



Informationsblatt zum Thema „Wissenswertes über Energiesparlampen“

Energiesparlampen sind ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz

"Es geht um das Überleben der Menschheit!" So drastisch beschreibt eine der führenden Wissenschaftlerinnen Europas, die bekannte österreichische Klimaforscherin Helga Kromp-Kolb von der Universität für Bodenkultur in Wien den Klimawandel. Der Klimawandel wäre aber noch auf einem "vertretbaren Niveau" zu stabilisieren und die Verluste an Menschenleben zu begrenzen, so die Forscherin weiter. (Quelle: Interview, 27. Juni 2009, ORF Mittagsjournal)

Als eine von mehreren Maßnahmen zum europaweiten Klimaschutz beschlossen am 8. Dezember 2008 die EU-Mitgliedstaaten auf Vorschlag der EU-Kommission Mindesteffizienzanforderungen an Haushaltslampen. Somit sollen Lampen mit geringerer Effizienz vom Markt verschwinden. Mit den beschlossenen Maßnahmen soll der Stromverbrauch der Privathaushalte EU-weit bis 2020 um fünf Prozent sinken. Rund 15,5 Millionen Tonnen klimaschädlichen Kohlendioxides lassen sich so jährlich sparen. (Quelle: Deutsches Umweltbundesamt, Dez. 2008)

Haushalte sparen Geld

Der Einsatz energieeffizienterer Lampen kann aber nicht nur dazu beitragen, das Klima zu schützen. Durch die längere Lebensdauer und den geringeren Stromverbrauch sparen VerbraucherInnen auch bares Geld. Ein Privathaushalt kann bei einer Umstellung auf Energiesparlampen bis zu € 100,00 pro Jahr einsparen, da Energiesparlampen rund 80% weniger Strom als Glühbirnen bei viel geringerem Wärmeverlust verbrauchen. Eine Energiesparlampe kann etwa 25 % des Stromes zur Lichterzeugung nutzen, eine Glühlampe hingegen nur etwa 5 %.

Mit einer durchschnittlichen Lebensdauer von 8.000 Stunden halten Energiesparlampen deutlich länger als herkömmliche Glühbirnen, die rund 1.000 Stunden Leuchtkraft schaffen.

Energiesparlampen rechnen sich somit auch trotz höherer Anschaffungskosten schon im ersten Jahr.

Energiesparlampen – zu wertvoll für den Restmüll!

Herkömmliche Glühlampen enthalten feine Drähte, die in den Zerkleinerungsanlagen der Glasaufbereitung fast unsichtbar an den Scherben hängen bleiben. Sie führen beim Einschmelzen und Formen von neuen Glasgegenständen zu Einschlüssen, die Flaschen und Gläser unbrauchbar machen würden. Aus diesem Grund gehören konventionelle Glühbirnen in den Restmüll – und nicht in das Altglas. Die Altglas-Container dienen ausschließlich zur Sammlung von Glasverpackungen.

Energiesparlampen hingegen enthalten gefährliche Bestandteile (insbesondere Quecksilber) aber auch wertvolle Rohstoffe. Sie gehören zur Kategorie der Gasentladungslampen und fallen daher unter die Elektroaltgeräteverordnung. Um ausgediente Energiesparlampen umweltfreundlich zu entsorgen und gleichzeitig wertvolle Rohstoffe zurückzugewinnen, müssen sie von anderen Abfällen getrennt gesammelt werden. Das heißt: Energiesparlampen sind zu wertvoll für den Restmüll und müssen unbedingt bruch sicher und getrennt von anderen Abfällen erfasst werden. Die ausgedienten Lampen können kostenlos entweder bei einem Altstoffsammelzentrum der Gemeinde (Recyclinghof, Mistplatz, Problemstoffsammelstelle) oder kostenlos im Supermarkt bzw, beim Elektrofachhändler beim gleichzeitigen Neukauf einer Energiesparlampe abgegeben werden.

Was passiert, wenn eine Energiesparlampe auf den Boden fällt und zerbricht?

Eine moderne Marken-Energiesparlampe enthält nur geringste Mengen an Quecksilber - neuere Energiesparlampen rund 2 Milligramm, ältere bzw. Billigstprodukte maximal 5 Milligramm. (das ist der gesetzliche Grenzwert) Daher ist es unbedenklich für die Gesundheit, wenn eine Lampe herunterfällt und kaputt geht. In diesem Fall reicht es aus, die Scherben zusammen zu kehren (nicht saugen!) . Grundsätzlich gehören Energiesparlampen, auch wenn sie zerbrochen sind, in jedem

Fall zum Altstoffsammelzentrum (Recyclinghof, Mistplatz, Problemstoffsammelstelle) und nicht in den Restmüll. Eine Lampe, die in Betrieb ist oder herausgenommen wird, gibt natürlich überhaupt kein Quecksilber ab. Das Metall entweicht nur in geringsten Mengen, wenn die Energiesparlampe kaputt geht.

Umweltgerechte Entsorgung und Verwertung

Bei einer umweltgerechten Entsorgung kommt das so genannte Schredder- oder Glasbruchwaschverfahren zum Einsatz. Ziel ist eine Trennung der Gasentladungslampen in ihre Einzelbestandteile, so dass diese im Anschluss ordnungsgemäß verwertet werden können.

Lampenleistung im Vergleich

Wer eine Energiesparlampe an Stelle einer Glühbirne verwendet, benötigt durchschnittlich nur ein Fünftel der Wattleistung einer Glühbirne. Je nach Form und Ausführung können die Lampen verschiedenen Leistungen entsprechen, die sich um ganz wenige Watt unterscheiden.

Glühbirne	Energiesparlampe
25 bis 35 Watt	5 Watt
40 Watt	7 bis 8 Watt
40 bis 50 Watt	8 Watt
60 Watt	11 bis 12 Watt
75 Watt	14 bis 16 Watt
85 Watt	15 Watt
100 Watt	18 bis 21 Watt
120 Watt	23 Watt
130 Watt *)	24 Watt

*) Eine 130 Watt-Glühbirne gibt es nicht, allerdings würde die Leistung der Energiesparlampe solch einer Glühbirne entsprechen.

Energiesparlampen technisch betrachtet

Die Energiesparlampe ist eine kompakte, dh eine ein- bis vierfach gefaltete Leuchtstofflampe, also eine Glasröhre gefüllt mit einem Edelgas. An den Enden befinden sich Elektroden, die, sobald eine Spannung angelegt wird, Elektronen aussenden. Die Elektronen werden auf dem Weg zwischen den Elektroden

beschleunigt, treffen auf Quecksilberatome und regen diese zum Leuchten an. Dabei entsteht ultraviolettes Licht, das prinzipiell für das menschliche Auge nicht sichtbar ist. Trifft dieses ultraviolette Licht allerdings auf die Leuchtstoffschicht, die an der Innenwand der Glasröhre angebracht ist, wird es in sichtbares Licht umgewandelt. Um die Energiesparlampe zu zünden und den Stromfluss durch die Röhre zu regeln, sind die Lampen mit so genannten elektronischen Vorschaltgeräten ausgerüstet. Sie befinden sich im Sockel der Lampe und stellen nach der Zündung sicher, dass der Stromfluss und damit die Leuchtkraft der Lampe konstant gehalten werden. Mit dieser Technologie setzt die Energiesparlampe fünfmal mehr Energie in Licht um als eine Glühbirne.

Der Schraubsockel in den zwei Standardgrößen E14 und E27 stellt sicher, dass Energiesparlampen heute jede Glühbirne ersetzen können. Durch Anwendung von matten Außenglaskolben sehen viele Typen wie die bekannten Glühbirnenformen aus.