

DIN EN 1838

ICS 91.160.10

Ersatz für
DIN EN 1838:1999-07**Angewandte Lichttechnik –
Notbeleuchtung;
Deutsche Fassung EN 1838:2013**Lighting applications –
Emergency lighting;
German version EN 1838:2013Éclairagisme –
Eclairage de secours;
Version allemande EN 1838:2013

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Lichttechnik (FNL) im DIN
DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1838:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 169 „Licht und Beleuchtung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 058-00-16 AA „Notbeleuchtung“ im Normenausschuss Lichttechnik (FNL).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen, sofern sie nicht als DIN-ISO-Normen mit gleicher Zählernummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1838:1999-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die hervorzuhebenden Stellen wurden klarer gefasst und verbessert und es wurde klargestellt, dass die externe Beleuchtung bis zu einem sicheren Bereich zu berücksichtigen ist. Die Beleuchtung von Brandbekämpfungs- und Meldeeinrichtungen und Erste-Hilfe-Stellen ist jetzt aufeinander abgestimmt worden unabhängig von Ihrer Lage und ist auf den Betrieb der Ausrüstung bezogen worden;
- b) Klarstellung, dass alle Beleuchtungsstärkewerte Wartungswerte sind;
- c) Klarstellung, dass die erste Reflektion z. B. eines Deckenfluters für die Sicherheitsbeleuchtung berücksichtigt werden darf, wenn die reflektierende Fläche im Wartungsplan Berücksichtigung findet;
- d) die Farbe und die Gestaltung von Sicherheitszeichen wurden an das korrigierte ISO-Format angepasst;
- e) Hinweis, dass für Sicherheitszeichen in heller Umgebung bzw. bei intakter Allgemeinbeleuchtung ISO 3864-1 und ISO 3864-4 zu beachten sind;
- f) Hinweis, dass die Formel zur Ermittlung der Erkennungsweite eines Sicherheitszeichens nur anwendbar ist, wenn das Sicherheitszeichen nicht mehr als 20° über der horizontalen Blickrichtung montiert ist;
- g) Aktualisierung der A-Abweichung Deutschlands und anderer Länder.

Frühere Ausgaben

DIN 5035-5: 1979-12, 1985-01, 1987-12
DIN EN 1838: 1999-07

Literaturhinweise

DIN ISO 3864-1, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen und Sicherheitsmarkierungen*

Deutsche Fassung

Angewandte Lichttechnik - Notbeleuchtung

Lighting applications - Emergency lighting

Éclairagisme - Eclairage de secours

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. Juni 2013 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Sicherheitsbeleuchtung	7
4.1 Allgemein.....	7
4.1.1 Anforderungen an die Errichtung	7
4.2 Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege	8
4.3 Antipanikbeleuchtung	10
4.4 Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung.....	10
4.5 Ersatzbeleuchtung.....	11
5 Sicherheitszeichen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Zu berücksichtigende Sicherheitszeichen	11
5.3 Anforderungen an Sicherheitszeichen	11
5.4 Leuchtdichte von Sicherheitszeichen	11
5.5 Erkennungsweite	12
Anhang A (normativ) Messung von Leuchtdichte und Beleuchtungsstärke.....	13
A.1 Messung der Leuchtdichte von Zeichen	13
A.2 Geräte für Vor-Ort-Messungen	13
Anhang B (informativ) A–Abweichung.....	14
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1838:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 169 „Light and lighting“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2014 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1838:1999.

Anwender dieser Europäischen Norm, dessen Anwendungen im Bereich des Artikels 153 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union AEUV fallen, werden darauf hingewiesen, dass Normen keine gesetzliche Beziehung zu Richtlinien haben, die Artikel 153 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union AEUV folgen.

Gegenüber EN 1838:1999 wurden folgende wesentlichen Änderungen vorgenommen:

- a) die hervorzuhebenden Stellen wurden klarer gefasst und verbessert und es wurde klargestellt, dass die externe Beleuchtung bis zu einem sicheren Bereich zu berücksichtigen ist. Die Beleuchtung von Brandbekämpfungs- und Meldeeinrichtungen und Erste-Hilfe-Stellen ist jetzt aufeinander abgestimmt worden unabhängig von ihrer Lage und ist auf den Betrieb der Ausrüstung bezogen worden;
- b) die Farbe und die Gestaltung von Sicherheitszeichen wurden an das korrigierte ISO-Format angepasst;
- c) die A-Abweichung für bestimmte Länder wurde angepasst.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Notbeleuchtung wird wirksam, wenn die Stromversorgung der allgemeinen künstlichen Beleuchtung ausfällt. Sie wird daher von einer von der Allgemeinversorgung unabhängigen Stromquelle gespeist.

Im Rahmen dieser Norm ist Notbeleuchtung ein übergeordneter Begriff, der mehrere Arten umfasst, wie in Bild 1 dargestellt.

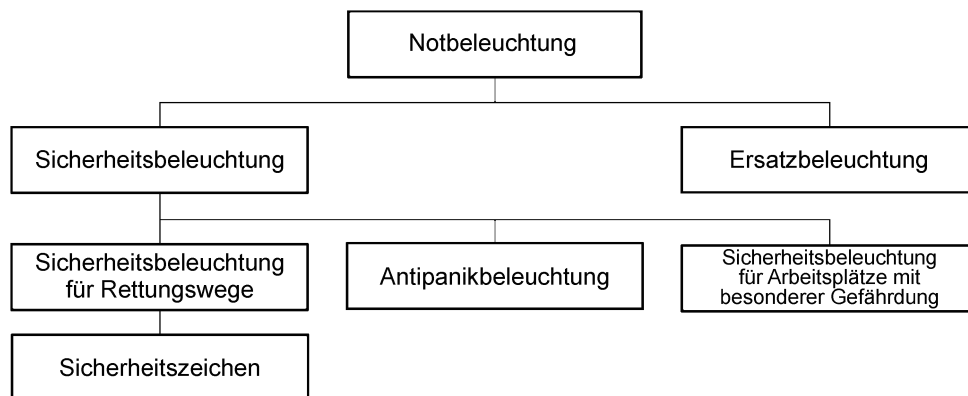


Bild 1 — Arten der Notbeleuchtung

Das umfassende Ziel der **Sicherheitsbeleuchtung** ist, beim Ausfall der allgemeinen Stromversorgung ein gefahrloses Verlassen eines Raumes oder Gebäudes zu ermöglichen. Das Ziel jeder einzelnen Art in dieser Kategorie ist wie folgt:

- Ziel der **Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege** ist es, Personen das gefahrlose Verlassen eines Raumes oder Gebäudes zu ermöglichen, indem für ausreichende Sehbedingungen und Orientierung auf Rettungswegen und in besonderen Bereichen gesorgt wird, und dass Brandbekämpfungs- und Sicherheitseinrichtungen leicht aufgefunden und bedient werden können;
- Ziel der Notbeleuchtung von **Sicherheitszeichen** für Rettungswege ist es, ausreichende Sehbedingungen und Orientierung zu ermöglichen, um Rettungswege leicht zu finden und zu benutzen;
- Ziel der **Antipanikbeleuchtung** ist, möglichst Paniksituationen zu vermeiden und Personen ein sicheres Erreichen der Rettungswege zu ermöglichen, indem für ausreichende Sehbedingungen und Orientierung gesorgt wird. Das Licht der Rettungsweg- und Antipanikbeleuchtung sollte nach unten auf die Bezugsebene gerichtet sein, aber auch Hindernisse bis zu 2 m über dieser Ebene beleuchten;
- Ziel der **Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung** ist, zur Sicherheit von Personen beizutragen, die sich in einem potentiell gefährlichen Arbeitsablauf oder Arbeitssituation befinden, um angemessene Abschaltmaßnahmen zur Sicherheit weiterer vor Ort befindlicher Personen zu unterstützen.

Es gibt Techniken, die als Ergänzung angewendet werden können und bei zusätzlicher Anwendung in Rettungswegen die Wirksamkeit von konventionellen Notleuchten erhöhen. Diese Techniken werden in dieser Norm nicht behandelt.

Die Sehleistung ist von Person zu Person unterschiedlich, sowohl in Bezug auf die erforderliche Beleuchtungsniveau zur deutlichen Wahrnehmung eines Gegenstandes als auch auf die Zeit zur Adaptation bei Änderungen der Beleuchtungsstärke. Ältere Menschen benötigen im Allgemeinen mehr Licht und mehr Zeit, um sich auf eine niedrige Beleuchtungsstärke an einer Gefahrenstelle oder auf einem Rettungsweg einzustellen.

Durch die eindeutige Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen können Angst und Irritationen vermieden werden. Es ist sehr wichtig, dass die Ausgänge eines Raumes oder Gebäudes klar gekennzeichnet und sichtbar sind, wann auch immer diese von Personen genutzt werden müssen.