

Neue EU-Verordnungen regeln den Beleuchtungsmarkt*

Welche zwei neue Verordnungen regeln den Handel von Lampen und Leuchten ab dem 01.09.2013 in der EU neu?

1. Die EU-Label-Verordnung für die Allgemeingeleuchtung:

Die EU-Label-Verordnung ((EU) Nr. 874/2012) besagt, dass elektrische Lampen und Leuchten für Haushalts-, Büro- und Straßenbeleuchtung mit einem neuen EU-Energielabel gekennzeichnet werden müssen. Damit will die EU mehr Transparenz in die Energieeffizienz aller Lampentypen bringen.

2. Die erste Stufe der novellierten EU-Ökodesign-Verordnung:

Die EU-Ökodesign-Verordnung ((EU) Nr. 1194/2012) für gerichtete Beleuchtung tritt in Kraft. Für Lampen mit gebündeltem Licht, die mindestens 80 Prozent ihres Lichtstroms innerhalb eines definierten Winkels ausstrahlen, gibt es nun Vorgaben und Richtlinien. Die EU-Ökodesign-Verordnung definiert Mindestenergieeffizianzforderungen für alle Beleuchtungsprodukte und bezieht erstmals auch LED-Lichtprodukte ein.

Wie erfolgt die Abgrenzung zwischen Lampe und Leuchte?

Eine Lampe ist ein auswechselbares Leuchtmittel und benötigt noch etwas um leuchten zu können. Zum Beispiel ein Gehäuse mit Fassung und Stromanschluss, typischerweise eine Leuchte.

Die Leuchte enthält ein oder mehrere Leuchtmittel, die entweder auswechselbar oder fest verbaut sind. Leuchtmittel, die auswechselbar sind, bezeichnet man als Lampe. Eine „integrierte Leuchte“ enthält fest verbaute Leuchtmittel.

Fragen und Antworten zum EU-Energielabel:

Was ist das Energieeffizienzlabel?

Dieses Label dient der transparenten Darstellung der Effizienz eines Produkts gemessen an seinem Verbrauch. Das Label ermöglicht jedem Verbraucher in der EU eine sofortige Einschätzung. Die Kategorien A+ und A++ wurden für LED-Leuchtmittel zusätzlich eingeführt.

Für Haushaltslampen mit ungerichtetem und gerichtetem Licht wurde das neues EU-Energielabel mit Energieeffizienzklassen bis A++ eingeführt. Was ist zu beachten? Was ändert sich?

Das neue EU-Energielabel gibt Auskunft über die Effizienzklassen (A++ bis E) für Lampen mit ungerichtetem und gerichtetem Licht. Am 1. September 2013 wurde die neue Einstufung zur Pflicht. Ausgenommen von der Kennzeichnungspflicht sind beispielweise LED-Lampen mit einem Lichtstrom von weniger als 30 Lumen.

Ökodesign-Anforderung an die Energieeffizienz von Lampen mit ungerichtetem Licht:

Matte Lampen aller Leistungsklassen müssen mindestens die Kriterien der Klasse A erfüllen.

Für klare Lampen (mit einer Leistung von 4 Watt oder mehr und höchstens 12.000 Lumen Lichtstrom) gilt Klasse C als Mindeststandard.

Welche Rechtsgrundlagen stehen im Zusammenhang mit dem EU-Energielabel für Haushaltslampen?

Delegierte Verordnung (EU) Nr. 874/2012 der Kommission zur Energieverbrauchskennzeichnung von elektrischen Lampen und Leuchten vom 12. Juli 2012. Link: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:258:0001:0020:DE:PDF> Durchführungsverordnung zur Energieetikettierung von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht. Link: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1998:071:0001:0008:DE:PDF> Durchführungsverordnung zur umweltgerechten Gestaltung von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht. Link: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:076:0003:0016:DE:PDF>

Wer muss das neue EU-Label bereitstellen?

Das Label muss vom Lieferanten/Hersteller auf der Einzelverpackung der Lampe angebracht bzw. gedruckt werden und auf Anforderung bereitgestellt werden.

Gibt es unterschiedliche Ausführungen des EU-Labels für Haushaltslampen?

Ja, für Lampen und Leuchten gibt es unterschiedliche EU-Label. Es sind auch die Abmessungen der Label eindeutig geregelt. Abhängig von der Anwendung darf das EU-Label einfarbig (sw) oder mehrfarbig aufgebracht werden.

Fragen und Antworten zu den Kennzeichnungspflichten für Lampen und Leuchten gemäß der neuesten EU-Vorschriften:

Welche EU-Vorschrift regelt derzeit die Kennzeichnungspflichten für Lampen und Leuchten?

Die delegierte EU-Verordnung Nr. 874/2012 regelt die Kennzeichnungspflichten für elektrische Lampen (gebündeltes + ungebündeltes Licht) und Leuchten. Bei der Produktwerbung, dem Fernabsatz (z.B. Internet, Katalog) und dem stationären Handel müssen die Vorgaben eingehalten werden.

(Hinweis: Die EU-Verordnung Nr. 874/2012 löste zum 01.09.2013 die Richtlinie 98/11/EG ab)

Was ist Sinn und Zweck der EU-Verordnung Nr. 874/2012?

Die Hersteller von elektrisch betriebenen Lampen und Leuchten sollen einen verstärkten Anreiz haben, die Energieeffizienz weiter zu verbessern. Gleichzeitig soll durch eine gesteigerte Transparenz die Produktunterscheidung für den Verbraucher leichter fallen, damit die Energie- und Klimaschutzziele der Europäischen Union erreicht werden können.

Was haben Lieferanten bei der Werbung für LED-Lampen zu beachten?

Die Anforderungen werden im Artikel 3 Abs. 1c, d der EU-Verordnung Nr. 874/2012 geregelt. Im Werbematerial zu einer bestimmten LED-Lampe müssen spezifische technische Parameter und auch die Energieeffizienzklasse der Lampe angegeben werden. Dazu gehört auch der Leistungsfaktor:

Welche Mindestanforderungen müssen LED-Lampen laut der VERORDNUNG (EU) Nr. 1194/2012 DER KOMMISSION erfüllen?

1. Der Lichtstromerhalt bei 6.000h muss ab dem 1. März 2014 $\geq 0,80$ sein.
2. Der Lampenlebensdauerfaktor bei 6 000h muss ab dem 1. März 2014 bei $\geq 0,90$ liegen.
3. Die Zahl der Schaltzyklen bis zum Ausfall muss $\geq 15 000$ bei einer Bemessungslebensdauer $\geq 30 000$ h betragen; ansonsten \geq der Hälfte der Lampenlebensdauer in Stunden.
4. Die Zündzeit muss kürzer als 0,5s sein.
5. Die Anlaufzeit bis zur Erreichung von 95% des Lichtstroms muss weniger als 2s betragen.
6. Die Frühausfallrate darf bei 1000h maximal 5% betragen.
7. Die Farbwiedergabe muss ≥ 80 bzw. ≥ 65 , wenn das Produkt für Außen- oder Industrieanwendungen bestimmt ist, sein.
8. Der elektrischer Leistungsfaktor der Lampe (PF) bei Lampen mit eingebautem Betriebsgerät :
 - $P \leq 2$ W: keine Anforderung/
 - 2 W $< P \leq 5$ W: PF $> 0,4$ /
 - 5 W $< P \leq 25$ W: PF $> 0,5$ /
 - $P > 25$ W: PF $> 0,9$
9. Die Farbkonsistenz Abweichung der Farbwertanteile innerhalb einer MacAdam-Ellipse mit bis zu sechs Stufen.

Was ist die Farbkonsistenz dargestellt in Mac Adam-Ellipsen?

Farbkonsistenz bezeichnet die maximale Abweichung der Farbwertanteile (x und y) einer Lampe von einem Mittelpunkt einer Farbart (cx und cy), ausgedrückt als (in Stufen angegebene) Größe der MacAdam-Ellipse um den Mittelpunkt einer Farbart (cx und cy). Angegeben wird der Wert in SDCM (Standard Deviation of Colour Matching). Dieser muss kleiner als 7 sein.

Was bedeutet CRI?

Der Farbwiedergabe-Index (Colour Rendering Index – CRI oder Ra) ist ein Maß für künstliche Lichtquellen, Farben wirklichkeitsgetreu zu reproduzieren.

Welche Informationen müssen gemäß der Verordnung auf dem LED-Leuchtmittel angebracht werden?

Für Lampen mit gebündeltem Licht:

1. Nomineller Nutzlichtstrom (lm), 2. Farbtemperatur (K), 3. Nomineller Halbwertswinkel

(Nur wenn genug Platz vorhanden, ohne das von der Lampe erzeugte Licht in unangemessener Weise abgeschirmt wird. Ist nur für einen der drei Werte Platz, ist der nominelle Nutzlichtstrom anzugeben. Ist nur für zwei Werte Platz, sind der nominelle Nutzlichtstrom und die Farbtemperatur anzugeben.)

Welche Informationen müssen gemäß der Verordnung auf der Verpackung angebracht werden?

Für Lampen mit gebündeltem Licht:

1. Nomineller Nutzlichtstrom (lm), 2. Farbtemperatur (K), 3. Nenn-lebensdauer der Lampe in Stunden, 4. Zahl der Schaltzyklen, 5. Anlaufzeit bis zur Erreichung von 60 % des vollen Lichtstroms, 6. Ein Warnhinweis, wenn eine Lichtstromsteuerung der Lampe nicht oder nur mit bestimmten Dimmern möglich ist (Kompatibilitätsliste auf der Internetseite), 7. Abmessungen (Länge und größter Durchmesser) in Millimetern, 8. Nomineller Halbwertswinkel in Grad, 9. Wenn der Halbwertswinkel der Lampe $\geq 90^\circ$ ist und ihr Nutzlichtstrom gemäß der Definition unter Nummer 1.1 dieses Anhangs der EU-Verordnung in einem Kegel von 120° gemessen werden soll, ein Warnhinweis, wonach die Lampe für eine Akzentbeleuchtung nicht geeignet ist .

Welche Informationen müssen gemäß der Verordnung auf der Internetseite des Herstellers angegeben werden?

1. Alle Infos auf der Verpackung, 2. Bemessungswert der Leistungsaufnahme (auf 0,1 W genau), 3. Bemessungsnutzlichtstrom, 4. Bemessungslebensdauer der Lampe, 5. Elektrischer Leistungsfaktor der Lampe, 6. Lampenlichtstromerhalt am Ende der Nennlebensdauer, 7. Zündzeit in der Form $X, X s$, 8. Farbwiedergabe, 9. Farbkonsistenz, 10. Bemessungsspitzenlichtstärke in Candela (cd), 11. Bemessungshalbwertswinkel, 12. Falls für Außen- oder Industrieanwendungen bestimmt, ein entsprechender Hinweis, 13. Spektrale Strahlungsverteilung im Bereich 180-800 nm.

Wieso entspricht die „hell wie“- Angabe nicht der Äquivalenzangabe gemäß der Verordnung?

Der Verbrauch in W einer Glühlampe galt über Jahrzehnte als Vergleichswert für Leuchtmittelalternativen. Die vorgegebenen Formeln zur Äquivalenzermittlung spiegeln jedoch nicht zwangsläufig den realistischen Ersatz wieder: Die subjektive Wahrnehmung der Helligkeit einer LED-Lampe hängt stark von der Positionierung und Art der Leuchte ab. Die meisten LED-Lampen emittieren das Licht hauptsächlich in eine Richtung. Dies hat zur Folge, dass Lampen mit einem niedrigen Äquivalenzwert laut den EU-Verordnungen als deutlich heller empfunden werden (beispielsweise 50W statt 60W).

Wie erfüllt David Communication die erhöhten Markanforderungen?

LED-Lampen und Leuchten, die David Communication ab dem 01.09.2013 in den Verkehr bringt, entsprechen den gesetzlichen Anforderungen. Absichert wird dies auch durch modernste Lichtmessmesstechnik im eigenen Hause.

Was geschieht mit Lagerware? Ist diese verkäuflich?

Die neue Verordnung hat keine direkte Auswirkung auf Ware, die Sie bereits vor dem 01.09.2013 käuflich im Inland erworben haben. Sie wurde durch Ihren Kauf in Verkehr gebracht. Für solche Ware gilt die Neuerung nicht. Im Falle einer möglichen Abmahnung haben Sie mit einer entsprechenden Erklärung nichts zu befürchten.

Wie sichert David Communication die Produktqualität von LED-Lampen/Leuchten und das Zubehör ab?

David Communication verfügt über modernste Lichtmesstechnik und bietet seinen Handelspartnern die Dienstleistung von professionellen Lichtmessungen an.

Als Vertriebspartner des Lichtmessspezialisten „Just Normlicht GmbH“ bietet David Communication Lichtmessgeräte und entsprechendes Zubehör zum Verkauf/zur Leihstellung an.

Zusatz externe Stromversorgungen/ Netzteile:

Welche gesetzlichen Regulierungen gibt es bezüglich der Energieeffizienz externer Stromversorgungen/ externer Netzteile?

Bereits seit April 2009 ist die EG-Verordnung 278/2009, als Teil der Ökodesign-Richtlinie, in Kraft. Seit April 2010 beziehungsweise April 2011 gelten damit für Hersteller externer Netzteile neue Anforderungen hinsichtlich der Energieeffizienz externer Stromversorgungen. Zum Beispiel ist die Leistungsaufnahme für Niederspannungsnetzteile ohne Last (StandBy-Betrieb) geregelt. (bis 51Watt: StandBy max. 0,3 Watt / ab 51Watt: StandBy max. 0,5 Watt)

Außerdem ist die sogenannte durchschnittliche Effizienz abhängig von der maximalen Leistungsabgabe vorgegeben.

Welche Inhalte muss die technische Dokumentation eines externen Netzteil gemäß der Verordnung 78/2009/EG beinhalten?

1. Effektive Ausgangsstromstärke in mA (quadratischer Mittelwert), 2. Effektive Ausgangsspannung in V, 3. Wirkausgangsleistung in W, 4. Effektive Eingangsspannung in V, 5. Effektive Eingangsleistung in W, 6. Oberschwingungsgehalt (THD), 7. Leistungsfaktor, 8. Aufgenommene Leistung in W, 9. Effizienz bei allen Lastbedingungen, 10. Durchschnittliche Effizienz.

*Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.