OVE-Richtlinie R 12-2/AC

Ausgabe: 2019-07-01

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

(Berichtigung)

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
(Corrigendum)

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
(Corrigendum)

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

Vorwort

Dieses vorliegende Corrigendum zur OVE-Richtlinie R 12-2 wurde vom Technischen Subkomitee E04 – Menschenansammlungen und Krankenhäuser (TSK E04) erarbeitet.

ANMERKUNG Es wird empfohlen, auf der betroffenen OVE-Richtlinie R 12-2:2019-01-01 einen Hinweis auf diese Berichtigung zu vermerken.

Erläuterung zur Berichtigung

Folgende Änderungen und Anpassungen wurden u.a. aufgrund der mit 2019-04 veröffentlichten OIB Richtlinie 2 durchgeführt:

Abschnitt 2 – Begriffe

Ergänze folgende Begriffe:

2.7
Brandabschnitt
Bereich, der durch brandabschnittsbildende Wände bzw. Decken von Teilen eines Gebäudes getrennt ist

[QUELLE: OIB Begriffsbestimmungen]

Im Sinne dieser Richtlinie umfasst der Begriff Brandabschnitt auch ein notwendiges Treppenhaus.

2.8
gesicherter Fluchtbereich
Bereich, der einen brandschutztechnisch höherwertigen Schutz gewährt und direkt ins sichere Freie führt zB notwendiges Treppenhaus, Fluchttunnel

2.9
notwendiges Treppenhaus
im Sinne dieser Richtlinie bezieht sich dieser Begriff auf die in OIB-Richtlinie 2:2019 Abschnitt 5.1.1 angeführten Treppenhäuser

Abschnitt 3 – Ergänzende brandschutztechnische Anforderungen an abgeschlossene elektrische Betriebsstätten

Abschnitt 3.3.1.1 lautet neu:

3.3.1.1 Abweichend von 3.1.1 dürfen Verteilungen (Haupt- und Unterverteiler) der allgemeinen Stromversorgung (AV) gemeinsam mit CPS-Systemen bzw. LPS-Systemen mit mehr als 100 Sicherheitsleuchten und deren (Unter-)Verteilungen in einem Raum untergebracht werden (Beispiel siehe Bild 8.3), wenn

– sich die beschriebenen zentralen Stromversorgungssysteme für die Sicherheitsbeleuchtung in einem Gehäuse mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten befinden und
– die Verteiler (elektrische Betriebsmittel) lichtbogen- und kurzschlusssicher aufgestellt werden (siehe OVE E 8101 Teil 4-42 Abschnitt 421).

Copyright OVE

Abschnitt 4 – LPS-Systeme mit höchstens 100 Sicherheitsleuchten

Abschnitt 4.1 und 4.2 lauten neu:

4.1 Für diese Systeme ist keine abgeschlossene elektrische Betriebsstätte erforderlich. Sie dürfen auch gemeinsam mit Verteilungen der allgemeinen Stromversorgung (AV) in einem Raum untergebracht werden, wenn

– der zu versorgende Brandabschnitt nicht größer als 1 600 m^2 ist und

– die Verteiler (elektrische Betriebsmittel) lichtbogen- und kurzschlusssicher aufgestellt werden (siehe OVE E 8101 Teil 4-42 Abschnitt 421) und

– sichergestellt ist, dass keine Lagerung von brennbaren Gegenständen im Aufstellungsbereich erfolgt.

ANMERKUNG Ein Beispiel siehe Bild 8.5.

4.2 Wird von einem LPS-System mit höchstens 100 Sicherheitsleuchten ein Brandabschnitt über 1 600 m^2 versorgt, so müssen virtuelle Abschnitte mit höchstens 1 600 m^2 gebildet werden, sodass im Brandfall ein großflächiger Ausfall der Sicherheitsbeleuchtung vermieden wird. Für die Ausführung des Funktionserhalts der elektrischen Kabel- und Leitungsanlage gelten die Anforderungen der Abschnitte 3.1 und 3.3.1 (ein Beispiel siehe Bild 8.6).

Abschnitt 5 – Ergänzende Anforderungen für die Evakuierung im Notfall

Abschnitt 5.1 lautet neu:

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

Tabelle 5.1 – Einstufung der Sicherheitsbeleuchtung und Anforderungen an die elektrische Anlage für Einrichtungen für Sicherheitszwecke in Abhängigkeit von der Art der Nutzung *(1 von 3)* [1])

	1	2	3
	Räume und Anlagen besonderer Art (Art der Nutzung)	**Allgemeine Anforderungen** [a c e f]	**Erhöhte Anforderungen** [b c e]
1	Gebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 22 m		
1.1	Wohngebäude der Gebäudeklasse GK 5 außerhalb von Wohnungen	grundsätzlich	nicht zutreffend
1.2	Sonstige Gebäude der Gebäudeklassen GK 4 und GK 5	grundsätzlich	nicht zutreffend
2	Schul- und Kindergartengebäude sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung	≤ 3 200 m^2	> 3 200 m^2
3	Beherbergungsstätten, Studentenheime sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung	> 10 Betten und ≤ 100 Betten	> 100 Betten
4	Verkaufsstätten, Ausstellungsstätten [d]	> 200 m^2 und ≤ 3 000 m^2	> 3 000 m^2

[1]) Grundlage für diese Tabelle sind die Anforderungen aus der OIB-Richtlinie 2:2019.

Copyright OVE

Tabelle 5.1 – Einstufung der Sicherheitsbeleuchtung und Anforderungen an die elektrische Anlage für Einrichtungen für Sicherheitszwecke in Abhängigkeit von der Art der Nutzung *(2 von 3)*

	1	2	3
	Räume und Anlagen besonderer Art (Art der Nutzung)	**Allgemeine Anforderungen** [a c e f]	**Erhöhte Anforderungen** [b c e]
5	Gaststätten [d]		
5.1	Schank- oder Speisewirtschaften	> 60 Verabreichungsplätze und ≤ 240 Verabreichungsplätze	> 240 Verabreichungsplätze
5.2	Diskotheken und Tanzcafes	≤ 120 Personen	> 120 Personen
6	Altersheime, Altenwohnheime, Seniorenheime, Seniorenresidenzen sowie andere Gebäude mit vergleichbarer Nutzung	> 10 Betten und ≤ 100 Betten	> 100 Betten
7	Pflegeheime	≤ 16 Betten	> 16 Betten
8	Krankenhäuser	nicht zutreffend	grundsätzlich
9	Räume für eine größere Personenanzahl (Theater, Kinos, Stadien, Sportstätten, Schwimmhallen, Sitzungssaal u.dgl.) [d]		
9.1	Versammlungsstätten innerhalb von Gebäuden, Versammlungsräume und sonstige Räume, die für den Aufenthalt von mehr als 60 Personen bestimmt sind	≤ 240 Personen	> 240 Personen
9.2	Versammlungsstätten und zugehörige Bühnen und Szeneflächen sowie Sportstätten außerhalb von Gebäuden	> 120 Personen und ≤ 5 000 Personen	> 5 000 Personen
10	Betriebsbauten gemäß OIB-Richtlinien [e]	> 200 m^2	nicht zutreffend
11	Garagen, überdachte Stellplätze und Parkdecks		
11.1	Garagen und Parkdecks	> 250 m^2 und ≤ 1 600 m^2	> 1 600 m^2
11.2	überdachte Stellplätze	> 1 600 m^2	nicht zutreffend
12	Öffentlich zugängliche Bereiche in Gebäuden mit verkehrstechnischen Einrichtungen (zB Flughäfen, Bahnhöfe)	≤ 1 000 m^2	> 1 000 m^2
13	Gebäude mit einem Fluchtniveau (FLN) von mehr als 22 m		
13.1	Wohngebäude außerhalb von Wohnungen	FLN > 22 m und ≤ 32 m	FLN > 32 m
13.2	sonstige Gebäude	nicht zutreffend	grundsätzlich

Copyright OVE

Tabelle 5.1 – Einstufung der Sicherheitsbeleuchtung und Anforderungen an die elektrische Anlage für Einrichtungen für Sicherheitszwecke in Abhängigkeit von der Art der Nutzung *(3 von 3)*

[a] Die **allgemeinen** Anforderungen beinhalten, in Abhängigkeit der Art der Nutzung und eingeschränkt auf Fluchtwege und festverlegte Rettungswegsysteme, Folgendes:

- die Ausführung einer „Sicherheitsbeleuchtung für Fluchtwege“ gemäß Begriff 3.4 der ÖNORM EN 1838:2013 sowie Begriff 3.3 der ÖVE/ÖNORM EN 50172:2005, wobei die Bemessungsbetriebsdauer von 1 Stunde gemäß ÖNORM EN 1838 ausreichend ist und
- die Ausführung der elektrischen Anlage gemäß den allgemeinen Anforderungen an die Errichtung für elektrische Niederspannungsanlagen gemäß OVE E 8101 sowie – je nach Zutreffen – gemäß den allgemeinen Anforderungen der Abschnitte 3, 4, 5.2 und 5.3 dieser Richtlinie und
- die Anforderungen für den Betrieb im Brandfall (Funktionserhalt) gemäß OVE E 8101 sowie gemäß Abschnitt 6 dieser Richtlinie, wobei von diesen Anforderungen abgewichen werden kann, wenn die Räume durch andere brandschutztechnische Maßnahmen geschützt sind.

Je nach Nutzung können für besondere Räume und Anlagen weitere Arten der Notbeleuchtung (zB Antipanikbeleuchtung) erforderlich sein.

[b] Die **erhöhten** Anforderungen beinhalten, in Abhängigkeit der Art der Nutzung, Folgendes:

- die Ausführung einer Sicherheitsbeleuchtung und ggfs. einer Ersatzbeleuchtung gemäß ÖNORM EN 1838 sowie ÖVE/ÖNORM EN 50172 und
- die Ausführung der elektrischen Anlage gemäß den allgemeinen Anforderungen an die Errichtung für elektrische Niederspannungsanlagen gemäß OVE E 8101 sowie – je nach Zutreffen – gemäß den allgemeinen Anforderungen der Abschnitte 3, 4, 5.2 und 5.3 dieser Richtlinie und
- die Anforderungen für den Betrieb im Brandfall (Funktionserhalt) gemäß OVE E 8101 sowie gemäß Abschnitt 6 dieser Richtlinie.

[c] Bei gemischter Nutzung gelten die für die jeweilige Nutzung anzuwendenden Anforderungen dieser Tabelle.

[d] Stationär oder vorübergehend errichtete elektrische Anlage.

[e] Werden die Räume und Anlagen als Arbeitsstätten genutzt, wird für die Sicherheitsbeleuchtung und die Orientierungshilfen auf die Arbeitsstättenverordnung – AStV verwiesen. Eine Zusammenfassung von technischen Anforderungen für die Planung, Errichtung, Prüfung und Wartung einer Sicherheitsbeleuchtung und von nachleuchtenden Orientierungshilfen gemäß den Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes, siehe in der OVE-Fachinformation Arbeitsstätten – Ausführung von Sicherheitsbeleuchtung und nachleuchtenden Orientierungshilfen.

[f] Gebäude oder Räume, die nach ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – ASchG eine Arbeitsstätte oder einen Teil einer Arbeitsstätte darstellen, sind gemäß Arbeitsstättenverordnung – AStV erforderlichenfalls mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszustatten, auch wenn Tabelle 5.1 keine Sicherheitsbeleuchtung verlangt oder sie in Tabelle 5.1 nicht enthalten sind. Unterstützung für die Ausführung solcher Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gibt die OEK-Fachinformation „Arbeitsstätten – Ausführung von Sicherheitsbeleuchtung und nachleuchtenden Orientierungshilfen“.

Abschnitt 5.2.2 letzter Absatz lautet neu:

Von den o.a. Anforderungen kann abgewichen werden, wenn dies im Prüfzeugnis der elektrischen Kabel- und Leitungsanlage gemäß ÖNORM DIN 4102-12 oder von einem „Prüfer“ (siehe Abschnitt 7.1) bestätigt wird.

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

Abschnitt 6.3.2 lautet neu:

Die Dauer des Funktionserhalts der elektrischen Kabel- und Leitungsanlage muss mindestens betragen:

1) 30 Minuten bei
   - Sicherheitsbeleuchtungsanlagen; ausgenommen jene Teile der Endstromkreise welche einen abgeschlossenen Brandabschnitt versorgen bzw. deren Ausfall zu keiner unzulässigen Beeinträchtigung anderer Bereiche führt.

COPYRIGHT OVE

Das bedeutet: Der Verzicht auf den Funktionserhalt ist nur innerhalb des letzten Brandabschnittes zulässig. Aus diesem Brandabschnitt dürfen keine Leitungen in weitere Brandabschnitte abgehen, ausgenommen Leitungen in Nebenräume mit maximal je zwei Sicherheitsleuchten (mit oder ohne Piktogramm).

Bei einem lokalen Brand in einem mitversorgten Nebenraum darf die Sicherheitsbeleuchtung der Fluchtwege nicht unzulässig beeinträchtigt werden. Dies ist dann erfüllt, wenn mindestens 50 % der Sicherheitsbeleuchtung in den Fluchtwegen (zB durch eine alternierende Stromkreisaufteilung der Sicherheitsleuchten) funktionsfähig bleiben. Bei gesicherten Fluchtbereichen gemäß Arbeitsstättenverordnung müssen 100 % der Sicherheitsbeleuchtung in den Fluchtwegen funktionsfähig sein.

– Einrichtungen zur Alarmierung und Erteilung von Anweisungen an Besucher und Beschäftigte, sofern diese Anlagen im Brandfall wirksam sein müssen; ausgenommen sind elektrische Kabel- und Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Anlagen nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoß oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1 600 m^2 betragen.

2) 90 Minuten bei

– der Notwendigkeit durch Angaben von brandschutz-/bautechnischen Richtlinien.

– Sicherheitsstromversorgungen SV ≤ 0,5 s ausgenommen Endstromkreise, deren Ausfall zu keiner Beeinträchtigung anderer Bereiche führt. Endstromkreise, die in weitere Brandabschnitte (Nebenräume ausgenommen) führen, sind jedenfalls entsprechend zu schützen. Die Forderung nach Funktionserhalt gilt auch als erfüllt, wenn die beiden Leitungen von SV ≤ 0,5 s und SV ≤ 15 s vor der örtlichen Umschalteinrichtung in unterschiedlichen Brandabschnitten geführt werden.

– Verteilern für AG 2-Bereiche mit Funktionserhalt für REI 90, sofern in anderem Brandabschnitt wie Verbraucher.

Für medizinisch genutzte Bereiche gilt ergänzend, dass die Anforderung an den Funktionserhalt der elektrischen Kabel- und Leitungsanlage für Einrichtungen für Sicherheitszwecke sich primär an die starkstromseitige Zuleitung richtet.

Für brandschutztechnische Einrichtungen wie zB Brandmeldeanlagen, automatische Löschanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Brandrauchverdünnungsanlagen, Druckbelüftungsanlagen, ortsfeste Löschwasseranlagen, Drucksteigerungsanlagen, Feuerwehraufzüge sind die Anforderungen der nationalen brandschutz-/bautechnischen Richtlinien zu beachten.

ANMERKUNG Brandschutztechnische Einrichtungen werden zB in TRVB S 125, TRVB 127 S, TRVB 128 S, TRVB S 112, OIB-Richtlinie 2 beschrieben.

Abschnitt 8 – Beispielbilder und Erläuterungen

In Abschnitt 8.1 ist in der Legende folgende Änderung durchzuführen

Legende

_ · _ · _ · _ · _ Grenze „virtueller Brandabschnitt“

Copyright OVE

Bild 8.5 neu:

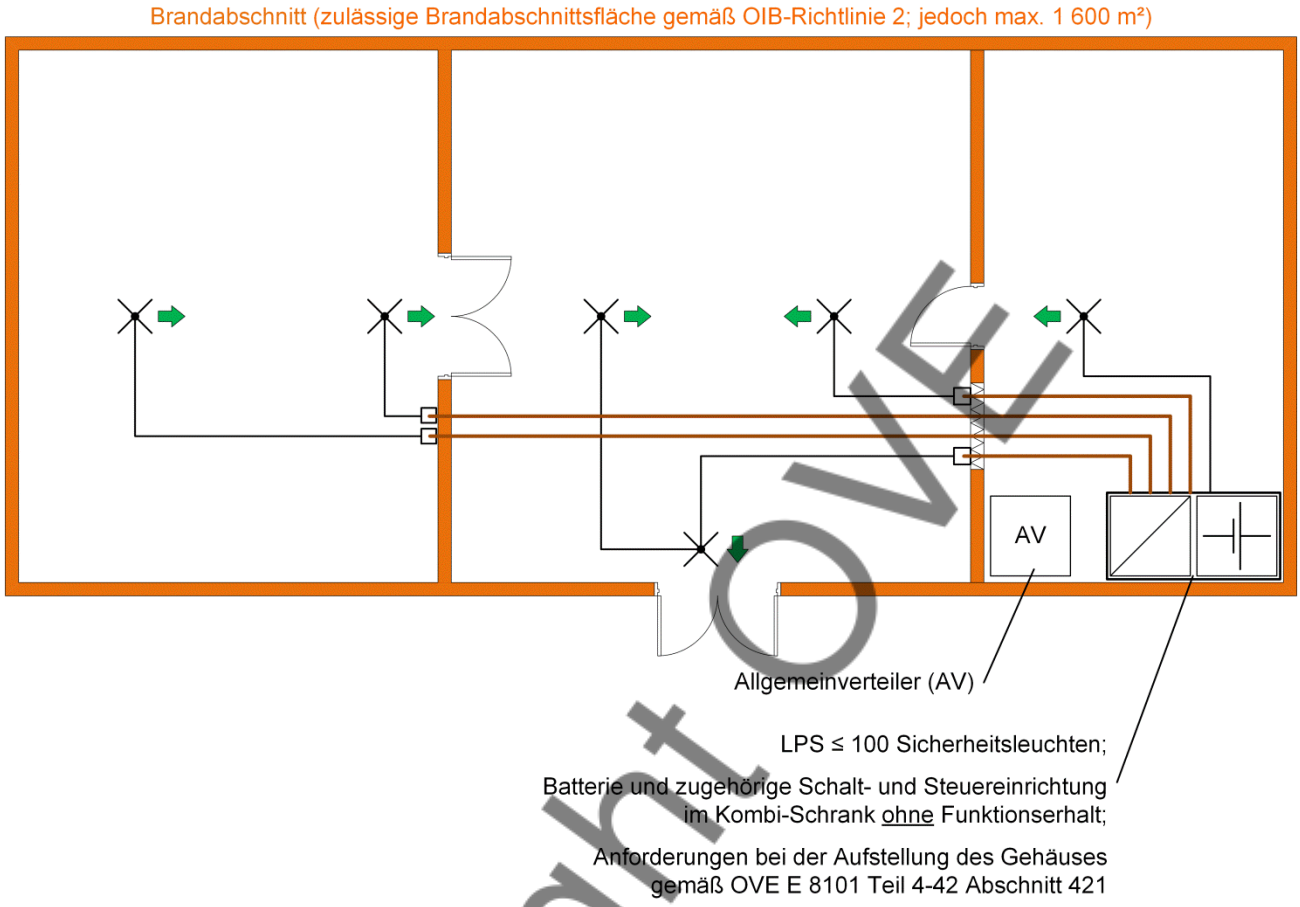


Bild 8.5 – Beispiel für die Aufstellung eines LPS-Systems mit höchstens 100 Sicherheitsleuchten in einem Brandabschnitt ≤ 1 600 m^2 mit drei durch Brandabschnitte begrenzte Räume mit Verbindungstüren

Copyright OVE

Bild 8.6 neu:

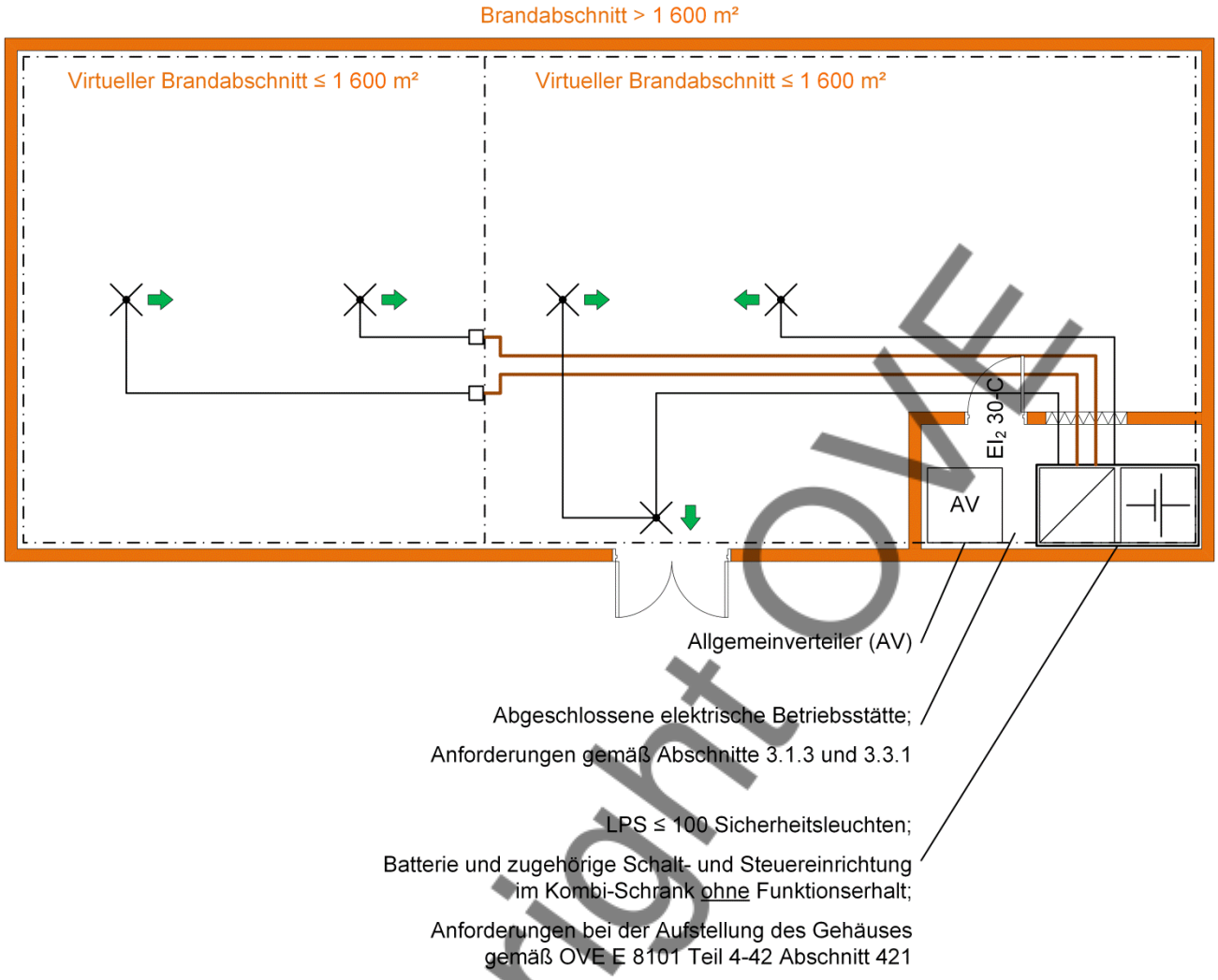


Bild 8.6 – Beispiel für die Aufstellung eines LPS-Systems mit höchstens 100 Sicherheitsleuchten in einem Brandabschnitt > 1 600 m² und zwei virtuellen Brandabschnitten ≤ 1 600 m²

Copyright OVE