

Arbeitshilfe zur Ermittlung des Erfordernisses einer Sicherheitsbeleuchtung im Rahmen einer durchzuführenden Gefährdungs- und Risikobeurteilung

1. Einleitung

Die Sicherheitsbeleuchtung soll das gefahrlose Verlassen eines Gebäudes bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung, das sichere Beenden potenziell gefährlicher Arbeitsabläufe und das Auffinden von Brandbekämpfungs- und Sicherheitseinrichtungen ermöglichen sowie Panik vermeiden. Dazu sind Flucht- und Rettungswege und deren Einrichtungen zu beleuchten und entsprechend zu kennzeichnen.

Diese Arbeitshilfe soll Fachplaner, Errichter sowie Gebäudeverantwortliche dabei unterstützen, im Rahmen einer Gefährdungs- und Risikobeurteilung die Notwendigkeit einer Sicherheitsbeleuchtung zu bewerten und auf der Basis der vorgenannten Schutzziele den daraus resultierenden Handlungsbedarf zu ermitteln.

Die in diesem Leitfaden genannten Kriterien und Beispiele erheben nicht den Anspruch der Vollständigkeit und sind objektbezogen ggf. zu ergänzen und anzupassen.

2. Bewertung der Notwendigkeit einer Sicherheitsbeleuchtung - Rechtliche Grundlagen

2.1 Baurecht

Für Gebäude, die dem Baurecht unterliegen, sind die Notwendigkeit und die Anforderungen einer Sicherheitsbeleuchtung, abhängig von der Gebäudeart, in entsprechenden Verordnungen und Richtlinien beschrieben. Diese sind u.a.

- Versammlungsstättenverordnung
- Verkaufsstättenverordnung
- Hochhaus-Richtlinie
- Beherbergungsstättenverordnung
- Garagenverordnung
- Schulbau-Richtlinie
- Landesbauordnung
- Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB)

Darüber hinaus sind, je nach Bundesland, gegebenenfalls Regelwerke für weitere Gebäudearten, wie z.B. Seniorenwohnheime, Krankenhäuser oder Kindertagesstätten etc., zu beachten.

Da die genannten Regelwerke in die Zuständigkeit der Bundesländer fallen, können die Anforderungen je nach Bundesland unterschiedlich sein. Zur allgemeinen Übersicht der Anforderungen können die Muster-Verordnungen und -Richtlinien herangezogen werden. Diese werden auf Bundesebene unter der Zuständigkeit der Bauministerkonferenz erarbeitet und dienen als Grundlage zur Übernahme in die jeweilige Landesbauordnung. Die Muster-Vorschriften stehen unter

www.bauministerkonferenz.de/verzeichnis.aspx?id=991&o=759O986O991

kostenlos zum Download zur Verfügung.

Die Notwendigkeit und von den vorgenannten Vorschriften abweichende oder darüber hinausgehende Anforderungen einer Sicherheitsbeleuchtung können sich auch aus

- der Baugenehmigung,
- durch behördliche Vorgaben oder
- insbesondere durch Brandschutzkonzepte als Teil der Baugenehmigung

ergeben. Dabei sollten immer die höheren Anforderungen zu Grunde gelegt werden.

Da aus Sicht der Beschäftigten jedes Gebäude, unabhängig von seiner Art und Nutzung, immer auch eine Arbeitsstätte ist, sollten auch die nachstehenden Informationen zum Arbeitsstättenrecht für alle Gebäude, die dem Baurecht unterliegen, berücksichtigt werden.

2.2 Arbeitsstättenrecht

Nach § 3a der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) hat der Arbeitgeber *"...dafür zu sorgen, dass Arbeitsstätten so eingerichtet und betrieben werden, dass Gefährdungen für die Sicherheit und die Gesundheit der Beschäftigten möglichst vermieden und verbleibende Gefährdungen möglichst geringgehalten werden."*

Die dazu erforderlichen Maßnahmen muss der Arbeitgeber nach § 3 der Arbeitsstättenverordnung sowie nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes im Rahmen einer fachkundigen Gefährdungsbeurteilung ermitteln, bewerten, umsetzen und dokumentieren. Diese Forderung gilt nicht nur für die gesamte Arbeitsstätte, sondern auch für einzelne Bereiche und Räume.¹

Fachkundig ist, wer die im § 2, Abs (13) der Arbeitsstättenverordnung beschriebenen Anforderungen erfüllt.

Ist das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, dass die Beschäftigten bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung die Arbeitsstätte nicht gefahrlos verlassen können, ist gem. Abs. 2.3 des Anhangs der Arbeitsstättenverordnung eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich. Das ist in der Regel der Fall, wenn einzelne oder mehrere der unter 2.2.1.1 und 2.2.1.2 genannten Kriterien erfüllt sind.

2.2.1 Technische Regeln für Arbeitsstätten

Die Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung werden in den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) konkretisiert.

Für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung ist die folgende Technische Regel für Arbeitsstätten zu beachten:

- ASR V3 – Gefährdungsbeurteilung

Für die Sicherheitsbeleuchtung sind die folgenden Technischen Regeln für Arbeitsstätten zu beachten:

- ASR A2.3 – Fluchtwege und Notausgänge
- ASR A3.4 – Beleuchtung und Sichtverbindung

Die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) stehen auf der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) unter

www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/ASR/ASR.html

zum Download zur Verfügung.

¹ Definition des Begriffes *Arbeitsstätte* und welche Bereiche und Räume dazugehören, siehe § 2 der Arbeitsstättenverordnung

Neben den Technischen Regeln für Arbeitsstätten können auch baurechtliche Vorschriften relevant sein, wenn beispielsweise ein Bürogebäude aufgrund seiner Bauhöhe als Hochhaus einzustufen ist oder Teile der Arbeitsstätte auch als Versammlungsstätte genutzt werden (z.B. Kantinen für Betriebsversammlungen oder Veranstaltungen). ²

2.2.1.1 Bewertungskriterien zur Gefährdungs- und Risikobeurteilung nach den Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A2.3

Die ASR A2.3 führt im Abschnitt 9, Abs. (1), verschiedene Kriterien auf, die im Rahmen der durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung zur Bewertung der Notwendigkeit einer Sicherheitsbeleuchtung beachtet werden müssen. Diese sind:

- hohe Personenbelegung, Flächenausdehnung (z. B. Hallen, Großraumbüros, Verkaufsstätten),
- fehlendes Tageslicht (z. B. Räume unter Erdgleiche, innenliegende Treppenträume und Flure, Schichtbetrieb, wenn nicht während der gesamten Arbeitszeit durch das einfallende Tageslicht ein Mindestwert der Beleuchtungsstärke von 1 lx für die Fluchtwege gegeben ist),
- betriebliche Gründe für Dunkelheit (z. B. Fotolabor),
- Anwesenheit ortsunkundiger Personen (z. B. Kunden, Besucher),
- erhöhte Gefährdung (z. B. durch Stolpern und Stürzen, auf Treppen),
- unübersichtliche Fluchtwegführung (z. B. bei Fluchtwegen mit häufigen Richtungsänderungen) oder eingeschränkte Erkennbarkeit des Fluchtweges und seiner Begrenzung (z. B. durch neben dem Fluchtweg abgestelltes Lagergut oder im Zuge der Evakuierung spontan abgestellter Arbeitsmittel).

Da es sich hier nur um Beispiele handelt, können sich, je nach Nutzung, Art und Größe der Arbeitsstätte, weitere Bewertungskriterien ergeben. Das können sein:

- Brand-, Verrauchungs-, Explosionsgefahren ³,
- temporäre Nutzungsänderung von Bereichen und damit einhergehender Änderung der Verläufe von Flucht- und Rettungswegen ⁴,
- Evakuierungskonzepte,
- bauliche Gegebenheiten, die die Selbstrettung von Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen (z. B. Rollstuhlfahrer) erschweren oder unmöglich machen,
- Verbleib der Gebäudenutzer während eines Ausfalls der allgemeinen Stromversorgung/Allgemeinbeleuchtung oder einer Notfallsituation im Gebäude,
- Unterstützung der Rettungsdienste bei Such- und Rettungsmaßnahmen.

Aufgrund der vorgenannten Bewertungskriterien kann sich als Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ein längerer Zeitraum (Systembetriebsdauer) ergeben, für den die Sicherheitsbeleuchtung dann ausgelegt werden muss.⁵ Es wird empfohlen, mindestens die im Anhang A der DIN EN 1838: 2025 angegebenen Systembetriebsdauern zu Grunde zu legen.

² Siehe Hochhaus-Richtlinie und Versammlungsstättenverordnung des jeweiligen Bundeslandes. Ggf. auch Baugenehmigung und Brandschutzkonzepte sichten.

³ Bei der Bewertung dieser Kriterien sollte die Möglichkeit einer richtungsvariablen Kennzeichnung der Flucht- und Rettungswege berücksichtigt werden (siehe auch ASR A2.3, Abschnitt 8.4).

⁴ siehe Fußnote 3

⁵ Nach ASR A2.3 darf die Systembetriebsdauer 0,5 Stunden nicht unterschreiten.

2.2.1.2 Bewertungskriterien zur Gefährdungs- und Risikobeurteilung nach den Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.4

Die ASR A3.4 beschreibt im Abschnitt 8, Abs. (1), Bereiche von Arbeitsstätten, in denen die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung gefährdet sein kann und daraus resultierend eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich ist. Das können die folgenden Bereiche sein:

- Laboratorien, in denen es notwendig ist, dass Beschäftigte einen laufenden Versuch beenden oder unterbrechen müssen, um eine akute Gefährdung von Beschäftigten und Dritten zu verhindern. Solche akuten Gefährdungen können z. B. Explosionen oder Brände sowie das Freisetzen von Krankheitserregern oder giftigen, sehr giftigen oder radioaktiven Stoffen in Gefahr bringender Menge sein,
- Arbeitsplätze, die aus technischen Gründen dunkel gehalten werden müssen,
- elektrische Betriebsräume und Räume für haustechnische Anlagen,
- der unmittelbare Bereich langnachlaufender Arbeitsmittel mit nicht zu schützenden bewegten Teilen, die Gefährdungen für Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten verursachen können, z. B. Plandrehmaschinen,
- Steuereinrichtungen für ständig zu überwachende Anlagen, z. B. Schaltwarten und Leitstände für Kraftwerke, chemische und metallurgische Betriebe sowie Arbeitsplätze an Absperr- und Regeleinrichtungen, die betriebsmäßig oder bei Betriebsstörungen zur Vermeidung von Gefährdungen für Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten betätigt werden müssen, um Produktionsprozesse gefahrlos zu unterbrechen bzw. zu beenden,
- Bereiche in der Nähe heißer Bäder oder Gießgruben, die aus produktionstechnischen Gründen nicht durch Geländer oder Absperrungen gesichert werden können,
- Bereiche um Arbeitsgruben, die aus arbeitsablaufbedingten Gründen nicht abgedeckt sein können oder
- Arbeitsplätze auf Baustellen (siehe hierzu Abschnitt 10 der ASR A3.4).

Die genannten Bereiche sind Beispiele, die nicht den Anspruch der Vollständigkeit erheben. Aus der konkreten Gefährdungsbeurteilung können sich weitere Bereiche ergeben, die zu berücksichtigen sind.

Für alle Bereiche der Arbeitsstätte, die im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung mit einem höheren Risiko für die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bewertet wurden, muss nach ASR A3.4, Abschnitt 8, Abs. (2) die Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung mindestens 15 lx betragen. Empfohlen wird, 10% der mittleren Beleuchtungsstärke der Allgemeinbeleuchtung für den relevanten Bereich vorzusehen.

Der konkrete Wert muss entsprechend des bewerteten Gefährdungspotenzials für jeden Bereich einzeln festgelegt werden.

3. Planung, Errichtung und Betrieb einer erforderlichen Sicherheitsbeleuchtung – normative Grundlagen

Die Anforderungen an die Planung, Errichtung und den Betrieb einer erforderlichen Sicherheitsbeleuchtung werden in den einschlägigen Normen beschrieben. Eine Übersicht relevanter Normen, geordnet nach Themengebiet, steht auf der Homepage des BHE unter

www.bhe.de/fachthemen/fachsparten/sicherheitsbeleuchtung/normen-richtlinien

zur Verfügung.

Als Leitfaden für die konkrete Planung und Errichtung einer Sicherheitsbeleuchtung wird die BHE-Planungs- und Dokumentationshilfe empfohlen, siehe:

www.bhe.de/fachthemen/fachsparten/sicherheitsbeleuchtung/dokumentations-unterlagen

Da es sich bei der Sicherheitsbeleuchtung um eine notwendige, sicherheitstechnische Einrichtung zum Schutz von Menschenleben handelt, sollte die Planung und Errichtung der Sicherheitsbeleuchtung nur durch nachweislich qualifizierte und erfahrene Fachkräfte im Bereich der Sicherheitsbeleuchtung erfolgen.

4. Literatur- und Dokumentenverzeichnis

4.1 Baurecht:

- Vorschriften aus dem Baurecht
www.bauministerkonferenz.de/verzeichnis.aspx?id=991&o=759O986O991
- Übersicht Einführungsstand Baurecht
www.bhe.de/fachthemen/normen-und-richtlinien/bhe-normierungsarbeit

4.2 Arbeitsstättenrecht:

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/Regelwerk_node.html
- Arbeitsstättenverordnung ArbStättV
www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/Regelwerk_node.html
- TRBS 1111 – Gefährdungsbeurteilung
www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/TRBS/TRBS.html
- ASR V3 – Gefährdungsbeurteilung
www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/ASR/ASR.html
- ASR A2.3 – Fluchtwege und Notausgänge
www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/ASR/ASR.html
- ASR A3.4 – Beleuchtung und Sichtverbindung
www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/ASR/ASR.html

4.3 Normen:

- DIN-Media
www.dinmedia.de/de
- VDE-Verlag
www.vde-verlag.de/
- Übersicht Einführungsstand Normen
www.bhe.de/fachthemen/fachsparten/sicherheitsbeleuchtung/normen-richtlinien

4.4 Sonstiges:

- Beispiel für eine Gefährdungsbeurteilung
cloud.bhe.de/s/Muster-Vorlage
- BHE-Planungs- und Dokumentationshilfe
www.bhe.de/fachthemen/fachsparten/sicherheitsbeleuchtung/dokumentations-unterlagen
- licht.forum 56 – Sicherheitsbeleuchtung für Arbeitsstätten
<https://www.licht.de/de/service/publikationen-und-downloads/sonstige-lichtde-schriften>
- licht.forum 57 – Optische Sicherheitsleitsysteme
<https://www.licht.de/de/service/publikationen-und-downloads/sonstige-lichtde-schriften>