



ÖVE/ÖNORM E 8002-2

Ausgabe: 2002-11-01

Auch Normengruppe 330

Ersatz für siehe Vorbemerkung

ICS 29.240.01

Starkstromanlagen und Sicherheitsstromversorgung in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen Teil 2: Veranstaltungsstätten

Power installation and safety power supply in communal facilities – Part 2: Communal facilities

Installations a courant fort en courant de sécurité des services dans les bâtiments des lieux de réunion – Partie 2: Lieux de rassemblement

**Dieses Dokument hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN
BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als
auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.**

Fortsetzung
ÖVE/ÖNORM E 8002-2 Seiten 2 bis 10

Medieninhaber und Hersteller: Österreichischer Verband für Elektrotechnik, 1010 Wien
Österreichisches Normungsinstitut, 1020 Wien
Copyright © ÖVE/ON - 2002. Alle Rechte vorbehalten;
Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger
nur mit Zustimmung des ÖVE/ON gestattet!
Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch:
Österreichisches Normungsinstitut (ON), Heinestraße 38, A-1020 Wien
Tel.: (+43 1) 213 00-805, Fax: (+43 1) 213 00-818, E-Mail: sales@on-norm.at,
Internet: <http://www.on-norm.at>
Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei: Österreichischer Verband für
Elektrotechnik (ÖVE), Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, Telefon: (+43 1) 587 63 73,
Telefax: (+43 1) 586 74 08, E-Mail: verkauf@ove.at, Internet: <http://www.ove.at>

**Fach(normen)ausschuss
FA/FNA E**
Elektrische Niederspannungsanlagen

Preisgruppe 4

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	4
4 Allgemeine Anforderungen	5
5 Brandschutz, Funktionserhalt	6
6 Allgemeine Stromversorgung	6
7 Sicherheitsstromversorgung	8
8 Pläne und Betriebsanleitungen.....	10
9 Erstprüfungen	10
10 Instandhaltung.....	10
Anhang A (normativ): Richtlinie über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen	10
Anhang B (normativ): Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an elektrische Leitungsanlagen	10
Anhang C (informativ): Erläuterungen zu Anhang B	10
Anhang D (informativ): Andere bauliche Anlagen mit Notbeleuchtung.....	10
Anhang E (informativ): Literaturhinweise	10

Vorbemerkung

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem ÖVE und dem Österreichischem Normungsinstitut werden künftig alle elektrotechnischen Dokumente als „Doppelstatusdokumente“ veröffentlicht. Diese Dokumente haben daher sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.

Der Rechtsstatus dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK /ÖNORM ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Erläuterungen zum Ersatzvermerk:

Diese ÖVE/ÖNORM ersetzt gemeinsam mit den Teilen 1, 3, 4, 5, 6, 8 und 9 ÖVE-EN 2 Teil 1 bis Teil 8:1993-02 und ÖVE-EN 2 Teil 1a:1994-06. Da die zu ersetzenden ÖVE-Bestimmungen jedoch mit der ETV 2002 verbindlich erklärt sind, kann die Zurückziehung dieser Bestimmungen erst mit Erscheinen einer neuen ETV erfolgen.

ÖVE-EN 2 Teil 7:1994-06 „Arbeitsstätten“ wird ersatzlos zurückgezogen.

Die Reihe ÖVE/ÖNORM E 8002 besteht aus folgenden Teilen:

- | | |
|--------|--|
| Teil 1 | Allgemeines |
| Teil 2 | Veranstaltungsstätten |
| Teil 3 | Verkaufsstätten und Ausstellungsstätten |
| Teil 4 | Hochhäuser |
| Teil 5 | Gaststätten |
| Teil 6 | Großgaragen |
| Teil 7 | Bleibt frei. |
| Teil 8 | Fliegende Bauten als Veranstaltungsstätten, Verkaufsstätten, Ausstellungsstätten oder Schank- und Speisewirtschaften |
| Teil 9 | Schulen |

Hinweis zur Anwendung

Bei Anwendung dieser ÖVE/ÖNORM ist zu beachten, dass darin bautechnische Anforderungen enthalten sind, weil diese aus sicherheitstechnischen Gründen von den elektrotechnischen Anforderungen nicht zu trennen sind.

Die in dieser ÖVE/ÖNORM enthaltenen bautechnischen Anforderungen sind aus der Sicht elektrotechnischer Belange als anerkannte Regeln der Technik zu betrachten. Jedoch kann es in einzelnen Bundesländern durch Inanspruchnahme baurechtlicher Landeskompetenz Abweichungen geben, die jedoch keine unmittelbaren elektrotechnischen Festlegungen enthalten dürfen. Diese Abweichungen können die Landesbehörden in eigener Verantwortung festlegen. Da solche Abweichungen Auswirkungen auf die Anwendung elektrotechnischer Bestimmungen haben, sind sie gemäß § 3, Abs. 3, ETG 1992 entsprechend zu veröffentlichen.

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese ÖVE/ÖNORM ist gemeinsam mit ÖVE/ÖNORM E 8002-1 für das Errichten und Instandhalten von Starkstromanlagen einschließlich der Sicherheitsstromversorgungsanlagen in Veranstaltungsstätten und zugehörigen Rettungswegen anzuwenden.

Wo auf ÖVE/ÖNORM E 8002-1 verwiesen wird gilt immer die Ausgabe 2002-11.

Auf Sakralbauten ist die vorliegende ÖVE/ÖNORM nur soweit anwendbar, als im Einzelfall dies von der Landesbehörde in entsprechenden behördlichen Genehmigungsverfahren festgelegt wird.

Diese ÖVE/ÖNORM ist nicht für Veranstaltungsstätten in Fliegenden Bauten anzuwenden. Hierfür gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-8.

1.2 Veranstaltungsstätten im Sinne dieser Bestimmungen sind:

- Veranstaltungsstätten in Gebäuden mit Bühnen oder Szenenflächen und Veranstaltungsstätten für Filmvorführungen sowie für Bild- und Tonwiedergabe, wenn die zugehörigen Versammlungsräume mehr als 100 Personen fassen
- Veranstaltungsstätten in Gebäuden mit Versammlungsräumen, wenn die zugehörigen Versammlungsräume einzeln oder zusammen mehr als 120 Personen fassen
- Veranstaltungsstätten in Gebäuden mit Versammlungsräumen, wenn die zugehörigen Versammlungsräume einzeln oder zusammen mehr als 200 Personen fassen und Fluchtwege über beidseitig angeordnete Ausgangstüren unmittelbar auf öffentlich beleuchtete Verkehrswege führen
- Veranstaltungsstätten außerhalb von Gebäuden mit Szenenflächen, wenn sie mehr als 1 000 Personen fassen
- Veranstaltungsstätten außerhalb von Gebäuden mit Sportflächen, wenn sie mehr als 5 000 Personen fassen, Sportstätten für Rasenspiele jedoch nur, wenn mehr als 15 Steh- oder Sitzstufen angeordnet sind.

Mehrere Versammlungsräume in einem Gebäude sind als eine Veranstaltungsstätte anzusehen, wenn diese Räume innerhalb des Gebäudes miteinander in Verbindung stehen, z.B. durch Türen oder durch gemeinsame Rettungswege.

Bei Veranstaltungsstätten mit unterschiedlichen Benutzungsarten ist die jeweils größte Besucheranzahl maßgebend.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieser ÖVE/ÖNORM sind. Datiertere Verweisungen erfassen spätere Änderungen oder Überarbeitungen nicht. Vertragspartner, die diese ÖVE/ÖNORM anwenden, wird jedoch empfohlen, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen ist die letzte Ausgabe des in bezug genommenen normativen Dokumentes anzuwenden. Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

ÖVE-EN 1 Teil 4 (§ 97) Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis ~ 1000 V und = 1500 V – Teil 4: Besondere Anlagen – § (97): Fliegende Bauten und Wagen nach Schaustellerart sowie deren Stromversorgung

ÖVE-K 40 bzw.

ÖVE/ÖNORM E 8240 Energieleitungen mit einer Isolierung aus Gummi

ÖVE/ÖNORM EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

ÖVE/ÖNORM IEC 60884-1 Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

ÖVE/ÖNORM EN 60309 (alle Teile) Stecker und Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen

DIN VDE 0250-802 Isolierte Starkstromleitungen – Theaterleitung

DIN 15565 Elektrisches Energieverteilungssystem für Film- und Fernsehproduktionsstätten

3 Begriffe

Für den Anwendungsbereich dieser ÖVE/ÖNORM gelten die Begriffe gemäß ÖVE/ÖNORM E 8002-1 und die folgenden Begriffe:

In anderen gesetzlichen Bestimmungen, die gegebenenfalls für Anlagen gemäß dieser ÖVE/ÖNORM anzuwenden sind, können diese Begriffe anders lautend definiert sein.

3.1 Veranstaltungsstätten

bauliche Anlagen oder Teile baulicher Anlagen, die für die gleichzeitige Anwesenheit vieler Personen bei Veranstaltungen erzieherischer, geselliger, kultureller, künstlerischer, politischer, sportlicher oder unterhaltender Art bestimmt sind

3.2 Veranstaltungsstätten mit nicht überdachten Spielflächen

bauliche Anlagen z.B. Freilichttheater für schauspielerische oder ähnliche Darbietungen und Freiluftsportstätten für sportliche Übungen und Wettkämpfe

3.3 Versammlungsräume

innerhalb von Gebäuden gelegene Räume für Veranstaltungen. Hierzu gehören auch Rundfunk- und Fernsehstudios, die für Veranstaltungen mit Besuchern bestimmt sind, sowie Vortragssäle, Hörsäle, Aulen, Festsäle, Turnsäle ua.

3.4 Bühnen

Räume, die für schauspielerische oder ähnliche künstlerische Darbietungen bestimmt sind und deren Decke gegen die Decke des Versammlungsraumes durch Sturz oder Höhenunterschied abgesetzt ist

Zu unterscheiden sind:

3.4.1 Kleinbühnen

Bühnen, deren Grundflächen hinter dem Vorhang 100 m² nicht überschreiten, die keine Bühnenerweiterungen haben und deren Decken höchstens 1 m über den Bühnenöffnungen liegen

3.4.2 Mittelbühnen

Bühnen, deren Grundfläche hinter dem Vorhang 150 m², deren Bühnenerweiterungen in der Grundfläche zusammen 100 m² und deren Höhe bis zur Decke oder bis zur Unterkante des Rollenbodens das Zweifache der Höhe der Bühnenöffnung nicht überschreitet

3.4.3 Vollbühnen

alle anderen Bühnen

Bühnen, die ausschließlich der Aufnahme von Bildwänden für Bild und Tonwiedergabe dienen, sind keine Bühnen im Sinne dieser ÖVE/ÖNORM.

3.5 Bühnenerweiterungen

Teile von Bühnen, die als Seitenbühnen oder Hinterbühnen der Hauptbühne zugeordnet sind

3.6 Vorbühnen

Teile von Bühnen, die vor dem Schutz- oder Spielvorhang der Hauptbühne liegen

3.7 Bühnenhaus

Teil von baulichen Anlagen einer Versammlungsstätte mit Mittel- oder Vollbühne

In diesem Gebäudeteil (Bühnenhaus) sind die unmittelbar für den Bühnenbetrieb notwendigen Räume und Einrichtungen untergebracht.

3.8 Spielflächen

Flächen einer Versammlungsstätte, die für das spielerische Geschehen bestimmt sind

3.8.1 Szenenflächen

Spielflächen für schauspielerische oder für ähnliche künstlerische Darbietungen

3.8.2 Sportflächen

Spielflächen für sportliche Übungen und Wettkämpfe

3.9 Platzflächen

Flächen für Besucherplätze

3.10 Rettungsweg

im Notfall für Rettungszwecke vorgesehener Weg

Zu den Rettungswegen zählen neben den im Notfall vorgesehenen Wegen die Gänge in und die Ausgänge aus den Versammlungsräumen, Bühnen und Bühnenerweiterungen (sowohl von Bühnenfußböden als auch von Galerien, Stegen und Rollenböden aus), von über 60 m² großen Umkleideräumen, Probesälen und ähnlichen Räumen, sowie von über 100 m² großen Werkstätten und Magazinen.

4 Allgemeine Anforderungen

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1 mit folgender Ergänzung:

Zusätzlich zu ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Abschnitt 4.3.1 ist eine Antipanikbeleuchtung in Versammlungsräumen, auf Mittel- und Vollbühnen einschließlich der Bühnenerweiterungen, in Bühnenbetriebsräumen über 20 m², z.B. Probebühnen, Chor- und Ballettübungsräume, Orchesterübungsräume, Stimmzimmer, Aufenthaltsräume für Mitwirkende, in Bildwerferräumen, in Manegen, in Sportrennbahnen sowie in Stehplatzbereichen von Versammlungsstätten mit nicht überdachten Spielflächen zu errichten.

5 Brandschutz, Funktionserhalt

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

6 Allgemeine Stromversorgung

6.1 Betriebsmittel mit Nennspannungen über 1 kV

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

6.2 Betriebsmittel mit Nennspannungen bis 1000 V:

6.2.1 Elektrische Betriebsräume

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

6.2.2 Verteiler

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Zusätzlich gelten nachstehende Anforderungen:

(1) Stellgeräte, Anlasser und Transformatoren müssen so beschaffen und aufgestellt sein, dass durch ihren Betrieb keine gefährliche Wärmeentwicklung entsteht. Zu brennbaren Baustoffen sind ausreichende Abstände einzuhalten oder eine Wärmeisolation mit nicht brennbaren Zwischenlagen vorzusehen.

(2) Bei Veranstaltungsstätten mit Voll- oder Mittelbühnen muss das Verteilungsnetz ab dem Hauptverteiler in mindestens folgende Gruppen, soweit vorhanden, abschaltbar unterteilt werden:

- (a) Bühnenhaus ohne Bühnen
- (b) Hauptbühne mit Bühnenerweiterungen
- (c) Zuschauerhaus ohne Zuschauerraum
- (d) Zuschauerraum
- (e) notwendige Sicherheitseinrichtungen.

6.2.3 Kabel- und Leitungsanlage

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Zusätzlich gelten nachstehende Anforderungen:

(1) Im Bühnenhaus dürfen fest verlegte Kabel und Leitungen nur mit ausreichendem mechanischem Schutz verlegt werden.

Die Verwendung von Kabel- und Leitungsbauarten mit verbessertem Verhalten im Brandfall (siehe Teil 1, Tabelle B.1) wird empfohlen.

(2) Die Leitungen zu Leuchten in Räumen für Besucher sind so zu verlegen, dass durch einen Brand auf der Bühne diese Leitungen nicht gefährdet werden.

(3) Als nicht fest verlegte Leitungen müssen Gummischlauchleitungen H05RR oder H07RN gemäß ÖVE-K 40 bzw. ÖVE/ÖNORM E 8240, Theaterleitungen NTSK gemäß DIN VDE 0250-802 und für Aufzüge gummiisierte Aufzugssteuerleitungen gemäß ÖVE-K 40 bzw. ÖVE/ÖNORM E 8240 oder gleichwertige Bauarten verwendet werden.

Außerhalb des Handbereiches dürfen für Lichterketten auch Illuminations-Flachleitungen H05RNH2-F gemäß ÖVE-K 40 bzw. ÖVE/ÖNORM E 8240 verwendet werden. Weitere Festlegungen hierzu siehe ÖVE-EN 1 Teil 4 § 97.

(4) Als Zuleitungen für beweglich aufgehängte Bühnenleuchten dürfen nur Theaterleitungen NTSK gemäß DIN VDE 0250-802 oder Gummischlauchleitungen H07RN gemäß ÖVE-K 40 bzw. ÖVE/ÖNORM E 8240 oder Leitungen gleichwertiger Bauart verwendet werden.

(5) Bei Veranstaltungsstätten mit nicht überdachten Spielflächen müssen an Masten oder Mastkonstruktionen herangeführte Leitungen und ihre Befestigungen unter Berücksichtigung der durch Winddruck zu erwartenden Mastschwankungen gewählt werden.

An Masten hochgeführte Leitungen und Kabel müssen mindestens im Handbereich einen zusätzlichen dauerhaften mechanischen Schutz haben (z.B. verzinktes Stahlrohr), wenn dieser Schutz nicht durch die Lage, z.B. innerhalb eines geschlossenen Mastes, gegeben ist.

(6) Blanke Leiter dürfen nicht über Spielflächen, Verkehrswege und Platzflächen für Besucher geführt werden. Ein seitlicher Abstand von mindestens 5 m ist einzuhalten.

6.2.4 Verbraucheranlage

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Zusätzlich gelten nachstehende Anforderungen:

(1) Die elektrische Anlage folgender Räume mit Ausnahme der allgemeinen Beleuchtung, die auch außerhalb der Betriebszeit benötigt wird, und die Stromkreise der notwendigen Sicherheitseinrichtungen, müssen durch Bereichsschalter geschaltet werden können:

- (a) Umkleieräume für Darsteller
- (b) Werkstätten
- (c) Feuergefährdete Lager- und Arbeitsräume
- (d) Kantinen
- (e) Fundusräume und Magazine.

Die Bereichsschalter sind dem Zugriff Unbefugter zu entziehen und an betrieblich geeigneter Stelle anzubringen. Ihre Einschaltstellung muss durch eine weiß leuchtende Signallampe kenntlich sein. Nach Ausschalten der Bereichsschalter müssen auch alle Steckdosen in den genannten Räumen spannungsfrei sein, ausgenommen Steckdosen für Kühlanlagen und Datenverarbeitungsanlagen, die besonders gekennzeichnet sind.

(2) Bei vorübergehenden Einbauten in Veranstaltungsstätten müssen alle Stromkreise jedes in sich geschlossenen Anlagenteiles, z.B. Ausstellungsstand, durch einen gemeinsamen Lastschalter geschaltet werden können.

Die Trennung durch eine Steckvorrichtung bis 16 A ist zulässig.

Die Trennvorrichtung muss in der Nähe des betroffenen Anlagenteils angeordnet sein.

(3) In Versammlungsräumen und zugehörigen Verkehrsflächen, auf Bühnen und Bühnenerweiterungen sowie in Rettungswegen ist die allgemeine Beleuchtung auf mindestens zwei voneinander unabhängige Überstrom-Schutzeinrichtungen abwechselnd zu verteilen. Bei Einsatz von Fehlerstrom-Schutzschaltern ist eine Aufteilung auch auf verschiedene Fehlerstrom-Schutzschalter vorzunehmen.

(4) Für einphasige Verbraucher bis 16 A Nennstrom, die über Steckvorrichtungen angeschlossen werden, dürfen Schutzkontaktsteckvorrichtungen gemäß ÖVE/ÖNORM IEC 60884-1 verwendet werden.

Für sonstige Verbraucherstromkreise sind Steckvorrichtungen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60309 (alle Teile) zu verwenden.

(5) Transportable elektrische Verteilanlagen sind entsprechend DIN 15565 auszuführen.

Übergänge von Steckvorrichtungen höherer Strombelastbarkeit auf Steckvorrichtungen niedriger Strombelastbarkeit dürfen nur über tragbare Verteiler vorgenommen werden.

(6) Die Querschnitte der Anschlussleitungen und die Steckvorrichtungen für ortsveränderliche Bühnenleuchten (Versatzleitungen) sind gemäß dem Nennstrom der größten Überstrom-Schutzeinrichtung der Versatzstromkreise zu bemessen. Versatzleitungen mit verjüngten Querschnitten dürfen nur über tragbare Verteiler, bestehend aus Steckdosen mit vorgeschalteten Leitungsschutzschaltern, betrieben werden.

Die Überstrom-Schutzeinrichtungen müssen auf nicht brennbaren Unterlagen befestigt und in Schutzgehäusen aus flammwidrigem, mechanisch widerstandsfähigem Werkstoff untergebracht sein.

(7) Vorschaltgeräte, Stellgeräte und Überstrom-Schutzeinrichtungen für Bühnenleuchten müssen in einem geschlossenen Schutzgehäuse aus flammwidrigem, mechanisch widerstandsfähigem Werkstoff untergebracht sein, wenn sie außerhalb elektrischer Betriebsräume verwendet werden. Zündeinrichtungen von Leuchten mit Hochdrucklampen müssen an- oder eingebaut sein. Für Stell-, Vorschalt- und Zündgeräte sind Metallgehäuse als äußere Umhüllung erforderlich. Bei geöffnetem Lampenraum muss die Zuleitung zum Zündgerät unterbrochen sein.

(8) Bei Bühnenleuchten (Fuß- und Oberlichter) darf ein gemeinsamer Neutralleiter verwendet werden. Er muss für den höchstmöglichen Betriebsstrom bemessen sein.

(9) In Umkleieräumen für Darsteller, in Friseur- und Maskenbildnerräumen, in Dekorationsarbeitsräumen und Lagerräumen dürfen nur fest angebrachte und fest angeschlossene Leuchten verwendet werden. Im Handbereich angebrachte Leuchten müssen durch eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit Nennfehlerstrom $I_{AN} \leq 30$ mA geschützt sein. Das Ablegen brennbarer Stoffe auf Leuchten muss durch Anbringung oder Formgebung erschwert sein.

(10) Werden für szenische Zwecke Fassungen auf Holz oder anderen brennbaren Unterlagen angebracht, so sind nicht brennbare Zwischenlagen erforderlich.

(11) Scheinwerfer und lichttechnische Geräte, ausgenommen solche für szenische Zwecke, sind mit einem mechanischen Schutz z.B. Schutzgitter oder Schutzkorb zu versehen, der das Herausfallen von Filtern, Glasteilen der Lampe oder des optischen Systems verhindert. Die Schutzvorrichtungen dürfen nicht an den Fassungen befestigt sein.

(12) Elektrische Maschinen, ausgenommen Stellantriebe bis 500 W und Elektrowerkzeuge müssen mindestens in Schutzart IP4X gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60529 ausgeführt sein.

(13) In Veranstaltungsstätten mit nicht überdachten Spielflächen müssen Geräte, die auf Spielflächen von Freilichttheatern oder ähnlichen Anlagen verwendet werden, mindestens der Schutzart IP44 entsprechen.

Treten höhere Beanspruchungen auf, ist eine entsprechend höhere Schutzart anzuwenden. Ist der erforderliche Schutz nicht durch die Bauart der Geräte sichergestellt, muss er durch örtlich zu treffende Maßnahmen, wie Abdeckungen oder Unterbringung in Räumen erreicht werden.

(14) Leitfähige Teile von Bühneneinrichtungen, z.B. Beleuchtungsbrücken, Beleuchtungstürme, Leuchten, Züge, Aufhängeseile, Spannseile, Flugdrähte, Dekorationen, Bühnenversenkeneinrichtungen, großflächige Aufbauten, Stahlkonstruktionen und Rohrleitungen sind durch zusätzlichen Potentialausgleich in die Maßnahmen zum Schutz bei indirektem Berühren mit einzubeziehen. Hierzu sind die leitfähigen Teile über den Potentialausgleichsleiter untereinander und mit dem Schutzleiter zu verbinden.

Als Mindestquerschnitt für den Potentialausgleichsleiter ist bei geschützter Verlegung 10 mm² Kupfer, bei ungeschützter Verlegung 16 mm² Kupfer oder verzinkter Bandstahl von 50 mm² und mindestens 2,5 mm Dicke zu verwenden.

Die Verbindung mit dem Schutzleiter muss an geeigneter Stelle, z.B. an der Schutzleiterschiene, in mindestens einem Verteiler vorgenommen werden.

7 Sicherheitsstromversorgung

7.1 Allgemeine Anforderungen

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Zusätzlich gilt nachstehende Anforderung:

In Veranstaltungsstätten mit Mittel- oder Vollbühnen ist die Sicherheitsstromversorgung ab Hauptverteiler mindestens auf den Zuschauerraum mit den zugehörigen Nebenräumen und Rettungswegen und auf die Bühne mit den zugehörigen Betriebsräumen und Rettungswegen aufzuteilen.

7.2 Sicherheitsbeleuchtung

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Zusätzlich gelten nachstehende Anforderungen:

- (1)** Die Sicherheitsbeleuchtung ist in Dauerschaltung auszuführen bei allen
 - Rettungswegen außerhalb von Versammlungsräumen, Bühnen und Szenenflächen,
 - Rettungswegen außerhalb von nicht überdachten Platzflächen von Veranstaltungsstätten mit nicht überdachten Spielflächen,
 - Hinweisen auf Rettungswegen.
- (2)** In betriebsmäßig verdunkelten Versammlungsräumen sowie auf Bühnen, Bühnenerweiterungen und Szenenflächen muss für die Sicherheitsbeleuchtung die Bereitschaftsschaltung angewandt werden. Türen, Gänge und Stufen müssen jedoch auch bei Verdunklung durch die Sicherheitsbeleuchtung in Dauerschaltung erkennbar sein.

Die Sicherheitsbeleuchtung in Bereitschaftsschaltung darf abweichend von ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Abschnitt 7.2.1.3 bei Wiederkehr der allgemeinen Stromversorgung nicht von selbst ausschalten. Sie darf nur von Hand auf der Schalttafel der Sicherheitsbeleuchtung ausgeschaltet werden können. Weitere Ausschaltstellen dürfen im Lichtregierraum vorhanden sein.
- (3)** ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Abschnitt 7.2.1.6 gilt nicht für Veranstaltungsstätten.
- (4)** Die Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Abschnitt 7.2.3 muss auch unter Berücksichtigung möglicher Einbauten von Dekorationen sichergestellt sein.
- (5)** In Theatern und Veranstaltungsstätten für Filmvorführungen sowie für Bild- und Tonwiedergabe oder gleichwertigen Einrichtungen mit nicht mehr als 200 Plätzen braucht in Versammlungsräumen, deren Fußböden nicht mehr als 1 m über oder unter den als Rettungswege dienenden Verkehrsflächen liegen, die Sicherheitsbeleuchtung nur so bemessen zu sein, dass bei Verdunklung und auch bei Ausfall des Netzes der allgemeinen Beleuchtung mindestens Türen, Gänge und Stufen erkennbar sind.

(6) Antipanikbeleuchtung (siehe Abschnitt 4)

Folgende Anforderungen sind einzuhalten:

- (a) Die Beleuchtungsstärke muss mindestens den Anforderungen an die Sicherheitsbeleuchtung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Abschnitt 7.2.3 entsprechen.
- (b) Die Antipanikbeleuchtung muss aus dem Hauptverteiler der Sicherheitsbeleuchtung gespeist werden.
- (c) An die Stromkreise der Antipanikbeleuchtung dürfen sonstige Verbraucher (z.B. Steckdosen) nicht angeschlossen werden.
- (d) Die Antipanikbeleuchtung muss in betriebsmäßig verdunkelbaren Räumen unabhängig von der Verdunkelungssteuerung vom verdunkelten Raum aus eingeschaltet werden können. Eine Helligkeitsregelung ist nicht zulässig.
- (e) Die Schaltstellen müssen im Versammlungsraum in der Nähe von mindestens je einem Ausgang jeder Platzfläche so angebracht sein, dass sie für Aufsichtspersonen jederzeit leicht zugänglich, aber einer unbeabsichtigten Betätigung entzogen sind. Die Schaltstellen für die Antipanikbeleuchtung der Bühne müssen an geeigneter Stelle auf der Bühne in der Nähe der Zugangstür angebracht sein.
- (f) Die Schaltstellen der Antipanikbeleuchtung sind zu beleuchten, z.B. durch Glimmlampen. Die durch die Betätigung eines Schalters bewirkte Einschaltung darf nicht durch die Betätigung eines anderen Schalters aufgehoben werden können. Eine Ausschaltmöglichkeit im Lichtregieraum (Bühnenlichtstellwarte) ist zulässig.

7.3 Elektrische Betriebsräume

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

7.4 Sicherheitsstromquellen und zugehörige Einrichtungen

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Zusätzlich gelten nachstehende Anforderungen:

(1) In Veranstaltungsstätten mit nicht überdachten Spielflächen sind, abweichend von ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Abschnitte 7.4.4 und 7.4.5, andere Stromerzeugungsaggregate unter folgenden Bedingungen als Sicherheitsstromquellen zugelassen:

- (a) Das Stromerzeugungsaggregat muss während der betrieblich erforderlichen Zeiten ständig als einzige Stromquelle der Sicherheitsbeleuchtung in Betrieb sein. Bei ungestörtem Netz der allgemeinen Beleuchtung darf ein von diesem Netz gespeister Elektromotor den Generator des Aggregates antreiben, wenn sichergestellt ist, dass bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung eine Kraftmaschine selbsttätig und unterbrechungsfrei den Antrieb des Generators übernimmt (Sofortbereitschaftsanlage).
Die Speisung der Sicherheitsbeleuchtung aus dem Netz der allgemeinen Beleuchtung darf nicht möglich sein. Auch bei Sicherheitsbeleuchtung in Bereitschaftsschaltung muss das Stromerzeugungsaggregat ständig betrieben werden.
- (b) Das Stromerzeugungsaggregat muss eine selbsttätige Spannungsregelung haben mit Grenzabweichung +5 % bezogen auf den Nennwert. Ein Spannungsmesser und ein Strommesser je Außenleiter müssen vorhanden sein.
- (c) Der Kraftstoffbehälter muss mindestens für achtstündigen Betrieb des Aggregates bei Nennleistung bemessen sein. Kraftstoffbehälter müssen Anzeige- oder Peileinrichtungen zur Füllstandskontrolle haben.
- (d) Stromerzeugungsaggregat und Kraftstoffbehälter sind so aufzustellen, dass sie dem Zugriff Unbefugter entzogen sind. Aufstellungsort und Umwehrung sind so zu wählen, dass auch im Panik- oder Brandfall die Sicherheitsbeleuchtung gespeist werden kann und der Betrieb des Aggregates nicht beeinträchtigt wird. Die Abgase der Antriebsmaschine sind so zu leiten, dass Personen weder gefährdet noch belästigt werden.

7.5 Netzsysteme und Schutz gegen elektrischen Schlag

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

7.6 Verteiler (Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen)

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

7.7 Kabel- und Leitungsanlage

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Zusätzlich gelten nachstehende Anforderungen:

- (1)** An Sicherheitsbeleuchtungs-Stromkreise von Mittel- und Vollbühnen und Szenenflächen sowie der zugehörigen Rettungswege dürfen Sicherheitsleuchten anderer Bereiche nicht angeschlossen werden.
- (2)** Stromkreise der Sicherheitsbeleuchtung dürfen abweichend von ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Abschnitt 7.7.4 in Theaterleitungen NTSK gemäß VDE 0250-802 mit anderen Stromkreisen zusammengefasst werden.

7.8 Verbraucher und Wechselrichter der Sicherheitsstromversorgung

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

8 Pläne und Betriebsanleitungen

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

9 Erstprüfungen

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

10 Instandhaltung

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Anhang A (normativ): Richtlinie über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Anhang B (normativ): Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an elektrische Leitungsanlagen

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Anhang C (informativ): Erläuterungen zu Anhang B

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Anhang D (informativ): Andere bauliche Anlagen mit Notbeleuchtung

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.

Anhang E (informativ): Literaturhinweise

Es gilt ÖVE/ÖNORM E 8002-1.