

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, elektro-statische 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, Fischescheuchanlagen (Fischsperrern);

- 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.