

Arbeitsstätten - Richtlinie	Sicherheitsbeleuchtung	ASR 7/4
--------------------------------	------------------------	---------

vom 22. Dezember 1980 (BArbBl. 3/1981 S. 68),
zuletzt geändert vom 01.08.1988 (BArbBl. 9/1988 S. 46)

Zu § 7 Abs. 4 der Arbeitsstättenverordnung^{*)}

Inhalt

1. Begriffe
2. Einrichtung der Sicherheitsbeleuchtung
3. Anordnung der Sicherheitsbeleuchtung
4. Beschaffenheit der Sicherheitsbeleuchtung
5. Ausführung der Sicherheitsbeleuchtung

1. Begriffe

1.1 Sicherheitsbeleuchtung

Sicherheitsbeleuchtung ist eine Art der Notbeleuchtung, die bei Störung der Stromversorgung der allgemeinen Beleuchtung Rettungswege, Räume und Arbeitsplätze während betrieblich erforderlicher Zeiten mit einer vorgegebenen Mindestbeleuchtungsstärke beleuchtet, rechtzeitig wirksam wird und aus Sicherheitsgründen notwendig ist.

1.1.1. Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege

Die Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege ist eine Beleuchtung, die Rettungswege während der betriebserforderlichen Zeiten mit einer vorgeschriebenen Mindestbeleuchtungsstärke beleuchtet, um das gefahrlose Verlassen der Räume oder Anlagen zu ermöglichen.

1.1.2. Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung

Die Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung ist eine Beleuchtung, die das gefahrlose Beenden notwendiger Tätigkeiten und das Verlassen des Arbeitsplatzes ermöglicht.

1.2. Einschaltverzögerung

Die Einschaltverzögerung ist die Zeitspanne, die zwischen dem Ausfall der allgemeinen künstlichen Beleuchtung bei Störung der Stromversorgung und dem Erreichen der erforderlichen Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung vergeht.

1.3. Sicherheitsleuchte

Eine Sicherheitsleuchte ist eine Leuchte mit eigener oder ohne eigene Energiequelle, die für die Sicherheitsbeleuchtung verwendet wird.

1.4. Rettungszeichenleuchte

Eine Rettungszeichenleuchte ist eine Formleuchte, auf der ein Zeichen, das als Rettungszeichen gilt, oder eine Beschriftung angebracht ist. Sie dient der Kennzeichnung der Rettungswege sowie zum Hinweis auf diese.

2. Einrichtung der Sicherheitsbeleuchtung

2.1. Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege

Eine Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege ist dann einzurichten, wenn bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung das gefahrlose Verlassen der Arbeitsplätze für die Arbeitnehmer nicht gewährleistet ist, das kann z.B. in Frage kommen:

1. für Rettungswege in Arbeits- und Lagerräumen mit einer Grundfläche von mehr als 2000 m²;
2. für Rettungswege in Arbeits- und Pausenräumen, wenn deren Fußboden mehr als 22 m über der festgelegten Geländeoberfläche liegt;
3. für Rettungswege in Arbeitsräumen ohne Fenster oder Oberlichter oder dergleichen sowie in betriebstechnisch dunkel zu haltenden Räumen mit mehr als 100 m² Raumgrundfläche. In derartigen Räumen mit einer Raumgrundfläche von 30-100 m² müssen mindestens an den Ausgängen Rettungszeichenleuchten angebracht sein. Diese müssen von jedem Arbeitsplatz aus eingesehen werden können. Die Beschaffenheit der Sicherheitsbeleuchtung für betriebsmäßig dunkel zu haltende Räume (z.B. Farbe des Lichtes) richtet sich nach den betriebstechnischen Erfordernissen;
4. für Rettungswege in explosions- oder giftstoffgefährdeten Arbeitsräumen, sowie in Arbeitsräumen, in denen mit offenen radioakti-

^{*)} Diese ASR stützt sich auf die Festlegungen der Norm DIN 5035 Teil 5 "Innenraumbeleuchtung mit künstlichem Licht; Notbeleuchtung" Ausgabe Dezember 1987 und VDE 0108/12.79 "Errichten und Betreiben von Starkstromanlagen in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen sowie von Sicherheitsbeleuchtung in Arbeitsstätten".

ArbStätt 5.007.4

ven Stoffen umgegangen wird, mit einer Grundfläche von mehr als 100 m². In derartigen Arbeitsräumen mit einer Raumgrundfläche von 30-100 m² müssen mindestens an den Ausgängen Rettungszeichenleuchten angebracht sein. Diese müssen von jedem Arbeitsplatz aus eingesehen werden können;

5. für Rettungswege in Laboratorien mit erhöhter Gefährdung der Arbeitnehmer, z.B. chemische Laboratorien, mit mehr als 600 m² Raumgrundfläche. In derartigen Räumen mit einer Raumgrundfläche von 30 bis 600 m² müssen mindestens an den Ausgängen Rettungszeichenleuchten angebracht sein. Diese müssen von jedem Arbeitsplatz aus eingesehen werden können;
6. für Rettungswege zu den unter 1 bis 5 genannten Räumen.

2.2. Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung

Die Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung ist dort einzurichten, wo bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung

1. eine unmittelbare Unfallgefahr besteht, das können z.B. sein:
 - Bereiche, in denen sich nicht ausreichend gesicherte heiße Bäder oder Schmelzen, Tauchbecken, Gruben o. dgl. befinden,
 - Bereiche, in denen heiße Massen mit unbeleuchteten Hebezeugen oder unbeleuchteten Flurförderzeugen transportiert werden,
 - Arbeitsplätze, an denen mit explosionsgefährlichen, sehr giftigen, stark ätzenden oder stark reizenden Stoffen oder offenen radioaktiven Stoffen umgegangen wird, es sei denn, die Stromversorgung ist so eingerichtet, daß bei Ausfall des Stromes für die Allgemeinbeleuchtung auch der Strom für die an diesen Arbeitsplätzen betriebenen technischen Arbeitsmittel ausfällt,
 - Arbeitsplätze an schnell laufenden Maschinen mit ungeschützten großen bewegten Massen, die bei Stromausfall nachlaufen können (z.B. Walzen, Papier-, Schleuder-, große Rotationsdruck-, offene Textil- oder große Drahtverseilmaschinen) oder
2. besondere Gefahren für andere Arbeitnehmer ausgehen können, das können z.B. sein:
 - Schaltwarten oder Leitstände für Hochöfen, Siemens-Martinöfen, Elektroschmelzöfen, Konverter, Sinteranlagen, Walzenstraßen, Durchlaufglühöfen und Durchlaufbeizen, Kraftwerke, chemische Betriebe,

- Bedienungsplätze an Aggregaten, welche eine sicherheitstechnisch bedeutungsvolle Funktion haben (z.B. Bedienungsplätze in elektrischen Betriebsräumen, Räume für Kühlwasserpumpen, Hydraulikanlagen, Druckluftherzeug, Gebläsemaschinen),
- Arbeitsplätze an Absperr- und Regeleinrichtungen, die betriebsmäßig oder bei Betriebsstörungen zur Vermeidung von Gefahren bedient werden müssen, um Produktionsprozesse gefahrlos zu unterbrechen bzw. zu beenden.

3. Anordnung der Sicherheitsbeleuchtung

3.1. Anordnung der Sicherheitsleuchten für Rettungswege

Die Sicherheitsleuchten sind entsprechend ihrer Lichtstärkeverteilung so anzuordnen, daß die für die Sicherheitsbeleuchtung notwendigen Anforderungen erfüllt werden und daß sie möglichst nicht unwirksam gemacht werden können. Hierbei sind Sicherheitsleuchten vor allem in der Nähe der Ausgänge der Rettungswege anzuordnen und an Punkten, an denen die Lage von möglichen Hindernissen kenntlich gemacht werden muß, d. h. z. B. in der Nähe jeder Unterbrechung und Richtungsänderung von Fluren, in der Nähe der Antrittsstufe jeder im Rettungsweg befindlichen Treppe, in der Nähe jeder Änderung der Flurhöhe, welche Gefahren bewirken kann.

3.2. Anordnung der Sicherheitsleuchten für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung

Die Sicherheitsleuchten für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung sind so anzuordnen, daß im gesamten Tätigkeitsbereich mit besonderer Gefährdung die geforderte Beleuchtungsstärke vorhanden ist.

4. Beschaffenheit der Sicherheitsbeleuchtung

4.1. Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege

4.1.1. Allgemeines

Die Sicherheitsbeleuchtung muß das gefahrlose Verlassen von Räumen oder Anlagen durch ausreichende Beleuchtung der festgelegten Rettungswege und der Rettungszeichen sicherstellen.

4.1.2. Beleuchtungsstärke

Die Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege darf ein Lux nicht unterschreiten. Die Beleuchtungsstärke bezieht sich auf die horizontale Ebene 0,2 m über dem Fußboden oder den Treppenstufen. Sie ist der örtliche Mindestwert am Ende der Nutzungsdauer.

Die Nutzungsdauer beträgt mindestens 1 Stunde. Rettungswege im Bereich von Arbeitsplätzen mit besonderer Gefährdung sind gemäß Nr. 4.2.2. zu beleuchten.

4.1.3. Einschaltverzögerung

Die Einschaltverzögerung darf max. 15 s betragen. Für Rettungswege im Bereich von Arbeitsplätzen mit besonderer Gefährdung gilt die Einschaltverzögerung nach Nr. 4.2.3.

4.2. Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung

4.2.1. Allgemeines

Die lichttechnischen Anforderungen an die Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung werden von der Art der Tätigkeit bzw. der Raumart bestimmt.

4.2.2. Beleuchtungsstärke

Die Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung wird auf die in der ASR 7/3 "Künstliche Beleuchtung" für die jeweiligen Tätigkeiten bzw. Raumarten festgelegten Nennbeleuchtungsstärken E_n bezogen.

Die Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung muß mindestens betragen: $E = 0,1 \times E_n$, mindestens aber 15 Lux.

Die Beleuchtungsstärke muß über die Dauer der bestehenden Gefährdung, mindestens aber 1 min wirksam sein.

4.2.3. Einschaltverzögerung

Die Einschaltverzögerung für die Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsplätze mit besonderer Gefährdung darf max. 0,5 s betragen.

5. Ausführung der Sicherheitsbeleuchtung

Die Sicherheitsbeleuchtung kann ausgeführt werden als

- Beleuchtung mit Batteriestromversorgung und/oder
- Beleuchtung mit Ersatzstromversorgung.

Die Batterieversorgung kann erfolgen durch Zentral-, Gruppen- oder Einzelbatterie.

Die Ersatzstromversorgung kann erfolgen durch

- Speisen aus einem Stromerzeugungsaggregat (z.B. Generator mit Dieselmotormaschine);
- Speisen aus einem besonders gesicherten Netz, das über zwei voneinander unabhängige Einspeisungen verfügt, z.B. öffentliche Stromversorgung und eigene Kraftwerksanlage oder zwei voneinander unabhängige öffentliche Stromversorgungen oder zwei voneinander unabhängige Kraftwerke;

- Speisung durch Umschaltung auf ein zweites unabhängiges Netz.

Hinweise:

1. Weitere Festlegungen über Sicherheitsbeleuchtung, insbesondere für Versammlungsräume, Waren- und Geschäftshäuser, Garagen und Hochhäuser enthält das Bauordnungsrecht der Länder (Durchführungs-erordnungen zu den Bauordnungen, Geschäftshausverordnungen, Versammlungsstättenverordnungen, Garagenverordnungen).
2. Forderungen über die Instandhaltung und Prüfung von Sicherheitsbeleuchtungen enthält § 53 Abs. 2 der Arbeitsstättenverordnung.
3. Einzelheiten für die Planung von Sicherheitsbeleuchtung, über deren elektrische Installation (z.B. Dauer-, Bereitschaftsschaltung) sowie über deren Gleichmäßigkeit, Farbwiedergabe oder Blendung und Einzelheiten zur Messung der Beleuchtungsstärke können den Normen VDE 0108/12.79 "Errichten und Betreiben von Starkstromanlagen in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen sowie von Sicherheitsbeleuchtung in Arbeitsstätten" und DIN 5035 Teil 5 "Innenraumbeleuchtung mit künstlichem Licht; Notbeleuchtung" Ausgabe Dezember 1987, entnommen werden.
4. Unterschreitet die Beleuchtungsstärke eine dieser ASR entsprechende Sicherheitsbeleuchtung 1 v. H. der Allgemeinbeleuchtung, ist eine Ausnahme durch die zuständige Behörde entsprechend § 4 Abs. 1 der Arbeitsstättenverordnung erforderlich.