

DIN 5035 Beleuchtung mit künstlichem Licht

Zusammenfassung der Norm

Die Norm DIN 5035 „Beleuchtung mit künstlichem Licht“ Teil 1 bis Teil 8 wurde und wird schrittweise durch entsprechende neue Normen abgelöst.

Übersicht des aktuellen Standes (November 2009)

DIN 5035 Beleuchtung mit künstlichem Licht	DIN EN 12464-1:2003 Beleuchtung von Arbeitsstätten
DIN 5035-1 Begriffe und allgemeine Anforderungen	Seit September 2002 komplett ersetzt durch DIN EN 12665
DIN 5035-2 Richtwerte für Arbeitsstätten in Innenräumen und im Freien	Seit März 2003 in wesentlichen Teilen abgelöst von DIN EN 12464-1, Gültigkeit 2005 bestätigt
DIN 5035-3 Beleuchtung im Gesundheitswesen	Seit März 2003 in wesentlichen Teilen abgelöst von DIN EN 12464-1, zudem als ergänzende nationale Norm DIN 5035-3:2006-07 vorhanden
DIN 5035-4 Beleuchtung von Unterrichtsstätten	Seit März 2003 in wesentlichen Teilen abgelöst von DIN EN 12464-1
DIN 5035-5 Notbeleuchtung	Seit Juli 1999 komplett ersetzt durch DIN EN 1838
DIN 5035-6 Messung und Bewertung	DIN 5035-6:2006-11, diese Ausgabe der Norm berücksichtigt Teile der DIN EN 12464-1 und DIN EN 12665
DIN 5035-7 Beleuchtung von Bildschirmarbeitsplätzen	Seit März 2003 in Teilen abgelöst von DIN EN 12464-1, zudem gilt DIN 5035-7:2004-08 als ergänzende nationale Norm
DIN 5035-8 Arbeitsplatzleuchten, Anforderungen, Empfehlungen und Prüfung	Aktuelle Fassung: DIN 5035-8:2007-07

Details zu noch gültigen Teilen der Norm

DIN 5035-3

DIN 5035, Teil 3 wurde im Arbeitsausschuss NA 058-00-04 (ehem. FNL 4) „Innenraumbeleuchtung mit künstlichem Licht“ bearbeitet.

Diese Norm legt im Zusammenhang mit DIN EN 12464-1 Anforderungen an die künstliche Beleuchtung in Räumen des Gesundheitswesens fest. Für Räume der Veterinärmedizin ist die Norm übertragbar, soweit es sich um ähnliche Sehaufgaben handelt. DIN 5035-3 berücksichtigt nicht die Lichttherapie und verwandte Behandlungsverfahren.

Die künstliche Beleuchtung von Räumen des Gesundheitswesens muss den besonderen Aufgaben und der in diesem Anwendungsbereich erforderlichen Atmosphäre Rechnung tragen. Deshalb sollten der Beleuchtung und der Farbgestaltung erhöhte Aufmerksamkeit zukommen. Denn beide dienen hier nicht alleine dem mühelosen und fehlerfreien Bewältigen der arbeitsbedingten Sehaufgaben, sondern in allen Räumen, in denen sich Kranke aufhalten, auch den vielfältigen Bedürfnissen der Patienten nach Annehmlichkeit und Wohlbefinden und zur Unterstützung der Therapie. Daher muss bei möglichst weitgehender Einhaltung der in dieser Norm beschriebenen Gütemerkmale die Beleuchtung sorgfältig auf den vorgesehenen Raumzweck und auf die teils unterschiedlichen Sehaufgaben und Ansprüche der Menschen an die Beleuchtung abgestimmt werden.

DIN 5035-6

DIN 5035, Teil 6 ist als Ausgabe November 2006 erschienen und ersetzt die vorhergehende Ausgabe vom Dezember 1990. Die Überarbeitung erfolgte in dem Arbeitsausschuss NA 058-00-04 (ehem. FNL 4) „Innenraumbeleuchtung mit künstlichem Licht“. Es wurden die neuen Europäischen Normen EN 12464-1, EN 12665 sowie die internationale Beleuchtungsnorm CIE S 015:2005 berücksichtigt.

Die Güte der Beleuchtung wird u. a. durch lichttechnische Gütemerkmale beschrieben. Für die Messung der fotometrischen Größen, die zur Kennzeichnung der lichttechnischen Gütemerkmale erforderlich sind, ist es notwendig, einheitliche Mess- und Bewertungsverfahren festzulegen. Dazu enthält DIN 5035-6 Anforderungen an die Messgeräte, gibt praktische Hinweise und Festlegungen zu Vorbereitung und Durchführung der Messungen und beschreibt, wie die Messwerte der fotometrischen Größen ausgewertet und dargestellt werden. Einbezogen sind auch neuere fotometrische Messverfahren.

Die Festlegungen der Norm werden z. B. benötigt bei:

- der Untersuchung des Ist-Zustandes einer Beleuchtungsanlage zum Zweck der Überprüfung der Einhaltung von Richtlinien, Vorschriften und Normen, um ggf. eine Wartung, Instandsetzung oder Änderung der Anlage zu veranlassen (siehe DIN 31051);
- einem Vergleich verschiedener Beleuchtungsanlagen, z. B. in Musteranlagen, zum Zweck der Auswahl lichttechnisch und wirtschaftlich zweckmäßiger Lösungen.

Grundsätzlich kann die Norm auch für einen Vergleich der Ergebnisse von Planung und Messung herangezogen werden. Dabei ist zu beachten, dass folgende Randbedingungen die Ergebnisse beeinflussen:

- Bewertungsraaster der lichttechnischen Größen für Planung und Messung;
- Anordnung der Leuchten und Lage des Bewertungsraasters für Planung und Messung;
- Lichtstrom der Lampen: bei Gasentladungslampen unter Berücksichtigung der eingesetzten Vorschaltgeräte, bei Niedervolthalogenglühlampen unter Berücksichtigung der eingesetzten Transformatoren;
- Umgebungstemperatur der Leuchten: bei Leuchten mit Lampen, deren Lichtstrom von der Temperatur abhängt;
- weitere Bedingungen: z.B. Möblierung, Reflexionsgrad.

DIN 5035-8

DIN 5035, Teil 8 beschreibt die Einzelplatzbeleuchtung als Beleuchtung einzelner Arbeitsplätze, die die Allgemeinbeleuchtung ergänzt. Diese Norm gibt lichttechnische Anforderungen an wie Beleuchtungsstärke, Gleichmäßigkeit, Blendungsbegrenzung, Lichtfarbe und Farbwiedergabe. Sie richtet sich primär an Leuchtenhersteller und Prüfstellen, kann aber auch hilfreich sein für interessierte Beschaffer.

Für die Bearbeitung des Norm-Entwurfs DIN 5035-8 zeichnet der Arbeitsausschuss NA 058-00-04 (ehem. FNL 4) "Innenraumbeleuchtung mit künstlichem Licht" verantwortlich.

Der Norm-Entwurf DIN 5035-8 soll die Norm DIN 5035-8:1994-05 ersetzen. Diese legt spezielle, insbesondere lichttechnische Anforderungen an die Einzelplatzbeleuchtung fest, die über die Anforderungen an die Allgemeinbeleuchtung nach der zurückgezogenen Norm DIN 5035-1 hinausgehen. Sie bestimmt zudem die erforderlichen Angaben des Leuchtenherstellers für die Produktbeschreibung. Eine Neufassung der Norm ist notwendig geworden,

- da Arbeitsplatzleuchten auch in anderen Bereichen als im Büro eingesetzt werden und in diesen Bereichen andere Erfordernisse vorliegen können,
- da die Praxis gezeigt hat, dass es sinnvoll ist, betriebsbezogene und produktspezifische Festlegungen zu trennen,
- da eine Reihe harmonisierter europäischer Sicherheitsnormen sowie lichttechnischer Normen verabschiedet bzw. überarbeitet worden sind, deren Überarbeitung berücksichtigt werden muss.

Die Norm 5035-8 legt die lichttechnischen und weitere Angaben zu den Arbeitsplatzleuchten in der Dokumentation des Herstellers fest. Diese Angaben sind notwendig, damit die Beleuchtung mit einer Arbeitsplatzleuchte sachkundig geplant werden kann.

Weiterhin fasst diese Norm die für Arbeitsplatzleuchten relevanten Festlegungen in Bezug auf Sicherheit und Ergonomie aus harmonisierten europäischen Normen

zusammen. Sie gibt an, wie die Messungen zu den lichttechnischen Angaben durchzuführen bzw. wie die Einhaltung der Festlegungen zu überprüfen sind.

Der Entwurf E DIN 5035-8 legt keine eigenen Anforderungen und Empfehlungen im Hinblick auf die Vermeidung von elektrischen, mechanischen, thermischen und sonstigen Gefährdungen fest. Dafür relevante Normen werden in Bezug genommen und zitiert.