

Was ist unter einer Notleuchte, einer Sicherheitsleuchte und einer Rettungsleuchte zu verstehen und worauf ist bei der Planung und Installation zu achten?

Wir fassen hier mit Hilfe einer Begriffsdefinition die wichtigsten Fakten in aller Kürze zusammen und lassen Experten zu Wort kommen.

AUTOR: RENÉ SENN

Arbeitsplätze, Räume, Gebäude und Betriebsgelände müssen bei Gefahr jederzeit rasch und sicher verlassen werden können, deshalb müssen die Fluchtwege mit einer entsprechenden Infrastruktur ausgerüstet sein. Dabei fallen Begriffe wie Not-, Ersatz- und Sicherheitsbeleuchtung. Welche davon kennzeichnet die Fluchtwege zweckmässig? Stromkreise für Sicherheitszwecke müssen zudem stets unabhängig von anderen Stromkreisen verlegt werden. Details und geltenden Vorschriften entnehmen Sie jedoch bitte immer direkt den Brandschutzvorschriften (BSV)¹.

¹ Sie bestehen aus der Brandschutznorm und aus den Brandschutzrichtlinien (BSR) der VKF. Auf alle Details einzugehen, würden den Rahmen dieses Artikels sprengen.



1 Definition Fluchtweg

Ein Fluchtweg ist eine rein bauliche Betrachtung des Gebäudes, bzw. der Anordnung der Bauten, Räume, Anlagen und Einrichtungen. Die Verantwortung für sein Vorhandensein liegt bei der Architektur. Fluchtwege sind vorbereitete und freizuhaltende Verkehrswege, deren Benützung im Notfall ohne Unfallgefahr gewährleistet sein muss. Als Fluchtweg gilt der kürzeste Weg, der Personen zur Verfügung steht, um von einer beliebigen Stelle in Bauten und Anlagen ins Freie bzw. an einen sicheren Ort zu gelangen. Die Länge des Fluchtwegs wird im Raum als Luftlinie, im Korridor als Gehweglinie gemessen. Der Weg darf nicht länger als 35 Meter sein. Die Strecke innerhalb der Treppenanlage bis ins Freie wird nicht mitgerechnet. Maximal 50 Meter dürfen es sein, wenn die Fluchtwege zu mindestens zwei voneinander getrennten Treppenanlagen oder Ausgängen ins Freie führen.



2 Und was sind Sicherheitsleuchten?

Die Sicherheitsbeleuchtung sorgt bei einem Stromausfall für die nötige Sicht, damit Personen sich orientieren und das Gebäude gefahrlos verlassen können. Zudem ermöglicht sie den Rettungskräften, ihren Einsatz durchzuführen. Die Sicherheitsleuchten müssen die Fluchtwege wie Treppenhäuser und Korridore bei einem Stromausfall mit mindestens 1 Lux während 30 Minuten beleuchten können. Räume mit mehrheitlich ortsfremden Personen, also Empfangs-, Seminar- und Vorführräume, Säle, Turnhallen, Kantinen usw., deren Fläche grösser als 60 m² ist, sowie auch Besuchertoiletten müssen mit einer Anti-Panikbeleuchtung versehen sein, die ebenfalls mit Sicherheitsleuchten mit einer Lichtstärke von mindestens 0,5 Lux realisiert wird. In Technikräumen zählen auch Handlampen zu diesen Leuchten.



3 Rettungszeichen- leuchten

So werden die grünen Leuchten bzw. Schilder genannt, die mit Pfeilen und Männchen auf die Fluchtwege hinweisen. Die Begriffe Rettungs- und Sicherheitszeichen sind Synonyme. Die Pfeilrichtung zeigt die Fluchtrichtung an. Ob ein nachleuchtendes Rettungszeichen oder Rettungszeichenleuchten, die nur bei Stromausfall leuchten, oder gar eine dauerleuchtende Rettungszeichenleuchte benötigt werden, hängt davon ab, was für Personen sich im jeweiligen Gebäudebereich aufhalten. Sind es ortsfremde Personen, also Gäste, Besucher oder Patienten, braucht es zur Markierung des Fluchtwegs Rettungszeichenleuchten, die immer leuchten. In der Fachwelt nennt sich dies Dauerschaltung. Dies gilt in der Regel auch für Parkgaragen, in denen sich Gäste aufhalten können. Sind es ortskundige Personen, reicht eine Leuchte, die wie die Sicherheitsleuchte nur bei Stromausfall leuchtet. Diese Art von Leuchten kann auch in Parkgaragen eingesetzt werden, die von Ortskundigen genutzt werden. Sind in einem Gebäudebereich nur wenige Personen zu erwarten, reicht auch ein nachleuchtendes Schild. Dabei ist drauf zu achten, dass die Schilder normalerweise von anderen Leuchten beleuchtet werden, sonst können sie bei einem Stromausfall logischerweise nicht nachleuchten. Das heisst, dass Treppenhäuser mit Bewegungsmeldern, in denen das Licht bei Nichtnutzung komplett abschaltet, für solche nachleuchtenden Schilder nicht geeignet sind.



4 Was ist eine Notbeleuchtung?

Die Notbeleuchtung ist ein Überbegriff und umfasst die beiden Begriffe Sicherheits- und Ersatzbeleuchtung.

Unter einer Sicherheitsbeleuchtung wird die Beleuchtung von Fluchtwegen bzw. für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung in Verbindung mit den Rettungszeichen sowie die Antipanikbeleuchtung verstanden. Der Begriff sollte nicht mit der eigentlichen Sicherheitsleuchte verwechselt werden.

Eine Ersatzbeleuchtung kommt zum Beispiel in Kommandozentralen oder Operationsräumen in Spitälern zum Einsatz und dient dazu, dass notwendige Tätigkeiten bei einem Stromausfall unverändert weitergeführt werden können.

Fragen wir die Experten!

Nun wo alle Begriffe definiert sind und wir wissen, wie die theoretischen Grundlagen aussehen, fragen wir bei drei Experten nach, was für eine erfolgreiche Umsetzung einer Sicherheitsbeleuchtung benötigt wird und worauf man besonders achten muss.

Lichttechnische Vorgaben für einen Fluchtweg

- Nennbetriebsdauer mind. 1 Std.
- Beleuchtungsstärke > 1 lx
- Wartungsfaktor von 0,8 (1,25 lx Neuwert)
- Messhöhe bis 2 cm
- Fluchtwegbreite 2 m (Mittelachse min. 1 lx)
- Blendungsbegrenzung ist einzuhalten, abhängig von der Montagehöhe
- Farbwiedergabeindex Lampe³ 40
- Gleichmässigkeit
E_{max} zu E_{min} ≤ 40 :1

Sammlung von Normen und Richtlinien

SN EN 50172 elektrotechnische Anforderungen für Planung, Errichtung und Betrieb

SN EN 1838 lichttechnische Anforderungen an die Sicherheitsbeleuchtung

«Stand-der-Technik-Papier – Notbeleuchtung» der SLG weitere Informationen zur Planung, Ausführung und Kontrolle von Notbeleuchtungsanlagen

SN EN ISO 7010 international genormte und registrierte Rettungszeichen

SN EN 60598-2-8 Handlampen



**ALAIN
GORBACH**

**ALMAT AG, Bereichsleiter Vertrieb
Aussendienst & Gebietsverkaufsleiter**

1 Es braucht zunächst einen Partner, der bestens über die komplizierte und sich ständig ändernde Normen- und Vorschriftenlandschaft informiert ist. Er nimmt gemeinsam mit dem Kunden den Bestand auf, gleicht ihn mit den rechtlichen und praktischen Anforderungen ab und entwirft eine Beleuchtungslösung, die dem Schutzziel entspricht, aber auch die Wirtschaft-

lichkeit, mögliche Erweiterungen oder Umnutzungen sowie die Ästhetik berücksichtigt. Diese Lösung basiert auf den Planunterlagen und Brandschutzplänen und wird gemeinsam mit den Elektroplanern und Architekten erarbeitet.

2 Vieles aus der folgenden Aufstellung mag logisch und selbstverständlich klingen, doch genau in diesen

Punkten liegen die häufigsten Fehlerquellen:

- Installation gemäss den gültigen kantonalen und gesamtschweizerischen Vorschriften unter Berücksichtigung der Anforderungen des Bauherrn ausführen
- Zulässigen Standort für die Platzierung der Notlichtanlage finden
- Zulässige Verlegearten des Verteilnetzes der Stromversorgung für Sicherheitszwecke einhalten
- Die Grössen der Rettungszeichenleuchten nach EN 1838 & BSR 17.15 einhalten
- Die Kennzeichnung muss leicht erkennbar und so angeordnet sein, dass von jedem Standort im Raum mindestens ein Rettungszeichen sichtbar ist
- Mindestbeleuchtungsstärke gemäss Anforderung und Verwendungszweck kennen bzw. errechnen und einhalten
- Sicherheitsleuchten gemäss dem Fluchtweg ausrichten
- Maximal 20 Leuchten pro Endstromkreis planen
- Leuchtenadressierung gemäss dem Installationsplan ausführen
- Beim Einsatz von Fremdleuchten sind die Einschaltströme und die Gesamtleistung besonders zu beachten
- Beim Einsatz von externen Phasenwächtern muss sichergestellt sein, dass nicht nur bei einem Ausfall der allgemeinen, sondern auch der örtlichen Stromversorgung die Notlichtanlage aktiviert wird.
- Verbautes Material muss beschriftet und dokumentiert werden
- Erstellen eines Abnahme- und Übergabeprotokolls für die Sicherheit und Transparenz

Notlicht + Notstrom

WEGWEISEND SICHER
ALMAT



**Wir sorgen
für Ihre Sicherheit!**



ALMAT AG
Notlicht + Notstrom
info@almat.ch | www.almat.ch
Telefon +41 52 355 33 55