OVE E 8101

Ausgabe: 2025-10-01

Elektrische Niederspannungsanlagen

Low-voltage electrical installations

Installations électriques à basse tension

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Copyright © OVE – 2025.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: http://www.ove.at
Webshop: www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73

ICS 13.260; 29.020; 29.100; 29.120; 29.130; 91.140.50

Ersatz für siehe nationales Vorwort

zuständig OVE/TK E
Elektrische Niederspannungsanlagen

Vorwort

Der OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik publizierte bereits 1888 – damals noch als Elektrotechnischer Verein Wien – die ersten Sicherheitsvorschriften für elektrische Anlagen und war damit der Vorreiter für normative Festlegungen für fachgerechte Elektroinstallationen. Über die Jahrzehnte wurden die Vorschriften an den technischen Fortschritt und an eine erweiterte Schutzphilosophie angepasst. Zudem verlagerten sich die Normungsaktivitäten von nationaler zunehmend auf internationale Ebene. Damit war eine laufende Änderung und Umstrukturierung der historisch gewachsenen Sicherheitsvorschriften notwendig.

Um nun dem Normenanwender ein übersichtliches Kompendium der Sicherheitsvorschriften für elektrische Niederspannungsanlagen anbieten zu können, und um in der Normungsarbeit aufwendige redaktionelle Überarbeitungen und Doppelgleisigkeiten zu vermeiden, hat das zuständige Lenkungsgremium des OVE (OEK-Aktionskomitee) im Jahr 2013 beschlossen, die Struktur der bisherigen Vorschriften (u. a. ÖVE-EN 1 Reihe, ÖVE/ÖNORM E 8001 Reihe) an die internationalen bzw. europäischen Vorgaben anzupassen und die OVE E 8101 zu veröffentlichen. Diesem Grundsatz folgend entspricht die vorliegende nationale elektrotechnische Norm OVE E 8101 sowohl strukturell als auch technisch gleichwertig dem von CENELEC ratifizierten europäischen Harmonisierungsdokument HD 60364 (Reihe) „Errichten von Niederspannungsanlagen“.

Gemäß den gemeinsamen Regeln für die Normungsarbeit sind europäische Normen (und Harmonisierungsdokumente) turnusmäßig zu überprüfen, wobei dies mindestens alle fünf Jahre erfolgen muss. Diesem Grundsatz folgend wurde auch die OVE E 8101:2019 + AC1:2020 einer Überprüfung und Aktualisierung unterzogen.

Diese Norm OVE E 8101:2025 hat den Status einer nationalen elektrotechnischen Norm gemäß ETG 1992. Bei ihrer Anwendung ist dieses Vorwort zu berücksichtigen.

Der Rechtsstatus dieser nationalen elektrotechnischen Norm ist den jeweils geltenden Gesetzen oder Verordnungen zu entnehmen.

Für den Fall eines undatierten Verweises auf ein Dokument (z. B. Verweis auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums) bezieht sich der Verweis auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Dokuments.

Für den Fall eines datierten Verweises bezieht sich der Verweis immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Bei mittels Gesetz oder Verordnung verbindlich erklärten rein österreichischen elektrotechnischen Normen, verbindlich erklärten elektrotechnischen Referenzdokumenten oder kundgemachten elektrotechnischen Normen ist zu beachten:

– Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Normen oder Referenzdokumente. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser Normen oder Referenzdokumente ist der durch Gesetz oder Verordnung oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
– Die in diesen Normen enthaltenen Rechtsbelehrungen, Verweise auf andere Regelwerke, Einleitungen, Fußnoten, Anmerkungen sowie informative Anhänge werden von der Verbindlicherklärung oder von kundgemachten Normen betreffenden Regelungen nicht erfasst.

Copyright OVE

Übersicht und Aufbau von OVE E 8101

Die Tabelle I.1 und Tabelle I.2 geben eine Übersicht, welche Harmonisierungsdokumente (HD) der Reihe HD 60364/HD 384 in dieser Ausgabe der OVE E 8101 berücksichtigt wurden. Weiters findet sich in den Tabellen der Hinweis, bei welchen Teilen/Abschnitten neue europäische HD gegenüber OVE E 8101:2019 + AC1:2020 bis zum Redaktionsschluss veröffentlicht wurden.

Tabelle I.1 – Übersicht und Aufbau der Teile 1 bis 6 *(1 von 2)*

	Teil und Titel [a]		Abschnittsnummer und Titel [a, b]		Basisdokument [c]	Neu [d]
Allgemeine Anforderungen	1	Allgemeine Grundsätze			HD 60364-1:2008 + A11:2017	
	2	Begriffe			IEV 826:2022	x
	3	Bestimmungen allgemeiner Merkmale			HD 60364-1:2008 + A11:2017	
	4	Schutzmaßnahmen und Schutzvorkehrungen	-41	Schutz gegen elektrischen Schlag	HD 60364-4-41:2017 + A11:2017 + A12:2019	x
			-42	Schutz gegen thermische Einflüsse	HD 60364-4-42:2011 + A1:2015 + A11:2021	x
			-43	Schutz bei Überstrom	HD 60364-4-43:2010	
			-44	Schutz bei Störspannungen und elektromagnetischen Störgrößen	-442 Schutz von Niederspannungsanlagen bei vorübergehenden Überspannungen infolge von Erdschlüssen im Hochspannungssystem und infolge von Fehlern im Niederspannungssystem	HD 60364-4-442:2012	
					-443 Schutz bei Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen	HD 60364-4-443:2016	
					-444 Maßnahmen gegen elektromagnetische Einflüsse	HD 60364-4-444:2010 + corrig. Jul. 2010 + AC:2012	
			-45	Schutz gegen Unterspannung		HD 384.4.45 S1:1989	
			-46	Trennen und Schalten		HD 60364-4-46:2016 + A11:2017	

Copyright C

Tabelle I.1 – Übersicht und Aufbau der Teile 1 bis 6 *(2 von 2)*

	Teil und Titel [a]		Abschnittsnummer und Titel [a, b]		Basisdokument [c]	Neu [d]
Allgemeine Anforderungen	5 Auswahl, Montage und Installation elektrischer Betriebsmittel	-51 Allgemeine Bestimmungen			HD 60364-5-51:2009 + A11:2013 + A12:2017	
		-52 Kabel und Leitungsanlagen			HD 60364-5-52:2011 + A11:2017 + A12:2022	x
		-53 Schalt- und Steuergeräte			HD 60364-5-53:2022 + AC:2022-08	x
		-54 Erdungsanlagen und Schutzleiter			HD 60364-5-54:2011 + A11:2017 + A1:2022	x
		-55 Andere elektrische Betriebsmittel	-551	Stromerzeugungseinrichtungen	HD 60364-5-551:2010 + corrig. Dec. 2010 + A11:2016	
			-557	Hilfsstromkreise	HD 60364-5-557:2013 + A11:2016	
			-559	Leuchten und Beleuchtungsanlagen	HD 60364-5-559:2012 + A11:2017	
			-55N01	Anforderungen für die Auswahl und Installation von elektrischen Betriebsmitteln	OVE-Richtlinie R 2000-5-55N01:2022	x
			-55N02	Aufstellen und Anschließen von Verteilern	OVE-Richtlinie R 2000-5-55N02:2022	x
		-56 Einrichtungen für Sicherheitszwecke			HD 60364-5-56:2018	x
	6 Prüfung				HD 60364-6:2016 + A11:2017 + A12:2017 + AC:2017-11	

a Die im Nummernkreis fehlenden Nummerierungen sind derzeit von IEC/CENELEC nicht belegt.

b Die in dieser Spalte aufgeführten Abschnitte wurden von CENELEC gegenüber IEC als separate Teile/Abschnitte publiziert. Die blau markierten Teile sind nationale Teile.

c Basisdokument von CENELEC, IEC und national für die Erstellung des zughörigen Teils/Abschnitts von OVE E 8101:2025.

d Neues Dokument gegenüber Ausgabe OVE E 8101:2019 + AC1:2020.

Copyright C

Tabelle 1.2 – Übersicht und Aufbau von Teil 7 *(1 von 2)*

	Teil und Titel [a, b]			Basisdokument [c]	Neu [d]
Besondere Anforderungen	7	Räume und Anlagen besonderer Art	-701 Räume und Orte mit Badewanne oder Dusche	HD 60364-7-701:2007 + AC:2011 + A11:2011 + A12:2017; IEC 60364-7-701:2019 (tlw.)	x
			-702 Schwimmbecken und Springbrunnen	HD 60364-7-702:2010	
			-703 Räume und Kabinen mit Saunaheizgeräten	HD 60364-7-703:2005	
			-704 Baustellen	HD 60364-7-704:2018	x
			-705 Elektrische Anlagen von landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebsstätten	HD 60364-7-705:2007 + corrig. Apr. 2008 + A11:2012 + A12:2017	
			-706 Leitfähige Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit	HD 60364-7-706:2007 + A1:2020-11	x
			-708 Caravanplätze, Campingplätze und ähnliche Bereiche	HD 60364-7-708:2017 + A11:2022	x
			-709 Marinas und ähnliche Bereiche	HD 60364-7-709:2009 + A1:2012/AC:2012 + A1:2012 + corrigendum Mar. 2010 + A11:2017 + A12:2019	x
			-710 Medizinisch genutzte Bereiche	HD 60364-7-710:2025 + A11:2025	x
			-711 Ausstellungen, Shows und Stände	HD 60364-7-711:2019	x
			-712 Photovoltaische Anlagen (PV-Anlagen)	HD 60364-7-712:2016	
			-713 Möbel	IEC 60364-7-713:2013	
			-714 Beleuchtungsanlagen im Freien	HD 60364-7-714:2012	
			-715 Kleinspannungsbeleuchtungsanlagen	HD 60364-7-715:2012 + HD 60364-7-715:2012/A11:2017	
			-716 Gleichstrom-Kleinspannungs-Energieverteilung über Informations- und Kommunikationskabel und Leitungen (IKT)	HD 60364-7-716:2023	x
			-717 Ortsveränderliche oder transportable Baueinheiten	HD 60364-7-717:2010 + HD 60364-7-717:2010/AC:2014	
			-718 Öffentliche Einrichtungen und Arbeitsstätten	HD 60364-7-718:2013 + A11:2017 + A12:2017	
			-721 Elektrische Anlagen in Caravans und Motorcaravans	HD 60364-7-721:2019	x
			-722 Stromversorgung von Elektrofahrzeugen	HD 60364-7-722:2018	x
			-729 Bedienungsgänge und Instandhaltungsgänge sowie Bereiche mit eingeschränkter Zugangsberechtigung	HD 60364-7-729:2009 + HD 60364-7-729:2009/A11:2017	

Copyright C

Tabelle I.2 – Übersicht und Aufbau von Teil 7 *(2 von 2)*

	Teil und Titel [a, b]		Basisdokument [c]	Neu [d]
Besondere Anforderungen	7 Räume und Anlagen besonderer Art	-730 Elektrischer Landanschluss für Fahrzeuge der Binnenschifffahrt	HD 60364-7-730:2015	
		-740 Vorübergehend errichtete elektrische Anlagen für Aufbauten, Vergnügungseinrichtungen und Buden auf Veranstaltungsplätzen und für Zirkusse	HD 60364-7-740:2006 + A11:2017	
		-753 Heizanlagen mit Heizleitungen und Flächenheizelemente	HD 60364-7-753:2014 + AC:2014	
		-7N54 Stromversorgung von ortsfesten Experimentierständen in Unterrichtsräumen	OVE-Richtlinie R 2000-7-7N54:2022	x
		-7N90 Garagen, überdachte Stellplätze, Parkdecks sowie Arbeitsgruben oder Unterfluranlagen	OVE-Richtlinie R 2000-7-7N90:2022	x
		-7N95 Stromversorgung von Aufzügen	OVE-Richtlinie R 2000-7-7N95:2022	x
		-7N96 Stromversorgung von Fahrtreppen und Fahrsteige	OVE-Richtlinie R 2000-7-7N96:2022	x

a Die im Nummernkreis fehlenden Nummerierungen sind derzeit von IEC/CENELEC nicht belegt.

b Die in dieser Spalte aufgeführten Abschnitte wurden von CENELEC gegenüber IEC als separate Teile/Abschnitte publiziert. Die blau markierten Teile sind nationale Teile.

c Basisdokument von CENELEC, IEC und national für die Erstellung des zughörigen Teils/Abschnitts von OVE E 8101:2025.

d Neues Dokument gegenüber Ausgabe OVE E 8101:2019 + AC1:2020.

Die Dokumente der HD 60364-8 Reihe (Funktionale Aspekte) wurden in der vorliegenden Ausgabe von OVE E 8101 nicht berücksichtigt, befinden sich aber in Bearbeitung. Für diese Teile wird ein gesondertes Dokument unter einer anderen Dokumentennummer veröffentlicht.

Copyright C

Hinweise zur Anwendung dieser Norm

In einigen Absätzen wurden – im Rahmen der CENELEC-Regeln für die Übernahme von Harmonisierungsdokumenten (HD) in das nationale Normenwerk – nationale Änderungen und Ergänzungen gegenüber den in Tabelle I.1 und Tabelle I.2 angeführten Basis-Harmonierungsdokumenten vorgenommen. Diese nationalen Änderungen/ Ergänzungen wurden an der entsprechenden Stelle farblich (blau) gekennzeichnet bzw. im Nummerierungsschema mit der Bezeichnung „AT“ bezeichnet. Der Originaltext kann dem jeweiligen Harmonisierungsdokument (HD) entnommen werden.

Nummerierungsschema

Das Nummerierungsschema von OVE E 8101 folgt sinngemäß dem System von IEC 60364-1:2005, Tabelle A.1 (siehe Tabelle I.3).

Tabelle I.3 – Benennungen und Nummerierungsbeispiele

Benennung	Beispiel
Teil	1 4 4-41 7-701
Abschnitt	413
Unterabschnitt	415.1
(weitere) Unterabschnitte	514.3.2
Absatz	[keine Nummer]
Tabelle	Tabelle 41.1
Anhang	A
Teil 4-43, Anhang A, Abschnitt 3	43.A.3
Nationale Ergänzungen im Normentext	131.2.001.AT
Nationale Ergänzungen im Anhang	NE

Die Abschnitts- und Unterabschnittsnummerierung, insbesondere die der Teile 7, folgt der Struktur von OVE E 8101 mit den Teilen 1, 2, 4, 5 und weiteren. Fehlende Verweise auf Teile, Abschnitte, Unterabschnitte oder Abschnitte bedeuten, dass die entsprechenden allgemeinen Anforderungen unverändert anzuwenden sind.

Begriffe

Die Begriffe und Definitionen aller Teile von OVE E 8101 wurden in Teil 2 zusammengeführt. Sie setzen sich zusammen aus

– den Begriffen und Definitionen gemäß dem internationalen elektrotechnischen Wörterbuch (IEV) Teil 826:2022;

– den ergänzenden Begriffen aus den einzelnen Teilen und Abschnitten von OVE E 8101;

– einem deutsch- und englischsprachigen Stichwortverzeichnis.

Copyright OVE

Normative Verweisungen und Literaturhinweise

Abweichend vom Standardaufbau von Normen sind normative Verweisungen im letzten Abschnitt von OVE E 8101 mit der Bezeichnung „Verweisungen“ angeführt.

Die Literaturhinweise sind im letzten Abschnitt von OVE E 8101 mit der Bezeichnung „Verweisungen“ angeführt.

Indizes für Zeichen in Gleichungen

In OVE E 8101 sind Indizes für Zeichen in Gleichungen, z. B. I_{n} für den Bemessungsstrom, in unterschiedlichen Ausführungen (Groß-/Kleinbuchstaben) enthalten. Dies ist durch die unterschiedliche Schreibweise in den zugrundeliegenden internationalen bzw. europäischen Produktnormen begründet.

Änderungen

Gegenüber OVE E 8101:2019 + AC1:2020 wurden folgende wesentlichen Änderungen vorgenommen, wobei diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt:

– Einarbeitung neuer europäischer Basisdokumente der Reihe HD 60364 bzw. der OVE-Richtlinie R 2000 Reihe (siehe Tabelle I.1 und I.2, gemeinsam mit Index d).

– Vereinheitlichung von Begriffen und Formulierungen, wie z. B. Ausschaltung, Abschaltung, Schutzleiter, Schutzleiter.

– Redaktionelle Prüfung aller Teile und Abschnitte.

– Aktualisierung der Normenverweise.

– Die Nationale Ergänzung 1.NE wurde überarbeitet und mit Unterabschnitt 514.5 (Schaltpläne und Dokumentation) zusammengeführt.

– Im Teil 4-41 wurden zusätzlich zur Übernahme der neuen HD-Ausgabe die Abschnitte Schutzpotentialausgleich (gemeinsam mit Teil 5-54) und zusätzlicher Schutz (Zusatzschutz) überarbeitet. Die Tabelle mit den Abschaltstromfaktoren wurde präzisiert.

– Im Teil 4-42 wurden Hinweise auf die EU-Bauproduktenverordnung aufgenommen.

– Im Teil 4-43 wurde der Anhang 43.A (Schutz von parallel geschalteten Leitern bei Überstrom) überabeitet. Gemeinsam mit Teil 5-52.

– Der Abschnitt 444 wurde grundsätzlich überarbeitet.

– Im Teil 5-51 wurden Anpassungen an den Nationale Ergänzung 1.NE vorgenommen.

– Im Teil 5-52 wurde der Abschnitt 525 (Spannungsabfall) grundsätzlich überarbeitet.

– Im Teil 5-53 wurde zusätzlich zur Übernahme der neuen HD-Ausgabe ein Verbot für die Verwendung von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) vom Typ AC für den Anwendungsbereich der OVE E 8101 aufgenommen.

  Es wurden zusätzliche Hinweise zur Anwendung von Überspannungsschutzgeräten (SPD) in DC-Systemen aufgenommen.

– Im Teil 5-54 wurden die Anforderungen an das Erfordernis einer Erdungsanlage bei neuen Gebäuden mit Teil 4-41 abgestimmt. Der Abschnitt 545 (Funktionserdung und Funktionspotentialausgleich) wurde ergänzt.

– Der Abschnitt 551 wurde grundsätzlich überarbeitet. Die Anforderungen für Zapfwellengeneratoren aus dem Teil 7-705 wurden eingearbeitet. Ebenso wurden die wesentlichsten Anforderungen aus ÖNORM E 2700 und ÖNORM E 2701 eingearbeitet.

– Im Teil 5-56 wurden zusätzlich zur Übernahme der neuen HD-Ausgabe die Tabellen in Anhang 56.A an die OIB-Richtlinie 2 angepasst und aktualisiert.

– Im Teil 7-701 wurden zusätzlich zur Übernahme der neuen HD-Ausgabe Anforderungen für neuartige Duschformen aufgenommen.

– Im Teil 7-702 wurden Anforderungen für die Aufstellung von Schwimmbecken an die Grundstückgrenze aufgenommen.

Copyright OVE

- Im Teil 7-704 wurden zusätzlich zur Übernahme der neuen HD-Ausgabe Anforderungen an die Erdung und die Anordnung der ersten Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) aufgenommen.
- Im Teil 7-705 wurde die Potentialsteuerung im Abschnitt Zusätzlicher Schutzpotentialausgleich neu formuliert. Die Maßnahmen für Verteileranspeisungen bei Brandrisiken in Räumen oder Orten mit besonderem Brandrisiko aufgrund der hergestellten, bearbeiteten oder gelagerten Materialien wurden eindeutiger beschrieben.
- Die Anwendungsbereiche und Anforderungen der Teile 7-709 und 7-730 wurden eindeutiger aufeinander abgestimmt.
- Im Teil 7-709 wurde der Anhang 709.B.5 (Einpolige Stromversorgung mit landseitigem Trenntransformator) gestrichen.
- Im Teil 7-710 wurden zusätzlich zur Übernahme der neuen HD-Ausgabe die Inhalte der nationalen Ergänzung sowie die Beispielbilder überarbeitet.
- Die Anwendungsbereiche und Anforderungen der Teile 7-711 und 7-740 wurden eindeutiger aufeinander abgestimmt.
- Im Teil 7-712 wurden insbesondere die Anforderungen an die Kabel- und Leitungsanlage bzw. an die elektrischen Verbindungen überarbeitet.
- Im Teil 7-729 wurden die Anforderungen an den Schutz bei Störlichtbögen gestrichen und die Anforderungen innerhalb von Bedienungs- und Instandhaltungsgänge an die Mindestdurchgangsbreiten an die Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes angepasst.

Besondere Änderungen/Ergänzungen im Dokument sind am linken Rand durch einen senkrechten Strich gekennzeichnet.

Bei leeren Zeilen mit einem senkrechten Strich am linken Rand hat sich eine Änderung (Streichung) gegenüber OVE E 8101:2019 + AC1:2020 ergeben.

Erläuterungen zum Ersatzvermerk

Die vorliegende Ausgabe ersetzt

OVE E 8101:2019-01-01,

OVE E 8101/AC1:2020-05-01,

OVE E 8101:2019-01-01 + OVE E 8101/AC1:2020-05-01,

OVE-Richtlinie R 2000-5-55N01:2022-08-01,

OVE-Richtlinie R 2000-5-55N02:2022-08-01,

OVE-Richtlinie R 2000-7-7N54:2022-08-01,

OVE-Richtlinie R 2000-7-7N90:2022-08-01,

OVE-Richtlinie R 2000-7-7N95:2022-08-01,

OVE-Richtlinie R 2000-7-7N96:2022-08-01.

Copyright OVE

Copyright OVE

Inhalt

Vorwort
Inhalt
Teil 1 Allgemeine Grundsätze
11 Anwendungsbereich
12 Normative Verweisungen
13 Allgemeine Grundsätze
20 Begriffe
Teil 2 Begriffe
Teil 3 Bestimmung allgemeiner Merkmale
30 Allgemeines
31 Zweck, Stromversorgung und Aufbau
32 Klassifizierung äußerer Einflüsse
33 Verträglichkeit
34 Instandhaltbarkeit
35 Einrichtungen für Sicherheitszwecke
36 Verfügbarkeit der Versorgung
Teil 4 Schutzmaßnahmen und Schutzvorkehrungen
Teil 4-41 Schutz gegen elektrischen Schlag
Teil 4-42 Schutz gegen thermische Einflüsse
Teil 4-43 Schutz bei Überstrom
Teil 4-44 Schutz bei Störspannungen und elektromagnetischen Störgrößen
Teil 4-45 Schutz gegen Unterspannung
Teil 4-46 Trennen und Schalten
Teil 5 Auswahl, Montage und Installation elektrischer Betriebsmittel
Teil 5-51 Allgemeine Bestimmungen
Teil 5-52 Kabel- und Leitungsanlagen
Teil 5-53 Schalt- und Steuergeräte
Teil 5-54 Erdungsanlagen und Schutzleiter
Teil 5-55 Andere elektrische Betriebsmittel
Teil 5-56 Einrichtungen für Sicherheitszwecke
Teil 6 Prüfung
Teil 7 Räume und Anlagen besonderer Art
700 Einleitung
Teil 7-701 Räume und Orte mit Badewanne oder Dusche
Teil 7-702 Schwimmbecken und Springbrunnen
Teil 7-703 Räume und Kabinen mit Saunaheizgeräten
Teil 7-704 Baustellen
Teil 7-705 Elektrische Anlagen von landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebsstätten
Teil 7-706 Leitfähige Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit
Teil 7-708 Caravanplätze, Campingplätze und ähnliche Bereiche

Copyright OVE

Teil 7-709	Marinas und ähnliche Bereiche
Teil 7-710	Medizinisch genutzte Bereiche
Teil 7-711	Ausstellungen, Shows und Stände
Teil 7-712	Photovoltaische Anlagen (PV-Anlagen)
Teil 7-713	Möbel
Teil 7-714	Beleuchtungsanlagen im Freien
Teil 7-715	Kleinspannungsbeleuchtungsanlagen
Teil 7-716	Gleichstrom-Kleinspannungs-Energieverteilung über Informations- und Kommunikationskabel und Leitungen (IKT)
Teil 7-717	Ortsveränderliche oder transportable Baueinheiten
Teil 7-718	Öffentliche Einrichtungen und Arbeitsstätten
Teil 7-721	Elektrische Anlagen in Caravans und Motorcaravans
Teil 7-722	Stromversorgung von Elektrofahrzeugen
Teil 7-729	Bedienungsgänge und Instandhaltungsgänge sowie Bereiche mit eingeschränkter Zugangsberechtigung
Teil 7-730	Elektrischer Landanschluss für Fahrzeuge der Binnenschifffahrt
Teil 7-740	Vorübergehend errichtete elektrische Anlagen für Aufbauten, Vergnügungseinrichtungen und Buden auf Veranstaltungsplätzen und für Zirkusse
Teil 7-753	Heizanlagen mit Heizleitungen und Flächenheizelementen
Teil 7-7N54	Stromversorgung von ortsfesten Experimentierständen in Unterrichtsräumen
Teil 7-7N90	Garagen, überdachte Stellplätze, Parkdecks sowie Arbeitsgruben oder Unterfluranlagen
Teil 7-7N95	Stromversorgung von Aufzügen
Teil 7-7N96	Stromversorgung von Fahrtreppen und Fahrsteige

Verweisungen

Copyright OVE

Teil 1 Allgemeine Grundsätze

Inhalt Teil 1

11 Anwendungsbereich
12 Normative Verweisungen
13 Allgemeine Grundsätze
131 Schutzanforderungen
131.1 Allgemeines
131.2 Schutz gegen elektrischen Schlag
131.3 Schutz gegen thermische Einflüsse
131.4 Schutz bei Überstrom
131.5 Schutz bei Fehlerströmen
131.6 Schutz bei Überspannungen, Unterspannungen und Maßnahmen gegen elektromagnetische Einflüsse
131.7 Schutz bei Unterbrechung der Stromversorgung
132 Planung
132.1 Allgemeines
132.2 Merkmale der zur Verfügung stehenden Stromversorgung(en)
132.3 Art des Bedarfs
132.4 Elektrische Anlagen für Sicherheitszwecke oder Ersatzstromversorgungsanlagen
132.5 Äußere Einflüsse (Umgebungseinflüsse)
132.6 Leiterquerschnitte
132.7 Bauart von Kabel und Leitungen und deren Verlegearten
132.8 Betriebsmittel für den Schutz (Schutzeinrichtungen)
132.9 Not-Ausschaltung
132.10 Einrichtungen zum Trennen
132.11 Vermeidung gegenseitiger Beeinflussung
132.12 Zugänglichkeit elektrischer Betriebsmittel
132.13 Dokumentation der elektrischen Anlage
133 Auswahl elektrischer Betriebsmittel
133.1 Allgemeines
133.2 Merkmale
133.3 Bedingungen der Anlage
133.4 Vermeiden schädlicher Einflüsse
134 Errichten und Prüfen elektrischer Anlagen
134.1 Errichten
134.2 Erstprüfung
134.3 Wiederkehrende Prüfung
20 Begriffe
Nationale Ergänzung 1.NE (normativ) Ergänzung zu 132.13 – Dokumentation elektrischer Anlagen – Mindestumfang gemäß OVE E 8101

Copyright OVE

11 Anwendungsbereich

OVE E 8101 enthält Anforderungen für die Planung, Errichtung und Prüfung von elektrischen Niederspannungsanlagen. Diese Anforderungen dienen dem Schutz von Personen, Nutztieren und Sachwerten vor Gefahren und Beschädigungen, die bei bestimmungsgemäßer Nutzung elektrischer Niederspannungsanlagen entstehen können. Außerdem tragen diese Anforderungen zum Erhalt der ordnungsgemäßen Funktion bei.

ANMERKUNG AT Die in dieser Bestimmung enthaltenen Maßnahmen haben zum Ziel, das Risiko möglichst gering zu halten; in jedem Fall kleiner als das höchste vertretbare Risiko.

11.1 Diese Anforderungen gelten z. B. für Wohnungen und Wohngebäude, Gewerbe und Industrie, Bürogebäude, öffentliche Gebäude, landwirtschaftliche und gartenbauliche Anwesen, Fertigteilgebäude, Caravans, Campingplätze und ähnliche Plätze, Baustellen, Ausstellungen, Messen und andere vorübergehend errichtete Anlagen, Marinas, Beleuchtungsanlagen im Freien und ähnliche Anlagen (siehe jedoch 11.3 e)), medizinisch genutzte Bereiche, bewegliche oder transportable elektrische Anlagen, Photovoltaische Anlagen (PV-Anlagen), Stromerzeugungseinrichtungen sowie zugehörige elektrische Anlagen.

11.2 OVE E 8101 gilt grundsätzlich für:

a) Stromkreise, die mit Nennspannungen bis einschließlich AC 1 000 V oder DC 1 500 V versorgt werden;

   Für AC sind die bevorzugten Nennfrequenzen, die in dieser Norm berücksichtigt sind, 50 Hz und 60 Hz. Die Verwendung anderer Frequenzen (z. B. 16,7 Hz, 400 Hz) für besondere Zwecke ist nicht ausgeschlossen.

b) Stromkreise, die mit einer Spannung über AC 1 000 V betrieben werden, die von einer Anlage mit einer Spannung bis AC 1 000 V abgeleitet ist, z. B. Beleuchtungsanlagen mit Entladungslampen, elektrostatische Sprühanlagen, jedoch nicht für die innere Verdrahtung von Geräten;

c) alle Verdrahtungen sowie Kabel- und Leitungsanlagen, die nicht von Gerätenormen abgedeckt sind;

d) alle elektrische Anlagen außerhalb von Gebäuden;

e) feste Kabel- und Leitungsanlagen für Meldung, Steuerung und Ähnliches (ausgenommen die innere Verdrahtung von Geräten);

   ANMERKUNG AT Anforderungen an Kabel- und Leitungsanlagen für die Informations- und Kommunikationstechnik siehe OVE EN 50173 Reihe, OVE EN 50310 bzw. ÖVE-F 1.

f) Erweiterung oder Änderung von Anlagen und ebenso von Teilen bestehender Anlagen, die von einer Erweiterung oder Änderung beeinflusst sind.

ANMERKUNG Die Anforderungen von OVE E 8101 gelten allgemein für elektrische Anlagen, jedoch kann in bestimmten Fällen die Notwendigkeit bestehen, dass sie um Anforderungen oder Empfehlungen z. B. anderer Regelwerke ergänzt werden (z. B. bei Anlagen mit explosiven Gasen, bei anderen Frequenzen als die angeführten Nennfrequenzen).

11.3 OVE E 8101 gilt nicht für:

a) elektrische Bahnenergieversorgungssysteme, einschließlich Fahrzeugpark (rolling stock) und Signalsysteme;

b) elektrische Ausrüstungen von Kraftfahrzeugen, ausgenommen solche, die in Teil 7 behandelt sind;

c) elektrische Anlagen an Bord von Schiffen, Wassersportfahrzeugen und Fahrzeugen der Binnenschifffahrt sowie auf beweglichen und fest verankerten Bohr- und Förderplattformen;

d) elektrische Anlagen von Flugzeugen;

e) öffentliche Beleuchtungsanlagen, die unmittelbar einen elektrischen Leiter des Verteilernetzes mitbenutzen;

f) Bergbauanlagen;

   ANMERKUNG 1.AT Für die Errichtung elektrischer Anlagen im Bergbau wird auf OVE-Richtlinie R 36-1 bzw. OVE-Richtlinie R 36-2 hingewiesen.

g) Betriebsmittel zur Funkentstörung, ausgenommen solche, die die Sicherheit der elektrischen Anlage beeinflussen;

h) Elektrozaunanlagen, Elektrofischereianlagen, Fischscheuchanlagen (Fischsperren);

Copyright OVE

i) das äußere Blitzschutzsystem von baulichen Anlagen;

ANMERKUNG Ereignisse atmosphärischen Ursprungs fallen unter den Anwendungsbereich, wenn sie auf die elektrischen Anlagen Einfluss nehmen (z. B. im Hinblick auf die Auswahl von Überspannungsschutzgeräten).

j) elektrische Ausrüstung von Aufzugsanlagen;

k) elektrische Ausrüstung von Maschinen.

ANMERKUNG 2.AT Dies schließt die Anwendung dieser Bestimmungen für derartige Anlagen nicht aus, soweit dies gemäß den jeweils zutreffenden technischen Bestimmungen zulässig ist.

11.4 OVE E 8101 gilt grundsätzlich auch für Niederspannungsanlagen öffentlicher Verteiler- und Übertragungsnetze sowie von Stromerzeugungsanlagen. Erforderliche Ausnahmen werden in den einzelnen Abschnitten oder im Anwendungsbereich normativ festgelegt.

Niederspannungs-Wechselstromsysteme und Niederspannungs-Gleichstromsysteme von Hilfseinrichtungen, Steuerungs- und Schutzsystemen für Hochspannungsanlagen sind gemäß OVE EN IEC 61936-1 nach OVE E 8101 auszulegen.

11.5 Elektrische Betriebsmittel werden nur insoweit behandelt, wie es für deren Auswahl und Verwendung in der Anlage erforderlich ist. Dies gilt auch für Kombinationen elektrischer Betriebsmittel, die den zutreffenden Normen entsprechen.

12 Normative Verweisungen

Siehe Abschnitt Verweisungen.

13 Allgemeine Grundsätze

Diese allgemeinen Grundsätze können in anderen Teilen, Abschnitten und Unterabschnitten der OVE E 8101 ergänzt, geändert oder ersetzt werden.

131 Schutzanforderungen

131.1 Allgemeines

Die in 131.2 bis 131.7 enthaltenen Anforderungen dienen dem Schutz von Personen, Nutztieren und Sachwerten vor Gefahren und Beschädigungen, die bei bestimmungsgemäßer Nutzung elektrischer Niederspannungsanlagen entstehen können. Die Anforderungen für die Sicherheit von Nutztieren sind in den für die Nutztiere zugänglichen Räumen und Bereichen anzuwenden.

Bei elektrischen Anlagen können Gefahren auftreten, z. B. durch:

– Körperströme;
– überhöhte Temperaturen, die Verbrennungen, Brände und andere schädliche Einflüsse verursachen können;
– Zündung explosionsfähiger Atmosphären;
– Unterspannungen, Überspannungen und elektromagnetische Einflüsse;
– Unterbrechungen von Stromversorgungen und/oder Ausfall elektrischer Anlagen für Einrichtungen für Sicherheitszwecke;
– Lichtbögen, die Blendeffekte, außergewöhnliche Drücke, und/oder giftige Gase verursachen können;
– mechanische Bewegungen von elektrisch angetriebenen Betriebsmitteln.

Copyright OVE