

Für den Notfall richtig absichern –

## Sicherheitsleuchten und Rettungszeichenleuchten

Licht ist ein fundamentaler Bestandteil unseres Sicherheitsempfindens. Dunkelheit und Orientierungslosigkeit verursachen Angst, welche auch zu Panik führen kann.

Die Unfallgefahr durch Lichtmangel kann die Panik noch erhöhen. Wegen der hohen Resonanz auf unsere „Gut-zu-wissen“-Seiten und der großen Bedeutung der Notfallbeleuchtung führen wir dieses Thema weiter.

Die **Notbeleuchtung** wird nach dem Ausfall der Allgemeinbeleuchtung wirksam.

Es wird zwischen **Sicherheitsbeleuchtung** und **Ersatzbeleuchtung** unterschieden – abhängig von der Gefährdungsbeurteilung.

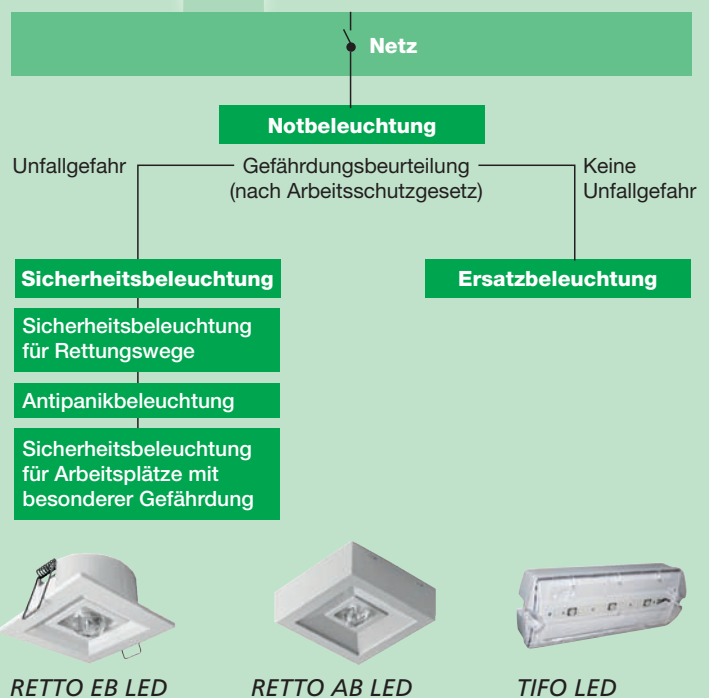
**Sicherheitsbeleuchtung** ermöglicht dem Menschen, sicher die betroffenen Räume zu verlassen und ihre potenziell gefährlichen Arbeitsabläufe zu beenden.

Zum wichtigen Teil der Sicherheitsbeleuchtung gehört die **Sicherheitsbeleuchtung der Rettungswege**.

Nach DIN EN 1838 muss sichergestellt werden, dass die Flucht- und Rettungswege und alle sicherheitsrelevanten Bereiche im Fall eines Stromausfalls ausreichend **beleuchtet** und **gekennzeichnet** werden!

Zur **Ausleuchtung der Rettungswege** werden **Sicherheitsleuchten**, z. B. RETTO EB LED, RETTO AB LED, TIFO LED (für hohe Räume), siehe S. 52, eingesetzt.

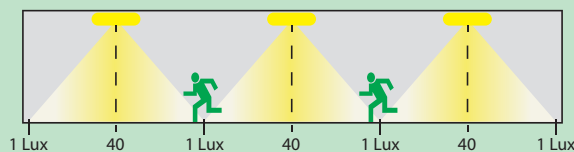
Auch Rettungs- und Brandbekämpfungseinrichtungen müssen schnell und sicher zugänglich sein.



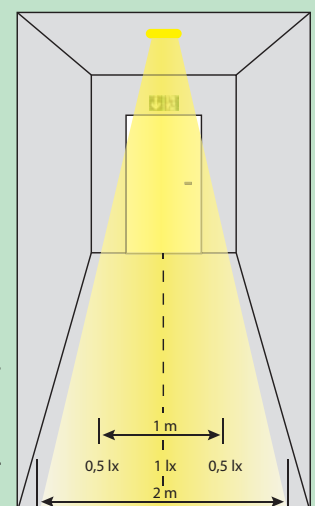
- Betriebsdauer min. 1 Std.
- $E_{\min} \leq 1 \text{ lux}$
- $E_{\max} : E_{\min} \geq 40:1$  DIN EN 1818

Die Mindestbeleuchtungsstärke der **Sicherheitsbeleuchtung** für Rettungswege beträgt **1 Lux**, gemessen auf der Mittellinie entlang des Rettungsweges.

Die Rettungswege nach DIN EN 1838 beziehen sich immer auf zwei Meter Breite. Das Verhältnis der kleinsten zur größten Beleuchtungsstärke entlang der Mittellinie des Rettungsweges darf 1:40 nicht unterschreiten. Die Betriebsdauer der Beleuchtungsstärke für Rettungswege muss mindestens 1 Stunde betragen.

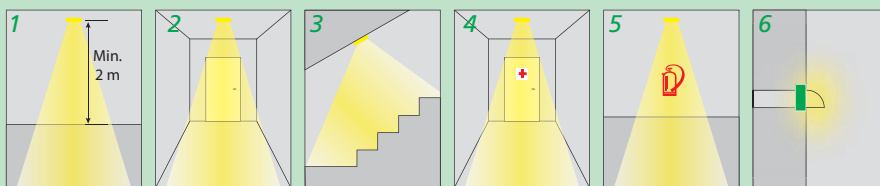


Es ist auch möglich, die Allgemeinbeleuchtung als Sicherheitsbeleuchtung zu nutzen, indem man die Notmodule einbaut. Nachteilig ist aber, dass sie durch ihre Lichtverteilung nicht die erforderliche Gleichmäßigkeit der Rettungsausleuchtung erreichen und im Vergleich zu speziellen LED-Sicherheitsleuchten wesentlich mehr Strom verbrauchen.



## Die Sicherheitsleuchten müssen unter anderem angebracht werden:

1. Mindestens 2 Meter über dem Boden
2. An den Ausgangstüren
3. Nahe Treppen (max. 2 Meter Abstand), um jede Treppenstufe direkt zu beleuchten
4. Nahe jeder Erste-Hilfe-Stelle (max. 2 Meter Abstand)
5. Nahe jeder Brandbekämpfungsvorrichtung oder Meldeeinrichtung (max. 2 Meter Abstand)
6. Außerhalb des Gebäudes nahe jedem letzten Ausgang (max. 2 Meter Abstand)



Zur **Kennzeichnung der Rettungswege** und **Notausgänge** werden **Rettungszeichenleuchten** wie KANTO LED, ARKO LED, PAKO II High Power LED, KELTO LED, LAGO LED, siehe S. 50/51, verwendet.

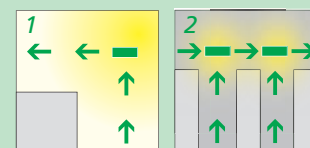
Achtung! Von jedem Standort eines möglichen Betrachters muss mindestens eine Rettungszeichenleuchte erkennbar sein!



## Die Rettungszeichenleuchten müssen unter anderem angebracht werden:

1. Bei jeder Richtungsänderung
2. Bei jeder Kreuzung der Gänge/Flure

Zu den wichtigsten Merkmalen der **Rettungszeichenleuchten** gehören: gute Erkennbarkeit, Wirksamkeit, Leuchtdichte und Erkennungsweite, ersichtlich durch folgendes Zeichen:



Die Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen muss nicht nur bei Netzausfall, d. h. im „Notbetrieb der Sicherheitsbeleuchtung“ ihre Funktion erfüllen. Weitaus häufiger kommt ihre Funktion zum Tragen, wenn der Netzstrom nicht gestört ist, also bei Unfällen, Bränden oder anderen Anlässen, wo ein Gebäude schnell zu verlassen oder zu räumen ist.

Die **Rettungszeichenleuchten** müssen am meisten in Dauerschaltung betrieben werden!

**Antipanikbeleuchtung** soll die Wahrscheinlichkeit einer Panik verringern und für ausreichende Sichtbedingungen auf Rettungswegen sorgen. Die Anwendung der Antipanikbeleuchtung ist nötig ab 60 m<sup>2</sup>, z. B. Messehallen, Konferenzräume, ohne fest erkennbaren Rettungsweg und wenn größere Menschenmengen, z. B. in Aufzugskabinen, zusammenkommen.

- Die Betriebsdauer min. 1 St.
- $E_{\min} \geq 0,5$  Lux (Randbereiche mit einer Breite von 0,5m werden nicht berücksichtigt),
- $E_{\max} : E_{\min} \leq 40:1$  DIN EN 1838

**Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung** ist erforderlich, um Arbeitsunfälle zu verhindern und einen Arbeitsablauf sicher zu beenden. Bei Arbeitsplätzen wie z. B. Schaltwarten oder Leitstände für Kraftwerke, chemische Betriebe oder steuerungsplätze an Aggregaten usw.

- Die Betriebsdauer für Rettungswege, solange eine Gefährdung besteht
- $E_{\min} = 10$  % des für die Aufgabe erforderlichen Wartungswertes, mindestens aber 15 lx
- $E_{\max} : E_{\min} \leq 10:1$  DIN EN 1838

Man spricht von **Ersatzbeleuchtung**, wenn keine Gefährdung vorliegt, aber die Weiterarbeit notwendig ist, hierfür also auch Licht vorhanden sein muss.

Die **Ersatzbeleuchtung** muss die gleiche Beleuchtungsstärke wie die Allgemeinbeleuchtung haben. Bei geringerer Beleuchtungsstärke darf die Ersatzbeleuchtung nur benutzt werden, um die Arbeit sicher zu beenden. Das Ziel: Produktionsverluste zu vermeiden (z. B. bei sehr teuren Rohstoffen).