



Energieeffizienz: Beleuchtung im privaten Bereich

Mit dem Wechsel von "Glühbirnen" und anderen ineffizienten Lampen auf Leuchtmittel mit höherem Wirkungsgrad sparen die europäischen Bürgerinnen und Bürger Energie. Sie tragen somit zu den Klimaschutzzielen der EU bei.

Gleichzeitig wird aber auch bares Geld gespart.

Dennoch ist das so genannte "Glühbirnenverbot" sehr umstritten, und wird kontrovers diskutiert.



Foto: Europäische Kommission

Die Kommission und mit ihr die übrigen EU-Organe werden als bürokratisch-autoritäre Kraken wahrgenommen, die den Verbraucherinnen und Verbrauchern ihren freien Willen nehmen, und ihnen Entscheidungen aufzwingen: Geldsparen und Umweltschutz? Das können aufgeklärte Bürgerinnen und Bürger doch alleine. Und warum überhaupt Energiesparlampen? Diese kalten, bläulich leuchtenden und sperrigen Dinger. Die kann man nicht einmal an- und ausschalten, wie man gerne will, da sie sonst kaputt gehen. Außerdem brauchen die viel zu lange, um hell zu werden...

Was es mit der "Glühbirne" in Europa aber tatsächlich auf sich hat, und welche Motive vorlagen, Standards für eine energieeffiziente Beleuchtung im privaten Bereich einzuführen, wird oft übersehen. Im Folgenden werden Missverständnisse bezogen auf die europäische Gesetzgebung aufgeklärt, Vorurteile hinterfragt und Alternativen zur Energiesparlampe aufgezeigt. Außerdem wird die Energiesparlampe in die Gesamtstrategie zur Energieeffizienz eingeordnet.

Energieeffizienzsteigerung und Gesetzgebung

Wie kommt die Kommission überhaupt dazu, eine Verordnung zu erlassen, in deren Folge schrittweise traditionelle Glühbirnen und Halogenlampen vom Markt genommen werden? Um die Motive europäischer Gesetze zu erhellen, ist es sinnvoll, zunächst die Rahmenbedingung dieses einzelnen Rechtsaktes zu betrachten.

Ausgangspunkt für die umweltgerechte Festlegung von Standards für Energie verbrauchende Produkte (wie die "Glühbirne") ist die so genannte **Ökodesignrichtlinie** aus dem Jahre 2005. In dieser Richtlinie, die 2009 neugefasst wurde, ist geregelt, in welchen Fällen und nach welchen Beratungsschritten die Europäische Kommission eine Energieeffizienzmaßnahme – in Form von (Durchführungs-)Verordnungen – erlassen kann. Bisher gibt es bereits (vorbereitende und durch-

geführte) Maßnahmen für über 30 Produktparten wie Kühlschränke, Fernseher, Waschmaschinen, Heizkessel. Seit 2009 fallen nicht mehr nur "energiebetriebene" sondern auch "energieverbrauchsrelevante" Produkte unter die Richtlinie.

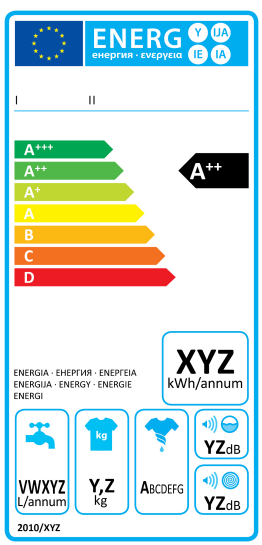
Energieverbrauchsrelevantes Produkt: ein Gegenstand, dessen Nutzung den Verbrauch an Energie beeinflusst und der in der Union in Verkehr gebracht und/oder in Betrieb genommen wird, einschließlich Teilen, die zum Einbau in ein unter diese Richtlinie fallendes energieverbrauchsrelevantes Produkt bestimmt sind, als Einzelteil für Endverbraucher in Verkehr gebracht und/oder in Betrieb genommen werden und getrennt auf ihre Umweltverträglichkeit geprüft werden können. Beispiele: Duschkopf (reduzierter Wasserverbrauch), Fensterisolierung.

Die spezifischen Maßnahmen im Bereich der privaten Leuchtmittel sind also Teil einer allgemeinen Ansatzes der umweltfreundlichen Produktgestaltung, in dem der gesamte Lebenszyklus von Produkten in Anschein genommen wird, inkl. des Energieverbrauchs während der Nutzung. Dieser Ansatz wiederum ist Teil der **Energieeffizienzstrategie** der EU, mit der bis 2020 der Energieverbrauch um 20% gesenkt werden soll (mehr zu aktuellen Initiativen unter "Beweggründe"). Ein Mittel im Rahmen dieser Strategie ist die Festlegung technischer Standards. Diese betreffen, wie beschrieben, nicht nur die Glühbirne, sondern auch andere Produkte. Bei allen Maßnahmen gilt, dass Mindestanforderungen an die Energieeffizienz gestellt werden. Die jeweils ineffizientesten Geräte werden schrittweise vom Markt verschwinden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die verfügbare Produktvielfalt sinkt. Effiziente Produkte werden weiterhin verfügbar sein. Durch Fortschritte im Bereich Forschung und Entwicklung kommen kontinuierlich neue bzw. verbesserte Produkte auf den Markt, so dass Verbraucherinnen und Verbraucher weiterhin zwischen verschiedenen Alternativen wählen können.

Bezogen auf "unsere Glühbirne" wurden nach gründlicher Untersuchung der technischen und wirtschaftlichen Aspekte, sowie nach umfassender Konsultation aller Interessengruppen im Dezember 2008, Energieeffizienzforderungen festgesetzt. Die entsprechenden Mindeststandards wurden also nicht hinter verschlossenen Türen, sondern mit Vertretern von Verbraucher-, Industrie- und Umweltverbänden erarbeitet. Die **Durchführungsverordnung** wurde vom Europäischen Parlament und dem Rat der Mitgliedstaaten befürwortet und am 18. März 2009 formell verabschiedet (Verordnung Nr. 244/2009 der Kommission über die umweltgerechte Gestaltung von Haushaltslampen). Sie trat am 13. April 2009 in Kraft.

Der Handel spürt die Regelungen der Verordnung seit dem 1. September 2009. Seit diesem Zeitpunkt werden in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union schrittweise Glüh- und andere Lampen mit einer geringen Energieeffizienz durch Leuchtmittel mit höherem Wirkungsgrad ersetzt.

Informationen zu Energieetiketten und Ökodesign



Energieetikett für
Waschmaschinen

Auf Grundlage der **Richtlinie (2010/30/EU)** werden von der Europäischen Kommission **Energieetiketten** für energieverbrauchsrelevante Produkte produktspezifisch erlassen. Die Produkte werden nach ihrem Energieverbrauch auf einer Skala von A bis G eingestuft. Der A-Klasse werden die energieeffizientesten Geräte (grün) und der G-Klasse, die am wenigsten effektiven Geräte (rot) zugeordnet. Auf Grund des technischen Fortschritts haben viele Geräte bereits eine Energieeffizienzklasse von A erreicht, so dass zusätzlich bis zu drei Klassen (A + / A + + / A + + +) am Anfang der Klasse A unterschieden werden können – bis jetzt für Waschmaschinen, Geschirrspüler und Kühlgeräte. Auf dem Etikett ist immer die Buchstabenskala aufgeführt, so dass erkennbar ist, welche im Vergleich die effizienteste Klasse ist.

Energieetiketten sind verpflichtend für alle auf dem europäischen Markt erhältlichen (Haushalts-)Geräte und müssen bei Verkauf klar sichtbar angebracht sein. Die Energieetiketten geben nicht vor, welche Geräte gekauft werden müssen, sondern helfen den Verbraucherinnen und Verbrauchern, Produkte auszuwählen, die Energie und damit Geld sparen. Damit werden Anreize für die Industrie geschaffen, in die Entwicklung energieeffizienter Produkte zu investieren.

Eine andere **Richtlinie (2009/125/EG)** regelt, wie umweltgerechte Mindestanforderungen für energieverbrauchende Geräte bestimmt werden können. Diese **Öko-design-Anforderungen** setzen (im Gegensatz zu den rein informativen Energieetiketten) produktspezifische Standards bezogen auf die Produktleistung. Diese Mindestanforderungen müssen erfüllt werden und beruhen auf einer Bewertung der Auswirkungen des Produkts auf die Umwelt während seiner gesamten Lebenszeit.

"Verbote" und Alternativen

Häufig wird behauptet, dass die Kommission mit der Verordnung die "Glühbirne" verboten hat. Das ist so jedoch nicht richtig. Lampen, die für eine bestimmte Leistung zu viel Energie verbrauchen, dürfen lediglich nicht mehr innerhalb der EU in den Handel gebracht werden. Vorhandene Restbestände dürfen aber weiter verkauft werden.

Die Verordnung unterscheidet zudem zwischen matten (diese werden strenger reglementiert) und klaren Lampen.

Den festgelegten Energieeffizienzforderungen entsprechend müssen seit September 2009 **matte Lampen** die **Energieeffizienzklasse A** aufweisen. Das bedeutet, sie dürfen für eine bestimmte Lichtleistung nur ein festgeschriebenes Maß an Energie verbrauchen; benötigen sie mehr Energie, werden sie einer höheren Energieeffizienzklasse zugeordnet und müssen vom Markt verschwinden. Die klassische, matte Glühbirne erfüllt die Energieeffizienzanforderungen nicht und wird in Zukunft nicht mehr in den europäischen Handel gelangen.

Auch **transparente, klare Lampen** mit geringer Energieeffizienz werden schrittweise abgeschafft. Seit 2009 müssen Glühlampen und vergleichbare Lampentypen mit 100 W oder mehr mindestens

der Energieklasse C genügen. 2010 beträgt diese Grenze 75 Watt, 2011 liegt sie bei 60 Watt und schließlich 2012 bei 40 und 25 Watt.



Häufig werden als einzige Alternative zur Glühlampe so genannte **Kompaktleuchtstoffröhren** genannt – diese werden gemeinhin mit **Energiesparlampen** gleichgesetzt, obwohl sie nur eine Art unter verschiedenen Typen von Energiesparlampen bilden.

Daneben gibt es als weitere Alternative bestimmte **Halogenlampen**. Durch eine Technik mit verbesserter Halogenkapsel sind diese Glühlampen energieeffizient und somit weiterhin verfügbar.



Andere "**verbesserte Glühbirnen**" sind durch eine Xenongasfüllung oder eine Infrarotbeschichtung sowohl effizienter als auch langlebiger und entsprechen somit den Energieeffizienzanforderungen.

Zusätzliche, alternative Energiesparlampen sind **Leuchtdioden** (LED "light emitting diode"). Diese gelten als Zukunft der Lichttechnologie. Allerdings sind sie technisch noch nicht so ausgereift, dass sie die Glühbirne in vollem Umfang ersetzen könnten.



Übersehen wird häufig, dass nicht nur Anforderungen an die Energieeffizienz, sondern auch an die **Qualität** von Leuchtmitteln gestellt werden. So muss eine Lampe innerhalb einer angemessenen Zeit ihre volle Helligkeit – die im Übrigen meist mit der Helligkeit herkömmlicher Lampen mithalten kann – erreicht haben. Außerdem dürfen Lampen nicht flackern. Die Technik wird zudem kontinuierlich weiterentwickelt, so dass – auch auf Grund der stufenweisen Einführung der strengeren Standards – nicht nur viele, sondern auch hochwertige Alternativen zur Verfügung stehen.

Trotz weiterentwickelter Technik haben Leuchtstofflampen (die erstgenannte Alternative) jedoch weiterhin einen Makel: sie enthalten **Quecksilber** – innerhalb der EU gilt ein Höchstwert von 5 Milligramm Quecksilber in Kompaktleuchtstofflampen, der ab 2013 auf 2,5 Milligramm reduziert wird. Während herkömmliche **Glühlampen im Restmüll** entsorgt werden können, gehören **Leuchtstofflampen daher in den Sondermüll**. Damit Lampenglas und Quecksilber getrennt erfasst und verwertet werden können, müssen Leuchtstofflampen bei einer Sammelstelle abgegeben werden.



Privatpersonen haben dabei keine zusätzlichen Kosten zu tragen.

Die Abfallberatungen der Kommunen geben Auskunft, wo sich die nächsten Sammelstellen für Sondermüll befinden. Außerdem nehmen manche Händler Altlampen freiwillig an und entsorgen diese. Unser zukünftiges politisches Ziel ist aber eine verbindliche Rücknahme durch die Händler.

Obwohl Quecksilber als Inhaltsstoff in Kompaktleuchtstofflampen enthalten ist, gelangt durch sie nicht mehr Quecksilber in die Umwelt als bei der Verwendung von Standard-

glühlampen. Auf Grund des niedrigeren Stromverbrauchs der Kompaktleuchtstofflampe wird bei der Stromerzeugung weniger Quecksilber ausgestoßen. Die Stromerzeugung durch Steinkohle setzt bei der Verbrennung in Kraftwerken Quecksilber frei – durch den Strommix in Deutschland pro Kilowattstunde Strom durchschnittlich 14,7 Mikrogramm Quecksilber. Die vermiedenen Quecksilberemissionen durch die Stromeinsparung sind daher größer als der gesamte Quecksilbergehalt der Kompaktleuchtstoffröhren – selbst bei nicht fachgerechter Entsorgung bzw. Recycling.

Dennoch sollte die Forschung weiter darauf ausgerichtet sein, den Quecksilbergehalt zu senken oder alternative Inhaltsstoffe zu finden. Zudem ist es wichtig, weiter verstärkt öffentlich zu kommunizieren, dass Kompaktleuchtstofflampen Quecksilber enthalten und entsprechend entsorgt werden müssen. Aus diesen Gründen sind europäische Maßnahmen zur Verbesserung der Recycling-

und Sammelquote geplant. Kleinem und leichtem Elektroschrott – wie der Kompaktleuchtstoffröhre – wird im Gegensatz zu großen Elektrogeräten – wie dem Kühlschrank oder der Waschmaschine – oft wenig Beachtung geschenkt, der kleine Elektromüll wird oft zwischengelagert oder unsachgemäß entsorgt. Manche Verbraucherinnen und Verbraucher gehen davon aus, dass "die eine kleine Lampe" der Umwelt schon nicht schaden wird. Manchmal ist es einfach praktischer, die Leuchtmittel nicht zur Sammelstelle zu bringen, sondern sie in einer Schublade zu verstauen, wo sie meist in Vergessenheit geraten. Um den unterschiedlichen Cha-

Was ist zu tun, wenn eine Kompaktleuchtstoffröhre zerbricht?

Das betroffene Zimmer muss sofort gelüftet werden. Die Gesundheit wird in der Regel nicht gefährdet, wenn das betroffene Zimmer für 15 Minuten verlassen wird. Bruchteile werden entsorgt, indem behandschuht größere Bruchstücke aufgelesen und die übrigen Teile mit einem Blatt Papier oder Karton zusammengekehrt werden. Die Bruchstücke müssen ebenso wie die Reinigungsutensilien luftdicht verschlossen – z.B. in einem Einmachglas – und bei einer Sammelstelle abgegeben werden.

arakteristika kleinen und großen Elektroschrotts gerecht zu werden, soll die Europäische Kommission bis Ende 2012 Vorschläge für getrennte Sammelziele für Kühlgeräte und für quecksilberhaltige Glühbirnen sowie für sehr kleine Geräte präsentieren. Außerdem sollen Einzelhändler verpflichtet werden, kleine Geräte kostenlos zurückzunehmen. So will es zumindest eine Mehrheit der Abgeordneten im Europäischen Parlament, welches zurzeit mit den EU-Mitgliedstaaten über die Neufassung der Elektroschrott-Richtlinie¹ verhandelt. In manchen Ländern können die Lampen bereits in den Geschäften zurückgegeben werden, die sie verkaufen.

Das Quecksilber in Kompaktleuchtstoffröhren ist für die Menschen im Normalfall ungefährlich. Quecksilber wird nur freigesetzt, wenn eine Lampe zerbricht. Die Leuchtstoffröhren zerbrechen jedoch nicht einfach so – insbesondere dann nicht, wenn sie in einer stabilen Leuchte stecken, die zuverlässigen Schutz gegen Zerstörung bietet. Falls eine Lampe doch zerbricht, so wenn sie auf Fliesen fällt, setzt sie Quecksilber frei, welches bei Zimmertemperatur verdampft. Die erhöhte und gesundheitsgefährdende Belastung direkt nach dem Bruch ist jedoch nur temporär. Um die Gefah-

¹ Die Neufassung der sogenannten WEEE-Richtlinie - WEEE steht für "Waste Electrical and Electronic Equipment" - wird im Herbst 2011 in zweiter Lesung im Europäischen Parlament diskutiert.

ren für empfindliche Personen – wie Kleinkinder oder Schwangere – gänzlich aus dem Weg zu räumen, kann es angebracht sein, in Haushalten mit diesen Personengruppen auf Halogen-Glühlampen oder LEDs zurückzugreifen, da diese kein Quecksilber enthalten. Auch gibt es die Möglichkeit, extra beschichtete Kompaktleuchtstoffröhren zu erwerben, die durch einen Splitter-schutz aus Silikon vor dem Zerschlagen sicher sind. Ebenso können Modelle, die Amalgam – also die Verbindung von Quecksilber mit einem anderen Metall – anstelle von flüssigem Quecksilber verwenden, genutzt werden. Wenn diese Lampen aus der Hand fallen und zerbrechen, gelangt kein Quecksilber in die Raumluft, da es fest gebunden ist.

Anfang 2011 gab es infolge einer vom NDR in Auftrag gegebenen Studie einige Medienberichte über deutliche Konzentrationen von flüchtigen Verbindungen, wie Phenol und andere möglicherweise krebserregende Substanzen, die aus Energiesparlampen austreten können. In der Folge wurde allerdings vom Umweltbundesamt (UBA) Entwarnung gegeben: Die Konzentrationen von Flüchtigen Organischen Verbindungen aus Energiesparlampen, die die UBA-Experten in Innenräumen erwarten, seien sehr gering. Sie lassen keine gesundheitlichen Wirkungen befürchten, so eine UBA-Stellungnahme. Weiter wird konkretisiert, dass das Ausgasungsverhalten bei neuen Elektroprodukten anfangs nicht ungewöhnlich ist. Die möglichen Konzentrationen in einem realen Wohn- oder Arbeitsraum, selbst in einem kleinen Raum mit mehreren Energiesparlampen, werden zudem als "vernachlässigbar gering" eingeschätzt. Im August 2011 veröffentlichte das UBA zudem ein Hintergrundpapier, in dem der geringe Gefährdungscharakter von Energiesparlampen bestätigt wurde. Die Risiken im Umgang mit Energiesparlampen werden als begrenzt und beherrschbar bewertet. Wie oben bereits beschrieben, solle im Falle eines Lampenbruchs allerdings nötige Sicherheitsanweisungen befolgt werden. Durch sofortiges Lüften und anschließendes Beseitigen der Scherben kann die Quecksilberkonzentration schnell auf unschädliche Werte gesenkt werden. In der Abwägung zwischen Energieeinsparungen und Klimaschutz und einer möglichen aber geringen Gefährdung durch Lampenbruch überwiegen laut Umweltbundesamt die Vorteile deutlich.

Beweggründe

Um Wettbewerbsnachteile zu verhindern, sind im Bereich des Umweltschutzes europäische Vorgaben sachdienlicher als nationale Alleingänge.

Die Frage, warum das Energiesparen ausgerechnet bei der Beleuchtung im privaten Bereich ansetzt, wird häufig gestellt und ist durchaus berechtigt. Es gibt andere Verbraucher, so die Industrie, die mehr Strom verbrauchen als die privaten Haushalte; auch gibt es andere Stromanwendungen die größere Einsparungen ermöglichen. Aber wie deutlich wurde, ist die Festsetzung von Energieanforderungen für die Beleuchtung im privaten Bereich keine alleinstehende Maßnahme. Keine Einsparmaßnahme alleine reicht aus, um die durch die Stromnutzung verursachten Umweltbelastungen ausreichend zu verringern. Daher müssen auch verschiedene Produkte (wie Beleuchtung oder Elektromotoren) die Stromsparmöglichkeiten bieten, berücksichtigt werden. Um tatsächlich

genügend Energie einzusparen, müssen zudem alle Verbrauchsgruppen wie beispielsweise Industrie und Handel, aber auch Privathaushalte einbezogen werden.

Darüber hinaus ist der Energiebedarf privater Haushalte nicht unerheblich. Auf Grund des gestiegenen Lebensstandards und Komforts verfügt eine steigende Anzahl privater Haushalte über immer mehr Elektrogeräte (wie Haushaltshelfer, Unterhaltungselektronik oder neue Kommunikationsgeräte). Insgesamt verbrauchen **private Haushalte 25% der in der EU benötigten Energie**.

Am 10.11.2010 hat die Europäische Kommission in ihrer Mitteilung „**Energie 2020**“ eine neue Strategie für eine wettbewerbsfähige, nachhaltige und sichere Energie vorgestellt. Vorrangiges Ziel ist



weiterhin eine effiziente Energienutzung, die bis 2020 zu einer Energieeinsparung von 20% führt. Dabei wird vorgeschlagen, Initiativen auf die Sektoren "Verkehr und Gebäude" – die beiden Sektoren mit dem größten Energieeinsparpotenzial – zu konzentrieren. Hauseigentümern und lokalen Einrichtungen werden Investitionsanreize für Renovierungs- und Energieeinsparmaßnahmen geboten.

In eine ähnliche Richtung geht der im März 2011 veröffentlichte Energieeffizienzplan, dem im Juni 2011 eine Energieeffizienzrichtlinie folgen soll (für Details, siehe Link im Anhang).

Vergleicht man den Aufwand, der bei Gebäudesanierungen erforderlich ist, mit dem Ersatz von Glühlampen durch Stromsparlampen, fällt auf, dass auch mit relativ einfachen Handgriffen deutliche Einsparungen für Geldbeutel und Umwelt erreicht werden können.

Glühbirnen sind äußerst energieineffizient: nur fünf Prozent der zugeführten Energie wird in Licht umgesetzt, der Rest – also 95% – geht durch Wärmeumwandlung verloren. Der Ersatz herkömmlicher Glühlampen durch energiesparende Alternativen führt europaweit dazu, dass 2020 über fünf Milliarden Euro Stromkosten gespart werden; knapp 40 Milliarden Kilowattstunden werden weniger verbraucht. Das entspricht dem Stromverbrauch von 11 Millionen Haushalten. Gleichzeitig werden bis zu 15 Millionen Tonnen an CO₂-Emissionen eingespart. Zum Vergleich: das sind so viele Emissionen, wie sie zehn Millionen Inderinnen und Inder oder eineinhalb Millionen Deutsche pro Jahr im Durchschnitt produzieren. Eine andere Schätzung lautet: Würden weltweit alle Glühbirnen durch Energiesparlampen ersetzt, könnten 23 große Atomkraftwerke abgeschaltet werden.

Der durchschnittliche Privathaushalt mindert seine Stromrechnung um bis zu 15%. Je nach Haushaltsgröße, Art und Zahl der verwendeten Lampen werden so pro Jahr 25 bis 50 € eingespart.

Energiesparlampen kosten zwar in der Anschaffung (durchschnittlich 5 Euro) mehr als herkömmliche Glühlampen, ihre Lebensdauer ist jedoch etwa achtmal größer, so dass dennoch über die Gesamtlebensdauer Geldeinsparungen erreicht werden. Auf Grund der höheren Nachfrage und des steigenden Wettbewerbs sind die Preise für Energiesparlampen in den letzten Jahren bereits spürbar gesunken und werden weiter sinken.

Im Fall der "Glühbirne" zeigt sich: langfristiges Denken macht sich für Klima und Geldbeutel bezahlt!

Dokumente und weiterführende Links

Allgemeine Informationen

Grundlegende (auch legislative) Dokumente zum Bereich der **Energieeffizienz** in der EU (nur auf Englisch verfügbar): http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/legislation_en.htm.

Infoseite des **Umweltbundesamts**:

<http://www.umweltbundesamt.de/energie/licht/hgf.htm#Quecksilber>.

Stellungnahme des **Umweltbundesamts** zu angeblichen Phenol- und Aromatendämpfen aus Energiesparlampen (vom 21. April 2011):

http://www.umweltdaten.de/gesundheits/stellungnahme_uba_phenoldaempfe_energiesparlampen.pdf

Hintergrundpapier des **Umweltbundesamts** "Energiesparlampen in der Diskussion" (August 2011)

<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3964.pdf>

Kommissionsseite über **Glühlampen**: http://ec.europa.eu/energy/lumen/index_de.htm.

Mitteilung der Kommission: **Energie 2020**. Eine Strategie für wettbewerbsfähige, nachhaltige und sichere Energie (KOM(2010) 639):

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0639:FIN:DE:PDF>

Informationsseite der Deutschen Energie-Agentur zum **EU-Energieeffizienzlabel**:

<http://www.stromeffizienz.de/eu-label.html>

Legislative Dokumente (Auswahl)

(Ökodesign-)Richtlinie 2009/125/EG (Neufassung)

Richtlinie zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:285:0010:0035:DE:PDF>.

Richtlinie 2010/30/EU (Vorschriften dieser Richtlinie gelten ab 20. Juli 2011)

Richtlinie über die Angabe des Verbrauchs an **Energie** und anderen Ressourcen durch energieverbrauchsrelevante Produkte mittels einheitlicher **Etiketten** und Produktinformationen (Neufassung): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:153:0001:0012:DE:PDF>.

Verordnung (EG) Nr. 244/2009 im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von **Haushaltslampen** mit ungebündeltem Licht:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:076:0003:0016:DE:PDF>.

Energieeffizienzplan 2011, Mitteilung der Europäischen Kommission (KOM(2011)109 endgültig) als Teil der EU-Strategie Europa 2020 für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum und des Übergangs zu einer ressourceneffizienten Wirtschaft:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0109:FIN:DE:PDF>

EU2020 Website: http://ec.europa.eu/europe2020/index_de.htm