

Worauf muss ich beim Austausch achten?

- Ganz einfach funktioniert der Austausch bei Leuchten mit Netzbetrieb (230 Volt) ohne Transformator (Trafo): Sie tauschen die herkömmliche Halogenglüh- oder Energiesparlampe einfach gegen eine passende LED-Lampe aus.
- Bei Leuchten mit 12-Volt-Betrieb muss die Leistung des Trafos unbedingt auf die Leistung der Leuchtmittel abgestimmt sein, damit der Betrieb und die lange Lebensdauer der LEDs gewährleistet sind.

Wie entsorge ich alte Lampen?

- Alte Halogenlampen können Sie einfach über den normalen Hausmüll entsorgen.
- Energiespar- und Leuchtstofflampen enthalten geringe Mengen Quecksilber. Sie müssen gesondert gesammelt und fachgerecht recycelt werden. Die Lampen werden bei kommunalen Sammelstellen oder in Sammelboxen im Handel entsorgt.
- LEDs arbeiten mit elektronischen Bauteilen und enthalten wertvolle Inhaltsstoffe. Sie werden ebenfalls bei kommunalen Sammelstellen oder in Sammelboxen im Handel entsorgt.



Tipps für das richtige Verhalten beim Bruch von Energiesparlampen finden Sie auf der Webseite von licht.de.

Traditionelle Lampentypen sind nicht verboten. Sie dürfen zwar nicht mehr in den Markt gebracht werden, Lagerbestände aber noch verkauft und natürlich auch genutzt werden.

Weitere Informationen

Umfangreiche Infos zu Licht, Lichtquellen und Leuchten, viele Tipps zur richtigen Beleuchtung und Links zu Herstellern gibt es bei www.licht.de

Ausführliche Infos zur energieeffizienten Beleuchtung stellt die Webseite des Bundesumweltamtes zur Verfügung www.umweltbundesamt.de

Rund um Lampenentsorgung und über Annahmestellen in Ihrer Nähe informiert die Lightcycle Retourlogistik und Service GmbH www.lightcycle.de



licht.de

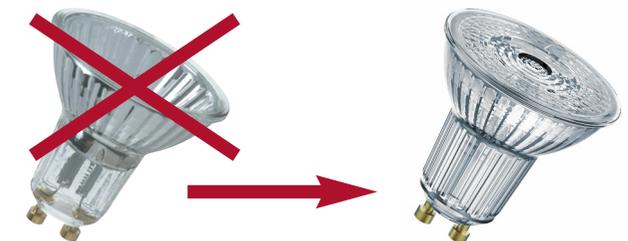
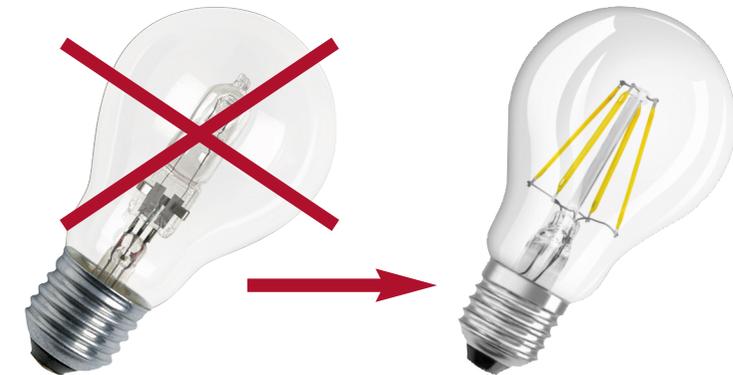
Lyoner Straße 9
60528 Frankfurt am Main

Tel. 069 6302-353
licht.de@zvei.org
www.licht.de

August 2018

Außen gleich, innen besser: LED statt Halogen

Tipps für den einfachen Lampenwechsel!



Jetzt zur LED-Lampe wechseln

Seit 2009 hat sich viel getan: Schritt für Schritt verschwinden stromfressende Lampen vom Markt. Das nutzt der Umwelt und spart erhebliche Stromkosten.

Nach den Glühlampen und einigen Halogen-Spots folgen jetzt zum 1. September 2018 Halogenlampen der Effizienzklasse D – also Leuchtmittel, die überwiegend in der bekannten Birnenform hergestellt werden (ErP-Verordnung 244/2009). Die gute Nachricht für Verbraucher: Ein großes Angebot effizienter LED-Lampen macht den Wechsel denkbar einfach!

Sofort kräftig sparen

Halogenlampen brauchen immer noch viel Strom. Im Vergleich zur traditionellen Glühlampe sparen LED-Lösungen **bis zu 90 % Energie**, während Halogenlampen nur knapp 30 % einsparen. LED-Lampen

- reduzieren Energieverbrauch und Stromkosten
- halten 5–6 Mal so lange wie Halogenlampen
- bieten hohe Lichtqualität und beste Farbwiedergabe
- sind je nach Modell dimmbar
- sind schaltfest und brennen nicht durch
- erfüllen die EU-Vorgaben.

Die rasante Entwicklung der LED-Technologie führte zu einer immer besseren Lichtqualität. Ein Wechsel zahlt sich also in jedem Haushalt schon nach wenigen Monaten aus – bei gleicher Leuchtkraft.

Halogen-Glühlampe	LED-Lampe	Ersparnis Stromkosten, ca.	
		pro Jahr	In 15 Jahren
E14-Kerze 30 Watt	4 Watt	7,02 Euro	105,30 Euro
E27-Classic 46 Watt	6 Watt	10,80 Euro	162,00 Euro
MR16 Reflektor (12V) 35 Watt	4,5 Watt	8,24 Euro	123,53 Euro
GU10 Reflektor (230V) 50 Watt	4,5 Watt	12,29 Euro	184,38 Euro

Strompreis: 0,27 Euro/kWh, Nutzung: 2,7 Std./Tag (1.000 Std./Jahr)

EU-Fahrplan für mehr Effizienz



Wie ersetze ich Halogenlampen?

Ab September 2018 werden vor allem Halogen-„Glühlampen“, die rundum Licht abgeben, einen typischen Glaskolben besitzen und ohne Trafo betrieben werden, aus dem Handel verschwinden. Diese Lampen tragen meist einen E27- oder E14-Schraubsockel. Betroffen sind auch einige Halogenlampen mit Stecksockel sowie ineffiziente Niedervolt-Halogenlampen, die nicht die Energieeffizienzklasse B erreichen.

-  ■ LED-Lampen E27 oder E14 ersetzen Halogenlampen mit entsprechendem Sockel. Die neuen LED-Filament-Lampen ähneln in Aussehen und Funktion der alten Glühlampe.
-  ■ LED-Lampen GU10 ersetzen Halogenstrahler für Netzspannung mit entsprechendem Sockel.
-  ■ LED-Lampen MR16 sind die effiziente Alternative zu Niedervolt-Halogenstrahlern mit Sockel GU5,3.

Was bleibt?

Trotz der enormen Entwicklung der LED-Lampen gibt es für manche Halogenlampen heute noch keinen geeigneten Ersatz. Aus diesem Grund dürfen

- klare **Hochvolt-Halogenlampen mit Sockel R7s und G9** in Effizienzklasse C sowie
- **Niedervolt-Halogenlampen Effizienzklasse B** weiterhin in den Markt gebracht werden.

Qualitätslampen sind sparsam und überzeugen in Lichtqualität und Lebensdauer. Dies gilt insbesondere für LED-Lampen. Billigprodukte bieten häufig eine schlechtere Lichtqualität, sind mitunter nicht schaltfest und fallen früher aus. So sind sie am Ende oft teurer.

Tipps für den Lampenwechsel

Nicht jede Lichtquelle ist für jeden Einsatz geeignet. Klären Sie daher vor dem Kauf, wo Sie die Lampe einsetzen möchten und welche Leistung, Form und Fassungsgröße die spezielle Anwendung erfordert. Informationen finden Sie auf der Verpackung, im Fachhandel und im Internet (www.licht.de).

Passt die Lampe?

Achten Sie darauf, dass die Lichtquelle für den jeweiligen Einsatz in Innenräumen oder Außenbereichen ausgelegt ist. Auch wichtig: Die Lampe sollte nicht aus der Leuchte herausragen.

Lange Lebensdauer

Effiziente LED-Lampen halten viele tausend Stunden und damit deutlich länger als Halogenlampen.

Stimmt die Helligkeit?

Wie hell eine Lampe leuchtet, zeigt der Lumen-Wert – nicht die Watt-Angabe! Der „Lichtstrom“ in Lumen (lm) sollte der alten Halogenlampe entsprechen.

Wattzahl (W) Halogenlampen in Helligkeit (lm)
20 W → bis 250 lm
30 W → bis 470 lm
46 W → bis 806 lm
57 W → bis 1.055 lm
77 W → bis 1.521 lm

Ist die Lichtfarbe richtig?

Die Farbtemperatur – gemessen in Kelvin (K) – gibt Auskunft über die Lichtfarbe einer Lampe.

warmweiß 2.700 – 3.000 Kelvin	neutralweiß bis 5.000 Kelvin	tageslichtweiß über 5.000 Kelvin
◀ wohnliches Licht		funktionales Licht ▶

Wichtig: Farbwiedergabe

Die Farbwiedergabe R_a beschreibt, wie das Licht einer Lampe die natürlichen Farben in der Umgebung wiedergibt.

R_a	Qualität	Anwendungsbereiche
90 – 100	exzellent	Hohe und höchste Farbwiedergabe
80 – 89	sehr gut	für Innenräume



Dimmen gewünscht?

Die Lampenverpackung zeigt, ob eine Lampe gedimmt werden kann. Klären Sie im Fachhandel, ob der vorhandene Dimmer zu nutzen ist.



Schaltfestigkeit und Aufhellzeit

Lichtquellen, die z. B. im Hausflur oder an Bewegungsmeldern oft ein- und ausgeschaltet werden, müssen „schaltfest“ sein. Moderne LED-Lampen bieten sofort volle Lichtleistung und eine gute Schaltfestigkeit.