

Seit dem 1. September 2012 gilt für Leuchtmittel in der Schweiz die Mindest-Effizienzklasse C. Damit wurden herkömmliche Glühlampen verboten. Inzwischen bietet die LED-Lampe optimalen Ersatz.

## Helligkeit und Leistung

Sprach man bisher von 60Watt Glühlampen, hat man damit eine bestimmte Helligkeit in Verbindung gebracht. Eigentlich ist dies falsch, da die 60Watt den Energieverbrauch (Leistung) einer Lampe und nicht deren Helligkeit kennzeichnen. Da LED-Leuchtmittel bei gleicher Helligkeit deutlich weniger Leistung benötigen, eignet sich die Watt Angabe im Sinne von Helligkeit ohnehin nicht mehr. Die Helligkeit wird daher in Lumen (lm) angegeben.

Glühbirne [W]	LED-Lampe [W]	Helligkeit [lm]
25 Watt	3 Watt	220 - 250 lm
60 Watt	9.5 Watt	700 - 810 lm
100 Watt	13 Watt	1300 - 1500 lm

Es braucht also beide Angaben – Lumen um die Helligkeit eines Leuchtmittels zu beschreiben und Watt um den Energieverbrauch des Leuchtmittels einordnen zu können.

## Farbtemperatur

Die Farbtemperatur ist ein Mass für den Farbeindruck einer Lichtquelle. Die Einheit der Farbtemperatur ist Kelvin (K). Da LED-Lampen verschiedene Weisstöne kennen, wie z.B. Warmweiss oder Kaltweiss, wird die Farbtemperatur mit angegeben.

Eine Glühlampe hat eine Farbtemperatur von 2700K, eine Halogenlampe 3000K und eine Leuchtstoffröhre 4000K.

Lichteindruck	Farbtemperatur [K]
Warmweiss	2700 Kelvin
Neutralweiss	4000 Kelvin
Kaltweiss	5500 Kelvin

## Kosten

Vom Stromverbrauch eines Haushaltes entfallen ca. 10% auf die Beleuchtung. Somit lässt sich durch geeignete Leuchtmittel hier rasch und einfach Energie sparen. LED-Lampen sind zwar in der Anschaffung teurer wie z.B. Halogen- oder Energiesparlampen, im Gegenzug leben sie deutlich länger (bis zu 30'000h) und benötigen viel weniger Energie. So machen sie die Mehrkosten rasch wieder wett.

Welche Lampen lohnen sich zu ersetzen:

- diejenigen, welche häufig und lange brennen
- diejenigen, die heute sehr viel Energie benötigen (hohe Wattzahl)

Typischerweise sind das Lampen im Bereich der Küche oder des Wohnzimmers. Die Lampen müssen nicht aktiv ersetzt werden, sondern nach und nach, sobald eine defekt ist.

## Sonstiges

Was gilt es sonst noch zu beachten: nicht alle LED-Lampen sind dimmbar. Sollten Sie eine dimmbare LED-Lampe benötigen, achten Sie auf den entsprechenden Vermerk auf der Packung. Des Weiteren gilt es, bei Spotlampen auf den Abstrahlwinkel zu achten. Deckenspots in LED-Form kennen einen Abstrahlwinkel von 25 bzw. 35 Grad. In der Regel ist ein Abstrahlwinkel von 35 Grad zu bevorzugen. Dies entspricht auch dem, der Halogenspots.

Inzwischen gibt es für fast alle Lampenfassungen LED Ersatz wie z.B. E27, E14, GU10 etc.

## Beim Kauf zu beachten

Beim Kauf von LED-Lampen ist somit folgendes zu beachten:

- gewünschte Lampenfassung (z.B. E27)
- gewünschte Lichtstärke in Lumen (z.B. 810 lm) → Wattzahl nicht relevant
- gewünschte Farbtemperatur (z.B. Warmweiss)
- muss die Lampe dimmbar sein?
- bei Spotlampen Abstrahlwinkel (z.B. 35 Grad)