In der Liste der verifizierten Prüfverfahren sind die durch das Labor aktuell verifizierten Prüfverfahren (im durch die DAkkS-akkreditierten Bereich) gelistet. Die Liste ist eine Momentaufnahme und wird in regelmäßigen Abständen durch das Labor ergänzt und aktualisiert. In den flexibel akkreditierten Bereichen ist das Labor zur Aufnahme weiterer Verfahren berechtigt, ohne dass es der Information und der Zustimmung der DAkkS bedarf. Sollte das von Ihnen benötigte Prüfverfahren nicht aufgeführt sein, melden Sie sich einfach bei unserem Vertrieb. Wir führen dann gerne eine kostenlose Machbarkeitsprüfung für Sie durch.

Ausgabestand: **03.07.2023**

Akkreditierungsnummer: PL-11203-01

Treo - Labor für Umweltsimulation GmbH

Mit seinem Prüflaboratorium

Treo - Labor für Umweltsimulation GmbH
Tempowerkring 19, 21079 Hamburg
(HH)

und

Treo - Labor für Umweltsimulation GmbH
Donaubogen 5, 24539 Neumünster
(NMS)

Prüfungen in den Bereichen:

Umwelt-, Material- und Akustikprüfungen
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Elektrische Sicherheit (SEB)

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Flexibilisierung:

Umwelt-, Material- und Akustikprüfungen	Kategorie I
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Kategorie III
Elektrische Sicherheit (SEB)	Kategorie III

Kategorie I:

Innerhalb der angegebenen Prüfbereiche (oder: der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche) ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Kategorie III:

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ... 3

1 Normen, die unter die Flexibilisierung des Akkreditierungsbereichs fallen ... 5

1.1 Umweltsimulation, Material- und Akustikprüfungen ... 5

1.1.1 Messgrößen / Prüfparameter ... 5

1.2 Beispielhafte Normen der Umweltsimulation, Material- und Akustikprüfungen ... 8

1.2.1 Grundnormen ... 8

1.2.2 Produktfamiliennormen ... 10

1.2.3 Schifffahrt (Maritime Equipment) ... 12

1.2.4 Militär (Military Equipment) ... 13

1.2.5 Luftfahrt (Airborne Equipment) ... 14

1.3 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ... 15

1.3.1 Grundnormen ... 15

1.3.2 Fachgrundnormen ... 20

1.3.3 Produktfamiliennormen ... 22

1.3.4 Schifffahrt (Maritime Equipment) ... 27

1.3.5 Militär (Military Equipment) ... 29

1.3.6 Luftfahrt (Airborne Equipment) ... 31

1.3.7 EMV im TK-Bereich (RED Art. 3.1b) ... 32

1.4 Elektrische Sicherheit (SEB) ... 33

1.4.1 Produktfamiliennormen ... 33

1.4.2 Schifffahrt (Maritime Equipment) ... 35

1.4.3 Militär (Military Equipment) ... 36

1.5 Ausländische Verfahren oder Normen (Nicht flexibilisierbar) ... 37

1.5.1 Federal Communications Commission (FCC) ... 37

2 Zurückgezogene Verfahren oder Verfahren, zu denen neuere Ausgaben existieren ... 39

2.1 Umweltsimulation, Material- und Akustikprüfungen ... 39

2.1.1 Grundnormen ... 39

2.1.2 Produktfamiliennormen ... 39

2.1.3 Schifffahrt (Maritime Equipment) ... 39

2.1.4 Militär (Military Equipment) ... 39

2.1.5 Luftfahrt (Airborne Equipment) ... 39

2.2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ... 40

2.2.1 Grundnormen ... 40

2.2.2 Fachgrundnormen ... 44

2.2.3 Produktfamiliennormen ... 46

2.2.4 Schifffahrt (Maritime Equipment) ... 49
2.2.5 Militär (Military Equipment) ... 50
2.2.6 Luftfahrt (Airborne Equipment) ... 52
2.2.7 EMV im TK-Bereich (RED Art. 3.1b) ... 53
2.3 Elektrische Sicherheit (SEB) ... 54
2.3.1 Produktfamiliennormen ... 54
2.3.2 Schifffahrt (Maritime Equipment) ... 54
2.3.3 Militär (Military Equipment) ... 54
2.4 Ausländische Verfahren oder Normen ... 55
2.4.1 Federal Communications Commission (FCC) ... 55
3 Normen, die nicht durch die DAkkS auditiert und daher nicht akkreditiert sind ... 56
3.1 Umweltsimulation, Material- und Akustikprüfungen ... 56
3.2 Beispielhafte Normen der Umweltsimulation, Material- und Akustikprüfungen ... 56
3.3 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ... 57
3.3.1 Grundnormen ... 57
3.3.2 Fachgrundnormen ... 57
3.3.3 Produktfamiliennormen ... 57
3.3.4 Schifffahrt (Maritime Equipment) ... 58
3.3.5 Militär (Military Equipment) ... 58
3.3.6 Luftfahrt (Airborne Equipment) ... 58
3.3.7 EMV im TK-Bereich (RED Art. 3.1b) ... 59
3.4 Elektrische Sicherheit (SEB) ... 60
3.4.1 Produktfamiliennormen ... 60
3.4.2 Schifffahrt (Maritime Equipment) ... 60
3.4.3 Militär (Military Equipment) ... 60
4 Verwendete Abkürzungen ... 61

1 Normen, die unter die Flexibilisierung des Akkreditierungsbereichs fallen

1.1 Umweltsimulation, Material- und Akustikprüfungen

1.1.1 Messgrößen / Prüfparameter

Messgröße / Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Beispielhafte Prüfverfahren	Standort
Temperatur	Temperatur: -70 °C bis +180 °C	EN 60068-2-1 EN 60068-2-2	HH NMS
Klima	Temperatur: +10 °C bis +95 °C Relative	EN 60068-2-30	HH NMS
Temperaturschock (Luft/Luft)	Temperatur: -80 °C bis +200°C Temperaturschockschrank und Prüfung mit zwei Kammern	EN 60068-2-14	HH
Unterdruck	Druck: 1 kPa bis Pn (bei einer Umgebungstemperatur von 23 ± 3 °C)	EN 60068-2-13	HH
Überdruck	Druck: Pn bis 199 kPa (bei einer Umgebungstemperatur von 23 ± 3 °C)	RTCA DO-160 Section 4 §4.6.3	HH
Salzsprühnebel	Temperatur: +30 °C bis +60 °C	ISO 9227	HH
Vibration	Frequenz: 3 Hz bis 3 kHz Beschleunigung: 0,01 g bis 110 g	EN 60068-2-6	HH
Mechanischer Schock	Beschleunigung: 1 g bis 300 g Impulsdauer: 1 ms bis 50 ms	EN 60068-2-27	HH NMS
Staubdichtheitsprüfung	Unterdruck: 0 mbar – 20 mbar	EN 60529	HH
Wasserdichtheitsprüfung	Druck: bis 100 bar (IPX9) Durchfluss: bis 100 l/min (IPX6) Wassertemperatur: bis 85°C (IPX9)	EN 60529	HH

Messgröße / Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Beispielhafte Prüfverfahren	Standort
Neigungsprüfung	Neigungswinkel: ± 45 ° Rollperiode: 10 s	IEC 60092-504 Test 11 a Test 11 b	HH
Beständigkeitsprüfung gegen Flüssigkeiten	Temperatur: -70 °C bis +300 °C	RTCA DO-160 Section 11	HH
Nadelflammenprüfung	Länge der Flamme: 12 mm Aufheizzeit (100-700 °C): 23,5 s	IEC 60695-11-5	HH
Konstante Beschleunigung	Beschleunigung: max. 500 m/s² Zentrifuge	RTCA DO-160 Section 7 MIL-STD 810 Method 513.7 ISO 2669	HH
Akustik	Vom typischen Eigenrauschen bis zum max. Pegel für ein Abewertetes Reintonsignal von 1 kHz: 16,6 dBA bis 140 dBA	EN 60945 §11.1	HH
Hammerschlag- / Kugelfallprüfung	Schlagenergie: 0,2 J bis 50 J	EN 50102 EN 60068-2-75 EN 61010-1 IEC 62262	HH

Messgröße / Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Beispielhafte Prüfverfahren	Standort
Lichtbeständigkeits-prüfung	Schwarztafel-Temperatur: 35 °C bis 95 °C Schwarzstandard-Temperatur: 45 °C bis 105 °C Bestrahlungsstärke (340 nm): 0.25 W/m² bis 0.68 W/m² Bestrahlungsstärke (420 nm): 0.51 W/m² bis 1.40 W/m² Anwendbar auf Basis von Kalkulation (TUV Sensor 300 nm – 400 nm) Mit und ohne Wasserfunktion Verschiedene Filter (z.B. Tageslicht)	IEC 60068-2-5 ISO 16474-2 ISO 4892-2 ISO 3865 MIL-STD-810G Change 1 Method 505.6	HH
Fallprüfung	Frei Fallen, Verfahren 1 & 2 Fallhöhe maximal 3 m	EN 60068-2-31 MIL-STD-810 Method 516.7	HH

1.2 Beispielhafte Normen der Umweltsimulation, Material- und Akustikprüfungen

1.2.1 Grundnormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-1 2008-05	Umgebungseinflüsse - Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte (IEC 60068-2-1:2007); Deutsche Fassung EN 60068-2-1:2007		HH NMS
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-2 2008-05	Umgebungseinflüsse - Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme (IEC 60068-2-2:2007); Deutsche Fassung EN 60068-2-2:2007		HH NMS
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-6 2008-10	Umgebungseinflüsse - Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig) (IEC 60068-2-6:2007); Deutsche Fassung EN 60068-2-6:2008		HH
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-11 2022-10	Umgebungseinflüsse - Teil 2-11: Prüfverfahren - Prüfung Ka: Salznebel (IEC 60068-2-11:2021); Deutsche Fassung EN IEC 60068-2-11:2021		HH
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-13 2022-11	Umgebungseinflüsse - Teil 2-13: Prüfverfahren - Prüfung M: Niedriger Luftdruck (IEC 60068-2-13:2021); Deutsche Fassung EN IEC 60068-2-13:2021		HH
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-14 2010-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung N: Temperaturwechsel (IEC 60068-2-14:2009); Deutsche Fassung EN 60068-2-14:2009		HH
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-27 2010-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken (IEC 60068-2-27:2008); Deutsche Fassung EN 60068-2-27:2009		HH NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-30 2006-06	Umgebungseinflüsse - Teil 2-30: Prüfverfahren - Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden) (IEC 60068-2-30:2005); Deutsche Fassung EN 60068-2-30:2005		HH NMS
Umwelt-simulation	DIN EN IEC 60068-2-52 2018-08	Umgebungseinflüsse - Teil 2-52: Prüfverfahren - Prüfung Kb: Salznebel, zyklisch (Natriumchloridlösung) (IEC 60068-2-52:2017); Deutsche Fassung EN IEC 60068-2-52:2018		HH
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-53 2011-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-53: Prüfverfahren - Prüfungen und Leitfaden - Kombinierte klimatische (Temperatur/Luftfeuchte) und dynamische (Schwingung/Schock) Prüfungen (IEC 60068-2-53:2010); Deutsche Fassung EN 60068-2-53:2010		HH
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-64 2020-09	Umgebungseinflüsse - Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden (IEC 60068-2-64:2008 + A1:2019); Deutsche Fassung EN 60068-2-64:2008 + A1:2019		HH
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-78 2014-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-78: Prüfverfahren - Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant (IEC 60068-2-78:2012); Deutsche Fassung EN 60068-2-78:2013		HH NMS

1.2.2 Produktfamiliennormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
Umwelt-simulation	DIN 40050-9 1993-05	Straßenfahrzeuge - IP-Schutzarten - Schutz gegen Fremdkörper, Wasser und Berühren - Elektrische Ausrüstung		HH
Umwelt-simulation	DIN EN 60529 2014-09	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013		HH
Umwelt-simulation	ISO 20653 2013-02	Straßenfahrzeuge - Schutzarten (IP-Code) - Schutz gegen fremde Objekte, Wasser und Kontakt - Elektrische Ausrüstungen		HH
Umwelt-simulation	ISO 9227 2022-11	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen		HH
Umwelt-simulation	DIN EN 60695-11-5 2017-12	Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr - Teil 11-5: Prüfflammen - Prüfverfahren mit der Nadelflamme - Versuchsaufbau, Vorkehrungen zur Bestätigungsprüfung und Leitfaden (IEC 60695-11-5:2016); Deutsche Fassung EN 60695-11-5:2017		HH
Umwelt-simulation	DIN EN ISO 4892-2 2021-11	Kunststoffe - Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 2: Xenonbogenlampen (ISO 4892-2:2013 + Amd 1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 4892-2:2013 + A1:2021		HH
Umwelt-simulation	DIN EN 50102 1995/A1:1998	Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchung (IK-Code)		HH

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
Umwelt-simulation	DIN EN 50155 2022-06	Bahnanwendungen - Fahrzeuge - Elektronische Betriebsmittel; Deutsche Fassung EN 50155:2021	Nur Abschnitte 13.4.3 bis 13.4.7 und 13.4.9 bis 13.4.14	HH
Umwelt-simulation	DIN EN 61373 2011-04	Bahnanwendungen - Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen - Prüfungen für Schwingen und Schocken (IEC 61373:2010); Deutsche Fassung EN 61373:2010		HH

1.2.3 Schifffahrt (Maritime Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
Umwelt-simulation	DNV-CG-0339 2021-08	Environmental test specification for electrical, electronic and programmable equipment and systems Section	Nur Abschnitte 3, 7 bis 13 und 16	HH
Umwelt-simulation	IACS E10 Rev. 8 2021-07	Test Specification for Type Approval	Nur Abschnitte 5 bis 12 und 21	HH

1.2.4 Militär (Military Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
Umwelt-simulation	MIL STD 810H w/CHANGE 1 2022-05	Environmental Engineering Consideration and Laboratory Tests	Nur Abschnitte: 500 501 502 503 504 505 506 507 509 513 514 516 528	HH

1.2.5 Luftfahrt (Airborne Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
Umwelt-simulation	RTCA/DO-160G 2010-12	Environmental Conditions and Test Procedure for Airborne Equipment	Nur Abschnitte 1 bis 8, 10, 11,14 und 24	HH
Umwelt-simulation	ISO 2669 1995-04	Luft- und Raumfahrt - Umweltprüfungen für Luftfahrt-Ausrüstungen - Gleichmäßige Beschleunigungen		HH

1.3 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

1.3.1 Grundnormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 55016-2-1 2019-11	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); Deutsche Fassung EN 55016-2-1:2014 + A1:2017		NMS
EMV	DIN EN 55016-2-2 2011-09	Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 2-2: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der Störleistung (CISPR 16-2-1:2010); Deutsche Fassung EN 55016-2-2:2011		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 55016-2-3 2020-11	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 + A1:2019); Deutsche Fassung EN 55016-2-3:2017 + A1:2019		NMS
EMV	DIN EN 61000-4-2 2009-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität (IEC 61000-4-2:2008); Deutsche Fassung EN 61000-4-2:2009		NMS
EMV	DIN EN IEC 61000-4-3 2021-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder (IEC 61000-4-3:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61000-4-3:2020		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 61000-4-4 2013-04	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst (IEC 61000-4-4:2012); Deutsche Fassung EN 61000-4-4:2012		NMS
EMV	DIN EN 61000-4-5 2019-03	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (IEC 61000-4-5:2014 + A1:2017); Deutsche Fassung EN 61000-4-5:2014 + A1:2017		NMS
EMV	DIN EN 61000-4-6 2014-08	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren - Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder (IEC 61000-4-6:2013); Deutsche Fassung EN 61000-4-6:2014		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 61000-4-8 2010-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-8: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen (IEC 61000-4-8:2009); Deutsche Fassung EN 61000-4-8:2010		NMS
EMV	DIN EN 61000-4-9 2017-05	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-9: Prüf- und Messverfahren Prüfung der Störfestigkeit gegen impulsförmige Magnetfelder (IEC 61000-4-9:2016); Deutsche Fassung EN 61000-4-9:2016		NMS
EMV	DIN EN IEC 61000-4-11 2021-10	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-11: Prüf- und Messverfahren - Prüfungen der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen für Geräte mit einem Eingangsstrom bis zu und einschließlich 16 A je Leiter (IEC 61000-4-11:2020 + COR1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61000-4-11:2020 + AC:2020	Nur 1-phasige Prüflinge	NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 61000-4-16 2016-10	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-16: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen leitungsgeführte, asymmetrische Störgrößen im Frequenzbereich von 0 Hz bis 150 kHz (IEC 61000-4-16:2015); Deutsche Fassung EN 61000-4-16:2016	Nur Dauerstörgrößen	NMS
EMV	DIN EN 61000-4-29 2001-10	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-29: Prüf- und Messverfahren Prüfungen der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen an Gleichstrom-Netzeingängen (IEC 61000-4-29:2000); Deutsche Fassung EN 61000-4-29:2000		NMS

1.3.2 Fachgrundnormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN IEC 61000-6-1 2019-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-1:2016); Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-1:2019	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN IEC 61000-6-2 2019-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2016); Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-2:2019	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN IEC 61000-6-3 2022-06	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung von Geräten in Wohnbereichen (IEC 61000-6-3:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-3:2021		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN IEC 61000-6-4 2020-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche (IEC 61000-6-4:2018); Deutsche Fassung EN IEC 61000-6-4:2019		NMS
EMV	DIN EN 61000-6-7 2015-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-7: Fachgrundnormen - Störfestigkeitsanforderungen an Geräte und Einrichtungen, die zur Durchführung von Funktionen in sicherheitsbezogenen Systemen (funktionale Sicherheit) an industriellen Standorten vorgesehen sind (IEC 61000-6-7:2014); Deutsche Fassung EN 61000-6-7:2015	Siehe Grundnormen	NMS

1.3.3 Produktfamiliennormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 15194 2018-11	Fahrräder – Elektromotorisch unterstützende Räder – EPAC; Deutsche Fassung EN 15194:2017		EMV
EMV	DIN EN 50121-3-2 2017-11	Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 3-2: Bahnfahrzeuge - Geräte; Deutsche Fassung EN 50121-3-2:2016		NMS
EMV	DIN EN 50121-4 2017-11	Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 4: Störaussendungen und Störfestigkeit von Signal- und Telekommunikationseinrichtungen; Deutsche Fassung EN 50121-4:2016	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN 50130-4 2015-04	Alarmanlagen – Teil 4: Elektromagnetische Verträglichkeit – Produktfamiliennorm: Anforderungen an die Störfestigkeit von Anlageteilen für Brandmeldeanlagen, Einbruch- und Überfallmeldeanlagen, Video-Überwachungsanlagen, Zutrittskontrollanlagen sowie Personen-Hilferufanlagen; Deutsche Fassung EN 50130-4:2011 + A1:2014	Siehe Grundnormen	NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 50155 2022-06	Bahnanwendungen - Fahrzeuge - Elektronische Betriebsmittel; Deutsche Fassung EN 50155:2021	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN 50270 2015-10	Elektromagnetische Verträglichkeit – Elektrische Geräte für die Detektion und Messung von brennbaren Gasen, toxischen Gasen oder Sauerstoff; Deutsche Fassung EN 50270:2015	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN 55011 2022-05	Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren (CISPR 11:2015, modifiziert + A1:2016 + A2:2019); Deutsche Fassung EN 55011:2016 + A1:2017 + A11:2020 + A2:2021	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN IEC 55014-1 2022-12	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung (CISPR 14-1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 55014-1:2021		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN IEC 55014-2 2022-10	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamiliennorm (CISPR 14-2:2020); Deutsche Fassung EN IEC 55014-2:2021	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN IEC 55015 2020-07	Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten (CISPR 15:2018 + ISH1:2019); Deutsche Fassung EN IEC 55015:2019 + A11:2020	Keine Leuchtstofflampen	NMS
EMV	DIN EN 55032 2022-08	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamiliennorm (CISPR 14-2:2020); Deutsche Fassung EN IEC 55014-2:2021		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 55035 2018-04	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten – Anforderungen zur Störfestigkeit (CISPR 35:2016, modifiziert); Deutsche Fassung EN 55035:2017	Kein Surge auf Telekommunikatio ns-leitungen	NMS
EMV	DIN EN 60749-26 2018-10	Halbleiterbauelemente - Mechanische und klimatische Prüfverfahren – Teil 26: Prüfung der Empfindlichkeit gegen elektrostatische Entladungen (ESD) – Human Body Model (HBM) (IEC 60749-26:2013); Deutsche Fassung EN 60749-26:2014		NMS
EMV	DIN EN IEC 61000-3-2 2019-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom <= 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2018); Deutsche Fassung EN IEC 61000-3-2:2019	Nur 1-phasige Prüflinge	NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 61000-3-3 2023-02	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamiliennorm (CISPR 14-2:2020); Deutsche Fassung EN IEC 55014-2:2021	Nur 1-phasige Prüflinge	NMS
EMV	DIN EN IEC 61326-1 2022-11	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61326-1:2021	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN 61547 2010-03	Einrichtungen für allgemeine Beleuchtungszwecke - EMV-Störfestigkeitsanforderungen (IEC 61547:2009); Deutsche Fassung EN 61547:2009	Siehe Grundnormen	NMS

1.3.4 Schifffahrt (Maritime Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	IEC 60533 2015	Electrical and electronic installations in ships - Electromagnetic compatibility (EMC) - Ships with a metallic hull	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN 60945 2003-07	Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und Systeme für die Schifffahrt – Allgemeine Anforderungen – Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse (IEC 60945:2002) Deutsche Fassung EN 60945:2002	Nur Abschnitte 9, 10 und 11.2 Siehe Grundnormen	NMS
EMV	ABS Rules for Building and Classing Steel Vessels 2019 Part 4 2021-07	Vessel Systems and Machinery	Nur EMV	NMS
EMV	Bureau Veritas Rules for Classification of Ships (NR 467) Part C 2022-07	Machinery, Electricity, Automation and Fire Protection	Nur EMV	NMS
EMV	CCS No. 273 2015-11	Guidelines for Type Approval Test of Electric and Electronic Products	Nur EMV	NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DNV-CG-0339 2021-08	Environmental Test Specification for electrical, electronic and programmable Equipment and Systems	Nur EMV	NMS
EMV	IACS UR E10 Rev. 8 2021-02	Test Specification for Type Approval	Nur EMV	NMS
EMV	LLOYD´S REGISTER TYPE APPROVAL Test Specification Number 1 2021-12	Performance and Environmental Test Specification for the following Environmentally Tested Products used in Marine Applications: Electrical Equipment Control and Monitoring Equipment Instrumentation and Internal Communication Equipment Programmable Electronic Systems	Nur EMV	NMS
EMV	RINA Rules for Classification of Ships Part C 2023-01	Machinery, Systems and Fire Protection	Nur EMV	NMS

1.3.5 Militär (Military Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	AECTP 500 Edition 2 January 2016-12	Electrical/Electromagnetic Environmental Tests	NRS02 nur bis 18 GHz Nicht NRS03	NMS
EMV	DOD-STD-1399(Navy) Section 070 Part 1 February 1979	Interface Standard for Shipboard Systems Section 070 – Part 1 D.C. Magnetic Field Environment (Metric)		NMS
EMV	MIL –STD 461 G 2015-12	Military Standard, Electromagnetic Emission and Susceptibility. Requirements for the Control of Electromagnetic Interference	RS103 nur bis 18 GHz Nicht RS105	NMS
EMV	VG 95373 Teil 10 2021-05	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 10: Prüfverfahren für leitungsgeführte Störströme		NMS
EMV	VG 95373 Teil 12 2021-05	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 12: Prüfverfahren für Störfeldstärken		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	VG 95373 Teil 13 2021-05	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 13: Prüfverfahren für Störfestigkeit gegen Felder	SF 03 G nur bis 18 GHz	NMS
EMV	VG 95373 Teil 14 2021-05	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 14: Prüfverfahren für Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen		NMS
EMV	VG 95373 Teil 20 2021-05	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 20: Grenzwerte für leitungsgeführte Störströme		NMS
EMV	VG 95373 Teil 22 2021-05	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 22: Grenzwerte für Störfeldstärken		NMS
EMV	VG 95373 Teil 23 2021-05	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 23: Grenzwerte für Störfestigkeit gegen Felder	SF 03 G nur bis 18 GHz	NMS
EMV	VG 95373 Teil 24 2021-05	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 24: Grenzwerte für Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen	LF 03 G nicht GWK 1 LF 05 G nicht GWK 1	NMS

1.3.6 Luftfahrt (Airborne Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	RTCA/DO 160 G Change 1 2014-12	Environmental Conditions and Test Procedures for Airborne Equipment	Nur Section 15-22 und 25 Section 22 nur bis Level 3	NMS
EMV	ABD0100 g2-0.0 Issue B 2018-12	Equipment - Design General Requirements For Suppliers	Nur EMV	NMS
EMV	Boeing D6-16050-5 Rev. C 2006-09	Electromagnetic Interference Control Requirements for Composite Airplanes	Abschnitt 7.3.2 nur Level D und E Nicht Abschnitt 7.4	NMS

1.3.7 EMV im TK-Bereich (RED Art. 3.1b)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV (radio equip-ment)	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 2019-11	Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements; Harmonized Standard for Electro Magnetic Compatibility	Siehe Grundnormen Keine KFZ Komponenten	NMS
EMV (radio equip-ment)	ETSI EN 301 489-3 V2.1.2 2019-03	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 246 GHz		NMS
EMV (radio equip-ment)	ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 2020-09	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems		NMS
EMV (radio equip-ment)	ETSI EN 303 402 V2.1.2 2017-05	Maritime mobile transmitters and receivers for use in the MF and HF bands		NMS

1.4 Elektrische Sicherheit (SEB)

1.4.1 Produktfamiliennormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
SEB	DIN EN IEC 62368-1 2021-05	Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen (IEC 62368-1:2018); Deutsche Fassung EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020		HH
SEB	DIN EN 61010-1 2020-03	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2010 + COR:2011 + A1:2016, modifiziert + A1:2016/COR1:2019); Deutsche Fassung EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019		HH

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
SEB	DIN EN IEC 62368-1 2021-05	Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen (IEC 62368-1:2018); Deutsche Fassung EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020		HH
SEB	DIN EN 61010-2-30 2022-11	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 2-030: Besondere Anforderungen für Geräte mit Prüf- oder Messstromkreis (IEC 61010-2-030:2017, modifiziert); Deutsche Fassung EN IEC 61010-2-030:2021 + A11:2021	Nicht Abschnitt 6.7.1.3 9.3.1 10.5.3 12.2.1 12.3 12.4 12.6 13.2.3 14.7 Hochspannungmessungen nach Abschnitt 6.8 begrenzt bis: 5000Vac 6000Vdc Ultraschallmessungen nach Abschnitt 12.5.2 begrenzt bis 52KHz Keine Prüfungen von dreiphasigen Geräten	HH
SEB	DIN EN 50155 2022-06	Bahnanwendungen - Fahrzeuge - Elektronische Betriebsmittel; Deutsche Fassung EN 50155:2021	Nur Sicherheitsprüfungen	HH NMS

1.4.2 Schifffahrt (Maritime Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
SEB	DNV-CG-0339 2021-08	Environmental test specification for electrical, electronic and programmable equipment and systems Section	Nur Sicherheitsprüfungen	HH NMS
SEB	IACS E10 Rev. 8 2021-07	Test Specification for Type Approval	Nur Sicherheitsprüfungen	HH NMS
SEB	Lloyd's Register Type Approval System Test Specification Number 1 2021-12	Performance and Environmental Test Specification for the following Environmentally Tested Products used in Marine Applications: Electrical Equipment Control and Monitoring Equipment Instrumentation and Internal Communication Equipment Programmable Electronic Systems	Nur Sicherheitsprüfungen	HH NMS
SEB	Bureau Veritas Rules for Classification of Ships Part C 2022-07	Machinery, Electricity, Automation and Fire Protection	Nur Sicherheitsprüfungen	HH NMS
SEB	CSS No. 273 2015-11	Guidelines for Type Approval Test of Electric and Electronic Products	Nur Sicherheitsprüfungen	HH NMS

1.4.3 Militär (Military Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
SEB	VG 95234-1 2017-10	Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen - Steckverbinder mit Bajonettkupplung, druckwasserdicht, bis 245 A - Teil 1: Anforderungen, Prüfungen, Bauartnorm	Nur Sicherheitsprüfungen	HH
SEB	VG 95319-2 2012-12	Elektrische Steckverbinder und Steckvorrichtungen - Teil 2: Fachgrundnorm	Nur Sicherheitsprüfungen	HH

1.5 Ausländische Verfahren oder Normen (Nicht flexibilisierbar)

1.5.1 Federal Communications Commission (FCC)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	Unintentional Radiators (FCC Part 15, Subpart B)	ANSI C 63.4-2014 ANSI C63.4a:2017 Amercian National Standard for Methods of Measurement of Radio-Noise Emissions from Low-Voltage Eletrical and Electronic Equipment in the Range of 9 kHz to 40 GHz	Bis 40 GHz	NMS
EMV	Intentional Radiators (FCC Part 15 Subpart C)	ANSI C 63.10-2020 Amercian National Standard for Testing of Unlicensed Wireless Devices	Bis 40 GHz	NMS
EMV	U-NII without DFS Intentional Radiators (FCC Part 15, Subpart E) - Unlicensed National Information Infrastructure Devices (U-NII Devices without DFS)	ANSI C63.10-2020 Amercian National Standard for Testing of Unlicensed Wireless Devices In cobmination with KDB Publication 789033	Bis 40 GHz	NMS
EMV	Industrial, Scientific, and Medical Equipment (FCC Part 18) -Consumer ISM equipment	FCC MP-5:1986-02 FCC Methods of Measurements of Radio Noise Emissions from Industrial, Scientific, and Medical Equipment	Bis 40 GHz	NMS
EMV	Commercial Mobile Services (FCC Licensed Radio Service Euqipment) - Part 22 (cellular) - Part 24 - Part 25 (below 3 GHz) - Part 27	ANSI C63.26-2015 Land Mopbile FM or PM Communications Equipment Measurement and Performance Standards In combination with KDB Publication 971168	Bis 40 GHz	NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	General Mobile Radio Services (FCC Licensed Radio Service Equipment) - Part 22 (non cellular) - Part 90 (below 3 GHz) - Part 95 (below 3 GHz) - Part 97 (below 3 GHz) - Part 101(below 3 GHz)	ANSI C63.26-2015 Land Mobile FM or PM Communications Equipment Measurement and Performance Standards	Bis 40 GHz	NMS
EMV	Citizens Broadband Radio Services (FCC Licensed Radio Service Equipment) - Part 96	ANSI C63.26-2015 Land Mobile FM or PM Communications Equipment Measurement and Performance Standards In combination with KDB 971168; In combination with KDB Publication 940660	Bis 40 GHz	NMS

2 Zurückgezogene Verfahren oder Verfahren, zu denen neuere Ausgaben existieren

Bei zurückgezogenen Verfahren oder Verfahren zu denen neuere Ausgaben existieren, ist nur der jeweils älteste Stand angegeben, welcher dem Labor vorliegt, die eventuellen Zwischenstände bis zum aktuellen werden nicht mit aufgeführt.

2.1 Umweltsimulation, Material- und Akustikprüfungen

2.1.1 Grundnormen

./.

2.1.2 Produktfamiliennormen

./.

2.1.3 Schifffahrt (Maritime Equipment)

./.

2.1.4 Militär (Military Equipment)

./.

2.1.5 Luftfahrt (Airborne Equipment)

./.

2.2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

2.2.1 Grundnormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 55016-2-1 2014-12	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); Deutsche Fassung EN 55016-2-1:2014		NMS
EMV	DIN EN 55016-2-2 2006-05	Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit - Teil 2-2: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit - Messung der Störleistung (IEC/CISPR 16-2-2:2003 + A1:2004 + A2:2005); Deutsche Fassung EN 55016-2-2:2004 + A1:2005 + A2:2005		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 55016-2-3 2014-11	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 16-2-3:2010 + A1:2010 + A2:2014); Deutsche Fassung EN 55016-2-3:2010 + A1:2010 + AC:2013 + A2:2014		NMS
EMV	DIN EN 61000-4-2 2001-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren; Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität (IEC 61000-4-2:1995 + A1:1998 + A2:2000); Deutsche Fassung EN 61000-4-2:1995 + A1:1998 + A2:2001		NMS
EMV	DIN EN 61000-4-3 2011-04	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder (IEC 61000-4-3:2006 + A1:2007 + A2:2010); Deutsche Fassung EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 61000-4-4 2010-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst (IEC 61000-4-4:2004 + Cor. 1:2006 + Cor. 2:2007 + A1:2010); Deutsche Fassung EN 61000-4-4:2004 + A1:2010		NMS
EMV	DIN EN 61000-4-5 2007-06	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (IEC 61000-4-5:2005); Deutsche Fassung EN 61000-4-5:2006		NMS
EMV	DIN EN 61000-4-6 2009-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren - Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder (IEC 61000-4-6:2008); Deutsche Fassung EN 61000-4-6:2009		NMS
EMV	DIN EN 61000-4-9 2001-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-9: Prüf- und Messverfahren; Prüfung der Störfestigkeit gegen impulsförmige Magnetfelder (IEC 61000-4-9:1993 + A1:2000); Deutsche Fassung EN 61000-4-9:1993 + A1:2001		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN IEC 61000-4-11 2005-02	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-11: Prüf- und Messverfahren - Prüfungen der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen (IEC 61000-4-11:2004); Deutsche Fassung EN 61000-4-11:2004	Nur 1-phasige Prüflinge	NMS

2.2.2 Fachgrundnormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 61000-6-1 2007-10	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-1:2005); Deutsche Fassung EN 61000-6-1:2007	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN 61000-6-2 2006-03	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2005); Deutsche Fassung EN 61000-6-2:2005	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN 61000-6-3 2011-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010); Deutsche Fassung EN 61000-6-3:2007 + A1:2011		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 61000-6-4 2011-09	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche (IEC 61000-6-4:2006 + A1:2010); Deutsche Fassung EN 61000-6-4:2007 + A1:2011		NMS

2.2.3 Produktfamiliennormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 50121-3-2 2007-07	Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 3-2: Bahnfahrzeuge - Geräte; Deutsche Fassung EN 50121-3-2:2006		NMS
EMV	DIN EN 50121-4 2007-07	Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 4: Störaussendungen und Störfestigkeit von Signal- und Telekommunikationseinrichtungen; Deutsche Fassung EN 50121-4:2006	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN 50130-4 2012-02	Alarmanlagen - Teil 4: Elektromagnetische Verträglichkeit - Produktfamiliennorm: Anforderungen an die Störfestigkeit von Anlageteilen für Brandmeldeanlagen, Einbruch- und Überfallmeldeanlagen, Video-Überwachungsanlagen, Zutrittskontrollanlagen sowie Personen-Hilferufanlagen; Deutsche Fassung EN 50130-4:2011	Siehe Grundnormen	NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 50155 2008-03	Bahnanwendungen - Elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen; Deutsche Fassung EN 50155:2007	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN 55011 2011-04	Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren (IEC/CISPR 11:2009, modifiziert + A1:2010); Deutsche Fassung EN 55011:2009 + A1:2010	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN 55014-1 2012-05	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung (CISPR 14-1:2005 + A1:2008 + Cor. :2009 + A2:2011); Deutsche Fassung EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011		NMS
EMV	DIN EN 55015 2014-03	Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten (CISPR 15:2013 + IS1:2013 + IS2:2013); Deutsche Fassung EN 55015:2013	Keine Leuchtstofflampen	NMS
EMV	DIN EN 55022 2011-12	Einrichtungen der Informationstechnik - Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren (CISPR 22:2008, modifiziert); Deutsche Fassung EN 55022:2010		NMS
EMV	DIN EN 55024 2016-05	Einrichtungen der Informationstechnik - Störfestigkeitseigenschaften – Grenzwerte und Prüfverfahren (CISPR 24:2010 + Cor.:2011 + A1:2015); Deutsche Fassung EN 55024:2010 + A1:2015	Kein Surge auf Telekommunikatio ns-leitungen	NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 61000-3-2 2010-03	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009); Deutsche Fassung EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009	Nur 1-phasige Prüflinge	NMS
EMV	DIN EN 61000-3-3 2009-06	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-3-3:2008); Deutsche Fassung EN 61000-3-3:2008	Nur 1-phasige Prüflinge	NMS
EMV	DIN EN 61326-1 2013-07	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2012); Deutsche Fassung EN 61326-1:2013	Siehe Grundnormen	NMS

2.2.4 Schifffahrt (Maritime Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	IEC 60533 1999	Electrical and electronic installations in ships - Electromagnetic compatibility (EMC) - Ships with a metallic hull	Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DIN EN 60945 1997-09	Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt - Allgemeine Anforderungen; Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse (IEC 60945:1996); Deutsche Fassung EN 60945:1997	Nur Abschnitte 9, 10 und 11.2 Siehe Grundnormen	NMS
EMV	DNVGL-CG-0339 2015-11	Environmental Test Specification for electrical, electronic and programmable Equipment and Systems	Nur EMV	NMS
EMV	GL VI – Teil 7 2012-08	Richtlinien für die Durchführung von Baumusterprüfungen	Nur EMV	NMS
EMV	IACS UR E10 Rev. 6 2014-10	Test Specification for Type Approval	Nur EMV	NMS

2.2.5 Militär (Military Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	AECTP 500 Edition 2 January 2006-01	Electrical/Electromagnetic Environmental Tests	NRS02 nur bis 18 GHz Nicht NRS03	NMS
EMV	MIL –STD 461 C 1986-08	Military Standard, Electromagnetic Emission and Susceptibility. Requirements for the Control of Electromagnetic Interference	RS03 nur bis 18 GHz Nicht RS05	NMS
EMV	VG 95373 Teil 10 1987-10	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 10: Prüfverfahren für leitungsgeführte Störströme		NMS
EMV	VG 95373 Teil 11 1987-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 11: Prüfverfahren für leitungsgeführte Störspannungen		NMS
EMV	VG 95373 Teil 12 1981-10	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 12: Prüfverfahren für Störfeldstärken		NMS

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	VG 95373 Teil 13 1978-06	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 13: Prüfverfahren für Störfestigkeit gegen Felder	SF 03 G nur bis 18 GHz	NMS
EMV	VG 95373 Teil 14 1982-11	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – Teil 14: Prüfverfahren für Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen		NMS

2.2.6 Luftfahrt (Airborne Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	RTCA/DO 160 D 2000-12	Environmental Conditions and Test Procedures for Airborne Equipment	Nur Section 15-22 und 25 Section 22 nur bis Level 3	NMS
EMV	ABD0100 Issue I September 2008	Equipment - Design General Requirements For Suppliers	Nur EMV	NMS

2.2.7 EMV im TK-Bereich (RED Art. 3.1b)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV (radio equip-ment)	ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 2011-09	Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements; Harmonized Standard for Electro Magnetic Compatibility	Siehe Grundnormen Keine KFZ Komponenten	NMS

2.3 Elektrische Sicherheit (SEB)

2.3.1 Produktfamiliennormen

./.

2.3.2 Schifffahrt (Maritime Equipment)

./.

2.3.3 Militär (Military Equipment)

./.

2.4 Ausländische Verfahren oder Normen

2.4.1 Federal Communications Commission (FCC)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	Intentional Radiators (FCC Part 15 Subpart C)	ANSI C 63.10-2013 Amercian National Standard for Testing of Unlicensed Wireless Devices	Bis 40 GHz	NMS
EMV	U-NII without DFS Intentional Radiators (FCC Part 15, Subpart E) - Unlicensed National Information Infrastructure Devices (U-NII Devices without DFS)	ANSI C63.10-2013 Amercian National Standard for Testing of Unlicensed Wireless Devices In cobmination with KDB Publication 789033	Bis 40 GHz	NMS

3 Normen, die nicht durch die DAkkS auditiert und daher nicht akkreditiert sind

3.1 Umweltsimulation, Material- und Akustikprüfungen

Der Bereich der Umweltsimulation, Material- und Akustikprüfungen ist flexibel akkreditiert in der Kategorie I

3.2 Beispielhafte Normen der Umweltsimulation, Material- und Akustikprüfungen

Innerhalb der angegebenen Prüfbereiche (oder: der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche) ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet. Daher sind in diesem Kapitel keine Eintragungen.

3.3 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

3.3.1 Grundnormen

./.

3.3.2 Fachgrundnormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	DIN EN 61000-6-5 2016-07	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-5: Fachgrundnormen - Störfestigkeit von Betriebsmitteln, Geräten und Einrichtungen, die im Bereich von Kraftwerken und Schaltstationen verwendet werden (IEC 61000-6-5:2015); Deutsche Fassung EN 61000-6-5:2015	Siehe Grundnormen Nicht: 61000-4-18	NMS

3.3.3 Produktfamiliennormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	TR 9 2016-04	Bestimmung der hochfrequenten Emissionen von regenerativen Energieerzeugungseinheiten		NMS

3.3.4 Schifffahrt (Maritime Equipment)

./.

3.3.5 Militär (Military Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	MIL-STD-1275E 2013-03	CHARACTERISTICS OF 28 VOLT DC INPUT POWER TO UTILIZATION EQUIPMENT IN MILITARY VEHICLES		NMS
EMV	STANAG 1008 2004-08	CHARACTERISTICS OF SHIPBOARD ELECTRICAL POWER SYSTEMS IN WARSHIPS OF THE NORTH ATLANTIC TREATY NAVIES		NMS
EMV	VG 96916-5 2023-05	Elektrische Bordnetze für Landfahrzeuge — Teil 5: Gleichspannungsbordnetze, Technische Spezifikation, Anforderungen an Bordnetze und Nachweisprüfungen System und Baugruppen	Kein Load Dump	NMS

3.3.6 Luftfahrt (Airborne Equipment)

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
EMV	RTCA/DO 313 2008-10	Certification Guidance for Installation of Non-Essential, Non-Required Aircraft Cabin Systems & Equipment	Nur Ball Impact und Static Abuse Load	NMS

3.3.7 EMV im TK-Bereich (RED Art. 3.1b)

./.

3.4 Elektrische Sicherheit (SEB)

3.4.1 Produktfamiliennormen

Fach-bereich	Norm oder Hausverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren	Standort
SEB	DIN EN IEC 62311 2020-12	Bewertung von elektrischen und elektronischen Einrichtungen in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz) (IEC 62311:2019); Deutsche Fassung EN IEC 62311:2020	Bis 40 GHz Keine SAR Messung,	NMS
SEB	DGUV 15 2001-06	Unfallverhütungsvorschrift Elektromagnetische Felder vom 1. Juni 2001	Bis 40 GHz	NMS
SEB	26. BImSchV 2013-08	Sechsundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	Bis 40 GHz	NMS

3.4.2 Schifffahrt (Maritime Equipment)

./.

3.4.3 Militär (Military Equipment)

./.

4 Verwendete Abkürzungen

AECTP	Allied Environmental Conditions Testing Publication
ANSI	American National Standards Institute
CCS	China Classification Society
CISPR	Comité international spécial des perturbations radioélectriques
CFR	Code Federal Regulations
DAkkS	Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DNV	Det Norske Veritas
DOD	Department of Defence
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN	Europäische Norm
FCC	Federal Communications Commission
FM	Frequenzmodulation
GL	Germansicher Lloyd
GWK	Grenzwertklasse
HH	Hansestadt Hamburg
IACS	International Association of Classification Societies
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	Internationale Organisation für Normung
MIL	Military
NMS	Neumünster
PL	Prüflaboratorium
PM	Pulsmodulation
RINA	Registro Italiano Navale
R&TTE	Radio and Telecommunications Terminal Equipment (Funkanlagen und Telekommunikationsreinrichtungen)
RTCA	Radio Technical Commission for Aeronautics
SEB	Elektrische Sicherheit
STD	Standard
VDE	Verband Deutscher Elektrotechnikingenieure
VG	Verteidigungs Geräte

ENDE DES DOKUMENTS