



Sparsame Lampen

Gerade zur dunklen Jahreszeit lässt sich mit der richtigen Beleuchtung in den eigenen vier Wänden eine Menge Energie sparen. Dies schont sowohl die Umwelt und das Klima als auch den eigenen Geldbeutel, werden doch rund zehn Prozent des gesamten Stromverbrauchs im Haushalt für die Beleuchtung eingesetzt.

Aktuell hat der Verbraucher beim Kauf einer neuen Lampe vor allem die Wahl zwischen Halogenlampen, Energiesparlampen und den hocheffizienten LEDs.

Insbesondere LEDs leisten durch ihre lange Lebensdauer, ihren sparsamen Verbrauch und ihre umweltfreundliche Beschaffenheit den größten Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz.

Umweltvorteile von LED-Lampen

LED-Lampen sind in der Erstananschaffung relativ teuer, vor allem bei längerer Brenndauer (ab ca. 30 Minuten am Tag) bieten sie jedoch wegen ihres geringen Stromverbrauches und ihrer langen Lebensdauer langfristig finanzielle Vorteile.

LED-Lampen belasten die Umwelt - betrachtet über die ganze Lebensdauer - weniger als Halogen- oder Energiesparlampen. Das liegt am geringeren Stromverbrauch während der Nutzung. Denn dieser macht den Hauptanteil an der Ökobilanz einer Lampe aus.

Der Strom, der eine Lampe zum Leuchten bringt, wird nämlich in Deutschland immer noch überwiegend in Kohle-, Gas- und Kernkraftwerken erzeugt. Das belastet die Umwelt so stark, dass Produktion, Transport und Entsorgung kaum mehr ins Gewicht fallen (Quelle: Stiftung Warentest, 02/2015).

LED-Lampen sind im Gegensatz zu Energiesparlampen zudem auch frei von umweltschädlichem Quecksilber.

Da sie jedoch elektronische Bauteile enthalten, dürfen sie nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern gehören in die entsprechenden Sammelbehälter im Wertstoffhof und Handel.

Auch für den Außenbereich bieten sich LED-Lampen an. Denn zum einen vertragen sie im Gegensatz zu Energiesparlampen auch niedrige Temperaturen ohne an Helligkeit zu verlieren.

Und zum anderen erweisen sich LED-Lampen als besonders Insektenfreundlich. LEDs senden nämlich kein oder kaum ultraviolettes Licht aus. Und dieses UV-Licht ist zwar für Menschen unsichtbar, aber für Insekten besonders anziehend.



Was kann ich tun?

Ersetzen Sie defekte Glühlampen durch LED-Lampen. Bei Lampen mit langer täglicher Brenndauer ist es wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll, auch intakte Glühbirnen gegen LED-Lampen auszutauschen. Verbannen Sie Glühbirnen in Abstellraum und Keller, wo der Stromverbrauch wegen der kurzen Brenndauer ohnehin nur minimal ist.

Passende LED-Lampen gibt es inzwischen für (fast) alle Einsatzgebiete und Lampenfassungen. Die höheren Anschaffungskosten amortisieren sich – bei täglich 3 Stunden Brenndauer – schon nach etwa einem Jahr.

Was muss ich beachten?

Lumen, Kelvin und Ra-Wert:

LED-Lampen gibt es in vielen verschiedenen Ausführungen und Qualitätsstufen. Die Watt-Zahl allein reicht hier nicht mehr zur Beurteilung aus. Damit Sie die geeignetste LED-Lampe für ihren Zweck finden, gilt es ein paar Dinge zu beachten. Tipps und Infos zur Lampenwahl haben wir daher auf den nächsten Seiten für Sie zusammengestellt.

Oder Sie fragen unser Umweltteam (Ansprechpartner: Roland Hornung, Tel. 6091).



Der Grüne Gockel

Aktiver Umweltschutz

in der Kirchengemeinde Friedrichstal



So finden Sie die richtige Lampe!

Bei der Glühlampe waren meist nur die gewünschte Watt-Zahl und der passende Lampensockel Auswahlkriterium für die passende Lampe.

Bei einer LED Lampe ist das leider nicht ganz so einfach, hier gibt es noch weitere Kenngrößen, die beachtet werden müssen:

1. Ausleuchtung einer Lampe

Möchte ich das Licht möglichst breit verteilen oder soll es gezielt auf eine Arbeitsplatte oder zum Beispiel auf ein Gemälde strahlen?

Glühlampen strahlten in alle Richtungen (bis auf den Bereich vom Sockel) nahezu gleichmäßig ihr Licht ab. Bei LED Lampen ist das nicht unbedingt der Fall, hier wird meist zusätzlich der sogenannte Abstrahlwinkel angegeben. Der Winkel gibt an, wo eine Lampe mit mindestens der Hälfte der höchsten Lichtstärke strahlt.

Für den Austausch von Standard Glühlampen sollten Sie auf einen Ausstrahlungswinkel $>300^\circ$ achten, da diese Lampen das Licht „rundum“ abgeben.

2. Watt und Lumen - die Helligkeit der Lampe

Wer sich beim Leuchtenkauf noch nach der Wattzahl richtet, bleibt wahrscheinlich im Dunkeln stehen. Was in Zeiten moderner LED Beleuchtungstechnik wirklich zählt, ist der Lumenwert – eine Begrifflichkeit, die die Helligkeit eines Leuchtmittels viel besser beschreibt, als das gute, alte Watt. Lumen ist die Maßeinheit für den Lichtstrom. Der Lumenwert gibt an, wie hoch die Lichtmenge ist, die eine Lampe tatsächlich abstrahlt.

Will man die Helligkeit mit den von Glühbirnen vertrauten Werten vergleichen, gilt grob folgende Regel: Die Watt-Zahl der Glühlampe mal zehn = Lumen. Je -höher die Watt-Zahl, desto groß-zügiger muss man dabei „aufrunden“: So entsprechen 75 Watt etwa 900 Lumen.

3. Kelvin – die Farbtemperatur der Lampe

Sparlampen gibt es im Unterschied zur Glühlampe mit unterschiedlicher Lichtfarbe. Sie haben die Möglichkeit, mit ihrer Auswahl Lichtakzente zu setzen und Stimmungen zu erzeugen. Beachten Sie beim Kauf die deklarierte Farbtemperatur. Diese wird in der Einheit Kelvin angegeben. Warmweiße Lampen leuchten mit einer Farbtemperatur von höchstens 3300 Kelvin (kurz K), tageslicht-weiße mit mehr als 5300 K. Dazwischen gibt es neutralweiße.

Zum Vergleich: Klassisches Glühbirnenlicht liegt bei 2700 K.

Lampen mit warmweißem Licht (Farbtemperatur von ca. 2700 Kelvin) werden überwiegend im normalen Wohnbereich eingesetzt. Wir empfinden dieses Licht als warm und gemütlich.

An Schreibtisch und anderen Arbeitsplätzen kann der Einsatz von Lampen mit tageslicht-weißem Licht sinnvoll sein, da dieses Licht Ermüdung vorbeugt und die Leistungsbereitschaft und Konzentration fördert.

4. Ra - der Farbwiedergabeindex der Lampe

Diese Angabe bezieht sich auf die Farbwiedergabe der LED Lampe. Er gibt somit Auskunft darüber wie natürlich die Farben im Licht der LED Lampe wiedergegeben werden. Je niedriger der Wert, desto schlechter ist die Farbwiedergabe. Die Glühlampe mit dem höchstmöglichen Farbwiedergabeindex $RA=100$ dient dabei als Basis. Ra-Werte von 80 und größer bedeutet gute bis sehr gute Farbwiedergabeeigenschaften, ein Ra-Wert von 90 exzellente Farbwiedergabe.

An vielen Stellen im Haus ist es wichtig, dass Farbtöne unverfälscht im Auge des Betrachters erscheinen und dass auch Farbnuancen zu unterscheiden sind: Zum Beispiel vor dem Schminkspiegel, über dem Schreibtisch, im Bereich der Küchenarbeitsplatte oder um bunte Teppiche oder Bilder in Szene zu setzen. Kaufen Sie dafür möglichst Lampen, auf deren Packung ein hoher Farbwiedergabeindex (Ra) von mindestens etwa 90 deklariert ist.



5. Wird eigentlich die LED heiß?

Einem jedem ist bekannt, dass eine herkömmliche Glühlampe sehr heiß wird. So wird das Glas einer 60 Watt Glühlampe ca. 150° Celsius heiß, eine Halogen-Glühlampe von 20 Watt ca. 120° Celsius heiß. Eine LED hingegen wird um die 85° Celsius warm.

Was bedeutet das?

Eine LED wird zwar nicht so heiß wie eine Glühlampe, dafür enthält sie aber elektrische Bauteile, die bei zu viel Hitze Schaden nehmen können. Beim Austausch eines herkömmlichen Leuchtmittels gegen eine LED-Leuchte sollten Sie daher darauf achten, dass die Wärme gut abgeleitet werden kann (je enger die Lampe, umso geringer der Wärmeaustausch).

6. Auf den passenden Lampensockel achten

Meist wird eine neue Lampe gekauft, weil eine alte kaputt oder zu dunkel ist. Dann lautet das wichtigste Kaufkriterium: Der Lampensockel muss in die Fassung der vorhandenen Leuchte passen. Oft handelt es sich hier um E27-Schraubgewinde mit 27 Millimeter Durchmesser. Auch E14-Schraubgewinde mit 14 mm Durchmesser sind sehr gebräuchlich, zum Beispiel bei Kerzenlampen. In Spots kommen oft GU10-Stecksockel (mit „Füßchen“) zum Einsatz. Bei Niederspannungssystemen (mit 12-Volt-Trafo) sind GU5.3-Stecksockel (mit zwei dünnen Stiften) am häufigsten zu finden. In kleinen Leuchten stecken häufig Lämpchen mit G9-Sockel.

ACHTUNG! Oft sind LED Lampen voluminöser als die alte Lampe – achten Sie auch darauf, dass die LED Lampe von der Größe her in die Leuchte passt!

Tipp: Nehmen Sie die alte Lampe mit in den Laden und zeigen Sie sie dem Verkäufer.