



GRUNDLAGEN VON GLÜHLAMPEN

Jede Glühlampe hat ihre Vor- und Nachteile. Daher wird nachfolgend ein genauerer Blick auf die verschiedenen Glühlampenvarianten und deren Arbeitsfunktionen für die ordnungsgemäße Verwendung der Glühlampen geworfen.

GLÜHLAMPEN

Glühlampen oder auch Glühfadenlampen sind die bekanntesten und am häufigsten verwendeten Lichtquellen. Mittlerweile gibt es allerdings viele Alternativen. Glühlampen zeichnen sich durch ein warmes Licht aus und haben in der Regel eine Lebensdauer zwischen 700 und 1.000 Stunden. Zudem lassen sie sich häufig mit einem Dimmer verwenden. Auf der anderen Seite sind Glühlampen jedoch sehr ineffizient im Vergleich zu andere Lampentypen. Je höher die Temperatur in einer Glühlampe ist, desto höher ist die Lichtausbeute und desto ähnlicher ist sie dem natürlichen Sonnenlicht. Wenn die Temperatur hingegen zu hoch ist, kann der Heizdraht in der Lampe verdampfen. In einigen Staaten wie Australien, China und in weiten Teilen von Europa, wurde durch die starke Energieineffizienz ein Herstellungs- und Vertriebsverbot der Glühlampe erlassen.

KOMPAKTLUCHTSTOFFLAMPEN

Kompaktleuchtstofflampen sind sehr kleine Leuchtstofflampen und verbrauchen nur ein Viertel der von Glühlampen verbrauchten Energie. Zudem haben sie eine zehnmal längere Lebensdauer als Glühlampen. Im Gegensatz zu alten Leuchtstofflampen sind die Kompaktleuchtstofflampen leise, sie schalten sich sofort ein und haben wärmere Farbtöne. Zudem können sie überall dort eingesetzt werden, wo auch eine klassische Glühlampe verwendet wird. Außerdem sind in Kompaktleuchtstofflampen Spuren von Quecksilber enthalten. Das Quecksilber ist hermetisch eingeschlossen und kann nur bei Glasbruch entweichen. Wenn eine leuchtende Lampe zerbricht, entweicht mehr Quecksilber in die Luft als bei einer nicht-leuchtenden, kalten Lampe. Dies liegt daran, dass der Anteil an gasförmigem Quecksilber in der Kompaktleuchtstofflampe bei Wärme höher ist. Leuchtstofflampen werden verwendet, um große Flächen wie Keller oder Decken zu beleuchten.

HALOGEN

Die Halogenglühlampe ist eine Variante der Glühlampe. Sie bietet bei natürlichem Tageslicht, das als „weißes Licht“ bekannt ist, die beste Ergänzung. Ein Vorteil der Halogenlampe ist, dass unter Halogenlicht die Farben meist schärfer wirken. Die Energieeffizienz bei Halogenlampen ist besser als bei Glühlampen, sie befinden sich jedoch auch in einem höheren Preissegment. Häufig werden Halogenlampen in Einbaurahmen von Downlights eingesetzt.

ACHTUNG

Wechseln Sie die Halogenlampen nicht mit bloßen Händen. Der kleinste Ölrückstand auf der Haut kann durch die Glühbirne fließen, wenn diese eingeschaltet wird. Dadurch entsteht eine Umgebung, in der sich die Glühlampe sehr schnell erwärmt und explodieren kann.

LED

Die Leuchtdiode, kurz LED, ist eine langlebige und sehr energieeffiziente Lichttechnik. Die LED-Technologie, die in Zukunft voraussichtlich alle Glühlampen ersetzen wird, ist teurer als andere Leuchtmittel. Anders als Glühlampen sind LEDs keine Wärmestrahler. Sie bietet hingegen eine Leistung, die weit über der von herkömmlichen Leuchtmitteln liegt. Eine einzelne Leuchtdiode hat eine Lebensdauer von ca. 50.000 Stunden.