

---

## Liste der Inspektionsverfahren

Die Inspektionsstelle SEELAB führt Inspektionen in den folgenden Bereichen aus:

**Interoperabilitätskomponenten und -teilsysteme des transeuropäischen Eisenbahnsystems in Hinsicht auf ihre Eigenschaften auf den Gebieten der Infrastruktur, der Fahrzeuge und Güterwagen, des Lärms, der Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung, der Energie, der Tunnelsicherheit sowie der eingeschränkt mobilen Personen und Feststellung der Übereinstimmung mit festgelegten sowie - aufgrund einer sachverständigen Beurteilung - mit allgemeinen Anforderungen;**

**Funktionale Sicherheit von Systemen, Geräten, Software im Bereich**

- Maschinentechnik,
- Automotive,
- Prozesstechnik,
- Bahntechnik;

**Kernteknische Kraftwerksleit-, Sicherheitstechnik und Software;**

**Informationssicherheit/Cyber-Security;**

**Bahntechnische Leit- und Sicherheitstechnik, bahntechnischer Arbeits- und Brandschutz, elektromagnetische Verträglichkeit, bahntechnische Infrastruktur sowie Straßenbahnbau und -betrieb und Feststellung der Übereinstimmung mit festgelegten sowie - aufgrund einer sachverständigen Beurteilung - mit allgemeinen Anforderungen;**

**Bewertung der Eignung, der Anwendung und der Ergebnisse von Risikomanagementverfahren auf dem Gebiet Schienenfahrzeuge und Eisenbahninfrastruktur und Feststellung der Übereinstimmung mit festgelegten und - aufgrund einer sachverständigen Beurteilung – mit allgemeinen Anforderungen;**

## 1. Interoperabilitätskomponenten und –teilsysteme des transeuropäischen Eisenbahnsystems

### Inspektionen nach:

SEB-IS-SEELAB-VA-01    Inspektionen auf Basis von TSI  
2021-03

### auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

Beschluss  
2012/464/EU  
2012-08                      Beschluss 2012/464/EU der Kommission vom 23. Juli 2012 zur Änderung der Entscheidungen 2006/861/EG, 2008/163/EG, 2008/164/EG, 2008/217/EG, 2008/231/EG, 2008/232/EG und 2008/284/EG sowie der Beschlüsse 2011/274/EU, 2011/275/EU, 2011/291/EU und 2011/314/EU über technische Spezifikationen für die Interoperabilität

### 1.1. Infrastruktur

TSI HS INF  
2008/217/EG  
2012-08                      Entscheidung der Kommission vom 20. Dezember 2007 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Infrastruktur“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems

TSI CR INF  
2011/275/EU  
2012-08                      Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Infrastruktur“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems

TSI INF VO (EU)  
1299/2014  
2014-12                      Verordnung der Kommission vom 18. November 2014 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems "Infrastruktur" des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union

TSI PRM  
2008/164/EG  
2012-08                      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

TSI PRM VO (EU)  
1300/2014  
2014-12                      Verordnung 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

TSI SRT  
2008/163/EG  
2012-08                      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

<p>TSI SRT VO (EU) 1303/2014 2014-12</p>	<p>Verordnung der Kommission vom 18. November 2014 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich der „Sicherheit in Eisenbahntunneln“ im Eisenbahnsystem der Europäischen Union</p>
<p>Empfehlung 2011/622/EU 2011-09</p>	<p>Empfehlung der Kommission vom 20. September 2011 zum Verfahren für den Nachweis des Umfangs der Übereinstimmung bestehender Eisenbahnstrecken mit den Eckwerten der technischen Spezifikationen für die Interoperabilität</p>
<p>Empfehlung 2014/881/EU 2014-12</p>	<p>Empfehlung der Kommission vom 18. November 2014 zum Verfahren für den Nachweis des Umfangs der Übereinstimmung bestehender Eisenbahnstrecken mit den Eckwerten der technischen Spezifikationen für die Interoperabilität</p>
<p>Verordnung (EU) 2019/772 2019-05</p>	<p>Durchführungsverordnung (EU) 2019/772 der Kommission vom 16. Mai 2019 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 bezüglich des Bestandsregisters im Hinblick auf die Feststellung von Zugänglichkeitsbarrieren, die Information der Nutzer und die Überwachung und Bewertung der Fortschritte auf dem Gebiet der Zugänglichkeit</p>
<p>Verordnung (EU) 2016/912 2016-06</p>	<p>VERORDNUNG (EU) 2016/912 DER KOMMISSION vom 9. Juni 2016 zur Berichtigung der Verordnung (EU) Nr. 1303/2014 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich der „Sicherheit in Eisenbahntunneln“ im Eisenbahnsystem der Europäischen Union</p>
<p>Verordnung (EU) 2019/776 2019-05</p>	<p>Durchführungsverordnung (EU) 2019/776 der Kommission vom 16. Mai 2019 zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 321/2013, (EU) Nr. 1299/2014, (EU) Nr. 1301/2014, (EU), Nr. 1302/2014, (EU) Nr. 1303/2014 und (EU) 2016/919 der Kommission sowie des Durchführungsbeschlusses 2011/665/EU der Kommission im Hinblick auf die Angleichung an die Richtlinie (EU) 2016/797 des Europäischen Parlaments und des Rates und Umsetzung der in dem Delegierten Beschluss (EU) 2017/1474 der Kommission festgelegten spezifischen Ziele</p>

## **1.2. Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung**

<p>Entscheidung 2006/679/EG 2006-10</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</p>
---	---

Entscheidung 2006/860/EG  
2006-12

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 der von Anhang A der Entscheidung 2006/679/EG vom 28. März 2006 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems

Entscheidung 2007/153/EG  
2007-03

Entscheidung der Kommission vom 6. März 2007 zur Änderung von Anhang A der Entscheidung 2006/679/EG über die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems und zur Änderung von Anhang A der Entscheidung 2006/860/EG über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems

Entscheidung 2008/386/EG  
2008-05

Entscheidung der Kommission vom 23. April 2008 zur Änderung von Anhang A der Entscheidung 2006/679/EG über die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems und zur Änderung von Anhang A der Entscheidung 2006/860/EG über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems

Entscheidung 2009/561/EG  
2009-07

Entscheidung der Kommission vom 22. Juli 2009 zur Änderung der Entscheidung 2006/679/EG hinsichtlich der Umsetzung der technischen Spezifikation für Interoperabilität (TSI) des Teilsystems Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems

Entscheidung 2010/79/EG  
2010-02

Entscheidung der Kommission vom 19. Oktober 2009 zur Änderung der Entscheidungen 2006/679/EG und 2006/860/EG über die technischen Spezifikationen für die Interoperabilität von Teilsystemen des konventionellen transeuropäischen Einbahnsystems und des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems

<p>TSI CCS 2012/88/EU 2012-11</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</p>
<p>2012/696/EU 2012/11</p>	<p>Beschluss der Kommission vom 06. November 2012 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>Beschluss 124/2013 2013-11</p>	<p>Beschluss des gemeinsamen EWR-Ausschusses Nr. 124/2013 vom 14. Juli 2013 zur Änderung von Anhang XIII (Verkehr) des EWR-Abkommens</p>
<p>Beschluss 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</p>
<p>Verordnung 2016/919 2020-02</p>	<p>Verordnung (EU) 2016/919 der Kommission vom 27. Mai 2016 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union</p>
<p>Verordnung (EU) 2019/776 2019-05</p>	<p>Durchführungsverordnung (EU) 2019/776 der Kommission vom 16. Mai 2019 zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 321/2013, (EU) Nr. 1299/2014, (EU) Nr. 1301/2014, (EU), Nr. 1302/2014, (EU) Nr. 1303/2014 und (EU) 2016/919 der Kommission sowie des Durchführungsbeschlusses 2011/665/EU der Kommission im Hinblick auf die Angleichung an die Richtlinie (EU) 2016/797 des Europäischen Parlaments und des Rates und Umsetzung der in dem Delegierten Beschluss (EU) 2017/1474 der Kommission festgelegten spezifischen Ziele</p>
<p>DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2020/387 2020-03</p>	<p>DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2020/387 DER KOMMISSION vom 9. März 2020 zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 321/2013, (EU) Nr. 1302/2014 und (EU) 2016/919 hinsichtlich der Erweiterung des Verwendungsgebiets und der Übergangszeiträume</p>

---

Durchführungsverordnung (EU) 2020/420  
2020-03

Durchführungsverordnung (EU) 2020/420 der Kommission vom 16. März 2020 zur Berichtigung der deutschen Fassung der Verordnung (EU) 2016/919 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union

### 1.3. Fahrzeuge

Entscheidung 2006/861/EG  
2009-02

Entscheidung der Kommission vom 28. Juli 2006 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Fahrzeuge – Güterwagen“ des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems

TSI HS RST 2008/232/EG  
2012-08

Entscheidung der Kommission vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems

Entscheidung 2009/107/EG  
2009-02

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 Bahnsystems

TSI CR NOI 2011/229/EU  
2012-08

Beschluss der Kommission vom 4. April 2011 über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Fahrzeuge – Lärm“ des konventionellen transeuropäischen Bahnsystems

TSI CR LOC & PAS 2011/291/EU  
2012-08

Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über eine technische Spezifikation für die Interoperabilität des Fahrzeug-Teilsystems „Lokomotiven und Personenwagen“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems

TSI WAG  
VO (EU) 321/2013 2013-12

Verordnung (EU) Nr. 321/2013 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

Verordnung  
1236/2013  
2013-12

Verordnung (EU) Nr. 1236/2013 der Kommission vom 02. Dezember 2013 über die technische Spezifikation des Teilsystems „Fahrzeuge – Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Änderung der Verordnung (EU) 321/2013 der Kommission

Verordnung 2015/924/EU 2015-06	Verordnung (EU) 2015/924 der Kommission vom 8. Juni 2015 zur Änderung der Verordnung (EU) 321/2013 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge – Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union
TSI PRM 2008/164/EG 2012-08	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
TSI PRM VO (EU) 1300/2014 2014-12	Verordnung 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
TSI LOC&PAS VO (EU) 1302/2014 2016-04	Verordnung 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
TSI SRT 2008/163/EG 2012-08	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
TSI SRT VO (EU) 1303/2014 2014-12	Verordnung der Kommission vom 18. November 2014 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich der „Sicherheit in Eisenbahntunneln“ im Eisenbahnsystem der Europäischen Union
Verordnung 2016/912 2016-06	Verordnung (EU) 2016/912 der Kommission vom 09. Juni 2016 zur Berichtigung der Verordnung (EU) 1303/2014 für die Interoperabilität bezüglich der „Sicherheit in Eisenbahntunneln“ im Eisenbahnsystem der Europäischen Union
TSI NOI VO (EU) 1304/2014 2014-12	Verordnung 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

<p>Verordnung (EU) 2019/772 2019-05</p>	<p>Durchführungsverordnung (EU) 2019/772 der Kommission vom 16.Mai 2019 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 bezüglich des Bestandsregisters im Hinblick auf die Feststellung von Zugänglichkeitsbarrieren, die Information der Nutzer und die Überwachung und Bewertung der Fortschritte auf dem Gebiet der Zugänglichkeit</p>
<p>Verordnung (EU) 2019/774 2019-05</p>	<p>Durchführungsverordnung (EU) 2019/774 der Kommission vom 16. Mai 2019 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1304/2014 in Bezug auf die Anwendung der technischen Spezifikation für dbrüsie Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge — Lärm“ auf Bestandsgüterwagen</p>
<p>Verordnung (EU) 2019/776 2019-05</p>	<p>Durchführungsverordnung (EU) 2019/776 der Kommission vom 16. Mai 2019 zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 321/2013, (EU) Nr. 1299/2014, (EU) Nr. 1301/2014, (EU), Nr. 1302/2014, (EU) Nr. 1303/2014 und (EU) 2016/919 der Kommission sowie des Durchführungsbeschlusses 2011/665/EU der Kommission im Hinblick auf die Angleichung an die Richtlinie (EU) 2016/797 des Europäischen Parlaments und des Rates und Umsetzung der in dem Delegierten Beschluss (EU) 2017/1474 der Kommission festgelegten spezifischen Ziele</p>
<p>DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2020/387 2020-03</p>	<p>DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2020/387 DER KOMMISSION vom 9. März 2020 zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 321/2013, (EU) Nr. 1302/2014 und (EU) 2016/919 hinsichtlich der Erweiterung des Verwendungsgebiets und der Übergangszeiträume</p>
<p>Verordnung 2016/919 2020-02</p>	<p>Verordnung (EU) 2016/919 der Kommission vom 27. Mai 2016 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union</p>
<p>Durchführungsverordnung (EU) 2018/868 2018-06</p>	<p>Durchführungsverordnung (EU) 2018/868 der Kommission vom 13. Juni 2018 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1301/2014 und der Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 hinsichtlich der Bestimmungen über Energiemesssysteme und Energiedatenerfassungssysteme</p>

**1.4. Energie**

TSI HS ENE 2008/284/EG 2012-08	Entscheidung der Kommission vom 6. März 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Energie“ des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems
TSI CR ENE 2011/274/EU 2012-08	Beschluss der Kommission vom 26. April 2011 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Energie“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems
TSI ENE VO (EU) 1301/2014 2016-06	Verordnung der Kommission vom 18. November 2014 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Energie“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union
Verordnung (EU) 2019/776 2019-05	Durchführungsverordnung (EU) 2019/776 der Kommission vom 16. Mai 2019 zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 321/2013, (EU) Nr. 1299/2014, (EU) Nr. 1301/2014, (EU), Nr. 1302/2014, (EU) Nr. 1303/2014 und (EU) 2016/919 der Kommission sowie des Durchführungsbeschlusses 2011/665/EU der Kommission im Hinblick auf die Angleichung an die Richtlinie (EU) 2016/797 des Europäischen Parlaments und des Rates und Umsetzung der in dem Delegierten Beschluss (EU) 2017/1474 der Kommission festgelegten spezifischen Ziele
Durchführungsverordnung (EU) 2018/868 2018-06	Durchführungsverordnung (EU) 2018/868 der Kommission vom 13. Juni 2018 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1301/2014 und der Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 hinsichtlich der Bestimmungen über Energiemesssysteme und Energiedatenerfassungssysteme
TSI SRT VO (EU) 1303/2014 2014-12	Verordnung der Kommission vom 18. November 2014 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich der „Sicherheit in Eisenbahntunneln“ im Eisenbahnsystem der Europäischen Union

**2. Inspektion von Systemen, Geräten und Software für die Funktionale Sicherheit, Leit- und Sicherheitstechnik, Brandschutztechnik sowie Straßenbahntechnik auf der Basis von Einzelnormen**

**2.1. Inspektion von Systemen, Geräten und Software für die Funktionale Sicherheit**

**Inspektionen nach:**

SEB-IS-SEELAB-VA-02      Inspektionen auf Basis von Einzelnormen  
2021-03

Das vorgenannte Inspektionsverfahren findet Anwendung bei den nachfolgend genannten Komponenten, Geräten, Einrichtungen bzw. Software:

- Maschinenteknik, insbesondere Niederspannungsschaltgeräte, elektrische Antriebssysteme, Hubrettungsfahrzeuge, Industrieroboter;
- Steuerungen für Traktoren, Erdbaumaschinen, Fahrtreppen, Fahrsteige, Personen- und Lastenaufzüge, Güteraufzüge, Krane;
- Automotive;
- Prozesstechnik, insbesondere speicherprogrammierbare Steuerungen, industrielle Kommunikationsnetze, Ausrüstungen für Feuealarmanlagen, Feuerungs- und andere wärmeerzeugende Anlagen, Starkstromanlagen, elektrische Druckaufnehmer, -messumformer und -messgeräte.

**auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:**

**2.1.1. Basisnormen Funktionale Sicherheit**

DIN EN 61508-1              Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer / elektronischer  
VDE 0803-1                    / programmierbarer elektronischer Systeme – Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
2011-02  
IEC 61508-1  
2010-04

DIN EN 61508-2              Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer / elektronischer  
VDE 0803-2                    / programmierbarer elektronischer Systeme – Teil 2: Anforderungen an sicherheitsbezogene elektrische / elektronische / programmierbare elektronische Systeme  
2011-02  
IEC 61508-2  
2010-04

DIN EN 61508-3              Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer / elektronischer  
VDE 0803-3                    / programmierbarer elektronischer Systeme – Teil 3: Anforderungen an Software  
2011-02  
IEC 61508-3  
2010-04

**2.1.2. Normen im Bereich der Maschinentechnik**

DIN EN ISO 13849-1 2016-06 ISO 13894-1 2015-12	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
DIN EN ISO 13849-2 2013-02 ISO 13894-2 2012-10	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 2: Validierung
DIN EN 62061 2016-05 IEC 62061 2015-08	Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme
DIN EN 60947-5-1 VDE 0660-200 2018-03 IEC 60947-5-1 2016-07	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 5-1: Steuergeräte und Schaltelemente - Elektromechanische Steuergeräte
DIN EN 60947-5-2 VDE 0660-208 2014-01 IEC 60947-5-2 2019-10	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente - Näherungsschalter
DIN EN 60947-5-3 VDE 0660-214 2014-12 IEC 60947-5-3 2013-04	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 5-3: Steuergeräte und Schaltelemente - Anforderungen für Näherungsschalter mit definiertem Verhalten unter Fehlerbedingungen
DIN EN 61800-5-1 VDE 0160-105-1 2017-11 IEC 61800-5-1 2016-08	Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl - Teil 5-1: Anforderungen an die Sicherheit; Elektrische, thermische und energetische Anforderungen
DIN EN 61800-5-2 VDE 0160-105-2 2017-11 IEC 61800-5-2 2016-04	Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl - Teil 5-2: Anforderungen an die Sicherheit - Funktionale Sicherheit

DIN EN 1777 2010-06	Hubrettungsfahrzeuge für Feuerwehren und Rettungsdienste, Hubarbeitsbühnen (HABn) - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
DIN EN 14043 2014-04	Hubrettungsfahrzeuge für die Feuerwehr - Drehleitern mit kombinierten Bewegungen (Automatik-Drehleitern) - Sicherheits- und Leistungsanforderungen sowie Prüfverfahren
EN ISO 10218-1 2012-01 DIN EN ISO 10218-1: 2020-04 ISO 10218-1:2011-07	Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen – Teil 1: Roboter
EN ISO 10218-2 2011-07 DIN EN ISO 10218-2 2012-06 ISO 10218-2: 2011-07	Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen – Teil 2: Robotersysteme und Integration

### **2.1.3. Normen im Bereich Traktoren etc.**

ISO 25119-1 2018-10 DIN EN ISO 25119-1: 2018-01	Traktoren und Maschinen für Land- und Forstwirtschaft – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Leitsätze für Gestaltung und Entwicklung
ISO 25119-2 2019-08 DIN EN ISO 25119-2 2018-02	Traktoren und Maschinen für Land- und Forstwirtschaft – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 2: Konzeptphase
ISO 25119-3 2018-10 DIN EN ISO 25119-3 2018-11	Traktoren und Maschinen für Land- und Forstwirtschaft – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 3: Serienentwicklung, Hardware und Software
ISO 25119-4 2018-10 DIN EN 25119-4: 2018-11	Traktoren und Maschinen für Land- und Forstwirtschaft – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 4: Herstellung, Betrieb, Modifikation und unterstützende Prozesse
ISO 15998 2008-04	Erdbaumaschinen – Maschinensteuerungssysteme (MSS) auf der Basis von elektronischen Bauteilen – Anforderungen und Prüfungen
DIN EN 62026-2 2015-3	Niederspannungsschaltgeräte – Steuerung-Geräte-Netzwerke (CDIs) – Teil 2: Aktuator Sensor Interface (AS-i)

DIN EN ISO 13850 2013-04 ISO 13850: 2015-10	Sicherheit von Maschinen - NOT-Halt - Gestaltungsleitsätze
DIN EN ISO 13851 2018-01 ISO 13851 2019-04	Sicherheit von Maschinen – Zweihandschaltungen – Funktionelle Aspekte und Gestaltungsleitsätze
DIN EN ISO 14119 2014-03 ISO 14119 2013-01	Sicherheit von Maschinen – Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen – Leitsätze für Gestaltung und Aus- wahl
IEC 61496-1 2014-05 DIN EN 61496-1: 2018-12 IEC 61496-2 2013-01 DIN EN 60496-2+A1 2019-01	Sicherheit von Maschinen – Berührungslos wirkende Schutzeinrichtun- gen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen  Sicherheit von Maschinen – Berührungslos wirkende Schutzeinrichtun- gen – Teil 2: Besondere Anforderungen an Einrichtungen, welche nach dem opto-elektronischen Prinzip arbeiten
IEC 61496-3 2018-02 DIN EN 61496-3: 2019-10 IEC 61496-4 2007-07	Sicherheit von Maschinen – Berührungslos wirkende Schutzeinrichtun- gen – Teil 3: Besondere Anforderungen an aktive optoelektronische dif- fuse Reflektion nutzende Schutzeinrichtungen (AOPDDR)  Sicherheit von Maschinen – Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen – Teil 4: Besondere Anforderungen an bildverarbeitende Schutzeinrich- tung(VBPD)
DIN EN 115-1 2018-01	Sicherheit von Fahrtreppen und Fahrsteigen - Teil 1: Konstruktion und Einbau
DIN EN 115-2 2020-02 DIN EN 60664-1 VDE 0110-1 2019-01 DIN EN 81-20 2020-06	Sicherheit von Fahrtreppen und Fahrsteigen - Teil 2: Regeln für die Erhö- hung der Sicherheit bestehender Fahrtreppen und Fahrsteige Isolationskoordination für Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen; Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen  Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Aufzüge für den Personen- und Gütertransport – Teil 20: Personen- und Lastenaufzüge

---

DIN EN 81-50 2020-06	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Prüfungen – Teil 50: Konstruktionsregeln, Berechnungen und Prüfungen von Aufzugskomponenten
BGV D 6 2000-10	Krane (nur Steuerungstechnik)
TRA 200 1995-12	Personenaufzüge, Lastenaufzüge, Güteraufzüge
NFPA 79 2012-00	Electrical Standard for Industrial Machinery
VDMA 24200-1 2004-03	Gebäudeautomation – Automatisierte Brandschutz- Entrauchungssysteme, ABE

#### 2.1.4. Normen im Bereich Automotive

ISO 26262-2 2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 2: Management der funktionalen Sicherheit
ISO 26262-3 2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 3: Konzeptphase
ISO 26262-4 2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 4: Produktentwicklung – Systemebene
ISO 26262-5 2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 5: Produktentwicklung – Hardwareebene
ISO 26262-6 2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 6: Produktentwicklung – Softwareebene
ISO 26262-7 2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 7: Produktion und Betrieb
ISO 26262-8 2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 8: Unterstützende Prozesse
ISO 26262-9 2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 9: ASIL-orientiert und sicherheitsorientierte Analyse
ISO 26262-10 2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 10: Leitfaden für ISO 26262
ISO 26262-11 2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 11: Leitfaden für Anwendung der ISO 26262 auf Halbleiter
ISO 26262-12 2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 12: Anpassung für Motorräder

#### 2.1.5. Normen im Bereich der Prozesstechnik

---

DIN EN 61511-1 VDE 0810-1 2019-02 IEC 61511-1 2016-02	Funktionale Sicherheit – Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie – Teil 1: Allgemeines, Begriffe, Anforderungen an Systeme, Software und Hardware
DIN EN 61511-2 VDE 0810-2 2019-02 IEC 61511-2 2016-07	Funktionale Sicherheit – Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie – Teil 2: Anleitungen zur Anwendung des Teils 1
DIN EN 61511-3 VDE 0810-3 2019-02 IEC 61511-3 2016-07	Funktionale Sicherheit – Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie – Teil 3: Anleitung für die Bestimmung der erforderlichen Sicherheits-Integritätslevel
DIN EN 61131-1 2004-03 IEC 61131-1 2003-05	Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Informationen
DIN EN 61131-2 2015-06 IEC 61131-2 2017-08	Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen
DIN EN 61131-3 2014-06 IEC 61131-3 2013-02	Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 3: Programmiersprachen
DIN EN 61131-5 2001-11 IEC 61131-5 2000-11	Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 5: Kommunikation
DIN EN 61131-6 2013-10 IEC 61131-6 2012-10	Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 6: Funktionale Sicherheit
DIN EN 61131-7 2001-11 IEC 61131-7 2000-08	Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 7: Fuzzy-Control-Programmierung

---

DIN EN 61131-9 2015-02 IEC 61131-9 2013-09	Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 9: Schnittstelle für die Kommunikation mit kleinen Sensoren und Aktoren über eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung
DIN EN 54-2 2016-03 EN 54-2/A1:2006-10	Fire detection and fire alarm systems Part 2: Control and indicating equipment
EN 50178 VDE 0160 1997-10	Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln Electronic equipment for use in power installations
DIN EN 14597 2015-02 DIN 16086 2006-01	Temperaturregeleinrichtungen und Temperaturbegrenzer für wärmeerzeugende Anlagen Elektrische Druckmessgeräte – Druckaufnehmer, Druckmessumformer, Druckmessgeräte – Begriffe und Angaben in Datenblättern
DIN EN 50156-1 VDE 0116-1 2016-03	Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen – Teil 1: Bestimmungen für die Anwendungsplanung und Errichtung
DIN EN 298 2012-11	Feuerungsautomaten für Gasbrenner und Gasgeräte mit oder ohne Gebläse
DIN EN 60730-2-9 VDE 0631-2-9 2020-02	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 2-9: Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte
DIN EN 61158-2 2015-02	Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbusse – Teil 2: Spezifikation und Dienstfestlegungen des Physical Layer (Bitübertragungsschicht)
DIN EN 61158-3 Teile -3-1 bis -3-19 2015-07	Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbusse – Teil 3: Dienstfestlegungen des Data Link Layer (Sicherheitsschicht)
DIN EN 61158-4 Teile -4-1 bis -4-19 2015-09	Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbusse – Teil 4: Protokollspezifikation des Data Link Layer (Sicherheitsschicht)
DIN EN 61158-5 Teile-5-1 bis -5-20 2015-09	Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbusse – Teil 5: Dienstfestlegungen des Application Layer (Anwendungsschicht)
DIN EN 61158-6 Teile-6-1 bis -6-20 2015-09	Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbusse – Teil 6: Protokollspezifikation des Application Layer (Anwendungsschicht)
Namur NE 21 2017-08	Elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln der Prozess- und Labortechnik
NFPA 85 2019-01	Boiler and Combustion Systems Hazard Code

---

NFPA 86	Standard for Ovens and Furnances
2019-01	
NFPA 87	Recommended Practice for Fluid Heaters
2018-01	

## 2.2. Kerntechnische Kraftwerksleit- und Sicherheitstechnik sowie Software

### Inspektionen nach:

SEB-IS-SEELAB-VA-02	Inspektionen auf Basis von Einzelnormen
2021-03	

### auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

#### 2.2.1. Kerntechnische Kraftwerksleit- und Sicherheitstechnik

DIN IEC 60568	Kernkraftwerke – Instrumentierung mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Kerninstrumentierung zur Messung der Neutronenflussdichte in Leistungsreaktoren
VDE 0491-6	
2006-11	
IEC 60568	
2006-01	
DIN IEC 60671	Kernkraftwerke – Leittechnik für Systeme mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Prüfungen zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit
VDE 0491-100	
2011-12	
IEC 60671	
2007-05	
DIN EN IEC 60709	Kernkraftwerke – Leittechnik und elektrische Energieversorgungssysteme mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Physikalische und elektrische Trennung
VDE 0491-7	
2020-05	
IEC 60709	
2018-04	
DIN IEC/IEEE 60780-323	Kerntechnische Anlagen – Elektrisches Gerät mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Qualifizierung
VDE 0491-80	
2016-12	
IEC/IEEE 60780-323	
2016-02	
DIN EN 60880	Kernkraftwerke – Leittechnik für Systeme mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Softwareaspekte für rechnerbasierte Systeme zur Realisierung von Funktionen der Kategorie A
VDE 0491-3-2	
2010-03	
IEC 60880	
2006-05	

---

DIN EN 60987 VDE 0491-3-1 2015-06 IEC 60987:2007 + AMD1:2013 CSV	Kernkraftwerke – Leittechnische Systeme mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Anforderungen an die Hardwareauslegung rechnerbasierter Systeme
DIN EN 61226 VDE 0491-1 2010-08 IEC 61226 2009-07	Kernkraftwerke – Leittechnische Systeme mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Kategorisierung leittechnischer Funktionen
DIN EN 61227 VDE 0491-5-3 2016-11 IEC 61227 2008-04	Kernkraftwerke – Warten – Handbedienungen
DIN EN IEC 61500 VDE 0491-3-4 2020-04 IEC 61500 2018-04	Kernkraftwerke – Leittechnik mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Datenkommunikation in Systemen, die Kategorie-A-Funktionen ausführen
DIN EN 61513 VDE 0491-2 2013-09 IEC 61513 2011-08	Kernkraftwerke – Leittechnik für Systeme mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Allgemeine Systemanforderungen
DIN EN 61772 VDE 0491-5-4 2013-09 IEC 61772 2009-04	Kernkraftwerke – Warten – Anwendung von Sichtgeräten
DIN EN 61839 VDE 0491-5 2015-01	Kernkraftwerke – Auslegung von Warten – Analyse und Zuordnung der Funktionen
DIN IEC 62117 VDE 0491-4 2001-10 IEC 62117 1999-12	Kernkraftwerke – Druckwasserreaktoren – Überwachung ausreichender Kühlung des Kerns im abgeschalteten Zustand des Reaktors (nur Leittechnik)

DIN EN 62138 VDE 0491-3-3 2020-07 IEC 62138 2018-07	Kernkraftwerke – Leittechnische Systeme mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Softwareaspekte für rechnerbasierte Systeme zur Realisierung von Funktionen der Kategorien B oder C
DIN EN 62241 VDE 0491-5-2 2015-06 IEC 62241 2004-11	Kernkraftwerke – Warte – Alarmfunktionen und ihre Darstellung
DIN EN 62340 VDE 0491-10 2010-12 IEC 62340 2007-12	Kernkraftwerke – Leittechnische Systeme mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Anforderungen zur Beherrschung von Versagen aufgrund gemeinsamer Ursache
DIN EN 62566 VDE 0491-3-5 2015-02 IEC 62340 2012-01	Kernkraftwerke – Leittechnik für Systeme mit sicherheitstechnischer Bedeutung – Entwicklung HDL-programmierter integrierter Schaltkreise für Systeme, die Funktionen der Kategorie A ausführen
KTA 1501 2017-11	Ortsfestes System zur Überwachung von Ortsdosisleistungen innerhalb von Kernkraftwerken (nur Rechneraspekte)
KTA 1505 2017-11	Nachweis der Eignung von festinstallierten Messeinrichtungen zur Strahlungsüberwachung (nur Rechneraspekte)
KTA 3501 2015-11	Reaktorschutzsystem und Überwachungseinrichtungen des Sicherheitssystems
KTA 3502 2012-11	Störfallinstrumentierung
KTA 3503 2015-11	Typprüfung von elektrischen Baugruppen der Sicherheitsleittechnik
KTA 3505 2015-11	Typprüfung von Messwertgebern und Messumformern der Sicherheitsleittechnik
KTA 3506 2017-11	Systemprüfung der Sicherheitsleittechnik von Kernkraftwerken

---

KTA 3507 2014-11	Werksprüfungen, Prüfungen nach Instandsetzung und Nachweis der Betriebsbewährung der Baugruppen und Geräte der Sicherheitsleittechnik
BMU SiAnf 2015-03-03	Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke (Kapitel 2.1, 3.7, 3.8, 3.9)
BMU SiAnf Interpretationen 2015-03-03	Interpretationen zu den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke (bezüglich der o.g. Kapitel)
RSK-LL DWR 1996-11	RSK-Leitlinien für Druckwasserreaktoren, Kapitel 7.6
TÜV WB 26 1986-10	Eignungsnachweis für Messeinrichtungen zur Strahlungs- und Aktivitätsüberwachung
TÜV WB 35 2002-05	Prüfung von Serienbauteilen für Kernkraftwerke im Rahmen atomrechtlicher Genehmigungs- und Aufsichtsverfahren
IAEA SSG-39 2016	Design of Instrumentation and Control Systems for Nuclear Power Plants
IEEE 7-4.3.2 2016	IEEE Standard Criteria for Programmable Digital Devices in Safety Systems of Nuclear Power Generating Stations
IEEE 308 2020	IEEE Standard Criteria for Class 1E Power Systems for Nuclear Power Generating Stations
IEEE 336 2010	Installation, inspection, and testing for class 1E power, instrumentation, and control equipment at nuclear facilities
IEEE 379 2014	IEEE Standard for Application of the Single-Failure Criterion to Nuclear Power Generating Station Safety Systems
IEEE 384 2018	Criteria for independence of class 1E equipment and circuits
IEEE 420 2013	IEEE Standard for the Design and Qualification of Class 1E Control Boards, Panels, and Racks Used in Nuclear Power Generating Stations
IEEE 6032018	IEEE Standard Criteria for Safety Systems for Nuclear Power Generating Stations

---

ISO 6527 1982-10	Kernkraftwerke – Austausch von Zuverlässigkeitsdaten – Allgemeine Richtlinien
RCC-E 2019	Design and construction rules for Electrical and I&C Systems and Equipment
YVL 5.5 2002-09-13	Instrumentation systems and components at nuclear facilities
YVL E.7 2019-03-15	Electrical and I&C equipment of a nuclear facility
<b>2.2.2. Software</b>	
ISO/IEC 25051 2014-02	Software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Requirements for quality of Ready to Use Software Product (RUSP) and instructions for testing
ISO/IEC/IEEE 29148 2018-11	Systems and software engineering – Life cycle processes – Requirements engineering
IEEE 730 2014	IEEE Standard for Software Quality Assurance Processes
IEEE 828 2012	IEEE Standard for Configuration Management in Systems and Software Engineering
IEEE 829 2008	Software and system test documentation
IEEE 1008 1987	Software unit testing
IEEE 1012 2016	IEEE Standard for System and Software Verification and Validation
IEEE 1016 2009	Information technology – Systems design – Software design descriptions
IEEE 1028 2008	Software reviews and audits

### 2.3. Bahntechnische Leit- und Sicherheitstechnik

#### Inspektionen nach:

SEB-IS-SEELAB-VA-02    Inspektionen auf Basis von Einzelnormen  
2021-03

**auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:**

DIN EN 14752            Bahnanwendungen – Seiteneinstiegssysteme (zurückgezogene Norm)  
2006-03

DIN EN 14752            Bahnanwendungen – Seiteneinstiegssysteme  
2015-05

DIN EN 50125-1         Bahnanwendungen - Umweltbedingungen für Betriebsmittel - Teil 1: Be-  
2012-05                    triebsmittel auf Bahnfahrzeugen  
IEC 62498-1  
2010-11-00

DIN EN 50125-2         Bahnanwendungen - Umweltbedingungen für Betriebsmittel - Teil 2:  
2010-11                    Ortsfeste elektrische Anlagen  
IEC 62498-2  
2010-11

DIN EN 50125-3         Bahnanwendungen - Umweltbedingungen für Betriebsmittel - Teil 3:  
2010-09                    Umweltbedingungen für Signal- und Telekommunikationseinrichtungen  
IEC 62498-3  
2010-11

DIN EN 50126            Bahnanwendungen – Spezifikation und Nachweis der Zuverlässigkeit,  
VDE 0115-103            Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit und Sicherheit (RAMS)  
2011-01

DIN EN 50126-1         Bahnanwendungen – Spezifikation und Nachweis der Zuverlässigkeit,  
VDE 0115-103-1         Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit und Sicherheit (RAMS)  
2018-10                    Teil 1: Generischer RAMS-Prozess

DIN EN 50126-2         Bahnanwendungen – Spezifikation und Nachweis der Zuverlässigkeit,  
VDE 0115-103-2         Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit und Sicherheit (RAMS)  
2018-10                    Teil 2: Systembezogene Sicherheitsmethodik

DIN EN 50657            Bahnanwendungen – Anwendungen für Schienenfahrzeuge – Software  
VDE 0831-657            auf Schienenfahrzeugen  
2017-11

DIN EN 50128 VDE 0831-128 2012-03 IEC 62279 2002-09	Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Software für Eisenbahnsteuerungs- und Überwachungssysteme
DIN EN 50128 VDE 0831-128 2001-11	Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Software für Eisenbahnsteuerungs- und Überwachungssysteme (zurückgezogene Norm)
DIN EN 50129 VDE 0831-129 2010-09 IEC 62425 2007-09	Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Sicherheitsrelevante elektronische Systeme für Signaltechnik
DIN EN 50129 VDE 0831-129 2019-06	Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Sicherheitsrelevante elektronische Systeme für Signaltechnik
DIN EN 50155 VDE 0115-200 2010-11 IEC 60571 2006-04	Bahnanwendungen – Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen
DIN EN 50155 VDE 0115-200 2018-05 EN 50155 2017-10	Bahnanwendungen – Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen
DIN EN 50159 VDE 0831-159 2011-04	Bahnanwendungen - Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme - Sicherheitsrelevante elektronische Systeme für Signaltechnik
DIN EN 50215 2010-07	Bahnanwendungen - Bahnfahrzeuge - Prüfung von Bahnfahrzeugen nach Fertigstellung und vor Indienststellung
DIN EN 50239 VDE 0831-239 2008-05	Bahnanwendungen – Funkfernsteuerung von Triebfahrzeugen für Güterbahnen
DIN VDE 0119-207-1 2004-04	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-1: Fahrzeugeinrichtung – Analoges Zugfunk

---

DIN VDE 0119-207-2 2006-02	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-2: Funkfernsteuerung FFST
DIN VDE 0119-207-3 2004-04	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-3: Automatische Fahr-/Bremssteuerung
DIN VDE 0119-207-4 2005-07	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-4: Zeitmultiplexe Zugsteuerung (drahtgebunden)
DIN VDE 0119-207-5 2011-01	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-5: Sicherheitsfahrerschaltung (Sifa)
DIN VDE 0119-207-6 2011-11	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Leittechnik - Teil 207-6: Fahrzeugeinrichtung - PZB (punktförmige Zugbeeinflussung)
DIN VDE 0119-207-7 2011-11	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-7: Fahrzeugeinrichtung – LZB 80 / I 80
DIN VDE 0119-207-8 2004-04	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-8: Fahrzeugeinrichtung – GNT
DIN VDE 0119-207-9 2005-08	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-9: Feuerlösch- und Brandmeldeeinrichtungen
DIN VDE 0119-207-10 2011-01	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-10: Geschwindigkeitsmess- und –anzeigeeinrichtungen
DIN VDE 0119-207-11 2004-05	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-11: Fahrten-schreiber und Registriergeräte
DIN VDE 0119-207-12 2004-05	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-12: Signaleinrichtungen (akustisch, optisch)
DIN VDE 0119-207-13 2005-10	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-13: Bordgeräte für EBUa
DIN VDE 0119-207-14 2005-11	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-14: Verfahren der Softwareänderungen in abgenommenen Fahrzeugen
DIN VDE 0119-207-15 2005-11	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-15: Türsteuerung
DIN VDE 0119-207-16 2005-11	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-16: Fahrzeugeinrichtung – GSM-R-Zugfunk

---

DIN EN 61375-1 2015-02	Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Zug-Kommunikations-Netzwerk (TCN) – Teil 1: Allgemeiner Aufbau
DIN EN 61375-2-1 2015-06	Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Zug-Kommunikations-Netzwerk (TCN) – Teil 2-1: Wire Train Bus (WTB)
DIN EN 61375-2-2 2015-06	Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Zug-Kommunikations-Netzwerk (TCN) – Teil 2-2: Wire Train Bus Konformitätsprüfung
DIN EN 61375-2-3 2017-02	Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Zug-Kommunikations-Netzwerk (TCN) - Teil 2-3: TCN Kommunikationsprofil
DIN EN 61375-2-5 2016-06	Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Zug-Kommunikations-Netzwerk (TCN) – Teil 2-5: Ethernet Train Backbone
DIN EN 61375-3-1 2015-10	Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Zug-Kommunikations-Netzwerk (TCN) – Teil 3-1: Multifunction-Vehicle-Bus (MVB)
DIN EN 61375-3-2 2015-10	Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Zug-Kommunikations-Netzwerk (TCN) – Teil 3-2: Multifunction-Vehicle-Bus (MVB) Konformitätsprüfung
DIN EN 61375-3-3 2015-10	Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Zug-Kommunikations-Netzwerk (TCN) – Teil 3-3: CANopen-Consist-Netzwerk (CNN)
DIN EN 61375-3-4 2015-10	Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Zug-Kommunikations-Netzwerk (TCN) – Teil 3-4 Ethernet-Consist-Netzwerk (ECN)
IEC 62845 2015-08	Bahnanwendungen – Funkfernsteuerung von Triebfahrzeugen im Rangierdienst
DIN EN ISO 13849-1 2016-06	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
DIN EN ISO 13849-2 2013-02 ISO 13894-2 2012-10	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 2: Validierung
DIN EN 61508-1 VDE 0803-1 2011-02 IEC 61508-1 2010-04	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

---

DIN EN 61508-2 VDE 0803-2 2011-02 IEC 61508-2 2010-04	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme – Teil 2: Anforderungen an sicherheitsbezogene elektrische / elektronische / programmierbare elektronische Systeme
DIN EN 61508-3 VDE 0803-3 2011-02 IEC 61508-3 2010-04	Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme – Teil 3: Anforderungen an Software
DIN EN 62061 2016-05 IEC 62061 2015-08	Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme
DIN EN 62625-1 2014-10 Berichtigung 1 2017-02	Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Bordsysteme zur Fahrdatenaufzeichnung – Teil 1: Systemspezifikation
DIN EN 62625-2 2017-03	Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Bordsysteme zur Fahrdatenaufzeichnung – Teil 2: Konformitätsprüfung
DIN EN 61511-1 VDE 0810-1 2005-05 IEC 61511-1 2016-02	Funktionale Sicherheit – Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie – Teil 1: Allgemeines, Begriffe, Anforderungen an Systeme, Software und Hardware
DIN EN 61511-2 VDE 0810-2 2005-05 IEC 61511-2 2016-07	Funktionale Sicherheit – Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie – Teil 2: Anleitungen zur Anwendung des Teils 1
DIN EN 61511-3 VDE 0810-3 2005-05 IEC 61511-3 2016-07	Funktionale Sicherheit – Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie – Teil 3: Anleitung für die Bestimmung der erforderlichen Sicherheits-Integritätslevel

DIN EN 50156-1 Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen – Teil 1: Bestimmungen  
VDE 0116-1 für die Anwendungsplanung und Errichtung  
2005-03

ISO 18000-6 Information technology -- Radio frequency identification for item man-  
2010-12 agement -- Part 6: Parameters for air interface communications at 860  
IEC 18000-6 MHz to 960 MHz (zurückgezogene Norm)  
2010-12

## 2.4. Bahntechnischer Arbeitsschutz

### Inspektionen nach:

SEB-IS-SEELAB-VA-02 Inspektionen auf Basis von Einzelnormen  
2021-03

### auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

DIN EN 14033-1 Bahnanwendungen – Oberbau – Schienengebundene Bau- und Instand-  
2017-10 haltungsmaschinen – Teil 1: Technische Anforderungen an das Fahren

DIN EN 14033-2 Bahnanwendungen – Oberbau – Schienengebundene Bau- und Instand-  
2017-10 haltungsmaschinen – Teil 2: Technische Anforderungen an den Arbeits-  
schutz

DIN EN 14033-3 Bahnanwendungen – Oberbau – Schienengebundene Bau- und Instand-  
2017-10 haltungsmaschinen – Teil 3: Allgemeine Sicherheitsanforderungen

DIN EN 14033-4 Bahnanwendungen – Oberbau – Schienengebundene Bau- und Instand-  
2019-06 haltungsmaschinen – Teil 4: Technische Anforderungen an Fahrbetrieb,  
Versetzfahrt und Arbeitseinsatz in Schienennahverkehrssystemen

DIN EN 15746-1 Bahnanwendungen – Oberbau – Zwei-Wege-Maschinen und zugehörige  
2013-05 Ausstattung – Teil 1: Technische Anforderungen an das Fahren und den  
Arbeitseinsatz

DIN EN 15746-2 Bahnanwendungen – Oberbau – Zwei-Wege-Maschinen und zugehörige  
2013-05 Ausstattung – Teil 2: Allgemeine Sicherheitsanforderungen

DIN 5566-1 Schienenfahrzeuge – Führerräume – Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
2020-05

DIN 5566-2 Schienenfahrzeuge – Führerräume – Teil 2: Zusatzanforderungen an Ei-  
2020-05 senbahnfahrzeuge

---

DIN 5566-3 2020-05	Schienenfahrzeuge – Führerräume – Teil 3: Zusatzanforderungen an Nahverkehrs-Schienenfahrzeuge
DIN EN 16116-1 2014-01	Bahnanwendungen – Konstruktionsanforderungen an Tritte, Handgriffe und zugehörige Zugänge für das Personal – Teil 1: Personenfahrzeuge, Gepäckwagen und Lokomotiven
DIN EN 16116-2 2014-01	Bahnanwendungen – Konstruktionsanforderungen an Tritte, Handgriffe und zugehörige Zugänge für das Personal – Teil 2: Güterwagen
DIN EN 15152 2019-10	Bahnanwendungen – Frontscheiben für Schienenfahrzeuge
DIN EN 14813-1 2011-01	Bahnanwendungen: - Luftbehandlung in Führerräumen – Teil 1: Behaglichkeitsparameter
DIN EN 14813-2 2011-01	Bahnanwendungen: - Luftbehandlung in Führerräumen – Teil 2: Typprüfungen

## 2.5. Bahntechnischer Brandschutz

### Inspektionen nach:

SEB-IS-SEELAB-VA-02 2021-03	Inspektionen auf Basis von Einzelnormen
--------------------------------	---

### auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:

DIN EN 45545-1 2013-08	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 1: Allgemeine Regeln
DIN EN 45545-2 2016-02	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Werkstoffen und Bauteilen
DIN EN 45545-3 2013-08	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 3: Feuerwiderstand von Feuerabschlüssen und Trennwänden
DIN EN 45545-4 2015-11	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 4: Brandschutzanforderungen an die konstruktive Gestaltung von Schienenfahrzeugen
DIN EN 45545-5 2016-01	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 5: Brandschutzanforderungen an die elektrische Ausrüstung einschließlich der von Oberleitungsbussen, spurgeführten Bus- und Magnetschwebefahrzeugen

---

DIN EN 45545-6 2015-11	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 6: Brandmelde- und Brandbekämpfungseinrichtungen und begleitende Brandschutzmaßnahmen
DIN EN 45545-7 2013-08	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 7: Brandschutzanforderungen an Anlagen für brennbare Flüssigkeiten und brennbare Gase
DIN 5510-2 2009-05	Vorbeugender Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Brennverhalten und Brandnebenerscheinungen von Werkstoffen und Bauteilen - Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren (zurückgezogene Norm)
EBA/VDB/VDV/ DB Regelung 2010-08	Regelungen für die brandschutztechnische Beurteilung von Eisenbahnfahrzeugen in Deutschland
EBA, Verwaltungsvorschrift 2007-02	Verwaltungsvorschrift zur Prüfung von Notein- und Notausstiegsfenstern (NEA) in Schienenfahrzeugen
DIN EN 1363-1 2020-05	Feuerwiderstandsprüfungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 1363-2 1999-10	Feuerwiderstandsprüfungen – Teil 2: Alternative und ergänzende Verfahren
DIN EN 13272-1 2019-12	Bahnanwendungen – Elektrische Beleuchtung in Schienenfahrzeugen des öffentlichen Verkehrs Teil 1: Vollbahnen
DIN EN 13272-2 2019-12	Bahnanwendungen – Elektrische Beleuchtung in Schienenfahrzeugen des öffentlichen Verkehrs Teil 2: städtische Schienenbahnen
UIC 541-6 2010-10	Bremse – Elektropneumatische (ep-) Bremse und Notbremsanforderungen (NBA) für Fahrzeuge in lokbespannten Zügen
ARGE-Richtlinie Teil 1 Rev.-Nr. 5.1 2018-11-15	Branderkennung in Schienenfahrzeugen, Funktionsnachweisführung zur Positionierung von Brandmeldern in für Personen zugänglichen Räumen, Elektroschaltschränken und Bereichen mit Verbrennungskraftmaschinen, Regelung / Verfahrensanweisung zur Prüfung

ARGE-Richtlinie Teil 2 Rev.-Nr. 4.1 2018-11-15	Brandbekämpfung in Schienenfahrzeugen, Funktionsnachweisführung zur Wirksamkeit von Brandbekämpfungsanlagen in für Personen zugänglichen Räumen, Elektroschaltschränken und Bereichen mit Verbrennungskraftmaschinen, Regelung / Verfahrensanweisung zur Prüfung
ARGE-Richtlinie Teil 3 Rev.-Nr. 3.1 2018-11-15	Systemfunktionalität Brandmeldung und Brandbekämpfungsanlagen in Schienenfahrzeugen, Funktionsnachweisführung zur Alarmierung und Steuerung von Systemfunktionen, Regelung zur Auslegung und Prüfung
DIN EN 50553 2016-10	Bahnanwendungen – Anforderungen an die Fahrfähigkeit im Brandfall an Bord von Bahnfahrzeugen
TRStrab Brandschutz 2014-06	Technische Regeln für Straßenbahnen – Brandschutz in unterirdischen Betriebsanlagen
VDV 6202 2001-11	Brandschutz in Anlagen des schienengebundenen ÖPNV nach BOStrab
VDV 6203 2003-08	Leitfaden für ein Brandschutz-Konzept für den schienengebundenen ÖPNV

## **2.6. Elektromagnetische Verträglichkeit**

### **Inspektionen nach:**

SEB-IS-SEELAB-VA-02 2021-03	Inspektionen auf Basis von Einzelnormen
--------------------------------	---

### **auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:**

#### **2.6.1. EMV: Fachgrundnormen**

DIN EN 61000-6-2 2019-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
EN IEC 61000-6-2 2014-02	
IEC 61000-6-2 2013-10	

---

DIN EN 61000-6-4  
2011-09  
EN 61000-6-4:2007 +  
A1:2011  
2011-02  
IEC 61000-6-4:2006 +  
A1:2010  
2010-12

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen –  
Störaussendung für Industriebereiche

### 2.6.2. EMV: Grundnormen Störfestigkeit

DIN EN 61000-4-2  
2009-12  
EN 61000-4-2  
2009-03  
IEC 61000-4-2  
2008-12

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-2: Prüf- und Messver-  
fahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elekt-  
rizität

DIN EN 61000-4-3  
2011-04  
EN 61000-4-3:2006 +  
A1:2008 + A2:2010  
2010-07  
IEC 61000-4-3:2006 +  
A1:2007 + A2:2010  
2010-03

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-3: Prüf- und Messver-  
fahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagne-  
tische Felder

DIN EN 61000-4-4  
2019-03  
EN 61000-4-4  
2012-11  
IEC 61000-4-4  
2012-04

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-4: Prüf- und Messver-  
fahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische  
Störgrößen/Burst

DIN EN 61000-4-5  
2015-03  
EN 61000-4-5:2014 +  
A1:2017  
2017-11  
IEC 61000-4-5:2014 +  
A1:2017  
2017-08

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-5: Prüf- und Messver-  
fahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen

---

DIN EN 61000-4-6 2014-08 EN 61000-4-6 2014-02 IEC 61000-4-6 2013-10	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren – Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder
DIN EN 61000-4-8 2010-11 EN 61000-4-8 2010-02 IEC 61000-4-8 2009-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-8: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen
DIN EN 61000-4-12 2019-03 EN 61000-4-12 2017-10 IEC 61000-4-12 2017-07	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-12: Prüf- und Messverfahren – Störfestigkeit gegen gedämpfte Sinusschwingungen (Ringwave)
DIN EN 61000-4-30 2016-01 EN 61000-4-30 2015-04 IEC 61000-4-30 2015-02	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-30: Prüf- und Messverfahren – Verfahren zur Messung der Spannungsqualität

### 2.6.3. EMV: Grundnormen Störaussendung

DIN EN 55016-1-4 (VDE 0876-16-1-4) 2020-05 EN IEC 55016-1-4:2019 2019-03 CISPR 16-1-4:2019 2019-01	Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 1-4: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Antennen und Messplätze für Messungen der gestrahlten Störaussendung (CISPR 16-1-4:2019)
--	--

DIN EN 55016-2-1  
2019-11  
EN IEC 16-2-1:2014 +  
A1:2017  
2017-10  
CISPR 16-2-1:2014 +  
A1:2017  
2017-06

Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 2-1: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der leitungsgeführten Störaussendung (CISPR 16-2-1:2014 + A1:2017)

DIN EN 55016-2-3  
2019-06  
EN 16-2-3:2017  
2017-04  
CISPR 16-2-3:2016  
2016-09

Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 2-3: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der gestrahlten Störaussendung (CISPR 16-2-3:2016)

#### **2.6.4. EMV: Produktfamiliennorm**

##### **2.6.4.1. EMV: Bahnanwendungen (allgemein)**

DIN EN 50121-1  
(VDE 0115-121-1)  
2017-11

Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 1: Allgemeines

EN 50121-1  
2017-01

DIN EN 50121-2  
(VDE 0115-121-2)2017-  
11

Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 2: Störaussendungen des gesamten Bahnsystems in die Außenwelt

EN 50121-2  
2017-01

DIN EN 50121-3-1 + A1  
(VDE 0115-121-3-1 +  
A1)

Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 3-1: Bahnfahrzeuge – Zug und gesamtes Fahrzeug

2020-05

EN 50121-3-1 + A1  
2019-04

DIN EN 50121-3-2  
(VDE 0115-121-3-2)

Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 3-2: Bahnfahrzeuge – Geräte

2017-11EN 50121-3-2  
2016-12

DIN EN 50121-4  
(VDE 0115-121-4)  
2017-11  
EN 50121-4  
2016-12

Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 4: Störaussendungen und Störfestigkeit von Signal- und Telekommunikations-einrichtungen

DIN EN 50121-5 + A1  
(VDE 0115-121-5 + A1)  
2020-05  
EN 50121-5 + A1  
2019-04

Bahnanwendungen – Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 5: Störaussendungen und Störfestigkeit von ortsfesten Anlagen und Einrichtungen der Bahnenergieversorgung

**2.6.4.2. EMV: Bahnanwendungen (national)**

Regelung Nr.  
EMV 06  
Ausgabe 2.0  
09.05.2019

Technische Regeln zur Elektromagnetischen Verträglichkeit, Nachweis der Funkverträglichkeit von Schienenfahrzeugen mit Bahnfunkdiensten

Bekanntgabe 04 –  
AK EMV  
25.09.2013

Ergänzende Regelungen zur Kompatibilität mit Systemen der Gleisfreimeldung

Bekanntgabe 05 –  
AK EMV  
Ausgabe 1.0  
07.09.2016

Ergänzende Regelungen zur TR EMV – Teil 2 sowie zur Bekanntgabe 02-AK EMV

TR-EMV Teil 1  
Ausgabe 2.0  
01.06.2017

Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV), Teil 1 – Allgemeines

TR-EMV Teil 2  
Ausgabe 1.0  
01.10.2015

Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV), Teil 2 - Nachweis der Einhaltung der Störstromgrenzwerte

TR-EMV Teil 3  
Ausgabe 2.0  
01.06.2017

Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV), Teil 3 – Sensorik

**2.6.4.3. EMV: Bahnanwendungen (nur EMV-Aspekte)**

ERA/ERTMS/  
033281  
Version 4.0  
20/09/2018

Interfaces Between Control-Command and Signalling Trackside and Other Subsystems

---

DIN EN 50155 (VDE 0115-200) 2018-05 EN 50155 2017-10	Bahnanwendungen - Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen
DIN EN 50238-1 (VDE 0831-238)2015-04 EN 50238:2003 + AC:2014 2014-11	Bahnanwendungen - Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Gleisfreimeldesystemen – Teil 1: Allgemeines
DIN CLC/TS 50238-2 (VDE V 0831-238-2) 2016-12 CLC/TS 50238-2:2015 + AC:2016 2016-07	Bahnanwendungen – Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Gleisfreimeldesystemen – Teil 2: Kompatibilität mit Gleisstromkreisen
DIN CLC/TS 50238-3 (VDE V 0831-238-3) 2019-11 CLC/TS 50238-3 2019-09	Bahnanwendungen – Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Gleisfreimeldesystemen – Teil 3: Kompatibilität mit Achszähler
DIN EN 50592 (VDE 0115-592) 2017-04 EN 50592 2016-10	Bahnanwendungen – Prüfung von Schienenfahrzeugen auf elektromagnetische Verträglichkeit mit Achszählern

#### **2.6.5. EMF / EMVU**

DIN EN 50500 + A1 2015-08 EN 50500+A1 2015-03	Messverfahren für magnetische Felder, die durch elektronische und elektrische Geräte in der Bahnumgebung erzeugt werden, hinsichtlich der Exposition von Personen
--	---

#### **2.7. Straßenbahnbau und -betrieb**

##### **Inspektionen nach:**

SEB-IS-SEELAB-VA-02 2021-03	Inspektionen auf Basis von Einzelnormen
--------------------------------	---

**auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:**

BOStrab 2019-10-01	Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung - BOStrab)
TR Bremsen 2008-12	Technische Regeln für die Bemessung und Prüfung der Bremsen von Fahrzeugen nach der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab)
TR Sp 2006-05	Technische Regeln für die Spurführung von Schienenbahnen nach der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab) Anhang 1: Zusätzlicher Platzbedarf der Spurkränze im Gleisbogen Anhang 2: Darstellung des Quernachweises Anhang 3: Beispiel Quermaße Anhang 4: Mindest-Radaufstandsweite
TRStrab Lichtraum 1996-12 in der Fassung vom 25.03.2015	Technische Regeln für Straßenbahnen Bemessung des lichten Raumes von Bahnen
TR EA 2011-05	Technische Regeln für elektrische Anlagen nach der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab) - Teil 1: Energieversorgungsanlagen; - Teil 2: Beleuchtungsanlagen
TR SIG ZA 2007-05 Incl. redaktionelle Änderungen 2008-12	Technische Regeln Zulassung und Abnahme von Signal- und Zugsicherungsanlagen
BOStrab-Tunnelbau- Richtlinien 1991-00	Richtlinien für den Bau von Tunneln nach der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen
TRStrab Brandschutz 2014-06-24	Technische Regeln von Straßenbahnen Brandschutz in unterirdischen Betriebsanlagen
TRStrab Trassierung 1993-06 in der Fassung vom 20.08.2014	Technische Regeln für Straßenbahnen – Trassierung von Bahnen (ehemals Richtlinien für die Trassierung von Bahnen nach der Verordnung über den Bau und den Betrieb von Straßenbahnen)
TRStrab FoF 1997-01-15 in der Fassung vom 18.08.2014	Technische Regeln für Straßenbahnen Fahrbetrieb ohne Fahrzeugführer

DIN EN 15746-1 2013-05	Bahnanwendungen – Oberbau – Zwei-Wege-Maschinen und zugehörige Ausstattung – Teil 1: Technische Anforderungen an das Fahren und den Arbeitseinsatz
DIN EN 15746-2 2013-05	Bahnanwendungen – Oberbau – Zwei-Wege-Maschinen und zugehörige Ausstattung – Teil 2: Allgemeine Sicherheitsanforderungen
pr EN 15746 Teil 1-4 2016-02	Bahnanwendungen – Oberbau – Zwei-Wege-Maschinen und zugehörige Ausstattung Teil 1: Technische Anforderungen an die Versetzfahrt und den Arbeitseinsatz Teil 2: Allgemeine Sicherheitsanforderungen Teil 3: Technische Anforderungen an das Fahren Teil 4: Technische Anforderungen an Fahrbetrieb, Versetzfahrten und Arbeitseinsatz in Schienennahverkehrssystemen
DIN EN 18040-3 2014-12	Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
VDV152 2016-10	Empfehlungen für die Festigkeitsauslegung von Personenfahrzeugen nach BOStrab
VDV154 2011-10	Geräusche von Schienenfahrzeugen des Öffentlichen Personen-Nahverkehrs (ÖPNV)
VDV161/1 2005-04	Sicherheitstechnische Anforderungen an die elektrische Ausrüstung von Stadt- und U-Bahn-Fahrzeugen Teil 1: Grundlagen
VDV161/2 2009-10	Sicherheitstechnische Anforderungen an die elektrische Ausrüstung von Stadt- und U-Bahn-Fahrzeugen; Teil 2: Sicherheitsintegritätsanforderungen an fahrzeugbezogene elektrische/elektronische/programmierbare elektronische Schutzfunktionen (E/E/PE)
VDV166/1 2005-04	Anforderungen an die Fahrzeugsteuerung von Stadt- und U-Bahn-Fahrzeugen; Teil 1: Leittechnik
VDV166/2 2005-04	Anforderungen an die Fahrzeugsteuerung von Stadt- und U-Bahn-Fahrzeugen; Teil 2: Diagnosesystem
VDV166/3 2014-12	Anforderungen an die Fahrzeugsteuerung von Stadt- und U-Bahn-Fahrzeugen: Teil 3: System zur Diagnosemeldung
VDV170 2000	Instandhaltung von Schienenfahrzeugen nach BOStrab

VDV300 1984	Integriertes Bordinformationssystem (IBIS)
VDV301-1 2014	Internetprotokoll basiertes integriertes Bordinformationssystem IBIS-IP - Teil 1: Systemarchitektur
VDV301-2 2014	Internetprotokoll basiertes integriertes Bordinformationssystem IBIS-IP - Teil 2: Schnittstellenspezifikation v1.0
VDV 600 08/2018	VDV-Schrift 600, Oberbau-Richtlinien und -Zusatzrichtlinien für Bahnen im Geltungsbereich der BOStrab, Ausgabe 08/2018
VDV 604 10/2019	VDV-Schrift 604, Oberbau-Arten und Oberbau-Formen bei Nahverkehrsbahnen, Ausgabe 10/2019
VDV 609 07/1999	VDV-Schrift 609, Oberbau-Schweißen bei Nahverkehrsunternehmen, Ausgabe 07/1999
VDV Oberbaurichtli- nien 1 - 13 12/1995	OBERBAU-Richtlinien und OBERBAU-Zusatzrichtlinien des VDV für Bah- nen im Geltungsbereich der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab), OR 1 – 13: Ausgabe Dezember 1995,
VDV Oberbaurichtlinie 14 08/2009	OBERBAU-Richtlinien und OBERBAU-Zusatzrichtlinien des VDV für Bah- nen im Geltungsbereich der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab), OR 14: Ausgabe August 2009

## **2.8. Infrastruktur**

### **Inspektionen nach:**

SEB-IS-SEELAB-VA-02 2021-03	Inspektionen auf Basis von Einzelnormen
--------------------------------	---

### **auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:**

DIN EN 13230-1 2016-11	Bahnanwendungen – Oberbau – Gleis- und Weichenschwellen aus Beton – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 13230-2 2016-11	Bahnanwendungen – Oberbau – Gleis- und Weichenschwellen aus Beton – Teil 2: Spannbeton-Monoblockswellen
DIN EN 13230-3 2016-11	Bahnanwendungen – Oberbau – Gleis- und Weichenschwellen aus Beton – Teil 3: Bewehrte Zweiblockswellen

---

DIN EN 13230-4 2020-04	Bahnanwendungen – Oberbau – Gleis- und Weichenschwellen aus Beton – Teil 4: Spannbetonschwellen für Weichen und Kreuzungen
DIN EN 13230-5 2016-11	Bahnanwendungen – Oberbau – Gleis- und Weichenschwellen aus Beton – Teil 5: Sonderformen
DIN EN 13230-6 2016-01 - Entwurf	Bahnanwendungen – Oberbau – Gleis- und Weichenschwellen aus Beton – Teil 6: Bemessung
DIN EN 16730 2016-09	Bahnanwendungen - Oberbau - Gleis- und Weichenschwellen aus Beton mit Schwellensohlen
DIN EN 13145 2011-12	Bahnanwendungen - Oberbau - Gleis- und Weichenschwellen aus Holz
DIN EN 13674-1 2017-07	Bahnanwendungen – Oberbau – Schienen – Teil 1: Vignolschienen ab 46 kg/m
DIN EN 13674-2 2020-01	Bahnanwendungen – Oberbau - Schienen – Teil 2: Schienen für Weichen und Kreuzungen, die in Verbindung mit Vignolschienen ab 46 kg/m verwendet werden
DIN EN 13674-3 2010-12	Bahnanwendungen – Oberbau - Schienen – Teil 3: Radlenkerschienen
DIN EN 13674-4 2020-02	Bahnanwendungen – Oberbau - Schienen – Teil 4: Vignolschienen mit einer längenbezogenen Masse zwischen 27 kg/m und unter 46 kg/m
DIN EN 14811 2019-06	Bahnanwendungen - Oberbau - Spezialschienen - Rillenschienen und zugehörige Konstruktionsprofile
DIN EN 15273-1 2017-10	Bahnanwendungen – Begrenzungslinien – Teil 1: Allgemeines - Gemeinsame Vorschriften für Infrastruktur und Fahrzeuge
DIN EN 15273-3 2017-10	Bahnanwendungen – Begrenzungslinien – Teil 3: Lichtraumprofile
DIN EN 13481-1 2012-08	Bahnanwendungen - Oberbau - Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme - Teil 1: Definitionen
DIN EN 13481-2 2017-05	Bahnanwendungen - Oberbau - Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme - Teil 2: Befestigungssysteme für Betonschwellen
DIN EN 13481-3 2012-11	Bahnanwendungen - Oberbau - Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme - Teil 3: Befestigungssysteme für Holzschwellen

---

DIN EN 13481-4 2012-11	Bahnanwendungen - Oberbau - Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme - Teil 4: Befestigungssysteme für Stahlschwellen
DIN EN 13481-5 2017-05	Bahnanwendungen - Oberbau - Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme - Teil 5: Befestigungssysteme für feste Fahrbahn mit aufgesetzten oder in Kanälen eingebetteten Schienen
DIN EN 13481-7 2012-08	Bahnanwendungen - Oberbau - Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme - Teil 7: Spezielle Befestigungssysteme für Weichen und Kreuzungen sowie Führungsschienen
DIN EN 13146-1 2019-04	Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme – Teil 1: Ermittlung des Durchschubwiderstandes in Längsrichtung
DIN EN 13146-2 2012-06	Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme – Teil 2: Ermittlung des Verdrehwiderstandes
DIN EN 13146-3 2012-06	Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme – Teil 3: Bestimmung der Dämpfung von Stoßlasten
DIN EN 13146-4 2020-06	Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme – Teil 4: Dauerschwingversuch
DIN EN 13146-5 2017-07	Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme – Teil 5: Bestimmung des elektrischen Widerstands
DIN EN 13146-6 2012-06	Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme – Teil 6: Auswirkung von extremen Umwelteinflüssen
DIN EN 13146-7 2019-04	Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme – Teil 7: Bestimmung der Spannkraft und Abhebesteifigkeit
DIN EN 13146-8 2012-06	Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme – Teil 8: Betriebserprobung
DIN EN 13146-9 20120-07	Bahnanwendungen Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme – Teil 9: Bestimmung der Steifigkeiten
DIN EN 13146-10 2017-05	Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme – Teil 10: Belastungsprüfung für den Auszugswiderstand
DIN EN 1990 2010-12	Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

---

DIN EN 1991-2 2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken
DIN 18040-3 2014-02	Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
ISO 21542 2011-12	Gebäude - Barrierefreiheit von Gebäuden und sonstigen Bauwerken
DIN EN 16584-1 2017-03	Bahnanwendungen – Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Allgemeine Anforderungen – Teil 1: Kontrast
DIN EN 16584-2 2017-03	Bahnanwendungen – Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Allgemeine Anforderungen – Teil 2: Informationen
DIN EN 16584-3 2017-03	Bahnanwendungen – Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Allgemeine Anforderungen – Teil 3: Optische Eigenschaften und Rutschfestigkeit
DIN EN 16586-1 2017-07	Bahnanwendungen – Gestaltung für die Nutzung durch PRM – Barrierefreier Zugang – Teil 1: Einstiegs- und Ausstiegsstufen
DIN EN 16586-2 2017-07	Bahnanwendungen – Gestaltung für die Nutzung durch PRM – Barrierefreier Zugang – Teil 2: Einstiegshilfen
DIN EN 16587 2017-09	Bahnanwendungen – Gestaltung für die Nutzung durch PRM – Anforderungen an die Infrastruktur für hindernisfreie Wege
DIN EN 12464-1 2011-08	Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen
DIN EN 12464-2 2014-05	Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 2: Arbeitsplätze im Freien
DIN EN 13232-1 2004-01	Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen - Teil 1: Definitionen
DIN EN 13232-2 2012-01	Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen - Teil 2: Anforderungen an den geometrischen Entwurf
DIN EN 13232-3 2012-01	Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen - Teil 3: Anforderungen an das Zusammenspiel Rad/Schiene
DIN EN 13232-4 2012-01	Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen - Teil 4: Umstellung, Verriegelung und Lageprüfung

---

DIN EN 13232-5 2012-01	Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen - Teil 5: Zungen- genvorrichtungen
DIN EN 13232-6 2012-01	Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen - Teil 6: Starre einfache und doppelte Herzstücke
DIN EN 13232-7 2012-01	Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen - Teil 7: Herz- stücke mit beweglichen Bauteilen
DIN EN 13232-8 2012-01	Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen - Teil 8: Aus- zugsvorrichtungen
DIN EN 13232-9 2012-01	Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen - Teil 9: Wei- chenanlagen
DIN EN 14587-1 2019-08	Bahnanwendungen - Infrastruktur - Abbrennstumpfschweißen von Schie- nen - Teil 1: Schweißen neuer Schienen der Stahlsorte R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT und R400HT in einer sta- tionären Anlage
DIN EN 14587-2 2009-08	Bahnanwendungen - Oberbau - Abbrennstumpfschweißen von Schienen - Teil 2: Abbrennstumpfschweißen neuer Schienen der Stahlsorten R220, R260, R260Mn und R350HT durch mobile Schweißmaschinen an Orten außerhalb eines Schweißwerkes
DIN EN 14587-3 2013-01	Bahnanwendungen - Oberbau - Abbrennstumpfschweißen von Schienen - Teil 3: Schweißen im Zusammenhang mit Herzstückkonstruktionen
DIN EN 14730-1 2017-06	Bahnanwendungen - Oberbau - Aluminothermisches Schweißen von Schienen - Teil 1: Zulassung der Schweißverfahren
DIN EN 14730-2 2006-10	Bahnanwendungen - Oberbau - Aluminothermisches Schweißen von Schienen - Teil 2: Qualifizierung aluminothermischer Schweißer, Zertifi- zierung von Betrieben und Abnahme von Schweißungen
DIN EN 16273 2015-03	Bahnanwendungen - Oberbau - Geschmiedete Schienenübergänge
DIN EN 13803 2017-09	Bahnanwendungen - Oberbau - Trassierungsparameter - Spurweiten 1 435 mm und größer
DIN EN 15528 2016-01	Bahnanwendungen - Streckenklassen zur Behandlung der Schnittstelle zwischen Lastgrenzen der Fahrzeuge und Infrastruktur
DB Ril 800.0110 2015-12	Deutschen Bahn AG – Richtlinie 800.0110 - Linienführung

DB Ril 800.0120 2015-12	Deutschen Bahn AG – Richtlinie 800.0120 - Auswahl der Weichen, Kreuzungen und Hemmschuhwurfvorrichtungen
DB Ril 800.0130 2015-12	Deutschen Bahn AG – Richtlinie 800.0130 - Streckenquerschnitte auf Erdkörpern
DB Ril 804 2018-11	Deutschen Bahn AG – Richtlinie 804 - Eisenbahnbrücken (und sonstige Ingenieurbauwerke) planen, bauen und instand halten
DB Ril 805 2010-12	Deutschen Bahn AG – Richtlinie 805 - Tragsicherheit bestehender Eisenbahnbrücken
DB Ril 813 2018-04	Deutschen Bahn AG – Richtlinie 813 - Personenbahnhöfe planen
DB Ril 815 2012-12	Deutschen Bahn AG – Richtlinie 815 - Bahnübergangsanlagen planen und instand halten
DB Ril 820 2018-03	Deutschen Bahn AG - Richtlinie 820 - Grundlagen des Oberbaus
DB Ril 821 2019-03	Deutschen Bahn AG - Richtlinie 821 - Oberbau inspizieren
DB Ril 823 2016-07	Deutschen Bahn AG - Richtlinie 823 - Oberbauarbeiten planen
DB Ril 824 2018-12	Deutschen Bahn AG - Richtlinie 824 - Oberbauarbeiten durchführen
DB Ril 836 2018-12	Deutschen Bahn AG - Richtlinie 836 - Erdbauwerke und sonstige geotechnische Bauwerke planen, bauen und instand halten
DB Ril 853 2018-09	Deutschen Bahn AG - Richtlinie 853 - Eisenbahntunnel planen, bauen und instand halten
BÜV-NE 2001	VDV - Vorschrift für die Sicherung der Bahnübergänge bei nichtbundeseigenen Eisenbahnen

## **2.9. Informationssicherheit/Cyber-Security**

### **Inspektionen nach:**

SEB-IS-SEELAB-VA-02    Inspektionen auf Basis von Einzelnormen  
2021-03

**auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:**

DIN EN 62443-3-2    Sicherheit für industrielle Automatisierungssysteme - Teil 3-2: Sicherheitsrisikobeurteilung und Systemgestaltung  
VDE 0802-3-2  
2018-10

DIN EN IEC 62443-3-3    Industrielle Kommunikationsnetze - IT-Sicherheit für Netze und Systeme - Teil 3-3: Systemanforderungen zur IT-Sicherheit und Security-Level  
VDE 0802-3-3  
2020-01

DIN EN IEC 62443-4-1    IT-Sicherheit für industrielle Automatisierungssysteme - Teil 4-1: Anforderungen an den Lebenszyklus für eine sichere Produktentwicklung  
VDE 0802-4-1  
2018-10

DIN EN IEC 62443-4-2    IT-Sicherheit für industrielle Automatisierungssysteme - Teil 4-2: Technische Sicherheitsanforderungen an Komponenten industrieller Automatisierungssysteme (IACS)  
VDE 0802-4-2  
2019-12

IEC 62645    Nuclear power plants – Instrumentation, control and electrical power systems – Cybersecurity requirements  
2019-11

IEC 62859    Nuclear power plants - Instrumentation and control systems - Requirements for coordinating safety and cybersecurity  
2016+AMD1:2019

**3. Risikomanagementverfahren auf dem Gebiet Schienenfahrzeuge und Eisenbahninfrastruktur**

**Inspektionen nach:**

SEB-IS-SEELAB-VA-03    Inspektionen auf Basis der CSM VO  
2021-01

**auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Bewertungs- und Spezifikationsdokumentationen:**

VO (EU) Nr. 402/2013    Durchführungsverordnung (EU) Nr. 402/2013 der Kommission vom 30. April 2013 über die gemeinsame Sicherheitsmethode für die Evaluierung und Bewertung von Risiken und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 352/2009  
2016-03

VO (EU) Nr. 2015/1136 2015-06 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2015/1136 der Kommission vom 13. Juli 2015 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 402/2013 über die gemeinsame Sicherheitsmethode für die Evaluierung und Bewertung von Risiken

**Verwendete Abkürzungen:**

BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften
BOStrab	Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung
CEN	Europäisches Komitee für Normung
CCS	Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung
CR	konventionelles Bahnsystem
CSM	Common Safety Method (Gemeinsame Sicherheitsmethode)
DB	Deutsche Bahn AG
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DO	Norm der RTCA
EA	Elektrische Anlagen
ECSS	European Cooperation for Space Standardization
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
ENE	Energie und Elektrik
ERA/GUI/	Leitlinie der Europäischen Eisenbahnagentur
EU	Europäische Union
EUROCAE	European Organization for Civil Aviation Equipment
HS	Hochgeschwindigkeitsbahnsystem
IAEA	Internationale Atomenergiebehörde
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
ISO	Internationale Organisation für Normung
KTA	Kerntechnische Anlage
LOC&PAS	Lokomotiven und Passagierwaggons
NE	Namur Empfehlung
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
NFPA	National Fire Protection Association
NOI	Lärm (Noise)
PRM	Personen mit reduzierter Mobilität
RSK	Reaktor-Sicherheitskommission
RST	Fahrzeuge (Rolling Stock)
RTCA	Radio Technical Commission for Aeronautics
SRT	Sicherheit in Bahntunneln
TR	Technische Regeln
TRA	Technische Regeln für Aufzüge
TRD	Technische Regeln für Dampfkessel
TS	Technische Spezifikation
TSI	Technische Spezifikation Interoperabilität

---

TÜV	Technischer Überwachungsverein
UL	Underwriters Laboratories
VA	Verfahrensanweisung der Inspektionsstelle
VDB	Verband der Bahnindustrie in Deutschland e.V.
VDE	VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e.V.
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau
VGB	VGB PowerTech e.V. Fachverband für Strom- und Wärmeerzeugung
VO	Verordnung
WAG	Güterwaggon
YVL	Finnisches Regelwerk für nukleare Sicherheit