

Liste der Prüfverfahren gemäß Akkreditierungsurkunde D-PL-12088-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 vom 13.05.2016 einschließlich aller im Rahmen der Flexibilisierung des Geltungsbereichs gem. Kategorie III vom Labor freigegebener Verfahren der SGS-TÜV Saar GmbH, Fachbereich Funktionale Sicherheit.

Stand: 09.03.2021

Prüfungen in den Bereichen:

Funktionale Sicherheit (FS) und Maschinensicherheit

Freigaben unter der flexiblen Akkreditierung sind orange hinterlegt.

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
1. Funktionale Sicherheit 1.1 Anwendungs-unabhängige Verfahren 1.1.1 Grundlegende Verfahren	IEC 61508-1:2010 EN 61508-1:2010 DIN EN 61508-1:2011-02 VDE 0803-1:2011-02	Funktionale Sicherheit sicherheits-bezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme - Teil 1: Allgemeine Anforderungen <i>Functional safety of electrical / electronic/ programmable electronic safety-related systems - Part 1: General requirements</i>	
	IEC 61508-2:2010 EN 61508-2:2010 DIN EN 61508-2:2011-02 VDE 0803-2:2011-02	Funktionale Sicherheit sicherheits-bezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme - Teil 2: Anforderungen an sicherheitsbezogene elektrische/elektronische/programmierbare elektronische Systeme <i>Functional safety of electrical/ electronic/ programmable electronic safety-related systems - Part 2: Requirements for electrical/ electronic/ programmable electronic safety-related systems</i>	
	IEC 61508-3:2010 EN 61508-3:2010 DIN EN 61508-3:2011-02 VDE 0803-3:2011-02	Funktionale Sicherheit sicherheits-bezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme - Teil 3: Anforderungen an Software <i>Functional safety of electrical/ electronic/ programmable electronic safety-related systems - Part 3: Software requirements</i>	
	IEC 61508-4:2010 EN 61508-4:2010 DIN EN 61508-4:2011-02 VDE 0803-4:2011-02	Funktionale Sicherheit sicherheits-bezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme - Teil 4: Begriffe und Abkürzungen <i>Functional safety of electrical/ electronic/ programmable electronic safety-related systems - Part 4: Definitions and abbreviations</i>	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	IEC 61508-5:2010 EN 61508-5:2010 DIN EN 61508-5:2011-2 VDE 0803-5:2011-2	Funktionale Sicherheit sicherheits- bezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme - Teil 5: Beispiele zur Ermittlung der Stufe der Sicherheitsintegrität (Safety Integrity Level) <i>Functional safety of electrical/ electronic/ programmable electronic safety-related systems - Part 5: Examples of methods for the determination of safety integrity levels</i>	
	IEC 61508-6:2010 EN 61508-6:2010 DIN EN 61508-6:2011-02 VDE 0803-6:2011-02	Funktionale Sicherheit sicherheits- bezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme - Teil 6: Anwendungsrichtlinie für IEC 61508-2 und IEC 61508-3 <i>Functional safety of electrical/ electronic/ programmable electronic safety-related systems - Part 6: Guidelines on the application of IEC 61508-2 and IEC 61508-3</i>	
	IEC 61508-7:2010 EN 61508-7:2010 DIN EN 61508-7:2011-02 VDE 0803-7:2011-02	Funktionale Sicherheit sicherheits- bezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer elektronischer Systeme - Teil 7: Anwendungshinweise über Verfahren und Maßnahmen <i>Functional safety of electrical/ electronic/ programmable electronic safety-related systems - Part 7: Overview of techniques and measures</i>	
	ISO 10218-1:2011-07 DIN EN ISO 10218-1:2012- 01	Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen Teil 1: Roboter <i>Robots and robotic devices – Safety requirements for industrial robots – Part 1: Robots</i>	
	ISO 10218-2:2011-07 DIN EN 10218-2:2011-01 DIN EN 10218-2:2012-06	Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen Teil 2: Robotersysteme und Integration <i>Robots and robotic devices – Safety requirements for industrial robots – Part 2: Robot systems and integration</i>	
1. Funktionale Sicherheit 1.1	IEC 61025:2006 EN 61025:2007 DIN EN 61025:2007-08	Fehlzustandsbaumanalyse <i>Fault tree analysis (FTA)</i>	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
Anwendungs- unabhängige Verfahren 1.1.2 Methoden	IEC 61882:2001 IEC 61882:2016	Gefährdungs- und Betriebbarkeits- untersuchung (HAZOP) - Leitfaden <i>Hazard and operability studies (HAZOP studies) - Application guide</i>	
	DIN 25419:1985-11	Ereignisablaufanalyse - Verfahren, graphische Symbole und Auswertung <i>Event tree analysis - method, graphical symbols and evaluation</i>	
	IEC 60812:2006 EN 60812:2006 DIN EN 60812:2006-11	Analysetechniken für die Funktionsfähigkeit von Systemen - Verfahren für die Fehlzustandsart- und -auswirkungsanalyse (FMEA) <i>Analysis techniques for system reliability - Procedure for failure mode and effects analysis (FMEA)</i>	
	IEC 60812:2018, BS EN IEC 60812:2018	Ausfalleffektanalyse (FMEA und FMECA) <i>Failure modes and effects analysis (FMEA and FMECA)</i>	
1. Funktionale Sicherheit 1.1 Anwendungs- unabhängige Verfahren 1.1.3 Probabi- listische Methoden	DIN EN 61709:2012-07 DIN EN 61709:2015-01 - Entwurf	Elektrische Bauelemente - Zuverlässigkeit - Referenzbedingungen für Ausfallraten und Beanspruchungsmodelle zur Umrechnung <i>Electric components - Reliability - Reference conditions for failure rates and stress models for conversion</i>	
	SN 29500-1:2004	Ausfallraten Bauelemente - Erwartungswerte, Allgemeines <i>Failure rates of components - expected values, General</i>	
	SN 29500-2:2010	Ausfallraten Bauelemente - Teil 2: Erwartungswerte von integrierten Schaltkreisen <i>Failure rates of components - Part 2: Expected values for integrated circuits</i>	
	SN 29500-3:2009	Ausfallraten Bauelemente - Teil 3: Erwartungswerte von Diskreten Halbleitern <i>Failure rates of components - Part 3: Expected values for discrete semiconductors</i>	
	SN 29500-4:2004	Ausfallraten Bauelemente - Teil 4: Erwartungswerte für Passive Bauelemente <i>Failure rates of components - Part 4: Expected values for passive components</i>	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	SN 29500-5:2004	Ausfallraten Bauelemente - Teil 5: Erwartungswerte von elektrischen Verbindungsstellen, elektrischen Steckverbindern und Steckfassungen <i>Failure rates of components - Part 5: Expected values for electrical connections, electrical connectors and sockets</i>	
	SN 29500-7:2005	Ausfallraten Bauelemente - Teil 7: Erwartungswerte von Relais <i>Failure rates of components - Part 7: Expected values for relays</i>	
	SN 29500-9:2005	Ausfallraten Bauelemente - Teil 9: Erwartungswerte von Schaltern und Tasten <i>Failure rates of components - Part 9: Expected values for switches and buttons</i>	
	SN 29500-10:2005	Ausfallraten Bauelemente - Teil 10: Erwartungswerte von Melde- und Signallampen <i>Failure rates of components - Part 10: expected values for signal and pilot lamps</i>	
	SN 29500-11:2013 SN 29500-11:2015	Ausfallraten Bauelemente - Teil 11: Erwartungswerte von Schützen <i>Failure rates of components - Part 11: Expected values for contactors</i>	
	SN 29500-12:2008	Ausfallraten Bauelemente - Teil 12: Erwartungswerte für Optische Bauelemente <i>Failure rates of components - Part 12: Expected values for optical components</i>	
	SN 29500-15:2009 SN 29500-15:2016	Ausfallraten Bauelemente - Teil 15: Erwartungswerte für elektromechanische Schutzgeräte in Niederspannungsnetzen <i>Failure rates of components - Part 15: Expected values for electromechanical protection devices in low voltage networks</i>	
	SN 29500-16:2010	Ausfallraten Bauelemente - Teil 16: Erwartungswerte für elektromechanische Befehls- und Meldegeräte und Positionsschalter in Niederspannungsnetzen <i>Failure rates of components - Part 16: Expected values for electromechanical control Pushbuttons, Signaling Devices and Position Switches in Low Voltage Networks</i>	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	SN 29500-1 H1:2013 SN 29500-1 H1:2016	Ausfallraten Bauelemente - Hinweis 1 zu Teil 1 - Erwartungswerte, Allgemeines, Ausgabestand <i>Failure rates of components - Note 1 on Part 1 - Expected values, General, Dates of issue</i>	
	IEC/TR 62380:2004-08	<i>Reliability data handbook - Universal model for reliability prediction of electronics components, PCBs and equipment</i>	
	EN 61078:2006 DIN EN 61078:2006-10 DIN EN 61078:2015-04 - Entwurf IEC 61078:2006	Techniken für die Analyse der Zuverlässigkeit - Zuverlässigkeitsblockdiagramm und Boole'sche Verfahren <i>Analysis techniques for dependability - Reliability block diagram and boolean methods</i>	
	IEC 61165:2006	Anwendung des Markov-Verfahrens <i>Application of Markov techniques</i>	
1. Funktionale Sicherheit	UL 1998:2013-12-18	<i>Software in programmable components</i>	
1.1 Anwendungs-unabhängige Verfahren	IEEE 29148-2011 ISO/IEC/IEEE 29148 ersetzt IEEE 830:1993	System-und Software-Engineering - Lebenszyklus-Prozesse – Anforderungsengineering <i>Systems and software engineering - Life cycle processes -Requirements engineering</i>	
1.1.4 Software	IEEE 1008:1987 IEEE 1008:2002-01	Softwareeinheitsprüfung <i>IEEE Standard for Software Unit Testing</i>	
	IEEE 1016:2009	Empfohlene Praxis für Softwareentwurfsbeschreibung <i>IEEE Standard for Information Technology-- Systems Design -Software Design Descriptions</i>	
	ISO/IEC 12207:2008-02 IEEE 12207:2008	Systeme und Software-Engineering - Software Lebenszyklusprozesse <i>Systems and software engineering - Software life cycle processes</i>	
	ISO/IEC IEEE 12207.1:1997	veraltet xxxxx	
1. Funktionale Sicherheit	IEC 60870-5-1:1990 EN 60870-5-1:1993 DIN EN 60870-5-1:1994-07	Fernwirkeinrichtungen und -systeme - Teil 5: Übertragungsprotokolle - Hauptabschnitt 1: Telegrammformate <i>Telecontrol equipment and systems - Part 5: Transmission protocols - section 1: Transmission frame formats</i>	Nur Funktionale Sicherheit

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
1.1.5 Datenkom- munikation	EN 50159:2010 DIN EN 50159:2011-04 VDE 0831-159:2011-04	Bahnanwendungen - Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme - Sicherheitsrelevante Kommunikation in Übertragungssystemen <i>Railway applications - Communication, signalling and processing systems - Safety- related communication in transmission systems</i>	Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
	IEC 61784-1:2010 EN 61784-1:2010 DIN EN 61784-1:2011-04 IEC 61784-1:2014 EN 61784-1:2014 DIN EN 61784-1:2015-02	Industrielle Kommunikationsnetze - Profile - Teil 1: Feldbusprofile <i>Industrial communication networks - Profiles - Part 1: Fieldbus profiles</i>	Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
	IEC 61784-3-3:2010 EN 61784-3-3:2010 DIN EN 61784-3-3:2012-03 IEC 61784-3-3:2016	Industrielle Kommunikationsnetze - Profile - Teil 3-3: Funktional sichere Übertragung bei Feldbussen - Zusätzliche Festlegungen für die Kommunikationsprofilfamilie 3 <i>Industrial communication networks - Profiles - Part 3-3: Functional safety fieldbuses - Additional specifications for CPF 3</i>	Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
	IEC 61784-3:2010 EN 61784-3:2010 DIN EN 61784-3:2012 IEC 61784-3:2016 EN 61784-3:2016 DIN EN 61784-3:2011-02	Industrielle Kommunikationsnetze - Profile - Teil 3: Funktional sichere Übertragung bei Feldbussen - Allgemeine Regeln und Profilfestlegungen <i>Industrial communication networks - Profiles - Part 3: Functional safety fieldbuses - General rules and profile definitions</i>	Funktionale Sicherheit und IT-Sicherheit
	IEC 60870-5-6:2006 DIN EN 60870-5-6:2009	Telecontrol equipment and systems - Part 5- 6: Guidelines for conformance testing for the IEC 60870-5 companion standards <i>Fernwirkeinrichtungen und -systeme - Teil 5- 6: Richtlinien zur Konformitätsprüfung für die anwendungsbezogenen Normen der Reihe EN 60870-5 (IEC 60870-5-6:2006)</i>	
1. Funktionale Sicherheit 1.2 Anwendungs- spezifische Verfahren 1.2.1 MSR-	VDI/VDE 2180 Blatt 1:2007-04	Sicherung von Anlagen der Verfahrenstechnik mit Mitteln der Prozessleittechnik (PLT) - Einführung, Begriffe, Erklärungen <i>Safeguarding of industrial process plants by means of process control engineering - Introduction, terms, concepts</i>	In Bezug auf Funktionale Sicherheit

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
Einrichtungen	VDI/VDE 2180 Blatt 2:2007-04	Sicherung von Anlagen der Verfahrenstechnik mit Mitteln der Prozessleittechnik (PLT) - Managementsystem <i>Safeguarding of industrial process plants by means of process control engineering - Management system</i>	In Bezug auf Funktionale Sicherheit
	VDI/VDE 2180 Blatt 3:2007-04	Sicherung von Anlagen der Verfahrenstechnik mit Mitteln der Prozessleittechnik (PLT) - Anlagenplanung, - errichtung und -betrieb <i>Safeguarding of industrial process plants by means of process control engineering - Plant engineering, realisation and operation</i>	In Bezug auf Funktionale Sicherheit
	VDI/VDE 2180 Blatt 4:2010-07	Sicherung von Anlagen der Verfahrenstechnik mit Mitteln der Prozessleittechnik (PLT) - Nachweis der Hardware sicherheitsintegrität einer PLT- Schutzeinrichtung <i>Safeguarding of industrial process plants by means of process control engineering - Verification of the hardware safety integrity of safety instrumented systems</i>	In Bezug auf Funktionale Sicherheit
	VDI/VDE 2180 Blatt 5:2010-05	Sicherung von Anlagen der Verfahrenstechnik mit Mitteln der Prozessleittechnik (PLT) - Empfehlungen zur Umsetzung in die Praxis <i>Safeguarding of industrial process plants by means of process control engineering (PCE) - Recommendations for practical use</i>	In Bezug auf Funktionale Sicherheit
	IEC 61511-1:2003 + Corrigendum 2004 EN 61511-1:2004 DIN EN 61511-1:2005-05 VDE 0810-1:2005-05 IEC 61511-1:2016 EN 61511-1:2017-04 DIN EN 61511-1:2019-02 VDE 0810-1:2019-02	Funktionale Sicherheit - Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie - Teil 1: Allgemeines, Begriffe, Anforderungen an Systeme, Software und Hardware <i>Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 1: Framework, definitions, system, hardware and software requirements</i>	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	IEC 61131-1:2003 EN 61131-1:2003 DIN EN 61131:2004-03	Speicherprogrammierbare Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Informationen <i>Programmable controllers - Part 1: General information</i>	Soweit für elektrische / programmierba re elektronische Sicherheitseinri chtungen zutreffend
	IEC 61511-2:2003 EN 61511-2:2004 DIN EN 61511-2:2005-05 VDE 0810-2:2005-05 IEC 61511-2:2016-07 EN 61511-2:2017-04 DIN EN 61511-2:2019-02 VDE 0810-2:2019-02	Funktionale Sicherheit - Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie - Teil 2: Anleitungen zur Anwendung des Teils 1 <i>Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 2: Guidelines for the application of IEC 61511-1</i>	
	IEC 61511-3:2003 + Corrigendum 2004 EN 61511-3:2004 IEC 61511-3:2016 EN 61511-3:2017-04 DIN EN 61511-3:2005-05 VDE 0810-3:2005-05 DIN EN 61511-3:2019-02 VDE 0810-3:2019-02	Funktionale Sicherheit - Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie - Teil 3: Anleitung für die Bestimmung der erforderlichen Sicherheits- Integritätslevel <i>Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 3: Guidance for the determination of the required safety integrity levels</i>	
	IEC 65A/622/CD:2012 DIN EN 61511-1 VDE 0810-1:2012-10	ersetzt durch Neufassung	
	IEC 65A/625/CD:2012 DIN EN 61511-2 VDE 0810-2:2013-01	ersetzt durch Neufassung	
	ANSI/ISA-84.00.01:2004 Part 1 bis 3	<i>Functional Safety: Safety Instrumented Systems for the Process Industry Sector Part1: Framework, definitions, system, hardware and software requirements Part 2: Guidelines for the Application of ANSI/ISA-84.00.01-2004 Part 1 Part 3: Guidance for the Determination of the Required Safety Integrity Levels - Informative</i>	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	IEC 60880:2006 EN 60880:2009 DIN EN 60880:2010-03 VDE 0491-3-2:2010-03	Kernkraftwerke - Leittechnik für Systeme mit sicherheitstechnischer Bedeutung - Softwareaspekte für rechnerbasierte Systeme zur Realisierung von Funktionen der Kategorie A <i>Nuclear power plants - Instrumentation and control systems important to safety - Software aspects for computer-based systems performing category A functions</i>	In Bezug auf Funktionale Sicherheit
1. Funktionale Sicherheit 1.2 Anwendungsspezifische Verfahren 1.2.2 Automotive-Sicherheit	ISO 26262-2:2011-11 ISO 26262-2:2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 2: Management der Funktionalen Sicherheit <i>Road vehicles - Functional safety - Part 2: Management of functional safety</i>	
	ISO 26262-3:2011-11 ISO 26262-3:2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 3: Konzeptphase <i>Road vehicles - Functional safety - Part 3: Concept phase</i>	
	ISO 26262-4:2011-11 ISO 26262-4:2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 4: Produktentwicklung - System-Ebene <i>Road vehicles - Functional safety - Part 4: Product development at the system level</i>	
	ISO 26262-5:2011-11 ISO 26262-5:2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 5: Produktentwicklung - Hardware-Ebene <i>Road vehicles - Functional safety - Part 5: Product development at the hardware level</i>	
	ISO 26262-6:2011-11 ISO 26262-6:2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 6: Produktentwicklung - Software-Ebene <i>Road vehicles - Functional safety - Part 6: Product development at the software level</i>	
	ISO 26262-7:2011-11 ISO 26262-7:2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 7: Produktion und Betrieb <i>Road vehicles - Functional safety - Part 7: Production and operation</i>	
	ISO 26262-8:2011-11 ISO 26262-8:2018-12	Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 8: Unterstützende Prozesse <i>Road vehicles - Functional safety - Part 8: Supporting processes</i>	

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	<p>ISO 26262-9:2011-11 ISO 26262-9:2018-12</p>	<p>Straßenfahrzeuge - Funktionale Sicherheit - Teil 9: ASIL-orientierte und sicherheits- orientierte Analyse <i>Road vehicles - Functional safety - Part 9: Automotive Safety Integrity Level (ASIL)- oriented and safety-oriented analyses</i></p>	
	<p>ISO 15998:2008-04</p>	<p>Erdbaumaschinen - Maschinensteuerungs- systeme (MSS) auf der Basis von elektronischen Bauteilen - Anforderungen und Prüfungen <i>Earth-moving machinery - Machine control systems (MCS) using electronic components - Performance criteria and tests for functional safety</i></p>	
	<p>ISO 25119-1:2010-06</p>	<p><i>Tractors and machinery for agriculture and forestry - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design and development</i></p>	
	<p>ISO 25119-2:2010-06</p>	<p><i>Tractors and machinery for agriculture and forestry - Safety related parts of control systems - Part 2: Concept phase</i></p>	
	<p>ISO 25119-3:2010-06</p>	<p><i>Tractors and machinery for agriculture and forestry - Safety-related parts of control systems - Part 3: Series development, hardware and software</i></p>	
	<p>ISO 25119-4:2010-06</p>	<p><i>Tractors and machinery for agriculture and forestry - Safety-related parts of control systems - Part 4: Production, operation, modification and supporting processes</i></p>	
	<p>IEC 61982:2012 EN 61982:2012 DIN EN 61982:2013-04</p>	<p>Sekundärbatterien (ausgenommen Lithium- Batterien) für den Antrieb von Elektrostraßenfahrzeugen - Kapazitäts- und Lebensdauerprüfungen <i>Secondary batteries (except lithium) for the propulsion of electric road vehicles - Performance and endurance tests</i></p>	<p>Bewertung in Hinblick auf Funktionale Sicherheit Automotive</p>
	<p>DIN EN 61660-2: 2012</p>	<p>Lithium-Ionen-Sekundärzellen für den Antrieb von Elektrostraßenfahrzeugen - Teil 2: Zuverlässigkeits- und Missbrauchsprüfung</p>	<p>Bewertung in Hinblick auf Funktionale Sicherheit Automotive</p>

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	ISO 12405-1:2011-08	Elektrische Straßenfahrzeuge - Prüfspezifikation für Lithium-Ionen Antriebsbatteriesystem und Batterieteilsysteme - Teil 1: Hochleistungs- systeme <i>Electrically propelled road vehicles - Test specification for lithium-ion traction battery packs and systems - Part 1: High-power applications</i>	Bewertung in Hinblick auf Funktionale Sicherheit Automotive
	ISO 6469-1:2009-09 ISO 6469-2:2009-09 ISO 6469-3:2011-12	Elektrisch angetriebene Straßenfahrzeuge - Sicherheitsspezifikation <i>Electrically propelled road vehicles - Safety specifications Part 1: On-board rechargeable energy storage system (RESS) Part 2: Vehicle operational safety means and protection against failures Part 3: Protection of persons against electric shock</i>	Bewertung in Hinblick auf Funktionale Sicherheit Automotive
	IEC 61851-1:2010 EN 61851-1:2011 DIN EN 61851-1:2012-01 VDE 0122-1:2012-01	Elektrische Ausrüstung von Elektro- Straßenfahrzeugen - Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge - Teil 1: Allgemeine Anforderungen <i>Electric vehicle conductive charging system - Part 1: General requirements</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	IEC 61851-21:2001 EN 61851-21:2002 DIN EN 61851-21:2002-10 VDE 0122-2-1:2002-10	Elektrische Ausrüstung von Elektro- Straßenfahrzeugen - Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge - Teil 2-1: Anforderung eines Elektrofahrzeuges für konduktive Verbindung an AC/DC-Versorgung <i>Electric vehicle conductive charging system - Part 2-1: Electric vehicle requirements for conductive connection to an a.c./d.c. supply</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	IEC 61851-22:2001 EN 61851-22:2002 DIN EN 61851-22:2002-10 VDE 0122-2-2:2002-10	Elektrische Ausrüstung von Elektro- Straßenfahrzeugen - Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge - Teil 2-2: Wechselstrom-Ladestation für Elektrofahrzeuge <i>Electric vehicle conductive charging system - Part 2-2: AC electric vehicle charging station</i>	Nur Funktionale Sicherheit

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
1. Funktionale Sicherheit 1.2 Anwendungs- spezifische Verfahren 1.2.3 Feuerungs- technik	DIN EN 50156-1:2005-03 VDE 0116-1:2005-03 DIN EN 50156-1:2013-05 VDE 0116-1:2013-05 DIN EN 50156-1:2016-03 VDE 0116-1:2016-03	Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen - Teil 1: Bestimmungen für die Anwendungsplanung und Errichtung <i>Electrical equipment for furnaces and ancillary equipment - Part 1: Requirements for application design and installation</i> (Einschränkung: nur Steuerung)	Nur Funktionale Sicherheit
	DIN EN 230:2005-09	nicht mehr gültig	
	EN 298:2012 DIN EN 298:2012-11	Feuerungsautomaten für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige oder flüssige Brennstoffe <i>Automatic burner control systems for burners and appliances burning gaseous or liquid fuels</i> (Einschränkung: nur Steuerung)	Nur Funktionale Sicherheit
	NFPA 85:2011 NFPA 85:2015	<i>Boiler and Combustion Systems Hazards Code</i> (Einschränkung: nur Steuerung)	Nur Funktionale Sicherheit
1. Funktionale Sicherheit 1.2 Anwendungs- spezifische Verfahren 1.2.4 Brandmelde- anlagen	EN 54-1:2011 DIN EN 54-1:2011-06	Brandmeldeanlagen - Teil 1: Einleitung <i>Fire detection and fire alarm systems – Part 1: Introduction</i>	Nur Funktionale Sicherheit von Steuerungen
	EN 54-2:1997 + EN 54-2:1997/A1:2006 DIN EN 54-2:1997-12 + DIN EN 54-2/A1:2007-01	Brandmeldeanlagen - Teil 2: Brandmelderzentralen <i>Fire detection and fire alarm systems - Part 2: Control and indicating equipment</i>	Nur Funktionale Sicherheit von Steuerungen
	EN 54-13:2005 DIN EN 54-13:2005-08 EN 54-13:2017 DIN EN 54-13:2017-05	Brandmeldeanlagen - Teil 13: Bewertung der Kompatibilität von Systembestandteilen <i>Fire detection and fire alarm systems - Part 13: Compatibility assessment of system components</i>	Nur Funktionale Sicherheit von Steuerungen
	EN 54-18:2005 +AC: 2007 DIN EN 54-18:2006-03 + Berichtigung 1:2007-05	Brandmeldeanlagen - Teil 18: Eingangs- /Ausgangsgeräte <i>Fire detection and fire alarm systems - Part 18: Input/output devices</i>	Nur Funktionale Sicherheit von Steuerungen
	NFPA 72:2013 NFPA 72:2016	<i>National Fire Alarm and Signaling Code</i>	Nur Funktionale Sicherheit von Steuerungen

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
1. Funktionale Sicherheit 1.2 Anwendungs- spezifische Verfahren 1.2.5 Gaswarn- geräte	EN 50271:2010 DIN EN 50271:2011-04 VDE 0400-21:2011-04	Elektrische Geräte für die Detektion und Messung von brennbaren Gasen, giftigen Gasen oder Sauerstoff - Anforderungen und Prüfungen für Warngeräte, die Software und/oder Digitaltechnik nutzen <i>Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen - Requirements and tests for apparatus using software and/or digital technologies</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	EN 50402:2005 + A1:2008 EN 50402:2017 DIN EN 50402:2009-01 VDE 0400-70:2009-01	Elektrische Geräte für die Detektion und Messung von brennbaren oder toxischen Gasen und Dämpfen oder Sauerstoff - Anforderungen an die Funktionale Sicherheit von ortsfesten Gaswarnsystemen <i>Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible or toxic gases or vapours or of oxygen - Requirements on the functional safety of fixed gas detection systems</i>	Nur Funktionale Sicherheit
1. Funktionale Sicherheit 1.2 Anwendungs- spezifische Verfahren 1.2.7 Aerospace	DO -178B:1992 DO-178C:2011	<i>Software Considerations in Airborne Systems and Equipment Certification</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	DO-330:2011	<i>Software Tool Qualification Considerations</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	DO-254:2000	<i>Design assurance guidance for airborne electronic hardware</i>	Nur Funktionale Sicherheit
1. Funktionale Sicherheit 1.2 Anwendungs- spezifische Verfahren 1.2.8 Bahn	EN 50128:2011 +AC:2014 DIN EN 50128:2012-03 + Berichtigung 1:2014-09 VDE 0831-128:2012-03 + Berichtigung 1:2014-09	Bahnanwendungen, Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme - Software für Eisenbahnsteuerungs- und Überwachungssysteme <i>Railway applications - Communication, signalling and processing systems - Software for railway control and protection systems</i>	Nur Funktionale Sicherheit

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	EN 50129:2003 DIN EN 50129:2003-12 + Berichtigung 1:2010-09 VDE 0831-129:2003-12 + Berichtigung 1:2010-09 EN 50129:2018-11	Bahnanwendungen - Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme - Sicherheitsrelevante elektronische Systeme für Signaltechnik <i>Railway applications - Communications, signalling and processing systems - Safety related electronic systems for signalling</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	IEC 62279:2002-09 IEC 62279:2015-09	<i>Railway applications - Communications, signalling and processing systems - Software for railway control and protection systems</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	IEC 62425:2007-09	<i>Railway applications - Communication, signalling and processing systems - Safety related electronic systems for signalling</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	IEC 62278:2002-09	<i>Railway applications - Specification and demonstration of reliability, availability, maintainability and safety (RAMS)</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	EN 50126-1:1999 + AC:2006 +AC:2010 EN 50126-1: 2017-10	Bahnanwendungen - Spezifikation und Nachweis der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit, Sicherheit (RAMS) - Teil 1: Grundlegende Anforderungen und genereller Prozess <i>Railway applications - The specification and demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS) - Part 1: Basic requirements and generic process</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	EN 50126-2:2017-10	<i>Railway Applications - The Specification and Demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS) - Part 2: Systems Approach to Safety</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	DIN EN 50126:2000-03 + Berichtigung 1:2006-09 + DIN EN 50126 Berichtigung 2:2011 VDE 0115-103:2000-03 + Berichtigung 1:2006-09 + VDE 0115-103 Berichtigung 2:2011	Bahnanwendungen - Spezifikation und Nachweis der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit und Sicherheit (RAMS) <i>Railway applications - The specification and demonstration of reliability, availability, maintainability and safety (RAMS)</i>	Nur Funktionale Sicherheit

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	IEC 60571:2012-09 EN 50155:2007 + CENELEC-Cor.:2010 DIN EN 50155:2008-03 + Berichtigung 1:2010-11 VDE 0115-200:2008-03 + Berichtigung 1:2010-11	Bahnanwendungen - Elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen <i>Railway applications - Electronic equipment used on rolling stock</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	IEC 62280:2014	Railway applications - Communication, signalling and processing systems - Safety related communication in transmission systems	Nur Funktionale Sicherheit
1. Funktionale Sicherheit 1.2 Anwendungs- spezifische Verfahren 1.2.9 Elektrische Geräte für den Haus- gebrauch	IEC 60335-1:2014 IEC 60335-1:2016 EN 60335-1:2012 + AC: 2014 DIN EN 60335-1:2012-10 + Berichtigung 1: 2014-04 + Berichtigung 2: 2014-11 VDE 0700-1:2012-1010 + Berichtigung 1: 2014-04 + Berichtigung 2: 2014-11 IEC 60335-1:2020	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen <i>Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements</i>	In Hinblick auf Bewertung zur Funktionalen Sicherheit
	IEC 60730-1:2013 EN 60730-1:2011 DIN EN 60730-1:2012-10 VDE 0631-1:2012-10 IEC 60730-1:2015 EN 60730-1:2016 DIN EN 60730-1: 2017-05 VDE 0631-1:2017-05	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen <i>Automatic electrical controls for household and similar use - Part 1: General requirements</i>	Soweit für elektrische / programmier- bare elektronische Sicherheits- einrichtungen zutreffend
2. Maschinen- sicherheit	ISO 12100:2010 DIN EN ISO 12100:2011-03	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze Risikobeurteilung und Risikominderung <i>Safety of Machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction</i>	
	IEC 60204-1:2005 EN 60204-1:2006 DIN EN 60204-1:2007-06 + Berichtigung 1:2010-05 VDE 0113-1:2007-06 + Berichtigung 1:2010-05	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen <i>Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements</i>	Nur Funktionale Sicherheit

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	ISO 13849-1:2015-12 EN ISO 13849-1:2008 DIN EN ISO 13849-1:2008-12 EN ISO 13849-1:2015 DIN EN ISO 13849-1:2016	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze <i>Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design</i>	
	EN ISO 13849-2:2012 DIN EN ISO 13849-2:2013- 02	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung <i>Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 2: Validation</i>	
	IEC 62061:2005 + A1:2012 EN 62061:2005 + A1:2013 DIN EN 62061:2013-09 VDE 0113-50:2013-09	Sicherheit von Maschinen - Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme <i>Safety of machinery - Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems</i>	
	IEC 61496-1:2004, mod. + A1:2007 + Corrigendum:2008 IEC 61496-1:2012 EN 61496-1:2004 + A1:2008 DIN EN 61496-1:2009-03 + Berichtigung 1:2010-05 DIN EN 61496-1:2014-05;	Sicherheit von Maschinen - Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen <i>Safety of machinery - Electro-sensitive - protective equipment - Part 1: General requirements and tests</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	IEC 61496-2:2006 IEC 61496-2:2013 DIN EN 61496-2:2014-06; CLC/TS 61496-2:2006 DIN CLC/TS 61496-2:2008- 02 VDE V 0113-202:2008-02	Sicherheit von Maschinen - Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen - Teil 2: Besondere Anforderungen an Einrichtungen, welche nach dem aktiven optoelektronischen Prinzip arbeiten <i>Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices (AOPDs)</i>	Nur Abschnitt 5
	ISO 13850:2006 ISO 13850:2015-10 DIN EN ISO 13850:2008-09 DIN EN ISO 13850:2016-05	Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsleitsätze <i>Safety of machinery - Emergency stop - Principles for design</i>	Bewertung in Hinblick auf Funktionale Sicherheit

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	ISO 13851:2002-03 EN 574:1996 + A1:2008 DIN EN 574:2008-12	Sicherheit von Maschinen - Zweihand- schaltungen - Funktionelle Aspekte und Gestaltungsleitsätze <i>Safety of machinery - Two-hand control devices - Functional aspects - Principles for design</i>	
	ISO 13854:1996-12 ISO 13845:2015-02 EN 349:1993 + A1:2008 DIN EN 349:2008-09	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen <i>Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body</i>	Bewertung in Hinblick auf Funktionale Sicherheit
	ISO 13855:2010 EN ISO 13855:2010 DIN EN ISO 13855:2010-10	Sicherheit von Maschinen - Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen <i>Safety of machinery - Positioning of safeguards with respect to the approach speeds of parts of the human body</i>	Bewertung in Hinblick auf Funktionale Sicherheit
	ISO 13857:2008 EN ISO 13857:2008 DIN EN ISO 13857:2008-06	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen und unteren Gliedmaßen <i>Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs</i>	Bewertung in Hinblick auf Funktionale Sicherheit
	ISO 14118:2000-09 EN 1037:1995 + A1:2008 DIN EN 1037:2008-11	Sicherheit von Maschinen - Vermeidung von unerwartetem Anlauf <i>Safety of machinery - Prevention of unexpected start-up</i>	Nur Funktionale Sicherheit
	ISO 14120:2002-02 ISO 14120:2015-11 DIN EN 953:2009-07	Sicherheit von Maschinen - Trennende Schutzeinrichtungen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen <i>Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards</i>	Bewertung in Hinblick auf Funktionale Sicherheit
	EN 692:2005 + A1:2009 DIN EN 692:2009-10 + Berichtigung 1:2012-10	Mechanische Pressen - Sicherheit <i>Machine tools - Mechanical presses - Safety</i>	Nur Steuerung
	EN 693:2001 + A2:2011 DIN EN 693:2011-11	Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Hydraulische Pressen <i>Machine tools - Safety - Hydraulic presses</i>	Nur Steuerung

Fachbereich	Norm / Hausverfahren/ Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich/ Einschränkung
	NFPA 79:2012	Electrical Standard for Industrial Machinery	Nur Steuerung
	IEC 61800-5-2:2007 EN 61800-5-2:2007 DIN EN 61800-5-2:2008-04 VDE 0160-105-2:2008-04	Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl - Teil 5-2: Anforderungen an die Sicherheit - Funktionale Sicherheit <i>Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-2: Safety requirements - Functional</i>	
	ISO/TR 24119:2015-11	<i>Safety of machinery -- Evaluation of fault masking serial connection of interlocking devices associated with guards with potential free contacts</i>	
	ISO 14119:2013 EN ISO 14119:2013 DIN EN ISO 14119:2014-03	Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen - Leitsätze für Gestaltung und Auswahl <i>Safety of machinery -- Interlocking devices associated with guards -- Principles for design and selection</i>	