

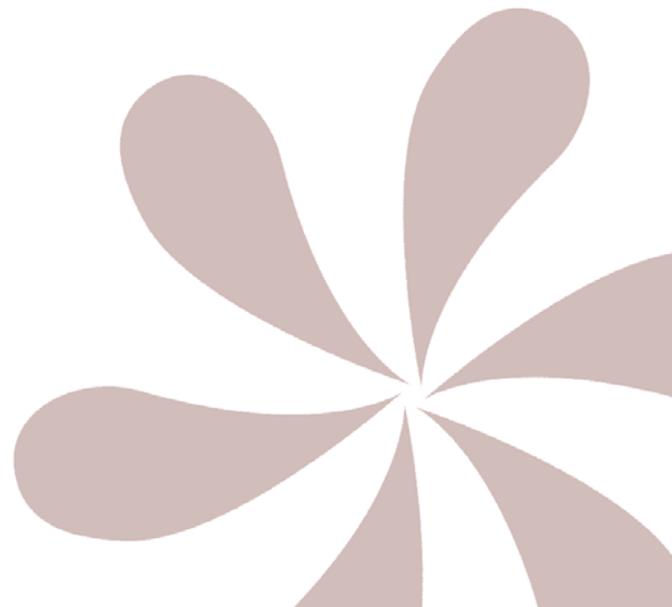
Ratgeber

Empfohlene Lichtstärke

Alles, was Sie zum Thema Lichtstärke wissen müssen,
einfach und verständlich von unseren Fachberatern erklärt.

Inhalt

Die Lichtstärke	2	Diffuses und gerichtetes Licht	6
Lumen, Watt und Effizienz	2	Lichtfarben	7
Genügend Licht im Haus	3	Lichtplanung bei click-licht.de	7
LED ersetzt die „Glühbirne“	6		



Die Lichtstärke

Die Lichtstärke wird in der Maßeinheit Lumen (lm) gemessen und ist die Helligkeit, die eine Leuchte oder ein Leuchtmittel abstrahlt. Je höher der Wert "Lumen" ausfällt, desto mehr Helligkeit weist die Leuchte auf.

Für den direkten Vergleich: Eine 25W Glühbirne mit 240 Lumen hat einen geringeren Wert als eine 60W Glühbirne, die 800 Lumen aufweisen kann.

Vor dem Kauf einer neuen Leuchte überlegt man sich üblicherweise, wie viel Watt die Leuchte haben soll. Bei LED-Leuchten ist dies schwierig, da die Leistung nicht immer mit der Lichtstärke vergleichbar ist. Hierbei sollte man sich immer an den Lumen-Wert halten.

Wieso kann eine Leuchte mal 5W oder mal 8W haben und dennoch dieselbe Lichtstärke haben? Die Antwort hierzu finden Sie im nächsten Abschnitt.

Lumen, Watt und Effizienz

Der Grund wieso Leuchtmittel trotz unterschiedlicher Leistungen denselben Lumen-Wert haben können, ist die Energieeffizienz des Leuchtmittels. Diese drei Werte hängen miteinander zusammen.

Sollte eine Leuchte ① mit Beispielsweise 2,2W über 250 Lumen und eine andere Leuchte ② mit 2,7W über 250 Lumen verfügen bedeutet es, dass die Leuchte ① deutlich effizienter ist.

Bei Leuchte ② wird die überschüssige Leistung in Wärme verwandelt und nicht genutzt.

Die Energieeffizienzklasse geben wir bei den von uns angebotenen Produkten auf den jeweiligen Produktseiten mit an.

250 Lumen

Die Lampe ① arbeitet effizienter!

Genügend Licht im Haus

Wie viel Lumen brauche ich?

Gerade beim Hausbau oder bei Renovierungsarbeiten werden LED-Leuchten verbaut. Anhand der Leistung (Watt-Angabe) kann man, anders als bei einer herkömmlichen Glühbirne, nicht genau sagen, wie hell eine 3,4 W oder 5 W LED ist.

Der Wert, an dem wir uns bei einer LED orientieren müssen, ist der Lumen-Wert!

Genauere Informationen zum Thema "[wie viel Watt sind wie viel Lumen](#)" finden Sie weiter unten im Ratgeber.

Zunächst stellen wir uns die Frage: Wie hell muss welcher Raum sein?

Da es anders als im betrieblichen Bereich keine Vorschriften (z. B. DIN-Norm) für die Helligkeit gibt, hält man sich hierbei an Richtwerte.

Hier finden Sie eine Empfehlung von Richtwerten der Helligkeit für die jeweiligen Räumlichkeiten bei einer regulären Deckenhöhe von 2,5 m. Wir geben die Lichtstärken hierbei in Lumen (lm) pro m² an.

Wohnzimmer: Um eine angenehme Grundbeleuchtung zu schaffen, empfehlen wir einen Wert von 100 lm/m². Je nach Einrichtungsart kann hier auch weniger Lichtstärke verwendet werden.

Da im Wohnbereich oft Ambiente-Beleuchtung (Stehleuchte, Tischleuchte etc.) eingesetzt wird, ist eine allzu helle Deckenbeleuchtung nicht in jedem Fall notwendig.

Küche: Damit eine ausreichende Arbeitsbeleuchtung garantiert ist, empfehlen wir in der Küche einen Wert von 300 lm/m². Eine zusätzliche direkte Beleuchtung in Form von Möbelunterbauleuchten befürworten wir ebenfalls.

Badezimmer: Genau wie in der Küche sollte man im Bad eine Lichtstärke von 300 lm/m² haben. Dieser Wert ist schnell durch die Nutzung von Deckenleuchten und Spiegelschrankleuchten erreicht.

Arbeitszimmer: Eine Grundbeleuchtung mit 250-300 lm/m² ist für diesen Bereich ausreichend. Am Arbeitsplatz selbst sollte man jedoch mit etwa 500 lm/m² arbeiten. Hier greift man gerne zu einer externen Schreibtisch- oder wenn möglich sogar Pendelleuchte.

Flur und Treppenhaus: Mit 100-150 lm/m² kann man in einem Durchgangsbereich nichts falsch machen. Bei stark verwinkelten Fluren darf aufgrund der Schattenbildung auch ruhig etwas mehr Licht eingesetzt werden. Bei langen und schmalen Fluren empfehlen sich Schienen oder Seilsysteme.

Esszimmer: Im Esszimmerbereich genügt eine Lichtleistung von 100 lm/m². Da hier auch das Ambiente eine wichtige Rolle spielt, empfehlen wir dimmbare Leuchten.

Der Esstisch selbst sollte für eine ausreichende Beleuchtung mit mindestens 500 lm/m² ausgeleuchtet werden. In den meisten Fällen wird hier zur Pendelleuchte gegriffen.

Schlaf- und Kinderzimmer: In beiden Räumlichkeiten richten wir uns an die Beleuchtung wie im Wohnzimmer. Die Lichtstärke von 100 lm/m² genügt vollkommen aus.

Werkstatt/Schuppen und Abstellkammer: Für den Hobbyhandwerker empfehlen wir ein Grundlicht mit 300 lm/m². Der direkte Arbeitsbereich sollte jedoch mit 500 lm/m² ausgeleuchtet werden.

Kurzgefasst hier noch eine Tabelle mit den von uns empfohlenen Werten:



100 lm/m²

Wohnbereich



300 lm/m²

Küche



300 lm/m²

Badezimmer



300 lm/m²

Arbeitszimmer



100 - 150 lm/m²

Flur und Treppenhaus



100 lm/m²

Esszimmer



100 lm/m²

Schlaf- und Kinderzimmer



300 - 500 lm/m²

Werkstatt/ Schuppen

LED ersetzt die "Glühbirne"

In der nachfolgenden Tabelle zeigen wir Ihnen, welche Leuchtmittel Sie benötigen, wenn Sie Ihre vorhandene herkömmliche Beleuchtung durch LED's ersetzen.

Halogen in Watt	Energiespar ESL / in Watt	Glühlampe in Watt	LED ca. in Watt	Lichtstärke in Lumen
19	6	25	2,5	225 - 250
35	9	40	5	425 - 475
50	14	60	8	725 - 810
64	19	75	9,5	965 - 1.060
84	26	100	13	1.375 - 1.530

Bei der Umstellung von Halogen- und Glühfadenlampen auf LED fragen Sie sich: Wieviel Watt muss meine LED haben, wenn sie so hell wie meine vorherige Glühlampe sein soll? Die Leistung ist hier zunächst zweitrangig und gibt den Verbrauch der LED an. Bitte beachten Sie stets die Lichtstärke (Lumen) und entscheiden auch danach!

Diffuses und gerichtetes Licht

Einen Unterschied bei den Lichtstärken gibt es bei den Abstrahlwinkeln der Leuchten.

Bei einer Leuchte mit 500 lm und einem Abstrahlwinkel von 36° wirkt das punktuell nach unten gerichtete Licht intensiver als bei einer rundum strahlenden Leuchte mit 500 lm.

Da eine diffus strahlende Leuchte in alle möglichen Richtungen leuchtet, verläuft sich die Lichtstärke. Ein diffuses Licht dient als Grundlicht und soll den Raum erhellen. Bei gerichteten Spots mit engem Abstrahlwinkel setzt man Bereiche, wie z. B. einen Arbeitsplatz oder Deko-Objekte, in Szene.

Lichtfarben

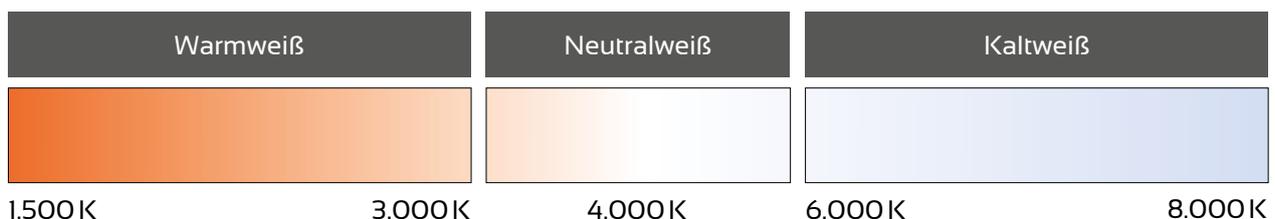
Die Lichtfarbe hat grundsätzlich nichts mit der Lichtstärke zu tun, jedoch verwechselt man ab und an beide Begriffe.

Die Lichtfarbe gibt die "Farbtemperatur" an, welche in Kelvin (K) gemessen wird.

Je niedriger der Wert ausfällt, desto wärmer fällt die Lichtfarbe aus.

Ein kühleres Licht mit hoher Farbtemperatur wirkt oftmals heller, trotz selber Lichtstärke.

- 2.200K Gelb-/Goldweiß
- 2.700K Warmweiß (vergleichbar mit einer Glühbirne)
- 3.000K Warmweiß (vergleichbar alte LED)
- 4.000K Neutralweiß (Reinweiß - Ohne Gelb- oder Blaustich)
- 5.700K Kaltweiß/Tageslichtweiß (Weiß mit leichtem Blauton)
- 6.500K Kaltweiß/Tageslichtweiß (Sehr kaltes Licht mit Blauton)



Welche Lichtfarbe Sie wann einsetzen ist abhängig von der Raumart, sowie von der Empfindlichkeit Ihrer Augen. Grundsätzlich empfehlen wir im Schlaf-, Wohn- und Essbereich mit einem warmweißen Lichtfarbton zu arbeiten. Ein warmes Licht gibt ein gemütliches Gefühl und kann in niedrigen Farbbereichen mit Kerzenlicht in Verbindung gebracht werden.

Die Nutzung von neutralweißem Licht ist vor allem in Arbeitsbereichen dringend zu empfehlen, da diese die Augen entlastet.

Zu solchen Bereichen zählt das Büro, die Werkstatt, die Küche und auch das Bad.

Tageslichtweiß wird häufig im Außenbereich eingesetzt, da es bei modernen Bauten sehr gefragt ist. Hierbei wird jedoch nach persönlichem Geschmack gehandelt.

Lichtplanung bei click-licht.de

Sie planen Ihre Beleuchtung selbst und halten sich an die oben genannten Richtwerte? In der Regel genügt dies auch für den privaten Bereich. Wenn es jedoch um den gewerblichen Bereich geht, muss man auch Werte wie die Beleuchtungsstärke (lux) einbeziehen.

Bei komplizierten Planungen helfen wir Ihnen gerne! Für Ihr Gewerbe können Sie eine Lichtplanung bei unseren DIAL-Fachberatern anfragen.

Kontaktieren Sie uns hierzu einfach über dieses [Formular](#).

Sicherheitshinweis

Dieser Ratgeber wurde nach bestem Wissen und mit größter Leidenschaft erstellt.
Alle Angaben ohne Gewähr.



Wichtig!

Nur eine gelernte Fachkraft darf die Installation von und Änderungen an elektronischen Anlagen vornehmen. Dabei muss die Fachkraft stets die fünf Sicherheitsregeln anwenden:

- Freischalten (Sicherung ausschalten)
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit allpolig feststellen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

Haben Sie Fragen oder benötigen Hilfe bei der Planung?

Dann nutzen Sie unseren kostenlosen Service und rufen Sie uns an!



02361 - 40 67 600

Montag - Freitag 8.00 - 18.00 Uhr
support@click-licht.de



Wir lieben Licht!

www.click-licht.de