



Starkstrom- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen für Veranstaltungen und fliegende Bauten *)

Allgemeines, Errichtung

Die Stromversorgung fliegender Bauten ist gemäss ÖVE EN 2/1993, Teil 1 im Zusammenhang mit Teil 8 / ÖVE/ÖNORM E 8002, Teil 8 / und § 97 ÖVE-EN 1/1990 zu errichten. Die Ersatzstromversorgungsanlage für den vorübergehenden Betrieb ist gemäss § 53 ÖVE-EN 1/1988 zu errichten.

Sicherheitsbeleuchtung

Es ist eine von Akkumulatoren betriebene Sicherheitsbeleuchtung / (Rettungszeichenleuchten in Dauerschaltung und Zusatzbeleuchtung in Bereitschaftsschaltung) / einzurichten, die bei Ausfall der Hauptbeleuchtung während der Betriebszeit der von den Akkumulatoren gespeist selbsttätig eine Mindestleuchtdauer von einer Stunde gewährleistet. Die Sicherheitsleuchten sind über Ausgängen, Notausgängen, in den Hauptverkehrswegen und Rettungswegen (Fluchtwegen) bis zum Freien sowie anzubringen. Die Sicherheitsleuchten in den Hauptverkehrswegen und Rettungswegen (Fluchtwegen) sind so zu situieren, dass diese Wege deutlich erkennbar sind. Wo es zur Deutlichmachung der Fluchtrichtung erforderlich ist, sind auf den Übergläsern durchscheinende Kennzeichnungen (Richtungspfeile, Schriften usw. gemäss ÖNORM Z 1000 anzubringen.

Die Sicherheitsbeleuchtung muss den lichttechnischen Anforderungen der ÖNORM EN 1838/1999 entsprechen.

Die Sicherheitsbeleuchtung ist in einem betriebssicheren Zustand zu erhalten.

Schalt- und Verteileranlagen

Die Elektroverteiler müssen den Bestimmungen des § 30 der ÖVE-EN 1 Teil 2 entsprechen. Dabei sind insbesondere die spannungsführenden aktiven Teile mit Abdeckungen gegen direktes Berühren auszustatten und die elektrisch leitfähigen Teile des Verteilers mit einer Schutzmassnahme bei indirektem Berühren auszustatten.

Alle Stromkreise eines zusammengehörenden Anlagenteiles, z.B. eines Ausstellungs- oder Verkaufstandes, müssen im Bedarfsfall durch eine einzige Schaltereinrichtung, welche sich vor Ort befindet und leicht zugänglich sein muss, abgeschaltet werden können. Sofern nur ein Stromkreis mit einem Nennstrom bis zu 16 A vorhanden ist, darf diese Trennung auch durch eine lösbare Steckvorrichtung ausgeführt sein.

Bild- und Tonwiedergabegeräte oder -anlagen müssen durch einen in der Nähe des Bedienplatzes angeordneten Schalter ausgeschaltet und eine Allgemeinbeleuchtung eingeschaltet werden können.

Zündeinrichtungen von Leuchten mit Hochdrucklampen müssen an den Leuchten angebaut oder in diese eingebaut sein. Stell-, Vorschalt- und Zündgeräte müssen Metallgehäuse haben. Bei geöffnetem Lampenraum muss die Zuleitung zum Zündgerät unterbrochen sein.

Die Anforderungen gemäss ÖVE/ÖNORM E 8002-1, Abschnitt 6.2.4.8 gelten nicht für Leuchten an Ausstellungs- und Vorführständen. Abschnitt 6.2.4.7 wird auf Stellen eingeschränkt, wo mit einer mechanischen Beschädigung zu rechnen ist.

Elektrische Wärmestrahlergeräte sind nicht zulässig.

*) Gleichlautend mit einer Information des Magistrats der Stadt Wien, Magistratsabteilung 36 - Technische Gewerbeangelegenheiten, behördliche Elektro- und Gasangelegenheiten, Feuerpolizei und Veranstaltungswesen.

Aufbauten

Alle Metallkonstruktionen / der zusätzlichen Aufbauten /, die im Fehlerfall gefährliche Berührungsspannungen annehmen können, sind in einen gemeinsamen Potentialausgleich einzubeziehen. Dies gilt auch für Dekorationsteile aus elektrisch leitendem Material, auf denen elektrische Geräte aufgestellt oder angebracht sind. Der gemeinsame Potentialausgleichsleiter ist mit dem Schutzleiter des speisenden Netzes zu verbinden.

Bei Versorgung von elektrischen Betriebsmitteln durch Ersatzstromaggregate muss zwischen den Gehäusen der elektrischen Betriebsmittel und dem Generatorgehäuse ein Potentialausgleich hergestellt werden. Die Erdung ist entsprechend dem Netzsystem auszuführen.

Im gesamten Veranstaltungsbereich müssen an Dekorationszügen, Decken- und Brückenkonstruktionen, Gerüsten, Geländern, Aufbauten sowie an hohen Dekorationsteilen befestigte Geräte (z. B. Scheinwerfer, Projektionseinrichtungen, Lautsprecher, Monitore, Beleuchtungskörper) mit einer zusätzlichen geprüften Fangvorrichtung (z.B. Stahlseil, Stahlkette oder Sicherheitskarabinerhaken) an der tragenden Konstruktion gesichert sein, die mindestens die fünffache Masse des befestigten Gerätes tragen kann. Freihängende Betriebs- und Verbrauchsmittel mit einer Masse von über fünf Kilogramm sind durch zwei voneinander unabhängige Aufhängenvorrichtungen zu montieren (lt. ÖVE ÖNORM E 8002 Teil 1). Hierbei muss jede für sich die Gesamtmasse mit mindestens fünffacher Sicherheit tragen können (Sicherungsseile oder -ketten gelten als zweite Aufhängung). Bei nicht beweglich eingerichteten Geräten muss die Sicherheitsbefestigung stets stramm gezogen, bei beweglichen Geräten aber so befestigt sein, dass ein sich lösendes Gerät nicht mehr als 20 cm abstürzen kann. Lose Zusatzteile oder sich lösende Teile müssen durch Einrichtungen aufgefangen werden. Sicherheits- und Montagematerial muss den geltenden Vorschriften entsprechen und in regelmässigen Abständen geprüft sein.

Wärmeabgebende Betriebsmittel (z.B. Scheinwerferleuchten) sind so anzubringen, dass durch ihren Betrieb keine gefährliche Wärmeentwicklung bzw. Verbrennungsgefahr entstehen kann. Zu brennbaren Gegenständen (Stoffen und dgl.) ist ein ausreichender Abstand (gemäss Herstellerangaben) einzuhalten oder es sind wärmeisolierende, nicht brennbare Unterlagen bzw. Abschirmungen vorzusehen.

Lampen, die sich in Bereichen, die Besuchern zugänglich sind, befinden müssen bis zu 2 Meter Höhe über dem Fussboden mit einem Schutz gegen Bruch durch mechanische Beanspruchung versehen sein.

Kabel- und Leitungsarten und Verlegebedingungen

Elektrische Betriebsmittel, Kabelanlagen und Kabelsteckvorrichtungen im Freien müssen mindestens sprühwassergeschützt sein (IPX3). Wenn Spritzwasser oder Strahlwasser verwendet wird (z.B. Waschplätze) müssen die Betriebsmittel mindestens spritzwassergeschützt sein (IPX4). Kabelsteckvorrichtungen dürfen im Freien nur dann verlegt werden, wenn sie hierzu zugelassen sind.

Kabel, Leitungen bzw. Tragseile für Kabel und Leitungen, die senkrecht hochgeführt werden, sind mit Fangleinen sicher zu befestigen und gegen Knicken an scharfen Kanten in geeigneter Weise (z.B. Unterlegen von Gummimatten) zu schützen.

Sofern die Kabel und Leitungen in den für Besucher zugänglichen Bereichen am Boden verlegt werden müssen, sind diese geschützt (z.B. an den Gehsteigkanten fixiert) bzw. durch Abdeckungen verlässlich gegen Stolpergefahr und mechanische Beschädigung abgedeckt zu verlegen. Falls nötig, ist auf mögliche Stolpergefahren durch auffällige Kennzeichnung hinzuweisen.

Kabel und Leitungen sind in ausreichendem Abstand von Heizungsrohren, Heisswasserleitungen und Heizkörpern zu verlegen.

Kabel und Leitungen bzw. Tragseile für Kabel und Leitungen, mit denen Verkehrswege über-

spannt werden, müssen in mechanischer und elektrischer Hinsicht den Anforderungen den ÖVE-L1/1981 entsprechen. Es ist ein Mindest-Bodenabstand von unterfahrbaren Flächen von 5,5 m, ansonsten ein solcher von 3 m (z.B. bei Gehwegen), einzuhalten.

Überprüfung und Dokumentation

Die installierten starkstromtechnischen Anlagen und Betriebsmittel sind vor Inbetriebnahme durch eine befähigte Elektrofachkraft nach ÖVE ÖNORM E 8001-6-61 sowie ÖVE ÖNORM E 8002 Teil 1 überprüfen zu lassen.

Die Überprüfung der elektrischen Anlage hat zumindest eine Besichtigung aller Teile auf den elektrotechnisch ordnungsgemässen Zustand (Potentialausgleich, Schutzmassnahme gegen direktes Berühren, Überstrom- bzw. Überlastschutz, Lichtgerüste, Bühnenaufbauten, etc, eine Erprobung (Überprüfung der elektrotechnischen Schutzeinrichtungen, Funktion der Sicherheitsbeleuchtung, Funktion des Stromerzeugungsaggregates, etc. und Messung der sicherheitsrelevanten Grössen (Schutzmassnahmen bei indirekten Berühren, Isolationswiderstand, Potentialausgleich, blitzschutzmässige Erdung, etc. zu umfassen.

Alle elektrischen Betriebsmittel, z. B. Scheinwerfer, Bildwerfer, Effektgeräte, Beleuchtungskörper, Verteiler und Schaltkästen, Ton- und Videogeräte, Kabel, Kabelarmaturen und Steckvorrichtungen, sind vor Beginn jeder Veranstaltung von einer fachkundigen Person (z.B. Beschallungs- und Beleuchtungstechniker) auf ihren mechanischen Zustand und ihre Funktionsfähigkeit (insbesondere Aufhänge- und Sicherheitseinrichtungen) sowie den Zustand der beweglichen Anschluss- und Verlängerungsleitungen durch Sichtkontrolle zu prüfen und der vorgefundene Zustand zu dokumentieren. Sind Schäden an Betriebs- oder Verbrauchsmitteln erkennbar, durch welche die Sicherheit beeinträchtigt werden kann, dürfen diese nicht eingesetzt werden.

Die Funktion der Sicherheitsbeleuchtung ist von einer unterwiesenen Person / vor Veranstaltungsbeginn / täglich / wöchentlich zu prüfen. Weiters sind vor Erstinbetriebnahme der Sicherheitsbeleuchtung die lichttechnischen Anforderungen gemäss den gültigen Bestimmungen (ÖNORM EN 1838) messtechnisch zu überprüfen./

Die Ergebnisse dieser Überprüfungen sowie der Überprüfungsumfang sind in Prüfbefunden gemäss den gültigen Bestimmungen (z.B. ÖVE ÖNORM E 8001-6-63) zu dokumentieren. Diese Prüfbefunde sind bei der Anlage zur Einsichtnahme durch Kontrollorgane der Behörden aufzubewahren.

Hinweis:

Ein Informationsblatt über Starkstrom- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen für Veranstaltungstätten und fliegende Bauten wurde dem Anlagenbetreiber übergeben.