OVE-Richtlinie R 12-2

Ausgabe: 2019-01-01

Brandschutz in elektrischen Anlagen –
Teil 2: Ergänzende brandschutztechnische Anforderungen an elektrische Betriebsstätten und an elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in elektrischen Niederspannungsanlagen

Fire protection of electrical installations –
Part 2: Supplementary fire protection requirements for electrical installations and electrical cable and line systems in low-voltage electrical installations

Protection contre les incendies dans les installations électriques –
Partie 2: Exigences supplémentaires de protection contre l'incendie pour les installations électriques et les systèmes de câbles et de lignes dans les électriques systèmes basse tension

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Copyright © OVE – 2019.
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 13.220; 29.020; 91.140.50

zuständig OVE/TSK E04
Menschenansammlungen und Krankenhäuser

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich und Schutzziel ... 4

2 Begriffe ... 4

3 Ergänzende brandschutztechnische Anforderungen an abgeschlossene elektrische Betriebsstätten ... 5

3.1 Allgemeine Anforderungen ... 6

3.2 Ergänzende Anforderungen für ortsfeste Stromerzeugungsaggregate ... 6

3.3 Ergänzende Anforderungen für zentrale Stromversorgungssysteme für die Sicherheitsbeleuchtung und Batterieanlagen für die Sicherheitsbeleuchtung ... 7

3.4 Ergänzende Anforderungen für elektrische Anlagen im Anwendungsbereich von OVE E 8101 Teil 7-710 (medizinisch genutzte Bereiche) ... 7

4 LPS-Systeme mit höchstens 100 Sicherheitsleuchten ... 8

5 Ergänzende Anforderungen für die Evakuierung im Notfall ... 9

5.1 Anforderungen an die elektrische Anlage in Fluchtwegen, in gesicherten Fluchtbereichen und in notwendigen Treppenhäusern; Einstufung der Sicherheitsbeleuchtung ... 9

5.2 Anforderungen zum Schutz der elektrischen Kabel- und Leitungsanlage gemäß OVE E 8101 Teil 4-42 Unterabschnitt 422.2 – Anforderungen an die elektrische Anlage in gesicherten Fluchtbereichen und in notwendigen Treppenhäusern ... 11

5.3 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen in Fluchtwegen, in gesicherten Fluchtbereichen und allen Treppenhäusern ... 12

6 Ergänzende Anforderungen zur Errichtung einer elektrischen Kabel- und Leitungsanlage mit Funktionserhalt und Dauer des Funktionserhalts für Einrichtungen für Sicherheitszwecke im Brandfall ... 13

6.1 Grundlegende Anforderungen ... 13

6.2 Allgemeines ... 13

6.3 Funktionserhalt ... 14

7 Prüfungen ... 16

8 Beispielbilder und Erläuterungen ... 17

8.1 Ausführungsbeispiele ... 17

8.2 Erläuterungen ... 25

Literaturhinweise ... 26

Copyright OVE

Vorwort

Die vorliegende OVE-Richtlinie wurde vom Technischen Subkomitee E04 – Menschenansammlungen und Krankenhäuser (TSK E04) erarbeitet. Das Projekt wurde vom OEK-Aktionskomitee mit Beschluss OEK-AK/2012/06 genehmigt.

Diese Richtlinie beinhält Ergänzungen und Erläuterungen zu den brandschutztechnischen Anforderungen aus der Errichtungsbestimmung für elektrische Niederspannungsanlagen OVE E 8101 Teil 4-42, Teil 5-52, Teil 5-56, Teil 7-710 und Teil 7-718 sowie Erläuterungen zu den bautechnischen Richtlinien.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Diese OVE-Richtlinie ersetzt teilweise die brandschutztechnischen Anforderungen von ÖVE/ÖNORM E 8002-1:2007, ÖVE/ÖNORM E 8002-2:2007, ÖVE/ÖNORM E 8002-3:2002, ÖVE/ÖNORM E 8002-4:2002, ÖVE/ÖNORM E 8002-5:2002, ÖVE/ÖNORM E 8002-6:2002, ÖVE/ÖNORM E 8002-7:2002, ÖVE/ÖNORM E 8002-8:2007, ÖVE/ÖNORM E 8002-9:2002 und ÖVE/ÖNORM E 8007:2007. Sie ist gemeinsam mit OVE E 8101 anzuwenden.

Der Rechtsstatus der zu ersetzenden nationalen elektrotechnischen Normen ist den jeweils geltenden Gesetzen oder Verordnungen zu entnehmen.

Hinweis zur Anwendung

Bei Anwendung dieser OVE-Richtlinie ist zu beachten, dass darin auch bautechnische Anforderungen enthalten sind, da diese aus sicherheitstechnischen Gründen von den elektrotechnischen Anforderungen nicht zu trennen sind. Die grundlegenden bautechnischen Anforderungen sind den OIB-Richtlinien bzw. den jeweiligen Landesbauordnungen zu entnehmen.

Empfehlung bei der Verwendung von zentralen Stromversorgungssystemen mit Leistungsbegrenzung (LPS-Systeme)

Auch bei Sicherheitsbeleuchtungsanlagen kommen immer häufiger energiesparende Technologien (zB LED) zum Einsatz. Dies ist auch bei der Dimensionierung des LPS-Systems zu berücksichtigen. In ÖVE/ÖNORM EN 50171 werden für LPS-Systeme die Ausgangsleistungsgrenzen 500 W/3 Stunden bzw. 1 500 W/1 Stunde angeführt. Beim Einsatz von energiesparenden Technologien unter Einhaltung der Leistungsgrenzen von ÖVE/ÖNORM EN 50171 könnten damit zB große Gebäudekomplexe ausgestattet werden.

In Österreich gelten beim Einsatz von LPS-Systemen erleichternde Anforderungen gegenüber jenen von CPS-Systemen. Aus Gründen der Anlagen- und Betriebssicherheit wird beim Einsatz von LPS-Systemen eine Anzahl von höchstens 100 Sicherheitsleuchten empfohlen. Auf diese Empfehlung wird in diesem Dokument Bezug genommen.

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich und Schutzziel

1.1 Diese OVE-Richtlinie enthält ergänzende brandschutztechnische Anforderungen zu den allgemeinen Anforderungen gemäß OVE E 8101

– an elektrische Betriebsstätten für ortsfeste Stromerzeugungsaggregate sowie zentrale Stromversorgungssysteme für die Sicherheitsbeleuchtung – siehe Abschnitte 3 und 4;

– zu den Bedingungen für die Evakuierung im Notfall (Anforderungen an die elektrische Anlage in Fluchtwegen, in gesicherten Fluchtbereichen und in (notwendigen) Treppenhäusern) – siehe Abschnitt 5;

ANMERKUNG 1 Die im Dokument verwendete Formulierung „gesicherter Fluchtbereich“ bezieht sich immer auf den gesicherten Fluchtbereich gemäß Arbeitsstättenverordnung – AStV.

ANMERKUNG 2 Die im Dokument verwendete Formulierung „notwendiges Treppenhaus“ bezieht sich immer auf die in OIB-Richtlinie 2:2019 Abschnitt 5.1.1 angeführten Treppenhäuser.

– zur Errichtung der elektrischen Kabel- und Leitungsanlage mit Funktionserhalt und die Dauer des Funktionserhalts für Einrichtungen für Sicherheitszwecke im Brandfall – siehe Abschnitt 6;

– zur Prüfung der brandschutztechnischen Anforderungen – siehe Abschnitt 7.

Sie gilt für Bereiche/Gebäude, in denen Einrichtungen für Sicherheitszwecke gemäß OVE E 8101 Teil 5-56 errichtet werden bzw. die Anforderung besteht, dass ihre Funktion zu jeder Zeit, auch während eines Ausfalls der Haupt- und der lokalen Stromversorgung sowie im Brandfall, erhalten bleiben muss.

Diese OVE-Richtlinie gilt weiters für elektrische Betriebsstätten für zentrale Einrichtungen der statischen Sicherheitsstromversorgung, Hauptverteiler und Gebäudehauptverteiler der allgemeinen Stromversorgung, Hauptverteiler und Gebäudehauptverteiler der Sicherheitsstromversorgung im Anwendungsbereich von OVE E 8101 Teil 7-710 (medizinisch genutzte Bereiche; siehe Abschnitt 3 dieser Richtlinie).

In Abschnitt 8 finden sich Ausführungsbeispiele.

1.2 Von den Anforderungen dieser OVE-Richtlinie kann bei Vorliegen eines entsprechenden Brandschutzkonzeptes abgewichen werden, wenn vom Bauwerber nachgewiesen wird, dass das Schutzziel zum Schutz von Personen, Nutztieren und Sachen

– gegen thermische Einflüsse, Verbrennung oder Zersetzung von Materialien sowie Brandgefahr, ausgehend von elektrischen Betriebsmitteln,

– im Brandfall gegen die Verbreitung von Flammen von elektrischen Anlagen in benachbarte Brandabschnitte

gemäß OVE E 8101 Teil 4-42 erreicht wird.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieser OVE-Richtlinie gelten die Begriffe gemäß OVE E 8101 Teil 2, ÖVE/ÖNORM EN 50171, ÖVE/ÖNORM EN 50272-2, ÖNORM EN 1838 sowie die folgenden:

2.1
elektrische Kabel- und Leitungsanlage
Aufbau, bestehend aus einem oder mehreren zusammengehörigen isolierten elektrischen Leitern, Kabeln und Leitungen oder Stromschienen, und deren Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie falls notwendig deren mechanischer Schutz

[QUELLE: IEV 826-15-01]

Der Begriff elektrische Kabel- und Leitungsanlage im Sinne dieser Richtlinie beinhaltet auch die zugehörigen Hausanschlusseinrichtungen, Messeinrichtungen, Steuer-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Netzgeräte, Verteiler, Kabel- und Leitungsverbindungen und die dazugehörigen Dosen und Gehäuse, Beschichtungen von Kabeln und Leitungen. Lichtwellenleiter-Kabel gelten ebenfalls als elektrische Leitungen.

Copyright OVE