

WELCHE LAMPEN SPAREN ENERGIE?

Moderne Lampen sparen Energie und schonen somit Klima und Geldbeutel. Die herkömmliche Glühlampe wurde nach den Vorgaben der Europäischen Union schrittweise vom Markt genommen, da sie als „Stromfresser“ mehr Wärme als Licht erzeugt (nur 5% der Energie wird für Licht verbraucht). Zu den **Sparlampen** auf dem Markt gehören vor allem die Kompaktleuchtstofflampen („**Energiesparlampen**“, Abk. „ESL“) und die **LED-Lampen**.

Bei der Lebensdauer liegen die Halogenlampen (ca. 2.000-3.000 Betriebsstunden) hinter den ESL (ca. 6.000-10.000 Stunden) und den LEDs (15.000 - 30.000 Stunden, bis zu 100.000 Stunden). Dadurch ergeben sich für Halogenlampen höhere Betriebs- und Wiederanschaffungskosten als für ESL und LEDs. Diese sind zwar in der Erstananschaffung relativ teuer, sie bieten jedoch langfristig **finanzielle Vorteile**. Insbesondere **LEDs** leisten durch ihre **lange Lebensdauer**, ihren **sparsamen Verbrauch** und ihre **umweltfreundliche Beschaffenheit** den **größten Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz**:

Kostenvergleich pro Jahr	Glühlampe	Halogenlampe	ESL	LED
Helligkeit (Lumen)	700 lm	700 lm	700 lm	700 lm
Leistungsaufnahme	60 Watt	42 Watt	11 Watt	9 Watt
Stromverbrauch (1.000h/Jahr)	60 kWh	42 kWh	11 kWh	9 kWh
Stromkosten (28 Ct./kWh)	16,80 €	11,76 €	3,08 €	2,52 €
Kaufpreis	0,50 €	3,25 €	9 €	25 €
Lebensdauer	1 Jahr	2 Jahre	10 Jahre	25 Jahre
Gesamtkosten über 10 Jahre	173 €	134 €	40 €	35 €

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Ernährung, Weinbau und Forsten
Kaiser-Friedrich-Str. 1, 55116 Mainz
Telefon: 06131 16-0

Unsere Kooperationspartner

- Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung
- Landesuntersuchungsamt
- Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz
- Energieagentur Rheinland-Pfalz
- Bioland Rheinland-Pfalz/Saarland e.V.
- Bund Umwelt- und Naturschutz (BUND)
- DWA, Landesverband Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland
- Gartenakademie Rheinland-Pfalz
- Handwerkskammern Rheinland-Pfalz
- Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
- Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

www.umweltschutz-im-alltag.rlp.de



Impressum

„Umweltschutz im Alltag“ ist eine Initiative des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten für einen effizienten und nachhaltigen Umweltschutz

Fotos, Herstellung: LUWG, Fotolia.de. Tabelle: Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz

© Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG); Dezember 2014



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR
UMWELT, LANDWIRTSCHAFT,
ERNÄHRUNG, WEINBAU
UND FORSTEN

UMWELTSCHUTZ IM ALLTAG SPARSAME LAMPEN (JANUAR 2015)



LED: WAS KANN ICH BEACHTEN?

Weißes LEDs werden wie Leuchtstofflampen für unterschiedliche Arten (Farbtemperaturen) weißes Licht gefertigt. Übliche Kategorien sind das „kaltweiße“, tageslichtähnliche Licht (Farbtemperatur 5.500–6.000 Kelvin) und das „warmweiße“ Licht, ähnlich dem der Glühlampen (2.500–3.000 K). Für die gewohnte **Helligkeit** gilt: **Die Watt-Zahl einer Glühlampe mal zehn ergibt die erforderliche Lumen-Zahl der LED.**

LEDs sparen nicht nur Energie und schonen den Geldbeutel, sondern haben noch weitere Vorteile:



- **zielgerichtete Beleuchtung** - das spart Energie
- **robust, schaltfest** und zum Teil **dimmbar**
- **insektenfreundlich** - ihr Licht wird von Insekten weniger wahrgenommen

Für eine lange Lebensdauer achten Sie beim Kauf auf das evtl. notwendige Netzteil und die Qualität der LEDs. **Anerkannte Prüfzeichen geben Orientierung:**

- Das **ENEC-Zeichen** (European Norm Electrical Certification) kennzeichnet normgerecht gefertigte Produkte, die vom VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker) geprüft werden.



- Das **GS-Kennzeichen** (= Geprüfte Sicherheit) wird von den verschiedenen GS-Prüfstellen vergeben.



- Das **EMV-Zeichen** garantiert die elektromagnetische Verträglichkeit von Leuchten und Betriebsgeräten.



WIE ENTSORGE ICH ALTE LAMPEN?

Die Wege der Entsorgung sind je nach Lampenart sehr unterschiedlich:

- **Alte Glühlampen und Halogenlampen** sind über den Hausmüll (Restmüll) zu entsorgen. Sie gehören nicht in den Altglas-Container.



Gemäß dem seit 2006 geltenden Elektro- und Elektronikgesetz (ElektroG) dürfen Energiesparlampen und LEDs nicht im Hausmüll entsorgt werden.

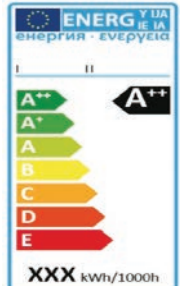
- **Energiesparlampen** enthalten - wie alle Leuchtstofflampen - geringe Mengen Quecksilber und dürfen nur über die Sonderabfallannahmestelle bzw. den Wertstoffhof, im Schadstoffmobil oder beim Handel entsorgt werden. Tipp: Achten Sie beim Kauf von ESL auf den Quecksilbergehalt. Dieser darf max. 2,5 mg betragen und ist auf der Verpackung unter der Abkürzung „Hg“ zu finden.
- **LED-Lampen** gehören aufgrund ihrer elektronischen Bauteile ebenfalls in die Sammelbehälter auf den Wertstoffhöfen oder beim Handel.

Wenn Sie Ihre LED- und Energiesparlampen dem öffentlichen Sammelsystem zuführen, können zum einen die **problematischen Inhaltstoffe umweltfreundlich entsorgt** und zum anderen die enthaltenen Wertstoffe zurückgewonnen und für die Herstellung neuer Produkte, z.B. neuer Lampen, verwendet werden. So betreiben Sie aktiven **Umweltschutz!**

Weitere Informationen zum Thema
„Sparsame Lampen“:
www.umweltschutz-im-alltag.de

WEITERE BELEUCHTUNGSTIPPS

Tipps für den Alltag:

- **Sparlampen** (LEDs u. Energiesparlampen) sind **langfristig wirtschaftlich**. Sie lohnen sich vor allem für Räume, in denen die Lampen mehr als 30 Minuten pro Tag brennen.
 - Das verpflichtende **EU-Energielabel** gibt Auskunft über den Stromverbrauch der Lampe im Verhältnis zur erzeugten Helligkeit (Klasse A++ - E). Derzeit erreichen nur hocheffiziente LEDs die Klasse A++.
- 
- Licht abschalten in Räumen, die nicht genutzt werden, hilft **unnötige Stromkosten** zu sparen.
 - Zur Arbeitsplatzbeleuchtung immer die Allgemeinbeleuchtung hinzuschalten. Das verhindert Überanstrengung der Augen aufgrund großer Helligkeitsunterschiede.
 - Vorsicht im Kinderzimmer bei Beleuchtung des Spielbereichs mit Strahlern: Vermeiden Sie Blendung und starke Schattenbildung.
 - Insgesamt sollte die **Außenbeleuchtung sparsam** verwendet werden (Anzahl der Lampen und Leuchtstärke), insbesondere im Nahbereich von insektenreichen Biotopen. Die Anwendung von „Insektenlampen“, die Insekten anlocken und töten, ist im Freien gesetzlich verboten, da sie zahlreiche Nützlinge und gefährdete Insektenarten schädigen. Vom Gebrauch ist daher abzusehen.
 - In Hauseingängen und Kellern bieten sich Zeitschaltuhren oder Bewegungsmelder an.