

TUERENWAHL.GH

LED-Zukunft und Vorteile

LED - die Zukunft der Beleuchtungstechnik - die Vorteile

Es gibt heute für nahezu alle Beleuchtungsszenarien passende LED Lampen und Leuchten. Dabei ist die LED in vielen Bereichen den herkömmlichen Lösungen überlegen.

Was sind LED

Leuchtdioden (LED = Licht Emittierende also aussendende Diode) basieren auf Halbleiterverbindungen, die den Strom direkt in Licht umwandeln. Ein Halbleiterkristall wird durch Strom dazu angeregt, Licht abzustrahlen.

LED Beleuchtung ist energiesparend

Eine 5 Watt LED Birne ersetzt eine herkömmliche 40 Watt Glühbirne mühelos. Eine 17 Watt LED Röhre bringt die gleiche Lichtleistung wie eine herkömmliche 38 Watt Leuchtstoffröhre.

LED Beleuchtung ist langlebig

Mit einer Lebensdauer von teilweise über 50'000 (L70) Stunden ist eine gute LED Lampe weitaus langlebiger als herkömmliche Beleuchtungslösungen. Wartungskosten entfallen. Moderne Leuchten sehen den Wechsel des Leuchtmittels, wegen der langen Lebensdauer der LED, nicht mehr vor. Im Allgemeinen wird die Lebensdauer von LEDs mit L70 angegeben. Das heisst, die LED fällt in der Regel dann nicht aus, sondern es sind zum Ende der angegebenen Stunden noch 70% der anfänglichen Helligkeit vorhanden.

LED Beleuchtung ist flexibel

Ein Regal beleuchten oder hinter einem kleinen Vorsprung die Wand, für die LED ist das kein Problem. Die Leuchtmittel gibt es als schmalen Streifen zum Aufkleben. Aussenbeleuchtung und Beleuchtung unter Wasser sind kein Problem, LEDs lassen sich komplett wasserdicht vergiessen.

LED Beleuchtung ist robust

Gegen Erschütterungen und Schläge ist kein anderes Leuchtmittel so beständig wie LEDs. Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen sind durch den Glaskörper, in dem sich das Leuchtgas befindet, mit Vorsicht zu behandeln.

LED Beleuchtung ist schonend

Da sich das Licht-Spektrum der LED nur im sichtbaren Bereich befindet, gibt es keine UV- und Infrarotstrahlung. Speziell die UV-Strahlung lässt aber Kunststoffe und Farben verspröden. LED Licht ist somit schonender zu den beleuchteten Waren. LEDs strahlen nach vorne praktisch keine Wärme ab. Die Wärme geht nach hinten und wird mit einem leitenden Aluprofil verteilt.

LED Beleuchtung ist umweltbewusst

Energiesparlampen beinhalten Quecksilber und müssen als Sondermüll entsorgt werden. Die Gefahr einer zerbrochenen Energiesparlampe liegt in den Quecksilberdämpfen, die sich schlagartig ausbreiten. Auch hier kann die LED punkten.

LED Beleuchtung ist teurer als herkömmliche Lösungen

Qualitativ hochwertige LED Beleuchtung ist zur Zeit teurer als z.B. Energiesparlampen oder Leuchtstoffröhren. Das gilt aber nur für den Anschaffungspreis.

Werden Energiekosten und Wartungskosten, Lebensdauer und die anderen Vorteile der LED gegengerechnet, kippen LEDs in ein Plus.

Umwelt

LED Lampen haben vor und nach dem Einsatz die Nase vorn. Die Produktion einer LED Lampe verbraucht viel weniger Energie als die Herstellung aller herkömmlichen Lampenarten. Abgesehen auch vom Quecksilber, das in diesem Lampentyp nicht vorkommt. Und die Entsorgung ist einfacher. LEDs sind einfacher Elektroschrott.