

DIN EN 12464-1:2003 Licht und Beleuchtung, Beleuchtung von Arbeitsstätten, Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen

Zusammenfassung der Norm

Die Norm DIN EN 12464-1:2003 behandelt die Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen unter Berücksichtigung der Sehleistung und des Sehkomforts. Es werden alle üblichen Sehaufgaben, einschließlich der Sehaufgaben am Bildschirm behandelt. Die Norm ersetzt wesentliche Teile der Normen DIN 5035 Teil 2,3,4,7, DIN 67505 und DIN 67528.

Auszug aus der Norm

Die Norm beschreibt die Hauptmerkmale des Lichtklimas wie Leuchtdichteverteilung, Beleuchtungsstärke, Blendung, Lichtrichtung, Lichtfarbe und Farbwiedergabe, Flimmern und Tageslicht.

Die angegebenen Beleuchtungsstärkewerte dieser Norm sind Wertungswerte. Im Zusammenhang mit dem Wertungswert wird der Wertungsfaktor beschrieben und dem Planer eine Anleitung zur Handhabung des Wertungsfaktors gegeben. Die Wertungswerte gelten für die Flächen, auf denen die Sehaufgaben stattfinden.

Für die Beleuchtungsplanung wird die zu beleuchtende Fläche in zwei Bereiche unterteilt – in den „Bereich der Sehaufgabe“ und den unmittelbaren Umgebungsbereich. Die Beleuchtungsstärke des unmittelbaren Umgebungsbereiches soll eine ausgewogene Leuchtdichteverteilung ergeben. (z.B. 500 lx, Gleichmäßigkeit 0,7 im Bereich der Sehaufgabe; 300 lx, Gleichmäßigkeit 0,5 in unmittelbarem Umgebungsbereiches).

Die Norm beschreibt unterschiedliche Blendungen und gibt entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Blendung an. Es werden die psychologische Blendung, Schleierreflexion und Reflexblendung beschrieben.

Die Blendungsbewertung wird nach dem UGR-Verfahren (Unified Glare Rating) bestimmt. Eine detaillierte Beschreibung zur Bestimmung des UGR ist in der Norm aufgeführt.

Die Norm behandelt im weiteren Lichtrichtung, Farbaspekte, Flimmern, Energie und Tageslicht.

Bei Büroarbeitsplätzen mit Bildschirmen dürfen Leuchten, die sich im Bildschirm spiegeln können, bis 1.000 cd/m² aufweisen. Dieser Wert ist abhängig von der Bildschirmklasse definiert nach ISO 9241-7.

In der Norm DIN EN 12464-1:2003 werden in Tabellenform die Anforderungen an die Beleuchtung für verschiedene Räume und Tätigkeiten angegeben. In den Tabellen sind der Bereich, Art des Raumes, Aufgabe oder Tätigkeit, der Wartungswert der Beleuchtungsstärke (E_{min}), die UGR-Grenzwerte (UGR_L) und der Farbwiedergabe – Index (R_a) angegeben.

Zum Beispiel: **Büro**

Art des Raumes	UGR_L	R_a
Konferenz- und Besprechungsraum	500	19 80