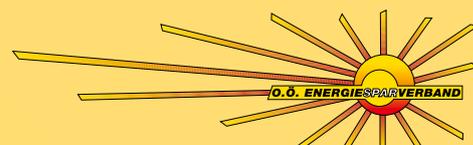




RICHTIG HELL zu Hause

Strom- und kostensparende Beleuchtung im Haushalt

richtig hell
DIE OÖ. LICHTKAMPAGNE





GUTE UND EFFIZIENTE BELEUCHTUNG – was ist das?

Schön hell und richtig günstig – jeder Wohnraum bietet viele Möglichkeiten für eine ansprechende Gestaltung mit Licht. Effiziente Beleuchtung bedeutet aber niemals „schlechtes Licht“, im Gegenteil: Mit modernen Lampen können Sie häufig bei besserem Beleuchtungskomfort Strom sparen.

Die wichtigsten Lampen im Wohnbereich

Glühlampen

- Die herkömmlichen Glühlampen wandeln nur ca. 5 % der elektrischen Energie in sichtbares Licht um, der Rest ist Wärme. Die mittlere Lebensdauer liegt bei nur ca. 1.000 Stunden (~ 1 Jahr).
- Sie sollten daher nur dort eingesetzt werden, wo Energiesparlampen nicht geeignet sind.

Energiesparlampen

- Eine Vielfalt an Modellen für verschiedene Einsatzbereiche und optische Ansprüche ist auf dem Markt. So gibt es z. B. neben der Standardform auch Energiesparlampen in Kerzen- oder Glühlampenform oder Energiesparlampen mit Reflektor speziell für Deckenstrahler.
- Energiesparlampen weisen eine rund 5- bis 12-fache Lebensdauer und eine 5-fache Lichtausbeute gegenüber Glühlampen auf.
- Es gibt bereits Energiesparlampen, die dimmbar (ausdrücklicher Hinweis auf der Verpackung) und schaltfest sind, d. h., die Lebensdauer hängt kaum vom Ein-/Ausschaltzyklus ab.
- Moderne Energiesparlampen „flimmern“ nicht, sie sind mit elektronischem Vorschaltgerät ausgestattet.
- Energiesparlampen sind in allen Lichtfarben erhältlich.
- Neben der Stromkostensparnis erzeugen Energiesparlampen auch wesentlich weniger Wärme und helfen mit, Überhitzung von Räumen oder Arbeitsflächen zu vermeiden.

Halogen-Glühlampen

- **Halogen-Glühlampen sind keine Energiesparlampen!**
- Vorteile der Halogen-Glühlampe sind eine höhere Lichtausbeute, die längere Lebensdauer von bis zu 5.000 Stunden und die optischen Möglichkeiten (kleine Abmessung). Gegenüber Energiesparlampen schneiden sie im Verbrauch aber deutlich schlechter ab.
- Wenn Halogen, dann sogenannte Niedervolt-Halogen-Glühlampen mit einer Infrarotbeschichtung ("IRC-Lampen") verwenden. Diese verbrauchen rund ein Drittel weniger Strom. "IRC-Lampen" erfordern eine Fassung, die für Stiftsockellampen geeignet ist ("Steckerfüßchen"). Beim Kauf von Halogenleuchten darauf achten.
- Um Stand-by Stromverbrauch zu vermeiden, müssen Halogenlampen richtig ausgeschaltet sein. Wenn der Transformator auch nach dem Ausschalten am Stromnetz bleibt, ist dies durch leichtes Brummen oder Abgeben von Wärme erkennbar → Stecker ziehen oder Steckdosenleiste verwenden.

Leuchtstofflampen

- Leuchtstoff-Lampen gibt es in unterschiedlichen Formen, als stab-, ring- und U-förmige Lampen. Sie sind wesentlich effizienter als Glühlampen und weisen eine sehr lange Lebensdauer auf.
- Empfehlenswert sind sogenannte T5-Lampen (T5 = 5/8 Zoll = ca. 16 mm Ø).
- Im Haushaltsbereich werden Leuchtstofflampen vor allem für Arbeitsflächen in Küchen, Keller- und Hobbyräumen eingesetzt.

Beachten Sie, dass Leuchtstoff- und Energiesparlampen ordnungsgemäß entsorgt werden müssen und nicht in den Restmüll gehören.



ENERGIE-EFFIZIENZ IST KÄUFLICH!

Bereits seit 1992 gibt es eine europaweite einheitliche Kennzeichnung für den Energieverbrauch von E-Geräten im Haushalt. Das Energie-Pickerl (bekannt von Elektrogeräten wie Kühl- und Gefriergeräten oder Waschmaschine) gibt es auch für Lampen: A steht für den niedrigsten Energieverbrauch, G für den höchsten.

Effiziente Beleuchtung rechnet sich!

Stromsparende Beleuchtung muss nicht teuer sein. Auf Grund der längeren Lebensdauer und des niedrigeren Stromverbrauchs rechnen sich vor allem Energiesparlampen sehr rasch. Überlegen Sie den Umstieg – immerhin betragen die jährlichen Stromkosten für die Raumbelichtung einer vierköpfigen Familie ca. 75 €, also rund 10 % einer durchschnittlichen Stromrechnung.

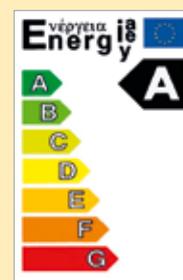
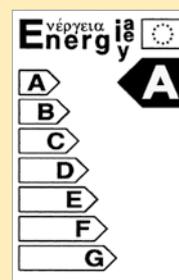
Beispiel

Rund 40 € jährliche Einsparung durch den Austausch von 5 Glühlampen.

Einsparung (€)	5 Glühlampen á 60 Watt	5 Energiesparlampen á 12 Watt
Lampenkosten pro Jahr	3,50 €	5,83 €
Stromkosten pro Jahr	54 €	10,80 €
Gesamtkosten pro Jahr	57,50 €	16,63 €
Jährliche Einsparung		40,87 €

Strompreis 0,18 €/kWh, 1.000 Betriebsstunden pro Jahr, Energiesparlampe, 6.000 Stunden Lebensdauer, 7 € (inkl. MWSt.), Glühlampe, 1.000 Stunden Lebensdauer, 0,70 € (inkl. MWSt.), Lampenkosten pro Jahr = Kaufpreis x Betriebsstunden / Lebensdauer

Kaufen Sie vorwiegend Leuchten, die mit Energiesparlampen betrieben werden können.



Für folgende Lampen gibt es das Pickerl:

Lampentyp	Effizienz-Klassen
Energiesparlampen	A, B
(IRC) Halogenlampen	(B, C), D, E
Leuchtstofflampen	A, B
Glühlampen	E, F, G



Es gibt auch dimmbare Energiesparlampen!

Je höher die Lichtausbeute (Lumen) bei gleicher Wattzahl ist, umso höher ist die Energie-Effizienz und umso sparsamer die Lampe.

Helle Oberflächen erfordern deutlich weniger künstliche Beleuchtung.

Bei Energiesparlampen wurden im Beispiel 8 Jahre (8.000 Stunden), bei IRC-Halogenlampen 5 Jahre (5.000 Stunden) Lebensdauer und eine jährliche Brenndauer von 1.000 Stunden angenommen.

* Watt Lampe IST-Zustand minus Watt Lampe NEU

** gesparte Watt mal Strompreis pro kWh (im Beispiel mit 18 Cent/kWh gerechnet)

*** jährlich gesparte Kosten mal Lebensdauer der neuen Lampe in Jahren

STROMSPARTIPPS

Licht ausschalten?

Glühlampen sollen, wenn sie nicht benötigt werden, immer ausgeschaltet werden. Moderne Energiesparlampen mit elektronischem Vorschaltgerät können häufig geschaltet werden, ohne dass dadurch die Lebensdauer verkürzt wird. Empfehlenswert ist jedoch eine Pause von rund 2 Minuten zwischen dem Ein- und Ausschalten. Bei Leuchtstoffröhren hingegen wird die Lebensdauer durch häufiges Ein- und Ausschalten verkürzt.

Dimmen

Dimmbare Leuchten reduzieren den Stromverbrauch entsprechend der Verringerung des Lichtstroms. Das Dimmen von Glühlampen und Halogenlampen, die mit Netzspannung betrieben werden, ist im Allgemeinen unproblematisch. Niedervolt-Halogenlampen und die effizienteren IRC-Halogenlampen benötigen spezielle Dimmer. Es gibt auch dimmbare Energiesparlampen.

Bewegungsmelder & Co

Bewegungsmelder, Präsenzmelder, Dämmerungsschalter, Treppenhausautomatik und Zeitschaltuhren eignen sich vor allem für wenig oder sehr unterschiedlich benützte Räume oder für bedarfsabhängige Schaltung der Außenbeleuchtung. Sie bieten den Vorteil, dass Licht nur im Bedarfsfall eingeschaltet ist. Der Bewegungsmelder ist ein elektronischer Sensor, der Bewegungen in seiner näheren Umgebung erkennt und die Beleuchtung einschalten kann.

Die richtigen Farben helfen sparen

Das Beleuchtungsniveau hängt auch von den Reflexionseigenschaften von Wänden, Decken, Fußböden und Einrichtung ab. Glatte, helle Oberflächen reflektieren bis zu 80 % des Lichtes und benötigen daher merklich weniger künstliche Beleuchtung. Ein dunkles Grün „schluckt“ z. B. ca. 80 % des einfallenden Lichtes.

Energieeffizienz verschiedener Lampentypen

Lampenart	Wärme	Licht	Lichtausbeute (Lumen/Watt)	Lebensdauer (Stunden)
Glühlampe	95 %	5 %	8 - 15	~ 1.000
Halogenlampe	93 %	7 %	12 - 25	~ 2.000
IRC-Halogenlampe	91 %	9 %	25 - 30	~ 5.000
Energiesparlampe	75 %	25 %	38 - 66	~ 6.000 - 12.000
Standard-Leuchtstofflampe	71 %	29 %	47 - 83	~ über 8.000
T5-Leuchtstofflampe	67 %	33 %	67 - 104	~ 16.000

DER LAMPEN-CHECK

Welche Glühlampen können Sie in Ihrer Wohnung durch Energiesparlampen ersetzen und wie viel können Sie dadurch sparen? Mit der folgenden Checkliste erhalten Sie einen Überblick über die Einsparpotenziale in Ihrem Haushalt.

IST-Zustand: Glühlampe (bzw. Halogenlampe)		NEU: Energiesparlampe (IRC-Halogenlampe)		Ihre Einsparung		
Leuchte im Raum (Beispiele)	Leistung (Watt)	Leistung (Watt)	Lebensdauer (Jahre)	so viel Watt gespart*	so viel Kosten/Jahr gespart (€)**	so viel Kosten über die Lebensdauer gespart (€)***
Deckenleuchte im Wohnzimmer	100 W	23 W	8	77 W	14 €	111 €
Pendelleuchte im Esszimmer	60 W	11 W	8	49 W	9 €	70 €
Seilsystem mit Halogenlampen	8 x 35 W	8 x 20 W	5	120 W	22 €	108 €
Weitere Lampen eintragen						



BELEUCHTUNGSPLANUNG

Falls in Ihrem Fall möglich, planen Sie die Wohnräume so, dass Sie weitestgehend Tageslicht nutzen können. Bei Kunstlicht ist – neben einer guten Allgemeinbeleuchtung des Raumes – eine der jeweiligen Tätigkeit entsprechende Beleuchtungsstärke wichtig. Daneben sollte darauf geachtet werden, störende Blendung zu vermeiden. Die Blendung ist umso unangenehmer, je dunkler die Umgebung ist. Die wirkungsvollste Maßnahme ist eine Abschirmung der Lichtquellen (z. B. Leuchten mit Schirmen oder bauliche Maßnahmen wie Blenden). Vermeiden Sie auch große Hell-Dunkel-Unterschiede (Kontraste) im Gesichtsfeld und wählen Sie für den Wohnbereich Lampen mit guter Farbwiedergabe (siehe hinten „Was Energiesparlampen alles können“).

Bei der indirekten Beleuchtung wird das Licht von der Decke bzw. der Wand in den Raum reflektiert. Gegenüber einer Direktbeleuchtung ist etwa die zwei- bis dreifache Lichtleistung erforderlich.

Planungstipps:

- Wo möglich, Tageslicht nutzen
- Blendung vermeiden
- Lampen mit guter Farbwiedergabe für Wohnbereich
- Indirekte Beleuchtung erfordert 2- bis 3-mal mehr Lichtleistung
- Räume mit hellen Wänden und Böden benötigen „weniger Licht“

Beleuchtungsstärke – Richtwerte (Lux)	Sehaufgabe	Beispiel
20 – 50	Orientierung	Allgemeinbeleuchtung Flur, Treppen, Lagerraum
100 – 200	leichte Sehaufgabe	Allgemeinbeleuchtung Sanitärräume, Essen, Spielen
300 – 500	normale Sehaufgabe	Hausarbeiten, Küche, Körperpflege, Schreiben, Lesen, Basteln
1.000 – 2.000	schwierige Sehaufgabe	Zeichnen, Nähen, feine Bastelarbeiten

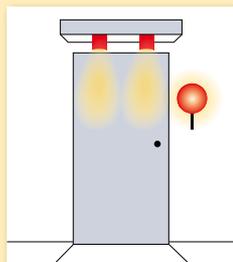


Gute Allgemein-
beleuchtung und
zusätzliche
Beleuchtung der
Arbeitsfläche

Leselicht schräg
von hinten anordnen

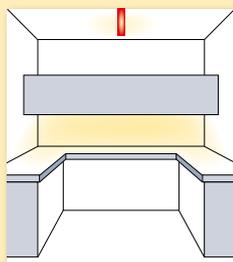
Hell-Dunkel-
Unterschiede im
Gesichtsfeld
vermeiden

Tipps für die richtige Anordnung der Beleuchtungskörper



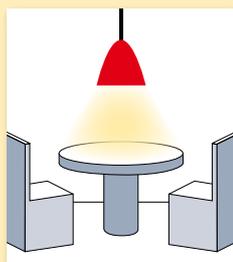
Eingangs- und Treppenbereiche:

Ausreichende Helligkeit und ein blendfrei beleuchteter Haus-
eingang, z. B. durch 2 abgeschirmte Leuchten in mehr als
2 m Höhe, sind empfehlenswert. Leuchten ohne Abschirmung
blenden die Ankommenden und Einzelheiten des Eingangs
(z. B. Schlüsselloch) sind nicht wahrzunehmen.



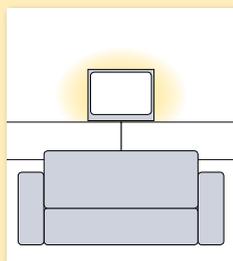
Küche und Arbeitsraum:

Gute Allgemeinbeleuchtung an der Decke und die zusätzliche
Beleuchtung der einzelnen Arbeitsflächen (z. B. Leuchten an
der Vorderkante der Oberschränke, gut abgeschirmt, um Blen-
dung zu vermeiden) erleichtern die Küchenarbeit. Ausgeprägte
Lichtinseln (z. B. Strahler an Wänden oder Regalen) erschweren
hingegen die Arbeit und erzeugen im Sommer unerwünscht
hohe Strahlungswärme.



Essplatz:

Durch eine besonders gut gegen Blendung abgeschirmte
Leuchte kann dem Essplatz bewusst eine andere Atmosphäre
als der Umgebung gegeben werden. Pendelleuchten eignen
sich hier sehr gut. Zwischen Tischoberkante und Leuchtenunter-
kante sollten ca. 60 cm eingehalten werden, die Pendelleuchte
sollte einen nicht oder nur gering lichtdurchlässigen Schirm
haben. Mit einem Dimmer lässt sich die Helligkeit der jeweiligen
Stimmung anpassen.

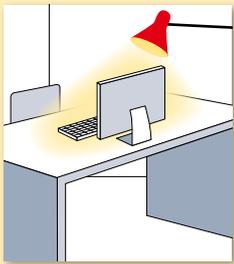


Wohnzimmer:

Lichtinseln und gezielt eingesetzte Beleuchtung können Akzente
schaffen (indirektes Licht, Spotlampen, Bildleuchten etc.). Ideale
Beleuchtung für gesellige Unterhaltung ermöglicht ungehinderten
Blickkontakt, die Gesichter dürfen weder im Dunkeln liegen noch
direkt angestrahlt werden. Auch hier ist ein Dimmer vorteilhaft.

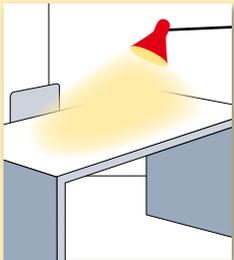
Für den Fernsehbereich sollte eine geringe Raumbeleuchtung –
am besten hinter dem Fernsehgerät angebracht – verwendet
werden. Die Fernsehbeleuchtung sollte sich nicht im Bildschirm
spiegeln oder in der Blickrichtung liegen. Am wirkungsvollsten ist
eine hinter dem Fernsehgerät angebrachte Lampe, die die Wand
in der Umgebung des Gerätes aufhellt.

Das richtige Leselicht kommt schräg von hinten (z. B. Stehleuch-
te). Es sollen einerseits die Buchseiten gleichmäßig ausge-
leuchtet werden und andererseits die Umgebung nicht völlig im
Dunkeln bleiben.



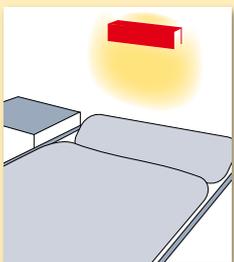
Home Office:

Die Arbeitsplatzbeleuchtung kann ergänzend zur Allgemeinbeleuchtung erfolgen. Eine gute Lösung ist das Zwei-Komponenten-System: dimmbare Pendel- oder Stehleuchten kombiniert mit individuell zuschaltbaren Schreibtischleuchten. Das Licht der Schreibtischleuchten verbessert Sehleistung und Sehkomfort beim Schreiben und Lesen. Die eingesetzten Leuchten sollten gut entblendet sein, damit auf den Bildschirmen der Computer und Laptops oder auf anderen glänzenden Oberflächen keine störende Reflexblendung entsteht.



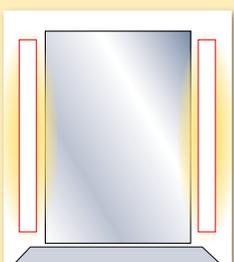
Kinderzimmer:

Für die Schreibtischbeleuchtung sind Leuchten günstig, die den Schreibtisch gleichmäßig ausleuchten. Das Licht sollte seitlich einstrahlen (bei Rechtshändern von links) und mit einem lichtundurchlässigen Schirm gegen direkten Einblick abgeschirmt sein. Neben dem Schreibtisch-Bereich muss ein Kinder-/Spielzimmer eine helle, gleichmäßige Beleuchtung haben. Blendung und Schattenbildung sollten vermieden werden, Spots sind daher meist nicht geeignet. Günstig sind Deckenleuchten mit lichtstreuender Abdeckung, die das Licht in alle Ecken verteilen.



Schlafzimmer:

Blendfreie Anbringung der Leuchten wird empfohlen, günstig ist eine gleichförmig strahlende Leuchte unter der Deckenmitte. Als Lesebeleuchtung kann z. B. eine schwenkbare Leuchte am Nachttisch eingesetzt werden, beim Lesen sollte man jedenfalls die Lampe nicht sehen. Eine andere Möglichkeit ist die indirekte Raumbelichtung mit Leuchtstofflampen vom Kopfende des Bettes her, kombiniert mit der Lesebeleuchtung. Decke und Wand müssen dann allerdings gut reflektieren.



Badezimmer:

Gleichmäßiges Licht am Spiegel erreicht man am besten durch beidseitig angebrachte langgestreckte Leuchten. Die Allgemeinbeleuchtung kann dann durch eine Deckenleuchte mit lichtstreuender Abdeckung erfolgen. Eine Leuchte über dem Spiegel reicht zumeist nicht aus und verursacht z. B. beim Rasieren einen Schatten am Kinn. Helle Wände helfen mit, die besten Sehbedingungen zu erreichen.

Schreibtisch-
beleuchtung von
der Seite

Nachttischlampe
mit blendfreiem
Licht, um den
Partner nicht zu
stören.

Gutes Licht im Bad
erreichen Sie
durch 2 Leuchten
links und rechts
vom Spiegel



WAS ENERGIESPARLAMPEN ALLES KÖNNEN ...

Kühle Birne – warmes Licht

Energiesparlampen gibt es in vielen verschiedenen Lichtfarben (Glühlampen sind hingegen immer warmweiß). Die Palette reicht von „tageslichtweiß“ bis zu „extra-warmweiß“. Energiesparlampen mit der Bezeichnung „warmweiß“ entsprechen in der Lichtfarbe am ehesten einer herkömmlichen Glühlampe und eignen sich gut für die gemütliche Beleuchtung von Wohnräumen. Arbeitsplätze sind mit „neutralweiß“ passend ausgeleuchtet. Statt der Stufen warmweiß, neutralweiß oder tageslichtweiß wird oft die Lichtfarbe in "Kelvin" angegeben (siehe Box unten).

Startstrom

Es stimmt nicht, dass Energiesparlampen beim Start übermäßig viel Energie verbrauchen. Die Zündung benötigt lediglich für Sekundenbruchteile etwa 30 bis 50 Watt, was aber gemessen an der Gesamtbetriebsdauer nicht ins Gewicht fällt.

Für formvollendete Entscheidungen

Prüfen Sie, welche Energiesparlampe zu Ihnen passt. Energiesparlampen gibt es heute in vielen unterschiedlichen Formen und Größen. Sie können daher auch dort eingesetzt werden, wo es früher schwierig war.

Wie erkenne ich die Schaltfestigkeit von Energiesparlampen?

Gute Energiesparlampen verfügen über eine kurze Vorheizphase. Sie sorgt für schonendes Zünden und verlängert die Lebensdauer. Die Vorheizphase ist daran erkennbar, dass zwischen dem Einschalten der Lampe und dem ersten Aufleuchten eine kurze Pause liegt (zwischen 0,37 und 3 Sekunden). Dies ist ein Qualitätskriterium, denn diese Lampen sind dadurch wesentlich schaltfester und auch langlebiger. Wenn Ihnen kein Verkäufer weiterhelfen kann, hilft folgender Trick: Achten Sie einfach beim Funktionstest vor dem Kauf darauf, dass die Lampe leicht verzögert anspricht.

Sind Energiesparlampen umweltfreundlich?

Die Herstellung einer Energiesparlampe benötigt zwar etwa zehnmal soviel Energie wie die einer herkömmlichen Glühlampe, bei Berücksichtigung der höheren Lebensdauer ist der Energieverbrauch bei der Lampenherstellung fast gleich. Die Energiebilanz von Lampen wird hauptsächlich durch den Energieverbrauch im Betrieb bestimmt. Energiesparlampen tragen daher durch ihren geringeren Stromverbrauch wesentlich zur Umweltentlastung bei, weil die bei der Stromerzeugung anfallenden Emissionen vermindert werden. Die elektromagnetischen Felder von Energiesparlampen und Glühlampen unterscheiden sich nicht wesentlich. Wer sehr empfindlich auf Elektrosmog reagiert, kann die elektrischen Felder durch eine Leuchte mit Metallgehäuse, das geerdet ist, reduzieren oder kann einen Abstand zur Lampe von etwa 1,5 Meter einhalten. Weiters hilft das konsequente Ausschalten oder die Verwendung eines Netzfreischalters.

Welche Lichtfarbe für welchen Zweck?

extra-warmweiß („gemütlich“)	warmweiß	neutralweiß	tageslichtweiß („sehr sachlich“)
2.700 Kelvin	3.000 Kelvin	4.000 Kelvin	6.000 Kelvin
<<<<<< gemütliche Wohnsituation		sachliche Arbeitssituation >>>>>>	

Beispiel: So erkennen Sie die Farbwirkung auf der Verpackung

Oft kennzeichnen drei Ziffern die Farbwirkung von Leuchtstoff- und Energiesparlampen. „930“-Licht hat z. B. eine sehr gute Farbwiedergabe („9“ steht für beste Farbwiedergabe) und einen Warmton („30“ steht für 3.000 Kelvin).

Standardform
für große Fassungen



Standardform
für kleine Fassungen



Glühlampenform
für große Fassungen



Kerzenform
für kleine Fassungen



Energiesparlampe mit **Reflektor**



Energiesparlampe mit **Großkolben**
für große Fassungen



LAMPENTAUSSCH - SO EINFACH GEHT ES!

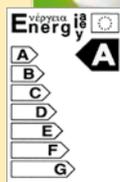
Einige Beispiele, wie Sie ineffiziente Lampen gegen moderne, energiesparende Lampen austauschen können, ohne den Beleuchtungskörper wechseln zu müssen.

Alte Lampe	Leuchte		neue Lampe	Anmerkung
Glühbirne (Standardfassung, E 27)	Decken-, Steh-, Pendelleuchten	>	Energiesparlampe (E 27) in verschiedenen Formen (gebogen, Glühlampenform, große Kolben)	Achten Sie auf die richtige Lichtfarbe für den jeweiligen Einsatzbereich!
Glühbirne kleine Fassung/ Kerzenform (E 11)	Tischleuchten, Nachttischleuchte	>	Energiesparlampe für kleine Fassungen (E 11) in Kerzenform oder Standardform	Vorteil: Energieeinsparung und geringere Wärmeentwicklung
Glühbirne (Standardfassung, hohe Wattzahl)	Deckenfluter	>	dimmbare Energiesparlampen	Nur spezielle Energiesparlampen sind dimmbar, fragen Sie danach!
Reflektorlampen	Deckenstrahler	>	Reflektor-Energiesparlampe	
Halogenlampen	Seilsysteme, Halogenspots	>	IRC-Halogenlampen	Dort möglich, wo Halogenlampen mit den „2 Steckerfüßchen“ eingesetzt werden.

Allerdings ist es nicht in allen Fällen so einfach. Falls die Leuchte keine Standardfassung für Glühbirnen aufweist bzw. bei Beleuchtungskörpern mit Halogenspots keine IRC-Halogenlampen passen, müsste die Leuchte getauscht werden, um energieeffiziente Lampen einsetzen zu können.



WIE ERKENNE ICH EINE ENERGIESPARLAMPE?



1. Energiesparlampen erkennen Sie am Pickerl. Kaufen Sie nur die Energieeffizienz-Klasse "A"!

2. Meist steht "Energy Saver" oder "Energiesparlampe" auf der Verpackung.

Die Lebensdauer beträgt mindestens 6 Jahre (6.000 Stunden) oder mehr.

4. Energiesparlampen erkennen Sie an "weniger Watt", z.B. 60 Watt Glühbirne = 12 Watt Energiesparlampe

5. Achten Sie auf die Qualität und greifen Sie zu Markenprodukten.

1

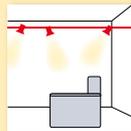
3





TIPPS FÜR VERSCHIEDENE LEUCHTENSYSTEME

Leuchtensysteme mit Halogenlampen (Seilsysteme)

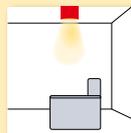


Seilsysteme werden über eine längere Distanz durch den Raum gespannt und mit mehreren Lampen bestückt. Sie werden i.d.R. als Niedervolt-systeme betrieben. Halogenlampen sind keine Energiesparlampen.

Effizienz-Tipp:

- Benutzen Sie Halogenlampen mit Infrarotbeschichtung („IRC“-Lampen).
- Beispiel: Seilsystem mit 8 herkömmlichen Halogenreflektorlampen je 35 W verursachen rund 50 € Stromkosten im Jahr, bei Einsatz von 8 IRC-Lampen je 20 W verringern sich die jährlichen Stromkosten auf 29 € (bei 1.000 Betriebsstunden, 0,18 €/kWh Strompreis).
- Achten Sie darauf, dass nach dem Ausschalten, der Transformator nicht am Stromnetz bleibt.
- Markennamen effizienter Halogenlampen sind z. B. Philips Halogen-Kaltlichtlampen MASTER Line ES und MASTER Capsule oder OSRAM Decostar IRC und Halostar IRC.

Deckenstrahler

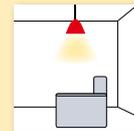


- Deckenstrahler geben Licht von der Decke nach unten in den Raum und sind meist für mehrere Lampen ausgelegt.
- Die verwendeten Lampen sollten hier helles, aber nicht grelles Licht abstrahlen.

Effizienz-Tipp:

- Verwenden Sie Energiesparlampen mit Reflektor.
- Beispiel: Deckenstrahler mit 3 Reflektorlampen je 40 W verursacht rund 21 € Stromkosten jährlich, bei Einsatz von Reflektor-Energiesparlampen verringern sich die jährlichen Stromkosten auf rund 4 € (bei 1.000 Betriebsstunden, 0,18 €/kWh Strompreis).

Steh- und Pendelleuchten

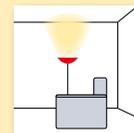


Fast in jedem Haushalt gibt es Stehleuchten, manche Modelle haben zusätzlich eine schwenkbare Leseleuchte. Pendelleuchten werden vorwiegend in Ess- und Wohnzimmern verwendet.

Effizienz-Tipp:

- Verwenden Sie Energiesparlampen und nutzen Sie für diesen Einsatz die vielen verschiedenen Modelle. Für gemütliche Stunden eignen sich z. B. Energiesparlampen in der Lichtfarbe „warmweiß“. Damit erreichen Sie eine optimale Anpassung an den jeweiligen Beleuchtungszweck.

Deckenfluter



- Sie beleuchten die Raumdecke von unten und geben damit indirektes Licht. Sie werden meist dort eingesetzt, wo eine gemütliche Atmosphäre geschaffen werden soll.
- In Deckenfluter werden häufig Halogenlampen mit hoher Wattzahl eingesetzt. Selbst bei gedimmtem Licht wird hier viel Strom verbraucht.
- Beispiel: 300-W-Lampe verursacht jährliche Stromkosten von über 50 €.

Effizienz-Tipp:

- Achten Sie beim Kauf von Deckenflutern darauf, dass eine Standardfassung vorhanden ist. Sie können dann Energiesparlampen verwenden. Beachten Sie aber, dass nur spezielle Modelle dimmbar sind. Verwenden Sie eine warmweiße Lichtfarbe.

Worauf beim Leuchtenkauf geachtet werden sollte:

• Achten Sie auf die Fassung:

- > Standardfassung (E27 bzw. E11 bei Kerzenform) für Glühbirnen: Sie können Energiesparlampen einsetzen
- > „Steckerfüßchen“ bei Halogenleuchten: Sie können die effizienteren „IRC-Lampen“ verwenden

• Vermeiden Sie Blendung

- z. B. mit Schirmen, Reflektoren, Blenden

Glühlampen können meist einfach gegen Energiesparlampen getauscht werden, es gibt viele Modelle für verschiedene Einsatzbereiche.

Begriffe

Lampe:

Leuchtmittel (z. B. Glühlampe, Energiesparlampe)

Leuchte:

Beleuchtungskörper, in den die Lampe eingesetzt wird

Lichtausbeute in Lumen pro Watt (lm/W):

beschreibt, mit welcher Wirtschaftlichkeit die aufgenommene elektrische Leistung in Licht umgesetzt wird.

Beleuchtungsstärke in Lux (lx):

gibt die Lichtleistung an, mit der eine Fläche beleuchtet wird.

Lichtfarbe:

Farbtemperatur, bestimmt die Raumstimmung

Farbwiedergabe (Ra):

gibt an, wie natürliche Farben im Licht einer Lampe wiedergegeben werden.

Angaben ohne Gewähr, Linz 2007

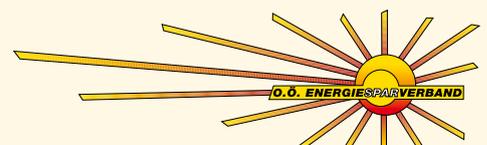
Die Verantwortung für den Inhalt dieser Broschüre liegt bei den Autor/innen und spiegelt nicht die Meinung der Europäischen Kommission wider.

KOMPETENTE ANLAUFSTELLE IN ENERGIEFRAGEN

- Der O.Ö. Energiesparverband, eine Einrichtung des Landes Oberösterreich, ist die zentrale Anlaufstelle für produktunabhängige Energieinformation für Haushalte, Gemeinden und Unternehmen.
- Er informiert über Energie-Effizienz-Maßnahmen, Ökoenergie und innovative Energietechnologien.
- Unter www.energiesparverband.at finden Sie – neben vielen anderen Informationen – auch die Datenbank für energiesparende Haushaltsgeräte.

Wenn Sie mehr wissen wollen

- Im Rahmen einer Energieberatung durch den O.Ö. Energiesparverband können Sie sich weitere wertvolle Tipps zum Thema Stromsparen holen.
- Die Energieberater/innen des O.Ö. Energiesparverbandes beraten Sie auch gerne zu allen Themen rund ums Bauen, Wohnen und Sanieren.
- Die produktunabhängige Energieberatung ist für Haushalte kostenlos und kann einfach unter 0800-205-206 angefordert werden.



www.energiesparverband.at

beraten | fördern | informieren
Haushalte | Gemeinden | Unternehmen

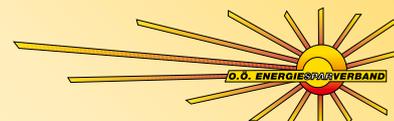
Impressum

Herausgeber:

O.Ö. Energiesparverband
Landstraße 45, 4020 Linz
Tel. 0732/7720-14380, E-Mail office@esv.or.at
www.energiesparverband.at, www.richtig-hell.at
ZVR 171568947

Autor/innen:

Mag. Christine Öhlinger
Dr. Gerhard Dell
Mag. Christiane Egger



Eine Kampagne des O.Ö. Energiesparverbandes und des Landes Oberösterreich/Energieressort.