

# SETZE LICHTZEICHEN!



LED- UND ENERGIESPAR-  
LAMPEN NUTZEN UND  
RICHTIG ENTSORGEN.

*Lightcycle*

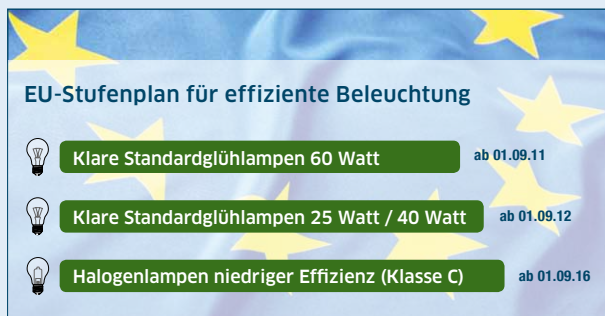
SAUBERES LICHT, SAUBER RECYCLT.






# Die Glühlampe geht

**Bis zu 80 Prozent** der beim Einsatz von Glühlampen entstehenden Stromkosten lassen sich einsparen, wenn man diese durch LED- oder Kompaktleuchtstofflampen (sogenannte Energiesparlampen) ersetzt. Mit Hochvolt-Halogenlampen können bis zu 25 Prozent eingespart werden. Herkömmliche Glühlampen verschwenden Energie – 95 Prozent des Stroms verpuffen als Wärme. Deshalb sorgt eine EU-Verordnung dafür, dass **ineffiziente Lampen bis 2016 nach und nach aus dem Handel** verschwinden. Ab dem 1. September 2011 dürfen 60-Watt-Standardglühlampen nicht mehr neu in den Handel gebracht werden. Ab dem 1. September 2012 gilt dies auch für die üblichen Haushaltsglühlampen mit 40 und 25 Watt.

Für klare Lampen gilt der folgende EU-Stufenplan:



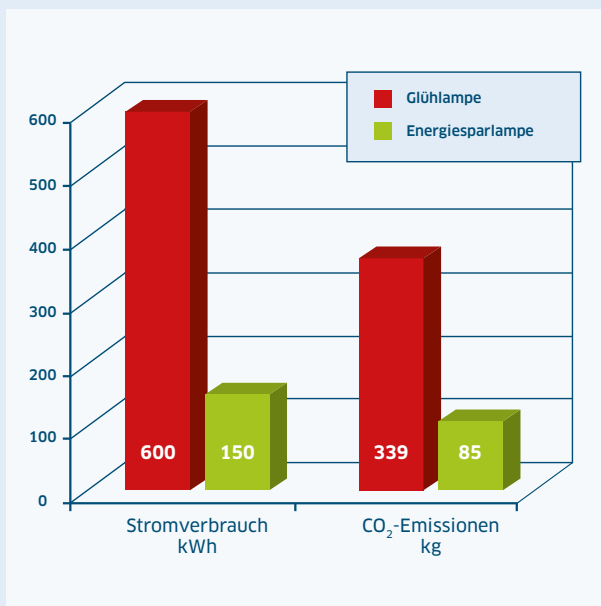
EU-Stufenplan für effiziente Beleuchtung	
 Klare Standardglühlampen 60 Watt	ab 01.09.11
 Klare Standardglühlampen 25 Watt / 40 Watt	ab 01.09.12
 Halogenlampen niedriger Effizienz (Klasse C)	ab 01.09.16

Außerdem müssen Lampen nun **Qualitätsanforderungen**, z. B. an die Lebensdauer, erfüllen. Die Vorschriften regeln nur, was in den Handel kommt. Niemand muss Glühlampen austauschen, die in Gebrauch sind. Doch der Einsatz effizienter Lampen lohnt sich schon heute – für Geldbeutel und Klima. Hinweis: Speziallampen wie z. B. Backofen-, Kühlschrank- und Nähmaschinenlampen sind ausgenommen. Für Reflektorlampen/Spots wird es gesonderte Regelungen geben.

# Leuchtende Beispiele für die Umwelt

Die umgangssprachlich als Energiesparlampe bezeichnete Kompaktleuchtstofflampe schneidet bei wichtigen Umweltaspekten besser ab als eine Glühlampe: Der **Stromverbrauch ist um bis zu 80 Prozent geringer**. Dadurch wird auch deutlich weniger Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ausgestoßen.

Weniger Stromverbrauch bedeutet weniger Quecksilber in der Umwelt, denn bei der Stromerzeugung aus Kohle und Biomasse wird Quecksilber freigesetzt. Kompaktleuchtstofflampen müssen aus technischen Gründen eine sehr geringe Menge Quecksilber enthalten. **Bringen Sie daher ausgediente Kompaktleuchtstofflampen zur Sammelstelle** und achten Sie beim Lampenkauf auf einen niedrigen Quecksilbergehalt.



Vergleich 60-Watt-Standardglühlampe mit hochwertiger 15-Watt-Kompaktleuchtstofflampe (Lebensdauer 10.000 Stunden).  
CO<sub>2</sub>-Emissionen/Stromerzeugung: 0,565 kg/kWh (Quelle: UBA).

# Lohnende Alternativen für helle Käufer

Der Handel hält eine Vielzahl von energiesparenden Alternativen zur klassischen Glühlampe bereit. LED-Lampen, Energiesparlampen und zum Teil auch Hochvolt-Halogenlampen sind bereits in zahlreichen Formen, Farben und Helligkeiten sowie für verschiedene Fassungen erhältlich.

## Profit fürs Portemonnaie

Mit neuen Lampentypen sparen Sie bares Geld. In den Tabellen finden Sie einige Beispiele.

### Austausch Standardglühlampe gegen ...



#### ... Kompaktleuchtstofflampe (Energiesparlampe)

Fassung	Lichtstrom	Leistung Glühlampe	Leistung Kompaktleuchtstofflampe	Stromkostenersparnis bis zu
E 14	229 lm	25 W	5-7 W	49,- EUR
E 27	741 lm	60 W	12-15 W	117,- EUR



#### ... LED-Lampe

Fassung	Lichtstrom	Leistung Glühlampe	Leistung LED-Lampe	Stromkostenersparnis bis zu
E 27	470 lm	40 W	8-12 W	78,- EUR
E 27	806 lm	60 W	12 W	117,- EUR



#### ... Hochvolt-Halogenlampe in Birnenform

Fassung	Lichtstrom	Leistung Glühlampe	Leistung Halogenlampe	Stromkostenersparnis bis zu
E 27	702 lm	60 W	53 W	17,- EUR

Alle Angaben gelten für 10.000 Stunden Brenndauer bei einem Strompreis von 24,4 ct/kWh.

# Worauf achten?

Nicht alle Lampen sind gleich. Es gibt **große Unterschiede** in Eigenschaften und Qualität. Im Folgenden finden Sie einige Aspekte, die Sie beim Kauf beachten sollten. Überlegen Sie sich, welche Eigenschaften für Ihre Anwendung wichtig sind. Informationen finden Sie auf der Verpackung, im Fachhandel oder in Warentests (s. Linkliste). Achtung: Nicht jeder Hersteller bzw. Händler führt das gesamte Sortiment!

## Achten Sie auf ...

- **Einsatzbereich:** Ist die Lampe für den Innen- oder Außenbereich ausgelegt?
- **Form und Größe:** Ist die Lampe hinter einem Lampenschirm verborgen oder ist Ihnen das Aussehen wichtig?
- **Lebensdauer:** Die besten Lampen schaffen mindestens 10.000 Stunden.
- **Farbtemperatur:** Warmweiß (2.700 Kelvin, entspricht etwa Glühlampenlicht), Neutralweiß (bis 5.000 Kelvin) oder Tageslichtweiß (über 5.000 Kelvin, funktionales Licht).
- **Schaltfestigkeit und Aufhellzeit:** Lampen, die z. B. im Hausflur oft ein- und ausgeschaltet werden, müssen „schaltfest“ sein und schnell hell werden.
- **Dimmbarkeit:** Das Dimmen ist bei Halogenlampen und einigen Kompaktleuchtstoff- und LED-Lampen möglich.

## Für die Helligkeit kommt es auf die Lumen an

Die Leistung in Watt sagt nichts darüber aus, wie viel Licht eine Lampe abgibt. Um die passende Lampe zu finden, achten Sie deshalb auf die Angabe des Lichtstroms in Lumen (lm). Bei 60-Watt-Glühlampen kann der Lichtstrom im Bereich 500 bis 750 lm liegen; eine Standardglühlampe gibt rund 710 lm ab.

# Was steckt in Sparlampen?

Was die einzelnen Angaben auf den Verpackungen von LED- und Energiesparlampen bedeuten, sehen Sie hier:

		Ein Beispiel:
	<b>Angabe von lm und W</b> – je höher der angegebene Lumenwert, desto heller das Licht (Watt steht für die Elektroleistung und führt zum Stromverbrauch)	<b>1400 lm</b> 22 W
	<b>Umrechnung</b> von Lumen in Watt einer vergleichbar hellen Glühlampe	
	<b>Lebensdauer</b> in Stunden	<b>8000h</b>
	Anzahl der <b>Schaltzyklen</b> – wie häufig ist das An- und Ausschalten möglich?	 <b>20.000</b>
	Je niedriger der Wert in Kelvin, desto wärmer die <b>Farbtemperatur</b>	<b>2700 K</b> warmweiß / ww
	<b>Anlaufzeit</b> , bis 60% der Lichtleistung erreicht sind	<b>60s</b>
	Angabe, ob die Lampe <b>dimmbar</b> ist	
	<b>Länge</b> und <b>Durchmesser</b> in mm	<b>91 mm x 46 mm</b>
<b>Hg</b>	<b>Quecksilbergehalt</b> in mg bei Energiesparlampen*	<b>2,5 mg</b>

Quelle: Lightcycle

\*Der Hersteller ist verpflichtet, eine Web-Adresse anzugeben, auf der Hinweise zum Umgang mit zerbrochenen Lampen zu finden sind.

# Was tun, wenn ...

## ... eine Energiesparlampe zu Bruch geht?

Eine Gefahr für die Gesundheit ist nicht gegeben, sofern Sie wie folgt vorgehen: Nehmen Sie die Leuchte vom Stromnetz, um Stromschläge zu vermeiden. Öffnen Sie das Fenster weit und verlassen Sie mit allen Personen und Haustieren den Raum für ca. 15 Minuten. Sammeln Sie dann bei weiterhin geöffnetem Fenster alle größeren Lampenteile auf – Vorsicht, nicht an den Scherben schneiden! Kleinere Bruchstücke kehren Sie mit Karton zusammen. Für kleinste Stücke und Staub nutzen Sie auf glattem Boden ein feuchtes Einwegtuch, auf Teppich ein Klebeband. Geben Sie die Lampenreste in ein luftdicht verschließbares Gefäß und bald **zur nächsten Sammelstelle**. Es gibt auch Lampen mit Splitterschutz, der bei einem Bruch die Splitter zusammenhält.

## ... eine Energiesparlampe entsorgt werden muss?

Genau wie gewöhnliche Leuchtstoffröhren dürfen ausgediente LED- und Energiesparlampen **auf keinen Fall im Hausmüll, im Glascontainer oder in der gelben Tonne entsorgt werden**. Bringen Sie sie zu einer Sammelstelle (Wertstoffhof, Schadstoffmobil, Handel). **Informationen zu Sammelstellen finden Sie unter [lightcycle.de](http://lightcycle.de)**.



## Sorgen um Gesundheitsschäden durch Lampen?

Es sind **keine Gesundheitsschäden** durch Energiesparlampen nachgewiesen – weder durch elektromagnetische Felder noch durch das Spektrum noch durch „Flackern“. Bei Bedenken und bei speziell empfindlichen Personen (Elektrosensible) können Hochvolt-Halogenlampen Alternativen sein.

# Weiterführende Informationen

**Ausführliche Informationen** rund um den Glühlampenausstieg und energiesparende Lampen:

[www.licht.de](http://www.licht.de)

Bietet auch eine Übersicht der Hersteller und deren Angebote

[www.uba.de/energie/licht](http://www.uba.de/energie/licht)

[www.bmu.de/produkte\\_und\\_umwelt/doc/44048.php](http://www.bmu.de/produkte_und_umwelt/doc/44048.php)

[www.lumen-eu.eu](http://www.lumen-eu.eu)

**Weitere praktische Verbraucherinformationen:**

[www.duh.de/energiesparlampe.html](http://www.duh.de/energiesparlampe.html)

Vorteile und notwendige Getrenntsammlung von Kompaktleuchtstofflampen

[www.stromeffizienz.de](http://www.stromeffizienz.de)

Praktische Stromspartipps und -tools der Initiative EnergieEffizienz der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena)

[www.lightcycle.de](http://www.lightcycle.de)

Informationen rund um die Entsorgung, Verzeichnis der Sammelstellen in Ihrer Nähe

[www.verbraucherzentrale-energieberatung.de](http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de)

Beratung zum Energiesparen im Haushalt

[www.energie-verstehen.de](http://www.energie-verstehen.de)

Informationen des BMWi rund um Energiepolitik und Energiesparen  
[http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_scenihr/docs/scenihr\\_o\\_024.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_024.pdf)

Expertenkomitee-Bericht zu Gesundheit und elektromagnetischer Strahlung (Englisch)

[www.vde.com/licht](http://www.vde.com/licht)

Informationen zu gesetzlichen normativen Anforderungen, Zertifizierung und Gütesiegel für Lampen

**Warentests und Produktempfehlungen:**

[www.test.de](http://www.test.de)

[www.ecotopten.de](http://www.ecotopten.de)

**Herausgeber:**

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) • Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) • Bundesverband Technik des Einzelhandels e.V. (BVT) • Deutsche Umwelthilfe e.V. • Hauptverband des Deutschen Einzelhandels e.V. • Lightcycle – Sauberes Licht, sauber recycelt. • Umweltbundesamt (UBA) • VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. • Bundesverband des Elektro-Großhandels (VEG) e.V. • Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) • ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie e.V. • Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Mit freundlicher Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi)