

## Licht

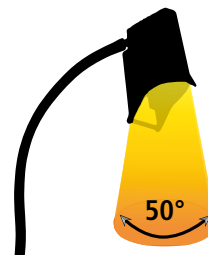
# FAQ

Das Thema Licht ist heutzutage ein weit gefächerter Bereich, der insgesamt so groß ist, dass man gerne den Überblick verliert. Auf den nächsten Seiten möchten wir einige gängige Punkte erörtern und somit ein wenig Licht ins Dunkel bringen und Ihnen eine Entscheidungshilfe bieten, welches nun das richtige Lichtprodukt für Sie bzw. Ihrer Kunden ist.

### Technische Erklärungen

#### ■ Abstrahlwinkel (°)

Bei der Entscheidung, welche Leuchte die richtige für Ihren Einsatz ist, ist die zu beleuchtende Fläche ein wichtiger Aspekt. Der Abstrahlwinkel gibt Auskunft darüber, in welchem Winkel das Licht durch eine Leuchte nach vorne ausgestrahlt wird. Der Abstand der Leuchte zu dem beleuchteten Objekt ist ebenfalls ein grundlegender Faktor. Für eine gleichmäßige Ausleuchtung großer Flächen sollten breit strahlende Leuchten mit großem Abstrahlwinkel eingesetzt werden. Der Halbwertswinkel definiert den Winkel, in dem ein Spot mit mindestens der Hälfte seiner maximalen Lichtstärke strahlt.

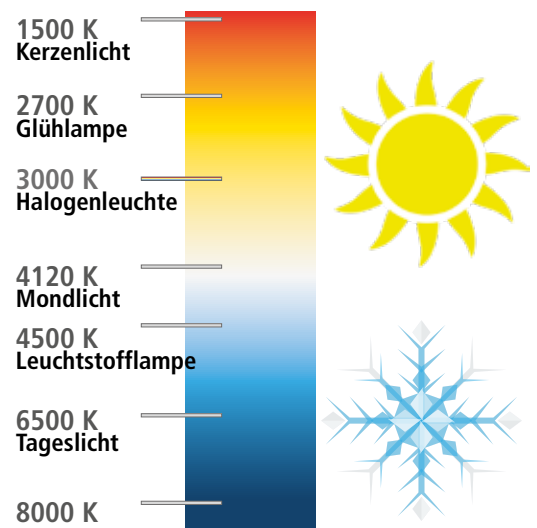


#### ■ Beleuchtungsstärke (Lux)

Die Beleuchtungsstärke definiert, wie viel Licht auf einen Punkt einer bestimmten Fläche fällt. Da die Beleuchtungsstärke abhängig von Raummerkmalen und Auswirkungen weiterer Lichtquellen, wie z. B. dem Tageslicht ist, sollte man sich bei einer Entscheidung eher auf den Lichtstrom und den Abstrahlwinkel fokussieren. Die Norm zur Ermittlung der Lichtstärke gibt vor, eine Leuchte bzw. ein Leuchtmittel in einem komplett abgedunkelten Raum zu prüfen, um deren Werte zu messen.

#### ■ Farbtemperatur (K)

Die Lichtfarbe einer Lichtquelle beschreibt das farbliche Aussehen des Lichts eines Leuchtmittels und wird durch die Farbtemperatur in Kelvin (K) beschrieben. Es ist ein entscheidendes Kriterium für die Wahl einer Leuchte. Der Kelvin-Wert eines Leuchtmittels gibt Aufschluss darüber, ob es ein kühl oder warm wirkendes Licht abgibt. Je niedriger der Kelvin-Wert, desto mehr tendiert das Licht zu „warmweiß“. Ist der Wert höher, wirkt das Licht umso kühler („kaltweiß“). An Arbeitsplätzen eignen sich am besten Leuchten, welche konzentrationsfördernd sind





und einem Tageslicht-weiß bzw. neutral-weiß ähneln. HEDI bezeichnet diese Farbtemperatur mit 6.500 K als „workwhite“.

#### ■ Farbwiedergabe

Die Farbwiedergabe einer Lichtquelle kennzeichnet die farbliche Wirkung, die ihr Licht auf Objekte verursacht. Der Farbwiedergabeindex (Ra oder CRI) gibt an, wie natürlich Farben im Licht eines Leuchtmittels wiedergegeben werden. Bei z. B. Malertätigkeiten spielt dieses eine wichtige Rolle, da die Farbwiedergabe sehr echt wirken sollte. Ein hoher Farbwiedergabeindex von mindestens 80 sollte hierfür verwendet werden. Die Skala reicht bis 100.

#### ■ Lichtausbeute (Lm/W)

Das Verhältnis zwischen Lumen (Lichtstrom) und Watt (Leistungsaufnahme) wird als Lichtausbeute bezeichnet und beschreibt die Energieeffizienz am besten. Je höher das Verhältnis Lumen/Watt, desto besser setzt eine Lichtquelle die eingebrachte elektrische Energie in Licht um.

#### ■ Lichtstrom (Lm)

Der Lichtstrom wird gemessen in Lumen (lm) und ist die Lichtleistung einer Lichtquelle unabhängig vom Abstrahlwinkel. Dadurch kann man Rückschlüsse auf die Helligkeit einer Leuchte ziehen. Je höher der Lumen-Wert ist, desto mehr Licht gibt eine Leuchte (pro Zeiteinheit) ab. Zur Zeit der Glühbirne und Leuchtstofflampen war die Einheit Watt als Entscheidungskriterium ausreichend um ein Fazit über die Helligkeit ziehen zu können. Seinerzeit galt: Je mehr Watt, desto heller die Leuchte. Das gilt heutzutage nicht mehr.



Arbeitsleuchte HEDI LEDCUBE (AL35LED):  
110 Lumen / Watt



HEDI LED-Strahler (HS50LED):  
80 Lumen / Watt