	Notausstieg im Führerraum
	4.2.9.5	Aufbewahrungsmöglichkeit für persönliche Gegenstände des Personals
TSI HS RST 2008/232/EG 2008-02		Entscheidung der Kommission vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems
	4.2.2.4	Einstieg
	4.2.2.5	Toiletten
	4.2.2.6	Führerstand
	4.2.2.8	Aufbewahrungseinrichtungen für die Verwendung durch das Personal
	4.2.2.9	Außenstufen für Rangierpersonal
	4.2.7.1.2	Notausstiege in den Führerständen
	4.2.7.9.2	Position der Radsätze
	Anhang M	Grenzwerte im Betrieb für geometrische Abmessungen von Rädern und Radsätzen
TSI PRM 2008/164/EG 2007-12		Entscheidung der Kommission vom 21. Dezember 2007 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich „eingeschränkt mobiler Personen“ im konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystem und im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystem
	4.2	Fahrzeuge
TSI CR WAG 2006/861/EG 2006-07		Entscheidung der Kommission vom 28. Juli 2006 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Fahrzeuge - Güterwagen“ des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems
	4.2.2	Fahrzeugstruktur und Anbauteile
	Anhang L2.6	Räder - Geometrische Toleranzen
TSI WAG (EU) Nr. 321/2013 2013-03		Verordnung der Kommission vom 13. März 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Aufhebung der Entscheidung 2006/861/EG der Kommission

TSI WAG (EU) Nr. 1236/2013 2013-12	<p>einschließlich Verordnung der Kommission vom 2. Dezember 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 der Kommission</p>
TSI WAG (EU) Nr. 2015/924 2015-06	<p>einschließlich Verordnung der Kommission vom 8. Juni 2015 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union</p> <p>4.2.3.3           Kompatibilität mit Zugortungs-/Gleisfreimeldeanlagen 4.2.3.6.2       Eigenschaften der Radsätze 4.2.3.6.3       Eigenschaften der Räder 4.3.3            Schnittstelle zum Teilsystem                   „Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung“</p>
TSI ZZS 2012/88/EU 2012-01	<p>Beschluss der Kommission vom 25. Januar 2012 über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Eisenbahnsystems</p> <p>4.2.10           Streckenseitige Zugortungsanlagen                   /Gleisfreimeldeeinrichtungen (Anforderungen an Fahrzeuge)</p> <p>4.3.2            Schnittstelle zum Teilsystem „Fahrzeuge“</p> <p>Anhang I</p> <p>4.2.3.3.1.1.   Kompatibilität der Fahrzeugmerkmale mit                   Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen auf der                   Basis von Gleisstromkreisen - Fahrzeuggeometrie</p> <p>Anhang I       4.2.3.3.1.2. Kompatibilität der Fahrzeugmerkmale mit                   Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen auf der                   Basis von Achszählern - Fahrzeuggeometrie</p> <p>Anhang I       4.2.3.3.1.2. Kompatibilität der Fahrzeugmerkmale mit                   Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen auf der                   Basis von Achszählern - Radgeometrie</p>
TSI ZZS 2015/14/EU 2015-01	<p>Beschluss (EU) 2015/14 der Kommission vom 5. Januar 2015 zur Änderung des Beschlusses 2012/88/EU über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Eisenbahnsystems</p> <p>Änderung zu Tabelle A2 Punkt 77 (ERA/ERMTS-Dokument 033281 mit Fahrzeuganforderungen)</p>
ERA/ERMTS/033281 Version 2.0	<p>Interfaces between control-command and signaling trackside and other subsystems</p> <p>3.1.2.           Axle distances 3.1.3.           Wheel geometry</p>

### Inspektionsgebiet Brandschutz für Schienenfahrzeuge

IA-004-A3  
2016-01                      Inspektionsanweisung zur brandschutztechnischen Beurteilung von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen

DIN 5510-1  
1988-10                      Vorbeugender Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Brandschutzstufen, brandschutztechnische Maßnahmen und Nachweise

DIN 5510-2  
2009-05                      Vorbeugender Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Brandverhalten und Brandnebenerscheinungen von Werkstoffen und Bauteilen - Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren

DIN 5510-4  
1988-10                      Vorbeugender Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Konstruktive Gestaltung der Fahrzeuge; Sicherheitstechnische Anforderungen

DIN 5510-5  
1988-10                      Vorbeugender Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Elektrische Betriebsmittel; Sicherheitstechnische Anforderungen

DIN 5510-6  
1988-10                      Vorbeugender Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Begleitende Maßnahmen; Funktion der Notbremseinrichtung, Informationssysteme, Brandmeldeanlagen, Brandbekämpfungseinrichtungen; Sicherheitstechnische Anforderungen

DIN EN 45545-1  
2013-08                      Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 1: Allgemeine Regeln

DIN EN 45545-2  
2013-08                      Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten

DIN EN 45545-2  
2016-02                      Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten

DIN EN 45545-3  
2013-08                      Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 3: Feuerwiderstand von Feuerschutzabschlüssen

DIN EN 45545-4  
2013-08                      Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 4: Brandschutzanforderungen an die konstruktive Gestaltung von Schienenfahrzeugen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00**

DIN EN 45545-4 2015-11	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 4: Brandschutzanforderungen an die konstruktive Gestaltung von Schienenfahrzeugen
DIN EN 45545-5 2013-07	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 5: Brandschutzanforderungen an die elektrische Ausrüstung einschließlich der von Oberleitungsbussen, spurgeführten Bussen und Magnetschwebefahrzeugen
DIN EN 45545-5 2016-01	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 5: Brandschutzanforderungen an die elektrische Ausrüstung einschließlich der von Oberleitungsbussen, spurgeführten Bussen und Magnetschwebefahrzeugen
DIN EN 45545-6 2013-08	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 6: Brandmelde- und Bekämpfungseinrichtungen und begleitende Schutzmaßnahmen
DIN EN 45545-6 2015-11	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 6: Brandmelde- und Bekämpfungseinrichtungen und begleitende Schutzmaßnahmen
DIN EN 45545-7 2013-08	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 7: Brandschutzanforderungen an Anlagen für brennbare Flüssigkeiten und Gase
DIN EN 50553 2012-07	Bahnanwendungen - Anforderungen an die Fahrfähigkeit im Brandfall an Bord von Bahnfahrzeugen
DIN EN 50553 2014-09	Bahnanwendungen - Anforderungen an die Fahrfähigkeit im Brandfall an Bord von Bahnfahrzeugen - BERICHTIGUNG
GM/RT 2130 Issue 4 2013-12	Vehicle Fire, Safety and Evacuation, Part 2 Fire Safety
NF F 16-101 1988-10	Matériel roulant ferroviaire - Comportement au feu - Choix des matériaux (Schienenfahrzeuge - Feuerverhalten - Werkstoffauswahl)
NF F 16-102 1992-04	Matériel roulant ferroviaire - Comportement au feu - Choix des matériaux, application aux équipements électriques (Schienenfahrzeuge - Verhalten beim Feuer - Anwendung auf die elektrischen Ausrüstungen)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00

NF F 16-103 1989-07	Materériel roulant ferroviaire - Comportement au feu - Protection et lutte contre l'incendie - Dispositiones constructives (Schienenfahrzeuge - Brandschutz und Brandbekämpfung - bauliche Bestimmungen)
BS 6853 1999 und A1 2002-12	Code of practice for fire precautions in the design and construction of passenger carrying trains
TSI CR LOC PAS 2011/291/EU 2011-04	<p>Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems</p> <p>4.2.10.1 Allgemeines und Kategorisierung</p> <p>4.2.10.2 Werkstoffanforderungen</p> <p>4.2.10.3 Spezielle Maßnahmen für entflammbare Flüssigkeiten</p> <p>4.2.10.4 Bergung von Fahrgästen</p> <p>4.2.10.5 Brandschutzwände</p>
TSI LOC&PAS (EU) Nr. 1302/2014 2014-11	<p>Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission vom 18. November 2014 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union</p> <p>4.2.9.1.2.2 Notausstieg im Führerraum</p> <p>4.2.10 Brandschutz und Evakuierung</p> <p>4.2.10.1 Allgemeines und Kategorisierung</p> <p>4.2.10.2 Maßnahmen zur Brandverhütung</p> <p>4.2.10.2.1 Werkstoffanforderungen</p> <p>4.2.10.2.2 Spezielle Maßnahmen für entflammbare Flüssigkeiten</p> <p>4.2.10.2.3 Heißläuferortungsanlagen</p> <p>4.2.10.3 Maßnahmen zur Branderkennung/ -bekämpfung</p> <p>4.2.10.3.1 Tragbare Feuerlöscher</p> <p>4.2.10.3.2 Brandmeldeeinrichtungen</p> <p>4.2.10.3.3 Automatisches Brandbekämpfungssystem für Diesel-Gütertriebfahrzeuge</p> <p>4.2.10.3.4 Systeme zur Eindämmung und zur Bekämpfung von Bränden in Personenwagen</p> <p>4.2.10.3.5 Systeme zur Eindämmung und zur Bekämpfung von Bränden in Güterzug-Lokomotiven und Triebfahrzeuge</p> <p>4.2.10.4 Evakuierungsanforderungen</p> <p>4.2.10.4.1 Notbeleuchtungssystem</p> <p>4.2.10.4.2 Rauchschutz</p> <p>4.2.10.4.3 Fahrgastalarm und Kommunikation</p> <p>4.2.10.4.4 Fahrfähigkeit</p> <p>4.2.10.5 Evakuierungsanforderungen</p> <p>4.2.10.5.1 Notausstiege für Fahrgäste</p>

	4.2.10.5.2	Notausstiege im Führerraum
TSI HS RST 2008/232/EG 2008-02		Entscheidung der Kommission vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems
	4.2.7.1.1	Notausstiege in Reisezugwagen
	4.2.7.1.2	Notausstiege in den Führerständen
	4.2.7.2.2	Maßnahmen zur Verhütung von Bränden
	4.2.7.2.3.1	Entdeckung von Bränden
	4.2.7.2.3.2	Feuerlöscher
	4.2.7.2.3.3	Feuerwiderstand
	4.2.7.2.4	Zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Fahrtüchtigkeit
	4.2.7.2.5	Spezielle Maßnahmen für Tanks mit entflammbaren Flüssigkeiten
	4.2.7.11	Besondere Spezifikationen für Tunnel
TSI SRT 2008/163/EG 2007-12		Entscheidung der Kommission vom 20. Dezember 2007 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich "Sicherheit in Eisenbahntunneln" im konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystem und im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystem.
	4.2.5.1	Werkstoffeigenschaften für Fahrzeuge
	4.2.5.2	Feuerlöscher für Fahrzeuge im Personenverkehr
	4.2.5.4	Brandschutzwände für Fahrzeuge im Personenverkehr
	4.2.5.5	Zusätzliche Maßnahmen für die Lauf- fähigkeit von Fahrzeugen im Personenverkehr mit einem Brand an Bord
	4.2.5.5.2	Anforderungen an Bremsen
	4.2.5.5.3	Anforderungen an die Traktion
	4.2.5.6	Fahrzeugseitige Brandmelder
	4.2.5.10	Abschalten der Klimaanlage im Zug
	4.2.5.11	Flucht- und Rettungswege in Fahrzeugen des Personenverkehrs
TSI SRT (EU) Nr. 1303/2014 2014-11		Verordnung (EU) Nr. 1303/2014 der Kommission vom 18. November 2014 tunneln“ im Eisenbahnsystem der Europäischen Union
	4.2.3	Teilsystem "Fahrzeuge"
	4.2.3.1	Maßnahmen zur Brandverhütung
	4.2.3.1.1	Werkstoffanforderungen
	4.2.3.1.2	Spezielle Maßnahmen für entflammbare Flüssigkeiten
	4.2.3.1.3	Heißläuferortung
	4.2.3.2	Maßnahmen zur Branderkennung/ -bekämpfung
	4.2.3.2.1	Tragbare Feuerlöscher
	4.2.3.2.2	Branddetektionseinrichtungen

	4.2.3.2.3	Automatisches Brandbekämpfungssystem für Dieseltriebfahrzeuge im Güterverkehr
	4.2.3.2.4	Systeme zur Eindämmung und Bekämpfung von Bränden in Personen befördernden Fahrzeugen
	4.2.3.2.5	Systeme zur Eindämmung und Bekämpfung von Bränden in Güterzug-Lokomotiven und selbstfahrenden Einheiten für den Güterverkehr
	4.2.3.3	Anforderungen in Bezug auf Notfälle
	4.2.3.3.1	Notbeleuchtungssystem im Zug
	4.2.3.3.2	Rauchschutz
	4.2.3.3.3	Fahrgastalarm und Kommunikationsmittel
	4.2.3.3.4	Fahrfähigkeit
	4.2.3.4	Anforderungen in Bezug auf die Evakuierung
	4.2.3.4.1	Notausstiege für Fahrgäste
	4.2.3.4.2	Notausstiege im Führerstand
TSI WAG (EU) Nr. 321/2013 2013-03		Verordnung der Kommission vom 13. März 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Aufhebung der Entscheidung 2006/861/EG der Kommission einschließlich
TSI WAG (EU) Nr. 1236/2013 2013-12		Verordnung der Kommission vom 2. Dezember 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 der Kommission einschließlich
TSI WAG (EU) Nr. 2015/924 2015-06		Verordnung der Kommission vom 8. Juni 2015 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union
	4.2.6.1	Brandschutz
	6.2.2.8	Brandschutz

### Inspektionsgebiet Beleuchtung

IA-009-A01 2016-02	Inspektionsanweisung beleuchtungstechnische Beurteilung von Schienenfahrzeugen
-----------------------	--

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00**

<p>TSI CR LOC PAS 2011/291/EU 2011-04</p>	<p>Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems</p> <p>4.2.7.1 Außenleuchten 4.2.9.1.8 Innenbeleuchtung</p>
<p>TSI LOC&amp;PAS (EU) Nr. 1302/2014 2014-11</p>	<p>Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission vom 18. November 2014 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union</p> <p>4.2.7.1 Außenleuchten 4.2.9.1.8 Innenbeleuchtung 4.2.10.4.1 Notbeleuchtungssystem</p>
<p>TSI HS RST 2008/232/EG 2008-02</p>	<p>Entscheidung der Kommission vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems</p> <p>4.2.7.4.1 Front- und Heckleuchten (Anforderungen an das Teilsystem) 4.2.7.12 Notbeleuchtungsanlage</p>
<p>TSI PRM 2008/164/EG 2007-12</p>	<p>Entscheidung der Kommission vom 21. Dezember 2007 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich „eingeschränkt mobiler Personen“ im konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystem und im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystem</p> <p>4.2.2.5 Beleuchtung</p>
<p>TSI PRM 1300/2014/EU 2014-11</p>	<p>Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 der Kommission vom 18. November 2014 über die technischen Spezifikationen für die Interoperabilität bezüglich der Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems der Union für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität</p> <p>4.2.2.4 Beleuchtung</p>

**Inspektionsgebiet Produktionsstättenaudit**

<p>IA-001 A4 2015-11</p>	<p>Inspektionsanweisung Überprüfung eines QM-Systems nach Modul D/SD der TSI</p>
------------------------------	--

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-11055-01-00

DIN EN 15551 2011-01	Bahnanwendungen - Schienenfahrzeuge - Puffer (Deutsche Fassung EN 15551:2009+A1:2010)
DIN EN 15566 2011-02	Bahnanwendungen - Schienenfahrzeuge - Zugeinrichtung und Schraubenkupplung (Deutsche Fassung EN 15551:2009+A1:2010)
TSI CR WAG 2006/861/EG 2006-07	Entscheidung der Kommission vom 28. Juli 2006 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Fahrzeuge – Güterwagen“ des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems 4.2.2.1.2.1 Puffer 4.2.2.1.2.2 Zugvorrichtung 5.4.1.1 Puffer 5.4.1.2 Zugeinrichtung Anhang AA Bewertungsverfahren - Prüfung von Teilsystemen (Modul SD, D)
WAG Amendment 2009/107/EG 2009-01	Entscheidung der Kommission vom 23. Januar 2009 zur Änderung der Entscheidungen 2006/861/EG und 2006/920/EG über die technischen Spezifikationen für die Interoperabilität zu Teilsystemen des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems 2.1 Puffer und Zugeinrichtungen
TSI WAG (EU) Nr. 321/2013 2013-03	Verordnung der Kommission vom 13. März 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Aufhebung der Entscheidung 2006/861/EG der Kommission einschließlich
TSI WAG (EU) Nr. 1236/2013 2013-12	Verordnung der Kommission vom 2. Dezember 2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 der Kommission einschließlich
TSI WAG (EU) Nr. 2015/924 2015-06	Verordnung der Kommission vom 8. Juni 2015 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union 6.1.1 Interoperabilitätskomponenten Anhang C 1. Manuelle Kupplungssysteme
2010/713/EU 2010-11	Beschluss der Kommission vom 9. November 2010 über Module für die Verfahren der Konformitäts- und Gebrauchstauglichkeitsbewertung sowie der EG-Prüfung, die in den gemäß Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments und des Rates angenommenen technischen Spezifikationen für die Interoperabilität zu verwenden sind Modul CD Modul SD

**Inspektionsgebiet Prüfung der Eignung von Instandhaltungswerkstätten des Bahnbetriebes**

IA-003-A5  
2014-12                      Audit- und Inspektionsanweisung Prüfung von  
Instandhaltungswerkstätten des Bahnbetriebes (ausgenommen  
Werkstätten für Güterwagen)

auf der Basis nachfolgend aufgelisteter Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen

DIN 27201-1  
2006-10                      Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Grundlagen und  
Fertigungstechnologien - Teil 1: Verfahrensweise zur Erstellung und  
Änderung von Instandhaltungsprogrammen

ERA ECM Leitfaden für  
Instandhaltungs-  
werkstätten  
2011-10                      ECM certification - Application guide including explanations -  
Maintenance workshop certification scheme

ERA ECM Leitfaden  
2011-10                      ECM certification - Application guide including explanations -ECM  
certification scheme

EU VO 445/2011  
2011-05                      Verordnung (EU) Nr. 445/2011 der Kommission vom 10. Mai 2011 über  
ein System zur Zertifizierung von für die Instandhaltung von  
Güterwagen zuständigen Stellen und zur Änderung der Verordnung (EG)  
Nr. 653/2007

**verwendete Abkürzungen:**

DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	Internationale Organisation für Normung
PA	Prüfanweisung der Siemens AG, Validation Center
TSI	Technische Spezifikation für die Interoperabilität
UIC	Union Internationale des Chemins de fer
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.