



**CLEVER AKAFEN !**

**LANGLEBIGE UND  
ENERGIESPARENDE LAMPEN**

ausgezeichnet von  
der EU-Kommission  
als „best practice“



**RATGEBER MIT NÜTZLICHEN INFORMATIONEN ZUM KAUF VON LAMPEN**

# DIE WAHL DER RICHTIGEN BELEUCHTUNG

Informationen :

[www.clever-akafen.lu](http://www.clever-akafen.lu)

---



Die Wahl der richtigen Beleuchtung wird für Sie als Konsument immer schwieriger. Der Ratgeber soll Sie beim Kauf von Lampen unterstützen.

Achten Sie beim Kauf von Lampen auf die Produkte, die mit dem Hinweis „Clever akafen“ gekennzeichnet sind.

Diese Produkte haben eine hohe Lebensdauer und verbrauchen weniger Energie als andere Lampenarten.

- **Anwendungsempfehlungen**
- **produktspezifische Kriterien**
- **Positivliste der Produkte**
- **teilnehmende Geschäfte**
- **... und mehr**

# WATT, LUMEN, ENERGIEEFFIZIENZKLASSE, ...

## WAS STECKT DAHINTER ?

Informationen :

[www.clever-akafen.lu](http://www.clever-akafen.lu)

### Lampenform

Lampen existieren heute in den unterschiedlichsten Formen und Grössen. So werden Lampen in Birnen- und Kerzenform angeboten. Daneben gibt es auch Lampen als Reflektor oder Spots.



### Sockel

Hochvolt-LED-Lampen (220 V) werden zumeist mit E27-, E14- oder GU10-Sockel angeboten. Im Niedervolt-Bereich werden GU5.3 und G4-Sockel eingesetzt.

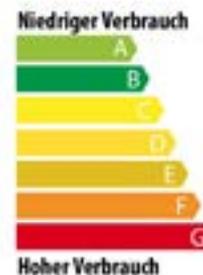
### Energieverbrauch (W) und Energieeffizienz

Der Energieverbrauch der Lampe wird in Watt (W) angegeben. Hohe Watt-Zahl bedeutet hoher Energieverbrauch, also hohe Stromkosten.

Das EU-Energielabel spiegelt die Energieeffizienzklasse der Lampe (oder anderer Elektrogeräte) wider.

### Lumen-Angabe (lm)

Die Helligkeit der Lampe wird in Lumen (lm) ausgedrückt. Eine helle Lampe besitzt daher eine hohe Lumenzahl. Diese Einheit benennt die Lichtmenge, die von einer Lichtquelle in alle Richtungen abgegeben wird.



# WATT, LUMEN, ENERGIEEFFIZIENZKLASSE, ...

## WAS STECKT DAHINTER ?

Informationen :

[www.clever-akafen.lu](http://www.clever-akafen.lu)

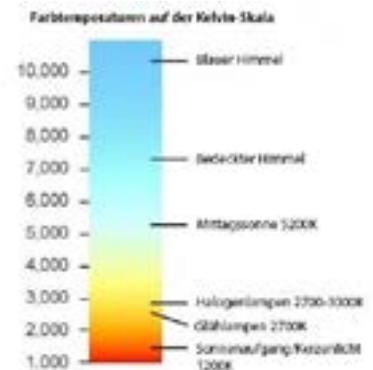
### Lebensdauer

Die Hersteller geben die durchschnittliche Lebensdauer der Lampen in Jahren oder Stunden an. LED-Lampen können eine Lebensdauer von 50.000 Stunden und mehr erreichen, herkömmliche Glühbirnen halten etwa 1.000 Stunden.

### Farbtemperatur (K) und Farbwiedergabe (Ra)

Die Farbtemperatur wird in Kelvin (K) ausgedrückt und sagt aus, ob die Lampe eher warmes, rötliches Licht (etwa 2700 K) oder kaltes, blaues Licht (etwa 6500 K) abgibt. Niedrige Werte entsprechen einem wärmeren Licht mit hohem Rot- und Gelbanteil (Glühbirne). Warmes Licht gilt als gemütlich und einschläfernd, während kaltes Licht als ermunternd gilt. Oft greifen die Hersteller für ein besseres Verständnis auf Bezeichnungen wie „warmweiss“ oder „tageslichtweiss“ zurück.

Der Farbwiedergabeindex Ra variiert zwischen 20 und 100 und besagt aus, wie ähnlich die künstliche Lichtquelle dem natürlichen Sonnenlicht ist. Je höher dieser Index ist, desto besser stimmen die Farben unter der Lampe mit den Farben unter Sonnenlicht überein. Oder kurz gesagt: je höher, umso besser.



### Weitere Informationen

Die Verpackung enthält weitere Informationen, z.B. ob die Lampe dimmbar ist und wie oft die Lampe ein- und ausgeschaltet (z.B. 20.000 Schaltzyklen) werden kann.

# ACHTUNG BEIM EINSATZ VON NIEDERVOLT-LEDS (12V)

Informationen :

[www.clever-akafen.lu](http://www.clever-akafen.lu)

---

Trafos werden eingesetzt, um die Spannung von 220 V - 230 V auf 12 V herunter zu regeln.

Um korrekt zu funktionieren setzen einige Trafos jedoch eine Mindestlast voraus (z.B. elektronische Trafos).

Wenn Sie Halogenlampen gegen LED-Lampen austauschen, müssen Sie darauf achten, dass Sie die Mindestlast des Trafos erreichen. Ist dies nicht der Fall, können die LED-Lampen flackern oder überhaupt nicht leuchten. Im schlimmsten Fall kann es sogar zu einem Kurzschluss und zur Zerstörung der Lampe und des Trafos kommen.

Achten Sie deshalb darauf, dass Ihre Lampen mit dem Trafo kompatibel sind. Spezielle LED-Transformatoren sorgen für eine gleichbleibende Spannung, was für Niedervolt-LEDs wichtig ist, um die lange Lebensdauer des Produktes zu gewährleisten.

Um diesen möglichen Probleme aus dem Weg zu gehen, ist es ratsam beim Neubau oder bei grösseren Renovierungsarbeiten Spots mit 220 V - 230 V einzuplanen.



LED-Spots 12 V mit GU5.3 - Sockel



LED-Spots 230 V mit GU10 - Sockel

# LED - DIMMBAR ODER NICHT ?

Informationen :

[www.clever-akafen.lu](http://www.clever-akafen.lu)

Nicht alle LED-Lampen sind dimmbar. Kontrollieren Sie auf der Verpackung ob die Lampe dimmbar ist. Falls keine Angaben auf der Verpackung angegeben sind, so ist die LED-Lampe nicht dimmbar und dürfen nicht mit einem Dimmer betrieben werden.

Generell sollten Sie darauf achten, dass der eingesetzte Dimmer eine möglichst geringe Mindestleistung hat (z.B. etwa 20 W), da sich das Nichterreichen der Mindestbelastung durch Flackern oder Störungen beim Dimmen bemerkbar machen kann. Auch könnte die dimmbare LED-Lampe ein störendes Brummen von sich geben.



Quelle: [www.spar-helferchen.de](http://www.spar-helferchen.de)

# COOLE LEDS - KÜHLUNG VON LED-LAMPEN

Informationen :

[www.clever-akafen.lu](http://www.clever-akafen.lu)

---

Extrem wichtig für eine lange Lebensdauer von LED-Lampen ist eine ausreichende Kühlung der Elektronik. Dies mag aufgrund der Tatsache, dass LED-Lampen nicht so heiss wie Glühbirnen werden auf den ersten Blick komisch klingen. Allerdings wird im Innern der LED-Lampe schon eine gewisse Wärme erzeugt, welche unbedingt aus dem Leuchtmittel abgeführt werden muss, um Überhitzungsschäden an der Elektronik zu verhindern. In den meisten Fällen liegt ein Defekt bei einer LED-Lampe nämlich nicht an den Leuchtdioden selbst, sondern einfach daran, dass an der Elektronik (z.B. Netzteil) ein Ausfall zu verzeichnen ist, was nicht selten an einer thermischen Überhitzung gelegen haben kann.

Daher ist es ratsam bei den LED-Lampen auf einen ausreichend grossen Kühlkörper aus einem gut wärmeleitenden Material (z.B. Aluminium-Kühlung oder Keramik-Kühlkörper) zu achten.



Quelle: [www.spar-helferchen.de](http://www.spar-helferchen.de)

LED-Lampe mit ausreichend grossem Kühlkörper aus einem gut wärmeleitenden Material

# LED-RÖHREN

Informationen :

[www.clever-akafen.lu](http://www.clever-akafen.lu)

---

Wenn Sie ein konventionelles Vorschaltgerät (KVG) bzw. verlustarmes Vorschaltgerät (VVG) im Einsatz haben, dann kann die LED-Röhre ohne grösseren Umbau zusammen mit dem bisherigen Vorschaltgerät betrieben werden. Lediglich der Starter muss gemäss Anleitung ersetzt werden.

Es ist aber ratsam, das KVG zu entfernen oder zu überbrücken, da das KVG ansonsten weiterhin Strom verbraucht (5 – 20 W pro Vorschaltgerät!).

Wenn Sie ein elektronisches Vorschaltgerät (EVG) nutzen, so muss dieses zwingend entfernt bzw. überbrückt werden und die Lampe muss entsprechend der Anleitung neu verkabelt werden.

Quelle: [www.spar-helferchen.de](http://www.spar-helferchen.de)



LED-Röhre

# Die Clever akafen Produkte :



**Achtung: Auch ökologische Produkte müssen nach Gebrauch ordnungsgemäss einer Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt werden !  
Infos auf [www.sdk.lu](http://www.sdk.lu)**



Eine Kampagne der SuperDrecksKëscht®  
mit ihren Partnern

Achten Sie auch auf folgenden  
Aufkleber, der die teilnehmenden  
Geschäfte kennzeichnet.



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable  
Administration de l'environnement



CHAMBRE  
DES METIERS  
Luxembourg



CHAMBER  
OF COMMERCE  
LUXEMBOURG



info@sdk.lu  
Tel. +352 488 216 1