

Buy Smart - Beschaffung und Klimaschutz

Beschaffung von Beleuchtung

Ein Projekt von:



Unterstützt durch:

INTELLIGENT ENERGY
EUROPE



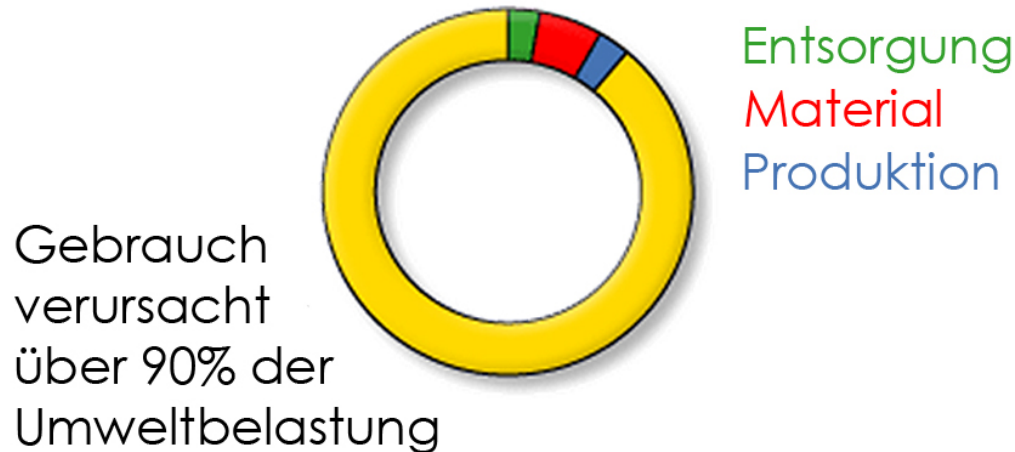
Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



DIE BMU
KLIMASCHUTZ-
INITIATIVE

Vergabe24
Das Vergabeportal für Deutschland.

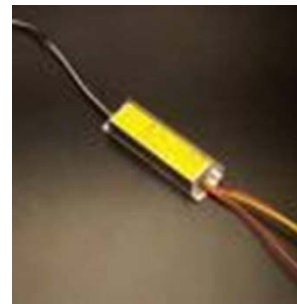
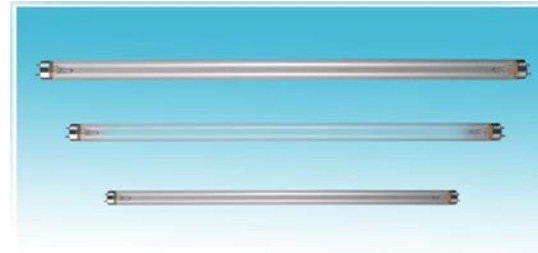
- Stromverbrauch in Büros für Beleuchtung liegt etwa bei 30 – 40 % des Gesamtstromverbrauchs
- Mit effizienten Beleuchtungssystemen können zwischen 30 und 50 % der Energie für die Beleuchtung eingespart werden



Quelle: http://www.elcfed.org/1_health.html

Betrachtete Produktgruppen

- Leuchtstofflampen
- Kompaktleuchtstofflampen/
Energiesparlampen
- LED
- Halogenlampen
- Vorschaltgeräte
- Stadtbeleuchtung



Einsparpotenzial Energiesparlampen gegenüber Glühlampe



	Glühlampe	Energiesparlampe
Elektrische Leistung	100 W	20 W
Mittlere Lebensdauer	1.000 Std.	10.000 Std.
Lichtstrom	1.200 lm	1.200 lm
Verhältnis Wärme zu Licht	95 % zu 5 %	75 % zu 25 %
Anzahl benötigter Lampen in 8 Jahren (3 Std. * 365 Tage = 1095 Std. pro Jahr)	8	1
Energieverbrauch pro Jahr bei 3 Std. Brenndauer/Tag	10,95 kWh	2,19 kWh
Gesamtenergieverbrauch in 8 Jahren bei 3 Std. Brenndauer/Tag	876 kWh	175,2 kWh
Energiekosten (0,20 EUR/kWh)	175,20 EUR	35,04 EUR
Kosten pro Lampe	0,50 EUR	5,00 EUR
Lampenkosten in 8 Jahren	4,00 EUR	5,00 EUR
Gesamtkosten in 8 Jahren	179,20 EUR	40,04 EUR
Einsparung	--	139,16 EUR

Ein Projekt von:



Unterstützt durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



DIE BMU
KLIMASCHUTZ-
INITIATIVE

Vergabe24
Das Vergabeportal für Deutschland.

EuP-Richtlinie: Bis wann kann man welche Glühlampe kaufen?

Zeitpunkt	Matte Lampen				Klare Lampen						
	Geforderte Energieeffizienzklasse	Standard-Glühlampen	Halogenlampen	Energiesparlampen	Geforderte Energieeffizienzklasse	Standard-Glühlampen/ konventionelle Halogenlampen				Halogenlampen Energieeffizienzklasse C	Halogenlampen Energieeffizienzklasse B
						≥ 100 W	≥ 75 W	≥ 60 W	< 60 W		
Heute	Keine				Keine						
Ab 1. September 2009	A ⁵⁾				C für > 75 W, E für den Rest ²⁾						
Ab 1. September 2010	A ⁵⁾				C für ≥ 75 W						
Ab 1. September 2011	A ⁵⁾				C für ≥ 60 W						
Ab 1. September 2012	A ⁵⁾				C für alle						
Ab 1. September 2013	Verschärfte Anforderungen an Leistung und Qualität										
Ab 1. September 2014	Rückblick und Prüfung durch die EU-Kommission										
Ab 1. September 2014	A ⁵⁾				B/C ³⁾						

Lampen dürfen EU-weit nicht mehr in Verkehr gebracht werden.

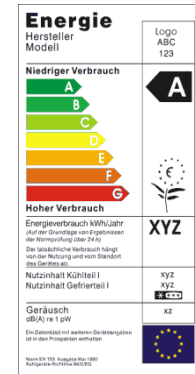
Lampen sind aufgrund ihrer besseren Energieeffizienzklasse zugelassen.

¹⁾ Gilt für ungerichtete Lichtquellen.
²⁾ Klare Glühlampen und Halogenlampen der Energieeffizienzklassen F und G sind schon ab 1. September 2009 nicht mehr zugelassen.
³⁾ und ⁴⁾ Nur Halogenlampen mit den Sockeln R7s und G9 dürfen ausnahmsweise als Halogenlampen der Energieeffizienzkategorie C betrieben werden; alle anderen Halogenlampen müssen die Klasse B haben.
⁵⁾ Energiesparlampen mit zusätzlichem Glas teilweise auch mit Energieeffizienzkategorie B.

Quelle: DIHK

Nutzung von Umweltlabeln

- EU-Label
- Blauer Engel
- EU Ecolabel
- CFL-Quality Charter



- T5-Dreibanden-Leuchtstofflampen wesentlich effizienter als die älteren T16/T8 – Modelle
- Im Vergleich zu konventionellen oder verlustarmen Vorschaltgeräten bieten modernere elektronische Vorschaltgeräte Effizienzvorteile von bis zu 30%.
- Die häufig eingesetzten weißen Reflektionsflächen in den Leuchten reflektieren nur ca. 75% des von der Lampe erzeugten Lichts während neuere Aluminiumreflektoren Reflektionsgrade bis zu 95% erreichen. Entsprechend sparsamer kann die Lampe ausfallen.
- Lichtsensoren und Dimmer verwenden.

- Eingeschaltete Lichtquellen verbrauchen unnötige Energie, wenn der Raum für mehr als 5 - 10 Min. verlassen wird.
- In Fluren, Toiletten oder Teeküchen muss nicht den ganzen Tag das Licht brennen.
- In Räumen, bei denen die Lüftung mit der Beleuchtung gekoppelt ist, ist rechtzeitiges Ausschalten aufgrund des vermehrten Energieverbrauchs von besonderer Bedeutung.
- Weder Leuchtstoffröhren noch moderne Energiesparlampen gehen durch häufiges an- und ausschalten schneller kaputt und der Einfluss des Einschaltstroms auf den Gesamtenergieverbrauch der Lampen ist minimal.

- Nutzen Sie so oft wie möglich das natürliche Tageslicht
- Nutzen Sie Ihre Schreibtischleuchte
- Niedervolt-Halogenglühlampen vom Netz trennen
- Wenn Sie zwei Leuchtbänder an der Decke haben können Sie vielleicht jedes Band einzeln an- und ausschalten und die Zimmerbeleuchtung dem Tageslicht anpassen
- Gibt es mehrere Lichtschalter, von denen jedoch nur einer sinnvoll genutzt wird, lohnt es sich diesen zu markieren, um das kurzzeitige An- und Ausschalten der anderen Lampen zu vermeiden

- Beleuchtungsmittel müssen mindestens das EU-Label der höchsten Klasse haben, das für die jeweilige Anwendung verfügbar ist. Außerdem muss bei Beleuchtungssystemen im Innenbereich ein elektronisches Vorschaltgerät verwendet werden.
- Als Zuschlagskriterium ist die Einhaltung der Kriterien des Blauen Engels anzustreben.
- Bei Halogenlampen dürfen nur Lampen mit Infrarotbeschichtung oder mit gleichwertig energieeffizienter Technik beschafft werden.

<http://www.esoli.org>



- Seminare und Information zu Best-Practice Beispielen intelligenter Beleuchtung
- Beratung, Hilfestellung zur Bewertung der Energieeffizienz der Beleuchtung
- Schulungen für Straßenbeleuchtungspersonal
- Unterstützung von Betreibern und Kommunen zur Implementierung von intelligenten Lösungen
- Entwicklung von Projekten inklusive Finanzierungsstrukturen und Contracting

- Blauer Engel
http://blauer-engel.de/de/produkte_marken/vergabegrundlage.php?id=207
- EU-Label
http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/product_labelling_and_packaging/l32004_de.htm
- EU-Ecolabel
http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=en&type_doc=Decision&an_doc=2002&nu_doc=747
- Buy Smart
www.buy-smart.info/german

Weitere Informationen



- EcoTopTen
www.ecotopten.de/produktfeld_lampen.php
- Licht
www.licht.de
- Initiative Energieeffizienz
<http://www.energieeffizienz-im-service.de/energieeffiziente-beleuchtung.html>
- ESOLi – Stadtbeleuchtung
www.esoli.org

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

www.buy-smart.info

Berliner Energieagentur GmbH

Vanessa Hübner

Tel. 030 – 293330-63

v.huebner@berliner-e-agentur.de