

LED: Neues Label und worauf Sie sonst noch beim Kauf achten sollten

31. August 2021

gefördert durch:  EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Teilen:         Datenschutz

**Können Sie sich im Laden gut vorstellen, wie eine Lampe wohl bei Ihnen zu Hause wirkt?
Wir geben Ihnen Tipps: Damit es hell wird, ohne dass die Stromkosten hoch schnellen.**

Das Wichtigste in Kürze:

- Neue Energieeffizienzlabels für Lampen informieren ab September 2021 über deren Stromverbrauch.
- Achten Sie beim Kauf nicht nur auf die in Watt angegebene Leistung, sondern besonders auf die Lumen- und Kelvin-Angaben, also die Helligkeit und die Lichtfarbe.
- Wählen Sie Ihre Leuchtmittel danach aus, wo sie eingesetzt werden sollen und welcher Tätigkeit sie dort bevorzugt nachgehen möchten.

Inhaltsverzeichnis

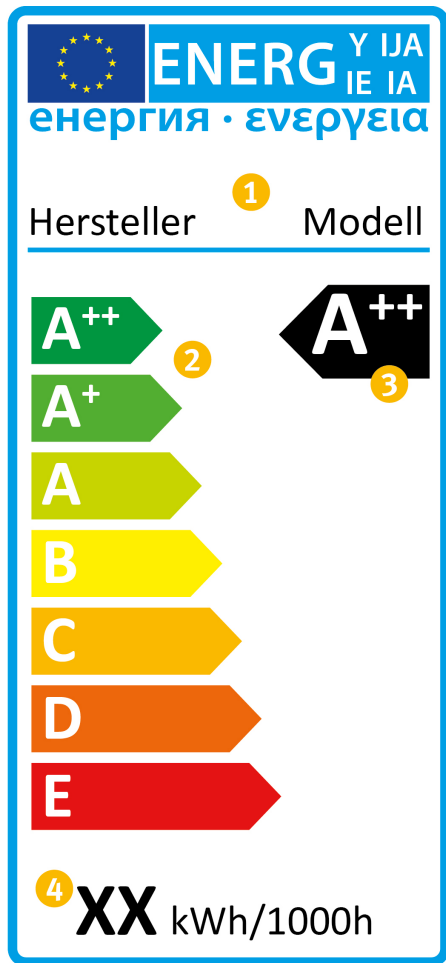
- ↓ **Packungsangaben: Worauf müssen Sie achten?**
- ↓ **Ihre Erfahrungen sind wichtig!**
- ↓ **Welches Licht für welchen Raum?**

Packungsangaben: Worauf müssen Sie achten?

Vermutlich haben auch Sie früher Ihre Lampen vor allem nach der in Watt angegebenen Leistung ausgewählt. Zeitgemäße Lampen, auch Leuchtmittel genannt, sind aber heute so effizient, dass andere Kriterien für die Auswahl wichtiger sind. Erste Hinweise zur Kaufentscheidung liefern die Angaben auf der Verpackung. Wir sagen Ihnen, was sie

bedeuten und worauf Sie bei verschiedenen Einsatzzwecken achten müssen. Dazu gibt es Tipps zu Dimmern und Transformatoren.

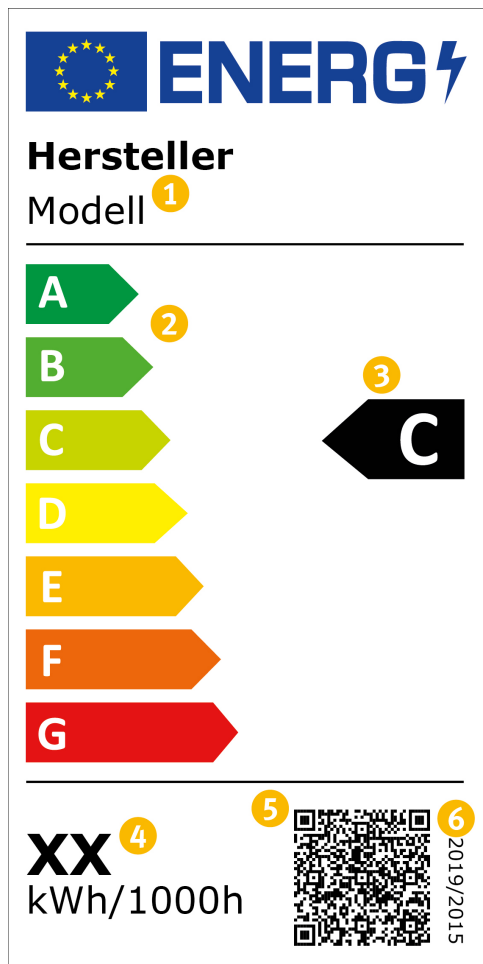
Energielabel - Energieeffizienz



DAS ALTE ENERGIELABEL FÜR LAMPEN

- 1 Name des Herstellers und des Modells
- 2 Farbbalken zur Darstellung der Energieeffizienzklassen
- 3 Energieeffizienzklasse der Lampe
- 4 Stromverbrauch pro 1.000 Stunden

Quelle: Europäische Kommission (energy labelling of products)



DAS NEUE ENERGIELABEL FÜR LAMPEN

- 1 Name des Herstellers und des Modells
- 2 Farbbalken zur Darstellung der Energieeffizienzklassen
- 3 Energieeffizienzklasse der Lampe
- 4 Stromverbrauch pro 1.000 Stunden
- 5 QR-Code führt zur Datenbank EPREL
- 6 Nummer der EU-Verordnung

Quelle: Europäische Kommission (energy labelling of products)

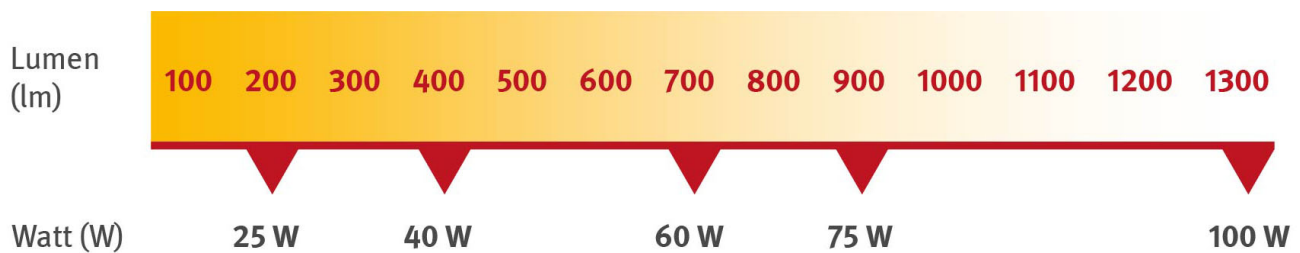
Seit September 2021 gibt es neue EU-Energielabels für Lampen. Die bisherigen Labels und Klasseneinteilungen dürfen allerdings noch bis Anfang 2023 auf den Verpackungen abgebildet werden.

An den Labels können Sie ablesen, wie der Stromverbrauch einer Lampe eingestuft wird. Bisher gab es auf den alten Labels die Effizienzklassen A++ (gut) bis E (schlecht). LEDs (Licht emittierende Dioden) erreichten die Effizienzklassen A++ und A+, Energiesparlampen wurden in der Effizienzklasse A eingestuft.

Ab September 2021 beginnt die Umstellung auf die neuen Energielabels. Die Effizienzklassen liegen dann zwischen A und G, es gibt dann – wie bei anderen Elektrogeräten auch – keine Plusklassen mehr. Die effizientesten LEDs in der bisherigen Klasse A++ werden dann den Klassen D bis F zugeordnet.

Wenn Ihnen Nachhaltigkeit wichtig ist, achten Sie darauf, dass bei Leuchten die einzelnen Leuchtmittel möglichst austauschbar sind. Unabhängige Produkttests, beispielsweise von der **Stiftung Warentest**, geben zusätzliche Hinweise auf den Energieverbrauch.

Helligkeit - Lumen



Die Helligkeit ist bei der Auswahl ein sehr wichtiges Kriterium. Sie wird in Lumen (lm) aufgeführt und ist heute eine der wichtigsten Angaben auf der Lampenverpackung. Denn damit können Sie verschiedene Helligkeitsgrade miteinander vergleichen. Je höher der Lumenwert (lm) ist, desto heller ist das Leuchtmittel. Eine - inzwischen nicht mehr erhältliche - 60-Watt-Glühbirne oder 42-Watt-Halogenlampe hätte beispielsweise etwa 700 lm.

Leistungsaufnahme - Watt

Die Leistungsaufnahme wird in Watt angegeben und besagt, wie viel Strom die Lampe verbraucht. Dieser Wert ist heute nur noch für die Ermittlung der Effizienz wichtig. Dazu teilen Sie den Helligkeitswert Lumen durch Watt (Beispiel: $809 \text{ lm} / 12 \text{ Watt} = 67,4 \text{ lm/Watt}$). Je höher der Wert ist, desto effizienter setzt die Lampe Strom in Licht um. Haben Sie mehrere Lampen zur Auswahl, wählen Sie die mit der höheren Lumen-Zahl.

Farbwiedergabe - CRI oder Ra-Wert

Die Farbwiedergabe wird als CRI (Color Rendering Index) oder auch als Ra-Wert bezeichnet und ist ein Maß für die naturgetreue Wiedergabe von Farbtönen. Der Wert kann maximal 100 erreichen und sollte nicht unter 80 liegen. Je höher der Wert ist, desto besser ist die Farbwiedergabe. Das kann beispielsweise beim Schminken, der Kleidungsauswahl, aber auch im Essbereich wichtig sein.

Lichtfarbe - Kelvin



Foto: www.paulmann.com

Die Lichtfarbe wird auf der Packung durch die Farbtemperatur in Kelvin (K) dargestellt. Farbtemperaturen von 2.700-3.300 Kelvin werden als "warmweiß" bezeichnet und zeichnen sich durch einen relativ großen Rotlichtanteil aus (gut für eine gemütliche Atmosphäre). Lichtfarben von über 5300 Kelvin werden als "tageslichtweiß" bezeichnet, sie haben einen höheren Blaulichtanteil und wirken anregend. Daher eignen sie sich besonders gut für Arbeitsplätze. LED-Lampen mit sehr hohen Blaulichtanteilen wie sie auch in Monitoren, Mobiltelefonen usw. eingesetzt werden, stehen im Verdacht, Augenschäden zu verursachen, weshalb man nicht zu lange und direkt in Lichtquellen mit hohem Blauanteil schauen sollte.

Lebensdauer



Die Lebensdauer der Lampe wird in Betriebsstunden angegeben. LEDs können manchen Herstellerangaben zufolge 100.000 Betriebsstunden erreichen. Die meisten angebotenen LEDs liegen allerdings darunter, bei etwa 25.000 Betriebsstunden. Das sind bei einer durchschnittlichen Leuchtdauer von 2,7 Stunden am Tag mehr als 25 Jahre. Haben Sie mehrere Lampen zur Auswahl, wählen Sie die mit der längsten Lebensdauer.

Schaltfestigkeit



Die Schaltfestigkeit ist vor allem im Treppenhaus und Badezimmer wichtig, wo das Licht häufig an- und ausgeschaltet wird. Auf den Verpackungen steht die Zahl häufig auch unter dem Namen Schaltzyklus und wird häufig mit einem An- und Ausschalter abgebildet. Achten Sie auf eine hohe Anzahl an Schaltzyklen – die Angaben liegen zwischen 15.000 und 100.000. Mindestens 50.000 Mal sollten Sie die Lampe an- und wieder ausschalten können.

Anlaufzeit



Die Anlaufzeit gibt an, wie schnell die Lampe nach dem Einschalten 60 Prozent der maximalen Helligkeit erreicht. Bei LEDs und Halogenlampen ist das fast immer sofort. Sie finden bei diesen Lampen auf der Verpackung ein Piktogramm mit dem Hinweis „instant“, das bedeutet, die Lampe ist sofort hell. Energiesparlampen sind hier deutlich langsamer.

Dimmbarkeit



Beim Einsatz von herkömmlichen Dimmern (Helligkeitsreglern) kann es vorkommen, dass LEDs flackern oder gar nicht leuchten. Denn leider sind die wenigsten Energiesparlampen und LEDs dimmbar. Auch Dimmer haben, ähnlich wie Transformatoren, eine untere Leistungsgrenze. Wird diese unterschritten (häufig in Verbindung mit LEDs), kann es zu den beschriebenen Problemen kommen. Ob Sie das Leuchtmittel dimmen können, erkennen Sie auf der Verpackung.

Die Hersteller veröffentlichen Listen, aus denen hervorgeht, welche Dimmer mit welchen LEDs harmonieren. Sie sollten vorab immer prüfen, ob Ihre gewünschten Dimmer mit LEDs kompatibel, also funktionstüchtig sind.

Transformator-Eignung

Viele Lampensysteme funktionieren mit Transformatoren. Auf diesen Trafos ist eine Mindestlast (in Watt oder VA) verzeichnet. Wird diese Mindestlast nicht erreicht, z.B. wenn alle Halogenleuchtmittel durch LEDs ersetzt werden, kann es vorkommen, dass ein Lampensystem nicht mehr richtig funktioniert. LEDs brennen dann meist entweder gar nicht oder sie fangen an zu flackern. Um dies zu vermeiden, sollten Sie nicht alle Spots durch LEDs ersetzen. Stattdessen sollten Sie ein oder zwei Halogenspots belassen, damit die Mindestlast des Trafos nicht unterschritten und dieser nicht zerstört wird.



Ihre Erfahrungen sind wichtig!

Für die Marktbeobachtung aus Verbrauchersicht können **Ihre Erfahrungen** sehr wertvoll sein: Schildern Sie uns Ihre **Schwierigkeiten mit Unternehmen, Anbietern oder Produkten**.

Nutzen Sie unser kostenloses Beschwerdeformular >>

Welches Licht für welchen Raum?

Für alle Räume gilt: LEDs sind die beste Wahl. Kompaktleuchtstofflampen, auch Energiesparlampen genannt, sind Auslaufmodelle, die keine Vorteile gegenüber LEDs bieten. Der Großteil der herkömmlichen Halogenlampen wird wegen seines hohen Stromverbrauchs nicht mehr verkauft. Es gibt nur noch einige Spezialformen, die weiterhin mit der Halogentechnik arbeiten.

Wenn es technisch unproblematisch ist, sollten Sie Halogenlampen, auch wenn sie noch funktionieren, frühzeitig durch LED-Lampen ersetzen. Wie oben bereits erläutert, können

Sie auch bei einem Leuchtensystem mit Transformator einzelne Halogenlampen durch LEDs ersetzen.

Auch für Deckenfluter mit R7s-Sockel, also Halogenlampen in Zylinderform, gibt es einen guten LED-Ersatz. Aber ziehen Sie vorher den Test der **Stiftung Warentest** zu Rate. Denn hier schneiden auffällig viele Ersatz-LEDs nicht besonders gut ab: Viele flimmern oder sind nicht hell genug oder versagen schon nach kurzer Zeit den Dienst.

Auf welche Eigenschaften Ihrer Lampen Sie in bestimmten Räumen achten sollten, zeigt Ihnen die Galerie



Foto: Andrey Popov / Fotolia

In der Küche und über dem Esstisch ist die Farbwiedergabe besonders wichtig: Daher sollte der Ra oder CRI Index möglichst größer als 90 sein

Foto: Andrey Popov / Fotolia

Im Büro oder am Arbeitspla Farbtemperatur von 4.000 - deutlich anregender und so



Beim Vergleich einer Halogenlampe mit einer LED (circa 700 Lumen Helligkeit) lassen sich etwa 90 € Kosten in 10 Jahren einsparen. Bei der Berechnung wurde der Neukauf von fünf Halogenlampen und zwei Energiesparlampen berücksichtigt. Strompreiserhöhungen sind nicht mit eingerechnet.

KOSTEN IN 10 JAHREN



Bei den Berechnungen wurden die durchschnittlichen Arbeitspreise von zurzeit 27 Cent pro Kilowattstunde zu Grunde gelegt, Ihr Grundpreis wurde nicht berücksichtigt – denn diesen müssen Sie ohnehin zahlen.

Aktuelle Testergebnisse zu Lampen veröffentlicht regelmäßig die Stiftung Warentest.