

Energie sparen – Licht und Lampen



Die besten Tipps und Tricks

Beleuchten Sie zu Hause Ihren Stromverbrauch

Wussten Sie, dass das Licht in Ihrem Haushalt rund zehn Prozent Ihres gesamten Stromverbrauchs ausmacht? Wer also Energie und Kosten sparen will, sollte die Beleuchtung in seinen vier Wänden genauer in Augenschein nehmen.

Da es heute ein großes Angebot an Lampen gibt, ist es einfach, Energie zu sparen. Wie das genau geht, zeigen wir Ihnen in dieser Broschüre.



Inhalt

Wissenswertes rund ums Licht	4-5
Von der Glühlampe bis zur Energiesparlampe	6-9
Der richtige Einsatz von Licht im Alltag	10-15
Die besten Energiespartipps	16-17
Sicherheitshinweise	18
Weitere Energiespar-Broschüren	19

Wissenswertes rund ums Licht

Licht schafft Stimmung, sorgt für eine gute Atmosphäre oder erfüllt nützliche Zwecke. Was Sie über Lichtverteilung, -farbe und -strom wissen sollten.

Die Lichtverteilung

Entscheiden Sie vor dem Kauf, in welcher Weise Ihre Lampen und Leuchten das Licht in den Raum abstrahlen

sollen, zum Beispiel gebündelt oder gleichförmig. Wählen Sie danach die entsprechenden Leuchten aus. Lassen Sie sich vom Fachhandel beraten.

Lichtverteilung	
gebündelt tief strahlend	
breit strahlend, gestreut	
gleichförmig strahlend	
indirekt strahlend	

Die Lichtfarbe: warm oder kalt

In der Beleuchtungstechnik unterscheidet man die Lichtfarben Warmweiß, Neutralweiß und Tageslichtweiß. Zum Beispiel haben Sie bei Glühlampen eine warmweiße Lichtfarbe, während Sie bei Leuchtstofflampen die Lichtfarbe wählen können.

Warmweiße Lichtfarben passen zur wohnlichen, erholsamen Atmosphäre und zu geringeren Beleuchtungsstärken. Neutralweißes Licht empfehlen wir für eine sachliche Atmosphäre wie beispielsweise für Büros, Hobbykeller und Garagen. Tageslichtweiße Lampen verstärken eine an sich schon kühle Raumatmosphäre und wirken bei niedrigem Beleuchtungsniveau kalt und unfreundlich. Im Haushalt kommen sie üblicherweise nicht zum Einsatz.

Die Farbwiedergabe: natürlich oder künstlich

Wenn Ihr Lampenlicht nicht die richtigen Farbwiedergabe-Eigen-

schaften hat, erscheinen die Farben der angeleuchteten Gegenstände unnatürlich und verfälscht. Besonders bei Leuchtstofflampen wird dieser Effekt deutlich. Lassen Sie sich beim Kauf über die Farbwiedergabe Ihres gewählten Lampentyps ausführlich beraten. Bei richtiger Lampenwahl können die Farben in Ihrer Wohnung natürlich wiedergegeben werden: Ihre schönen blauen Badfliesen wirken nicht grau und das Essen auf dem Tisch verliert nicht seine appetitlich frische Farbe.

Der Lichtstrom: wenig oder viel

Der Lichtstrom gibt die insgesamt von einer Lampe abgegebene Lichtleistung an. Er wird in Lumen (lm) gemessen und ist auf der Verpackung angegeben. Lampen mit gleicher Wattzahl können unterschiedlich viel Licht erzeugen. Achten Sie daher beim Kauf auf die Lichtstromangabe. Zum Beispiel kann eine 12-Watt-Kompaktleuchtstofflampe mit 640 Lumen eine 60-Watt-Glühlampe mit 660 Lumen ersetzen.

Unser Tipp: Achten Sie beim Lampenkauf auf die Angaben auf der Verpackung, wie zum Beispiel Lichtfarbe, Farbwiedergabe, Lichtstrom, Lebensdauer und Lichtbündelung.

Von der Glühlampe bis zur Energiesparlampe

Auch kleine Lampen können mitunter eine Menge Strom verbrauchen. Daher kommt es auf die Auswahl der richtigen Lichtquellen an.

Die Glühlampe:

- Günstig
- Sorgt für warmes Licht
- Nachteil: Etwa 95 % der Energie gehen als Abwärme verloren

Die Halogen-Glühlampe:

- In zwei Ausführungen erhältlich: als Hochvoltlampe mit 230 V-Betrieb und als Niedervoltlampe, die mit Transformator mit 12 V betrieben wird
- Kleine Größe ermöglicht spezielle Lichteffekte
- Verschiedene Reflektoren bündeln Licht oder streuen es breit
- Kann eingesetzt werden, um Accessoires zu betonen oder Atmosphäre zu schaffen

- Im Vergleich zum Glühlampenlicht brillanter und strahlender

Sparen Sie bis zu 80 % Strom

Halogenlampen mit Schraubsockel lassen sich in übliche Glühlampenfassungen einsetzen und sparen bei gleicher Lichtleistung bis zu 30 % Strom. Energiespar- und LED-Lampen haben eine Lebensdauer von 8–25 Jahren und sparen sogar bis zu 80 % Strom gegenüber einer Glühlampe. Die Halogen-Glühlampe hält doppelt so lange wie eine Glühlampe – Sie sparen nicht nur jede Menge Energie, sondern am Jahresende auch Kosten.

Unser Tipp: Wenn Sie Ihre Halogen-Glühlampen dimmen, ist es wichtig, hin und wieder die volle Leuchtkraft Ihrer Lampen zu benutzen. Dadurch wird der Halogenprozess, der vor Schwärzung des Kolbens schützt, wieder aktiv.

Der Countdown für ineffiziente Lampen läuft:

Seit dem 1. September 2012 dürfen Standardglühlampen ab 7 Watt und konventionelle Halogen-Glühlampen ab 25 Watt nicht mehr verkauft werden. Nur Restbestände können noch aufgebraucht werden. Ausgenommen von der Richtlinie sind Speziallampen für z.B. Backofen, Kühlschränke.

Die Leuchtstofflampe:

- Als Stab-, Ring- oder U-Form zu kaufen
- Erzeugt viel Licht
- Sehr lange Lebensdauer
- Geringer Stromverbrauch
- In verschiedenen Lichtfarben und Farbwiedergabe-Eigenschaften erhältlich

Achten Sie bei Leuchtstofflampen auf die Lichtfarbe und die Farbwiedergabe. Kompaktleuchtstofflampen in der Außenbeleuchtung können bei Kälte sehr viel weniger Licht abgeben als angegeben.

Vergleich bei ungefähr gleichem Lichtstrom

Glühlampe	40 W	60 W	75 W	100 W
Kompaktleuchtstofflampe (Energiesparlampe)	8–12 W	11–16 W	15–20 W	18–23 W

Bitte beachten Sie: Je nach Lampentyp enthalten Leuchtstofflampen und Kompaktleuchtstofflampen geringe Mengen an Quecksilber. Bitte sorgen Sie deshalb dafür, dass Sie alte Lampen ordnungsgemäß auf dem Recyclinghof entsorgen.



Die Energiesparlampe (Kompaktleuchtstofflampe):

- Mit integriertem Vorschaltgerät und Schraubsockel, der meist in herkömmliche Glühlampenfassungen passt
- Kompakt wie eine Glühlampe
- Hohe Lichtausbeute
- Lange Lebensdauer

Da Formen, Abmessungen und Gewichte anders sind als bei den gewohnten Glühlampen, sollten Sie zunächst prüfen, ob die Lampen in die Leuchten passen. Im Gegensatz zu einer Glühlampe verbraucht die Energiesparlampe,

auch Kompaktleuchtstofflampe genannt, bei gleichem Lichtstrom bis zu 75 % weniger Strom und hält dabei mindestens achtmal länger. Es lohnt also, Glühlampen auszutauschen.

Prüfen Sie aber, ob Ihre ausgewählte Energiesparlampe den gleichen Lichtstrom (Lumen/lm) hat wie Ihre alte Lampe. Besonders eignen sich Energiesparlampen, wenn sie längere Zeit am Tag leuchten. Für eine optimale Lichtverteilung: Setzen Sie Energiesparlampen nur in geeignete Leuchten ein.

Die LED-Lampe:

- Erzeugt viel Licht
 - Niedriger Stromverbrauch
 - Sehr lange Lebensdauer
 - Umweltfreundlich aufgrund des geringen Stromverbrauchs
 - Deutlich höhere Lichtausbeute als herkömmliche Glühlampen
 - Großes Angebot an Lichtfarben
 - Gute Farbwiedergabe
 - Geringe Verbrennungsgefahr durch wenig Erwärmung
 - Unempfindlich gegenüber Erschütterungen
- Prüfen Sie vor dem Kauf, ob die Lampe auch in die vorhandene Leuchte passt und das Licht Ihren Ansprüchen genügt.

Unser Tipp: Verwenden Sie LED-Lampen für die Außenbeleuchtung Ihres Zuhauses, denn sie haben im Vergleich zu Kompaktleuchtstofflampen bereits nach dem Einschalten ihre volle Helligkeit.

So finden Sie das entsprechende Austauschprodukt:

Standardglühlampe*	Energiesparlampe	LED-Lampe	Halogen-Glühlampe
15 W/100–150 Lumen	kein Ersatz	3 W	kein Ersatz
25 W/200–250 Lumen	5 W	5 W	18 W
40 W/340–470 Lumen	8 W	8 W	28 W
60 W/650–800 Lumen	12 W	12 W	42 W
75 W/800–970 Lumen	15 W	15 W	53 W
100 W/1000–1300 Lumen	22 W	kein Ersatz	77 W

*Auslaufmodelle

Hinweis: Achten Sie beim Kauf auf das EU-Energielabel, darauf finden Sie alle wichtigen Informationen, wie zum Beispiel die Energieeffizienzklasse und den Jahresstromverbrauch.

Der richtige Einsatz von Licht im Alltag

Licht hat einen großen Einfluss. Richtig eingesetzt wirkt es nicht nur dekorativ, sondern hat auch einen positiven Einfluss auf unser Wohlbefinden.

Licht und Lichtfarbe können nicht nur eine dekorative Aufgabe in Ihrem Zuhause übernehmen, sondern beeinflussen vor allem auch Ihr Wohlbefinden. Denn sobald es dunkel wird, bestimmt das Licht die Atmosphäre eines Raumes. Durch gleichförmig strahlende oder indirekte Beleuchtung wird die Grundbeleuchtung im Wohnzimmer erzeugt. Steh-, Lese- und Tischleuchten schaffen Lichtzonen, die Sie gezielt einsetzen können.

Jede Leuchte erfüllt ihren Zweck

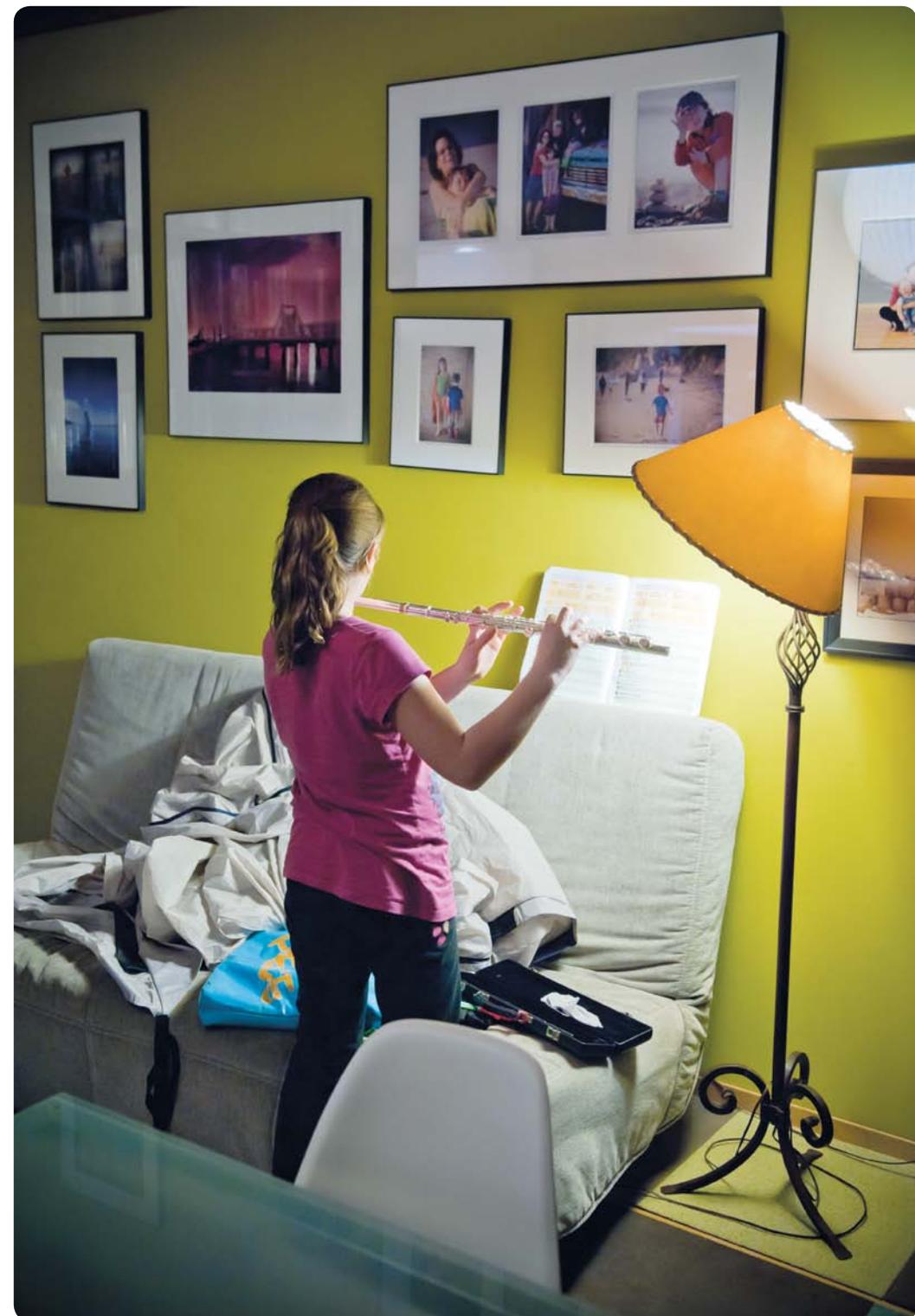
- Gedimmte Lampen unterstreichen die Gemütlichkeit eines Raumes

(beim Kauf einer LED- oder Glühlampe darauf achten, dass sie zum Dimmen geeignet ist)

- Helles Licht in der Küche sorgt für sicheres Arbeiten mit Küchenutensilien

Lebendigkeit durch Kontraste

- Gute Beleuchtung wird durch eine gute Balance zwischen Licht und Schatten erzielt
- Räume ohne Schatten ermüden Ihre Augen und Sie nehmen Stolperfallen wie Teppichkanten oder Stufen schlechter wahr
- Für harmonische Beleuchtung gilt: Schatten ja – harte Schlag Schatten nein





Unser Tipp: Halten Sie je nach Lampentyp und Wärmeentwicklung den auf der Leuchte vorgegebenen Abstand ein. Bevorzugen Sie Lampen mit Schutzfilter, die ein Ausbleichen von Farben vermeiden. Bei Halogenlampen befinden sich solche Filter immer auf der Scheibe.

Licht zum Schreiben

- Beim Arbeiten am Schreibtisch vermeiden Sie Lichtfall bzw. Blendung von der Seite
- Für länger dauernde Arbeiten: Eine Schreibtischoberfläche mit einem Reflexionsgrad zwischen 30 und 50 % gleicht den Kontrast zwischen Papier und Oberfläche aus
- Um Blendungen zu vermeiden, sind Leuchten ideal, die sich in alle Richtungen verstellen lassen, eine tief und breit strahlende Lichtverteilung sowie einen lichtundurchlässigen Leuchterschirm haben

Licht in der Küche

- Wichtig: eine ausreichende Allgemeinbeleuchtung, um Arbeiten zu erleichtern und Unfälle zu verhindern
- Eine integrierte Beleuchtung der Dunstabzugshaube sorgt am Herd für mehr Sicherheit und bessere Sicht beim Kochen
- Blendfreie und stromsparende Leuchtstofflampen über den Arbeitsflächen und der Spüle beziehungsweise direkt unter den Oberschränken montieren

Licht beim Essen

- Für gleichmäßige Ausleuchtung: Leuchte über Ihrem Tisch der Form des Tisches anpassen
- Direktblendung vermeiden: Leuchte so anbringen, dass sich ihre Unterkante etwa 60 cm über dem Tisch befindet
- Leuchten verwenden, deren Schirm nicht oder nur gering lichtdurchlässig ist und das Licht breit streut

Licht zum Lesen

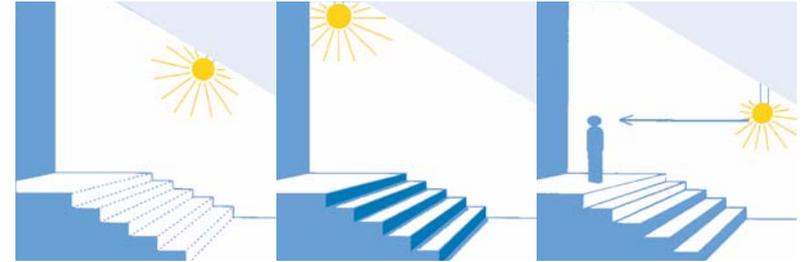
- Die Lichtquelle sollte beim Lesen seitlich von hinten auf Buch oder Zeitung strahlen – das vermeidet unangenehmes Blenden
- Neben direktem Leselicht auf eine gute Grundbeleuchtung achten, um die Augen bei Blickwechsel nicht zu überanstrengen

Licht zum Fernsehen

- Lichtquelle hinter dem Fernseher installieren
- Für eine gedämpfte Grundbeleuchtung sorgen, um Spiegelungen auf Bildschirm zu vermeiden und Augen nicht unnötig mit Kontrastwechsel zwischen Bild und Hintergrund zu strapazieren

Licht für Bilder

- Um Bilder an der Wand zur Geltung zu bringen, Reflektorlampen verwenden, die an der Decke angebracht werden, zum Beispiel Halogen- oder LED-Strahler
- Gegen störende Reflexe auf dem Bild hilft: Abstand zwischen Strahlern und Wand sollte ein Drittel der Raumhöhe betragen
- Alternativ spezielle Bildbeleuchtung einsetzen



Ohne Schattenbildung
heben sich die einzelnen
Stufen nicht voneinander ab.

Durch Schattenbildung
setzen sich die Stufen
gut gegeneinander ab.

Auf Augenhöhe
angebrachte Beleuchtung
kann blenden.

Licht im Bad

- Gute Spiegelbeleuchtung lässt alle Details des Gesichtes erkennen
- Optimale Beleuchtung schaffen längliche Leuchten, die auf beiden Seiten des Spiegels angebracht werden
- Eine ideale Ergänzung ist eine Leuchte oberhalb der Spiegelkante
- Bei Niedrigvolt-Halogenleuchten für das Bad auf ausreichende Leuchtenanzahl achten, um eine gleichmäßige Ausleuchtung zu erhalten

Licht im Treppenhaus

- Licht so einsetzen, dass sich die Stufen von oben gesehen klar abzeichnen, um Stolpergefahr zu vermeiden
- Beleuchtung am oberen Treppenabsatz installieren und darauf achten, dass die Stufen durch kurze, weiche Schatten gut zu unterscheiden sind
- Schlagschatten* vermeiden, wie sie sich durch einzelne Strahler mit eng gebündeltem Licht oder bei flachem Lichteinfall ergeben
- Ideal sind Leuchten mit lichtstreuendem Effekt

*Der Schlagschatten ist ein sehr dunkler Schatten, der auf einem hellen Hintergrund von der Beleuchtung verursacht wird.

Wertvolle Tipps, die sofort einleuchten

Licht aus, Sparknopf an. Wenn Sie ein paar einfache Dinge beim Beleuchten Ihres Zuhauses beachten, sparen Sie Energie und Kosten.

Die Kompaktleuchtstofflampe

Überall dort, wo eine Lichtquelle im Dauerbetrieb ist, arbeitet eine Kompaktleuchtstofflampe wirtschaftlicher. Hier sollten Sie die herkömmliche Glühlampe durch eine in die Fassung passende Kompaktleuchtstofflampe ersetzen. Diese kommt mit nur 25 % des Stroms aus und hat eine mindestens achtmal höhere Lebensdauer als eine normale Glühlampe.

Die beleuchtete Hausnummer

In Hamburg und Berlin zum Beispiel ist es vorgeschrieben: Jedes Gebäude muss eine beleuchtete Hausnummer haben. Für diese dauernd leuchtende Lichtquelle eignet sich besonders eine stromsparende Kompaktleuchtstofflampe, die über einen Dämmerungsschalter automatisch geschaltet wird. Eine LED-Lampe leuchtet sofort konstant hell, unabhängig von der Temperatur der Umgebung.

Energie- und Kostenvergleich bei gleicher Lichtleistung

	Halogen-Glühlampe	LED-Lampe
Lampenpreis	ca. 1,60 Euro	ca. 12 Euro
Elektrische Leistung	48 Watt	8 Watt
Brenndauer (1.000 Std. \approx ca. 1 Jahr)	2.000 Std.	25.000 Std.
Lampenkosten (bezogen auf 25.000 Std. Brenndauer)	13 x 1,60 = 20,80 Euro	1 x 12 = 12 Euro
Stromverbrauch (bei 25.000 Std.)	1.200 kWh	200 kWh
Stromkosten (ca. 27 ct/kWh)	324 Euro	54 Euro
Gesamtkosten	344,80 Euro	66 Euro

Bei der LED-Lampe haben Sie eine Ersparnis von 278,80 Euro.



Gezielt beleuchten

Passen Sie die Leistung Ihrer Lampen Ihrem persönlichen Lichtbedarf an. Für ältere Personen empfiehlt sich eine stärkere Beleuchtung als für junge Menschen. Denn die Sehschärfe nimmt von der Jugend bis zum Alter erheblich ab. Abhängig von individuellen Faktoren kann sie sich vom 20. bis zum 60. Lebensjahr um 70 % verringern. Bringen Sie Lampen dort an, wo das Licht tatsächlich gebraucht wird. Und reduzieren Sie, wenn möglich, die Anzahl der eingeschalteten Lichtquellen.

Farben einsetzen

Verwenden Sie bei Ihrer Raumgestaltung möglichst helle Farben, die Licht gut reflektieren. Dunkle Objekte, wie dunkle Fliesen, reflektieren weniger Licht, sodass leistungsstärkere Lampen eingesetzt werden müssen als in helleren Räumen.

Regelmäßig reinigen

Reinigen Sie Lampen und Leuchten regelmäßig, um das Niveau der Beleuchtung zu erhalten. Achtung: Strom vorher abschalten.

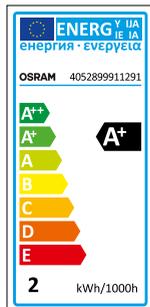
Unser Tipp: Wenn Sie beim Dimmen die Lichtleistung um die Hälfte reduzieren, verbrauchen Sie dennoch 75 % Strom.

So fühlen Sie sich mit Sicherheit gut beraten

Damit Energie sparen so einfach und selbstverständlich wie möglich für Sie wird, hier noch zwei abschließende Hinweise.

EU-Energielabel

Beim Kauf einer Lampe sollten Sie auf das EU-Energielabel achten. Die Kennzeichnung erfolgt in Energieeffizienzklassen von A bis E, wobei A für den niedrigsten und E für den höchsten Stromverbrauch steht. Das Label gibt auch Auskunft über den Jahresstromverbrauch.



Quelle: OSRAM

Sicherheit

Achten Sie vor dem Kauf darauf, dass sich auf dem Typenschild der Leuchte ein Prüfzeichen befindet, wie zum Beispiel:



Neuer Onlineservice

Sie wünschen sich noch mehr Anregungen, wie Sie Ihre Energiekosten senken können? Dann nutzen Sie gleich unseren kostenlosen Onlineservice unter:

www.vattenfall.de/infowelt-energie

Dort erhalten Sie Informationen und Anregungen über:

- Energieeffizient bauen und sanieren
- Kostenlose Checks und Rechner
- Energie-Shop
- Übersicht aller Fördermittel für Neubau und Sanierung Ihres Wohneigentums

Mehr clevere Energiespar-tipps gibt's hier

Wir möchten Ihnen helfen, noch mehr Energie und Kosten zu sparen. Wie einfach das geht, erfahren Sie in unseren weiteren Energiespar-Broschüren.



Wie Sie mit dem Strommessgerät Ihren Stromverbrauch analysieren und sparen.



Wie Sie im Alltag auf einfache Weise Energie und Kosten sparen.



Wie Sie Ihre Elektro-Speicherheizung ideal nutzen und dabei noch Energie sparen.



Wie Sie Ihr Zuhause ohne Energieverschwendung mit Warmwasser versorgen.

Vattenfall Europe Sales GmbH

Postfach 44 06 44
12006 Berlin

T 030 657 988 000
Mo bis Fr 8–18 Uhr
F 030 267 11 94 14 10

www.vattenfall.de

Vattenfall Europe Sales GmbH

Überseering 12
22297 Hamburg

T 040 657 988 000
Mo bis Fr 8–18 Uhr
F 040 657 988 008

VATTENFALL

