

[Download free ebook] Not- und Sicherheitsbeleuchtung (de-Fachwissen)

## Not- und Sicherheitsbeleuchtung (de-Fachwissen)

Von Bruno Weis, Hans Finke

ebooks | Download PDF | \*ePub | DOC | audiobook



DOWNLOAD



+

READ ONLINE

Produktinformation - Verkaufsrank: #670996 in BcherVerffentlicht am: 2011-08-22Einband:  
Taschenbuch232 Seiten | File size: 59.Mb

Von Bruno Weis, Hans Finke : Not- und Sicherheitsbeleuchtung (de-Fachwissen) before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Not- und Sicherheitsbeleuchtung (de-Fachwissen):

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen0 von 1 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Gut -- teilweise zu viel Theorie !Von Mathe Starsehr theoretischer Einstiegdie Darstellung zu Produkthersteller kann schnell nicht mehr aktuell seinDer Praxis Teil ist gut !Ende

Kurzbeschreibung Im Mittelpunkt dieses Buches stehen die lichttechnischen und elektrotechnischen Anforderungen an die Not- und Sicherheitsbeleuchtung und es ist daher für alle geeignet, die sich mit diesem Thema beschäftigen. Ein großer Bereich gilt den vielfältigen Normen und Vorschriften zu diesem Thema. Dabei werden sowohl die europäische als auch die nationale Gesetzgebung in diesem Bereich erlutert. Dargestellt werden die Anforderungen an die Sicherheitsbeleuchtung in ausgewählten EU-Mitgliedsstaaten in verschiedenen Einrichtungen wie z.B. Altenheimen, Arbeitsstätten, Kinos, Kirchen und Zelten. Dabei werden auch Vorschriften aus dem Baurecht berücksichtigt. Zudem werden staatliche und berufsgenossenschaftliche Arbeitsschutzvorschriften im Zusammenhang mit der Sicherheitsbeleuchtung thematisiert. Der Leser erhält so einen guten Überblick über alle zu berücksichtigenden Normen, Vorschriften, Richtlinien und Definitionen und kann bei Bedarf zielgerecht in diesem Fachbuch nachschlagen. Es stellt damit eine unverzichtbare Hilfe bei allen theoretischen und praktischen Fragen dar. In einem umfangreichen Kapitel werden alle Grundbegriffe der Lichttechnik, wie z.B. Lichtstrom, Adaptation und Blendung erlutert. Ein weiterer Abschnitt beschäftigt sich mit der Lampen- und Leuchtentechnik, es wird u.a. auf Rettungszeichenleuchten, Einzelbatterieleuchten sowie LED in der Notbeleuchtung eingegangen. Abgerundet wird das Buch durch Kapitel zum Thema Betrieb der Anlagentechnik, Systemvergleiche und einige praktische Anwendungsbeispiele.

Über den Autor und weitere Mitwirkende Prof. Dr.-Ing. habil Bruno Weis hat nach seinem Studium der Lichttechnik an der TH Karlsruhe in seinem Fachgebiet erfolgreich promoviert und habilitiert. Seit 1973 ist er bei der Firma Schuch als Technischer Leiter tätig. Seit 1986 geht er zudem einer Lehrtätigkeit als Honorarprofessor an der TU Berlin nach. Dipl.-Ing. (FH) Hans Finke arbeitet für die Ruhstrat GmbH im Projektgeschäft für den Geschäftsbereich Sicherheitsstromversorgung und Sicherheitsbeleuchtung. Nach wie vor ist er aktiv tätig in den Ausschüssen zur Not- und Sicherheitsbeleuchtung im DIN, der DKE und des ZVEI sowie im Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundstoffe NASG des DIN zur Ausführung von Sicherheitszeichen.

Leseprobe. Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten.

### 7 Lichttechnische Anforderungen an die Not-Sicherheitsbeleuchtung

#### DIN EN 1838 Notbeleuchtung

erschienen im Juli 1999 ist eine europaweit gültige Norm. Diese Norm gliedert grundlegend die unterschiedlichen Arten der Notbeleuchtung, angefangen bei der Sicherheitsbeleuchtung über die Antipanikbeleuchtung bis hin zur Ersatzbeleuchtung (siehe Bild 7.1). Es werden die im Notstrombetrieb, d. h. bei gestörter Stromversorgung der Allgemeinbeleuchtung einzuhaltenden lichttechnischen Werte (Beleuchtungsstärke, Gleichmäßigkeit und Blendungsbegrenzung etc.) auf Rettungswegen und auszuleuchtenden Bereichen festgelegt. Es wird aufgeführt, wo Leuchten zu montieren sind und wie Rettungswege zu kennzeichnen sind. Dies geschieht unter Berücksichtigung von Qualitätskriterien für Rettungszeichenleuchten und beleuchtete Rettungszeichen, wie Leuchtdichte, Kontrast- und Gleichmäßigkeitswerten der lichttechnisch relevanten Flächen.

Im Entwurf zu EN 1838 von Mai 2011 wird ergänzend darauf hingewiesen, dass die Kennzeichnung von Rettungswegen auch im Netzbetrieb von Relevanz ist. In Deutschland ist diese Forderung bereits in DIN V VDEV 0108-100 umgesetzt. Dort heißt es, die Rettungswegkennzeichnung bei Vorhandensein der allgemeinen Stromversorgung muss die lichttechnischen Anforderungen der DIN 4844-1 erfüllen. Auch ASR 1.3 nimmt darauf wie folgt Bezug: Leuchtzeichen sind deutlicher kennbar anzubringen. Die Helligkeit (Leuchtdichte) der abstrahlenden Notbeleuchtung Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege Antipanikbeleuchtung Sicherheitsbeleuchtung Ersatzbeleuchtung

**Bild 7.1 Arten der Notbeleuchtung nach DIN EN 1838**

den Fläche muss sich von der Leuchtdichte der umgebenden Flächen deutlich unterscheiden, ohne zu blenden. Für eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage, die nach DIN EN 1838 ausgeführt wird, werden zwei verschiedene lichttechnische Anforderungen gestellt. Es muss sichergestellt werden, dass Flucht- und Rettungswege und alle sicherheitsrelevanten Bereiche im Fall eines Netzausfalls ausreichend beleuchtet und gekennzeichnet sind. Zur Ausleuchtung der Rettungswege werden Sicherheitsleuchten eingesetzt. Zur Kennzeichnung der Rettungswege und Notausgänge werden Rettungszeichenleuchten bzw. beleuchtete Rettungszeichen verwendet. Diese Leuchten müssen in ihrem mechanischen und elektrotechnischen Aufbau DIN EN 60598-1 und DIN EN 60598-2-22 entsprechen (siehe Kapitel 9.7.1 Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen).

Der Verlauf von Flucht- und Rettungswegen sowie Notausgängen ist mit Rettungszeichen zu kennzeichnen. Von jedem Standort eines möglichen Betrachters muss mindestens ein Rettungszeichen erkennbar sein. Rettungszeichen als wesentlicher Bestandteil einer Sicherheitsbeleuchtung müssen beleuchtet oder hinterleuchtet als Rettungszeichenleuchte ausgeführt sein.

#### 7.1.1 Rettungszeichen

Sicherheitszeichen sind grundlegend beschrieben durch eine Sicherheitsfarbe und ein Bildzeichen entsprechend Festlegungen aus ISO 3864, DIN 4844, ISO 7010 und ASR A1.3. Sicherheitszeichen ist ein Zeichen, das durch Kombination von geometrischer Form und Farbe sowie graphischem Symbol eine bestimmte Sicherheits- und Gesundheitsschutzaussage ermöglicht. [ASR A1.3 und DIN 4844-1] Rettungszeichen ist ein Sicherheitszeichen, das den Rettungsweg oder Notausgang, den Weg zu einer Erste-Hilfe-Einrichtung oder diese Einrichtung selbst kennzeichnet. [ASR A1.3 und DIN 4844-1]

Das in Bild 7.2 dargestellte Rettungszeichen ist nach ASR A1.3 für die Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen und Notausgängen in Deutschland anzuwenden.

### 60 7 Lichttechnische Anforderungen an die Not-Sicherheitsbeleuchtung

**ANMERKUNG:** ASR A1.3 konkretisiert die Anforderungen für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnungen entsprechend der Arbeitsstättenverordnung. Die ArbStättV setzt Richtlinie 92/58/EWG über Mindestvorschriften für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz in nationales Recht

um. Das Rettungszeichen aus ASR A1.3 stammt ursprünglich aus ISO 7010 (Bild 7.3) und ist seit 2001 durch DIN 4844-2 in Deutschland eingeführt. In der Form differiert es leicht zu der Ausführung aus ISO 7010 (Bild 7.4). Der Richtungspfeil der ISO ist etwas kürzer und breiter, die flüchtende Person hat abgerundete Arme und Beine.

7.1 Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen  
Bild 7.2 Rettungswegkennzeichnung aus ASR A1.3  
Bild 7.4 Rettungswegkennzeichnung aus BGV A8  
Bild 7.3 Rettungswegkennzeichnung aus ISO 7010?