



RAT DER  
EUROPÄISCHEN UNION

Brüssel, den 16. Juli 2012 (17.07)  
(OR. en)

**12649/12**

<b>ENER</b>	<b>350</b>
<b>ENV</b>	<b>619</b>
<b>DELACT</b>	<b>40</b>

### **ÜBERMITTLUNGSVERMERK**

Absender: Herr Jordi AYET PUIGARNAU, Direktor, im Auftrag der Generalsekretärin der Europäischen Kommission

Eingangsdatum: 13. Juli 2012

Empfänger: der Generalsekretär des Rates der Europäischen Union,  
Herr Uwe CORSEPIUS

Nr. Komm.dok.: C(2012) 4641 final

Betr.: Delegierte Verordnung (EU) Nr. .... der Kommission vom 12.7.2012 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Energieverbrauchskennzeichnung von elektrischen Lampen und Leuchten

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Kommissionsdokument C(2012) 4641 final.

Anl.: C(2012) 4641 final



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 12.7.2012  
C(2012) 4641 final

**DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) Nr. .../.. DER KOMMISSION**

**vom 12.7.2012**

**zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates  
im Hinblick auf die Energieverbrauchskennzeichnung von elektrischen Lampen und  
Leuchten**

(Text von Bedeutung für den EWR)

## **BEGRÜNDUNG**

### **1. HINTERGRUND DES DELEGIERTEN RECHTSAKTS**

#### **Gründe und Ziele des Vorschlags**

Die Umweltauswirkungen von für die Beleuchtung bestimmten Lampen in der EU sind erheblich, insbesondere der Stromverbrauch beim Betrieb der Geräte, der für 2007 auf 344 TWh/Jahr geschätzt wurde, was einem CO<sub>2</sub>-Äquivalent von 138 Mio. t entspricht.

Um den Verbrauchern den Kauf energieeffizienterer Lampen zu ermöglichen, wurden in der Richtlinie 98/11/EG<sup>1</sup> der Kommission verbindliche Anforderungen an die Energieetikettierung für Haushaltslampen (mit Ausnahme von Lampen mit gebündeltem Licht) festgelegt. Dies erfolgte gemäß der Richtlinie 92/75/EWG<sup>2</sup> über die Energieverbrauchskennzeichnung für Haushaltsgeräte (inzwischen ersetzt durch die Richtlinie 2010/30/EU<sup>3</sup> des Europäischen Parlaments und des Rates über die Angabe des Verbrauchs an Energie durch energieverbrauchsrelevante Produkte). Die dadurch geschaffene Regelung sah die Bereitstellung standardisierter Informationen zum Energieverbrauch von Haushaltslampen (mit ungebündeltem Licht) durch die Einstufung der Produkte in einer von ‚A‘ bis ‚G‘ reichenden Skala vor.

Mit den Verordnungen (EG) Nr. 244/2009<sup>4</sup> und (EG) Nr. 245/2009<sup>5</sup> der Kommission wurde die Richtlinie 2009/125/EG<sup>6</sup> des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht und für Lampen, die üblicherweise für professionelle Beleuchtungszwecke verwendet werden, durchgeführt. Für Lampen mit gebündeltem Licht wird gegebenenfalls ebenfalls eine Ökodesign-Verordnung geplant.

Da die Ökodesign-Durchführungsmaßnahmen den Anwendungsbereich der EU-Politik im Bereich der Energieeffizienz von Leuchtmitteln auf den professionellen Sektor und auf Lampen mit gebündeltem Licht ausdehnen und den Markt durch eine Verbesserung der Mindestenergieeffizienz von verändern, ist es zur ihrer Ergänzung angezeigt, die Richtlinie 98/11/EG der Kommission durch einen delegierten Rechtsakt zu ersetzen, der für die Energieetikettierung elektrischer Lampen einen weiter gefassten Geltungsbereich und eine überarbeitete Skala vorsehen würde.

<sup>1</sup> ABl. L 71 vom 10.3.1998, S. 1.

<sup>2</sup> ABl. L 297 vom 13.10.1992, S. 16.

<sup>3</sup> ABl. L 153 vom 18.6.2010, S. 1.

<sup>4</sup> Verordnung (EG) Nr. 244/2009 der Kommission vom 18. März 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht, ABl. L 76 vom 24.3.2009, S. 3. Geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 859/2009 der Kommission, ABl. L 247 vom 19.9.2009, S. 3.

<sup>5</sup> Verordnung (EG) Nr. 245/2009 der Kommission vom 18. März 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Leuchtstofflampen ohne eingebautes Vorschaltgerät, Hochdruckentladungslampen sowie Vorschaltgeräte und Leuchten zu ihrem Betrieb und zur Aufhebung der Richtlinie 2000/55/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, ABl. L 76 vom 24.3.2009, S. 17. Geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 347/2010 der Kommission, ABl. L 194 vom 24.4.2010, S. 20.

<sup>6</sup> ABl. L 285 vom 31.10.2009, S. 10.

## Allgemeiner Kontext

Einer der Hauptgründe dafür, dass nach wie vor Lampen mit niedrigem Wirkungsgrad verkauft werden, ist, dass die Endnutzer ihre Kaufentscheidungen auf die Anschaffungskosten und nicht auf die Lebenszykluskosten des Produkts stützen. Der oft enorme Preisunterschied zwischen Energiesparlampen und weniger effizienten Alternativprodukten macht diese Situation nicht besser. Außerdem sind die den Käufern zur Verfügung stehenden Informationen über die Energieeffizienz auf bestimmte Kategorien von Lampen beschränkt, was zu einer Unausgewogenheit führt. Kosteneffiziente potenzielle Verbesserungen im Interesse des Endnutzers werden daher oftmals nicht erreicht. Ein weiteres Problem besteht in dem Kosten-Nutzen-Dilemma, etwa wenn der Eigentümer eines Gebäudes, der professionelle Lampen beschafft und installiert, auf niedrigere Beschaffungskosten achtet mit dem Ergebnis, dass den Mietern dadurch höhere Stromrechnungen entstehen.

In den letzten 13 Jahren wurden diese Probleme zum Teil durch das in der Richtlinie 98/11/EG der Kommission festgelegte Energieetikettierungssystem für Haushaltslampen angegangen, durch das die Energieeffizienz im Zeitraum 1998-2008 um ca. 10 % verbessert wurde.

Wenngleich das aktuelle Kennzeichnungssystem den Markt weiter zur Verbesserung der Energieeffizienz von Haushaltslampen treibt, erstreckt sich die Kennzeichnungsskala nicht auf professionelle Lampen, Lampen mit gebündeltem Licht und Niedrigstvoltlampen. Außerdem unterscheidet sie nicht zwischen den effizientesten Geräten der Klasse A, in der Leuchtdioden die Energieeffizienzanforderungen immer höher schrauben werden. Die vorbereitende Studie über Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht und Lampen mit gebündeltem Licht und die zugehörigen Folgenabschätzungen führten daher zu dem Ergebnis, dass die bereits erzielte, mäßige Verbesserung der Energieeffizienz (1 %/Jahr) stagnieren wird, wenn die derzeitigen Effizienzklassen nicht überarbeitet werden. Dies liegt hauptsächlich an der jetzigen Ausgestaltung des Energieetiketts.

Laut den Folgenabschätzungen waren die in Betrieb befindlichen, für die Beleuchtung bestimmten Lampen 2005 in der EU-27 für einen jährlichen Stromverbrauch von 344 TWh verantwortlich, der bis 2020 ohne weitere Maßnahmen (d. h. bei Weitergeltung der jetzigen Verbrauchskennzeichnungsregelung) auf 445 TWh ansteigen wird. Dieser Anstieg ist in erster Linie auf den weiterhin steigenden Absatz zurückzuführen. Ziel des Vorschlags ist es, die ansonsten zu erwartende Zunahme des Stromverbrauchs dieser Lampen zu verringern. Schätzungen zufolge würde der kombinierte Effekt der vorhandenen und der möglichen neuen Ökodesign-Anforderungen sowie der geänderten Regelung für die Verbrauchskennzeichnung, die in diesem Entwurf der delegierten Verordnung festgelegt ist, zu einer Verbrauchsminderung um 100 TWh im Jahr 2020 führen.

## Bestehende Rechtsvorschriften auf diesem Gebiet

Neben der möglichen Regelung zur Durchführung von Ökodesign-Anforderungen an Lampen mit gebündeltem Licht befassen sich die folgenden Maßnahmen mit der Umweltverträglichkeit elektrischer Lampen:

- Verordnung (EG) Nr. 244/2009 der Kommission vom 18. März 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht;

- Verordnung (EG) Nr. 245/2009 der Kommission vom 18. März 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Leuchtstofflampen ohne eingebautes Vorschaltgerät, Hochdruckentladungslampen sowie Vorschaltgeräte und Leuchten zu ihrem Betrieb;
- Richtlinie 98/11/EG der Kommission vom 27. Januar 1998 zur Durchführung der Richtlinie 92/75/EWG des Rates betreffend die Energieetikettierung für Haushaltslampen;
- Beschluss 2011/331/EU der Kommission vom 6. Juni 2011 zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Lichtquellen<sup>7</sup>;
- Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte<sup>8</sup>;
- Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten<sup>9</sup>.

### **Übereinstimmung mit der Politik und den Zielen der Union in anderen Bereichen**

Ein verstärkter Absatz energieeffizienter Lampen als Folge der Einführung neuer Energieeffizienzklassen sowie der vorhandenen und gegebenenfalls neuen Ökodesign-Anforderungen wird dazu beitragen, das Energiesparpotenzial von 20 % zu erreichen, das bis 2020 im Aktionsplan für Energieeffizienz (KOM(2006) 545) angestrebt wird.

Die Umsetzung der Richtlinie 2010/30/EU trägt wiederum zu dem Ziel der EU bei, bis 2020 die Treibhausgasemissionen um mindestens 20 % zu verringern.

Die Unterstützung der Verbreitung effizienter Lampen entspricht der Lissabon-Strategie und der erneuerten Strategie für nachhaltige Entwicklung, da sie Investitionen in FuE und einheitliche Wettbewerbsbedingungen fördert. Sie steht auch im Einklang mit dem Aktionsplan für Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch und für eine nachhaltige Industriepolitik (KOM(2008) 397).

Im Europäischen Konjunkturprogramm (KOM(2008) 800) wird die Energieeffizienz als eine Hauptpriorität aufgeführt, besonders die Förderung der raschen Marktaufnahme von Produkten, die ein „hohes Energiesparpotenzial“ aufweisen, wie Lampen.

Schließlich wird die Maßnahme auch zu dem Ziel beitragen, das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung zu entkoppeln, wie dies in der Strategie Europa 2020 (KOM(2010) 2020) im Rahmen der Leitinitiative „Ressourcenschonendes Europa“ vorgesehen ist.

---

<sup>7</sup> ABl. L 148 vom 7.6.2011, S. 13-19.

<sup>8</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 24.

<sup>9</sup> ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 19.

## **2. DER ANNAHME DES RECHTSAKTS VORAUSGEHENDE KONSULTATIONEN**

### **Konsultation interessierter Kreise**

#### **Konsultationsmethoden, angesprochene Sektoren und allgemeines Profil der Befragten**

Internationale und EU-Interessengruppen sowie Sachverständige der Mitgliedstaaten wurden bereits ab der Aufnahme der vorbereitenden Studien konsultiert. Die Energieverbrauchskennzeichnung wurde zusammen mit Ökodesign-Anforderungen im Rahmen des „Ökodesign-Konsultationsforums“ erörtert, das durch die Ökodesign-Rahmenrichtlinie 2009/125/EG eingerichtet wurde. Das Konsultationsforum setzt sich zusammen aus Sachverständigen aus den Mitgliedstaaten sowie aus in ausgewogenem Verhältnis entsandten Vertretern der beteiligten Akteure, namentlich nichtstaatliche Umwelt- und Verbraucherschutzverbände, Einzelhändler und Hersteller. Bei der Sitzung des Konsultationsforums vom 28. März 2008 stellten die Kommissionsdienststellen ein Arbeitsdokument vor, in dem Ökodesign-Anforderungen an für die Beleuchtung bestimmte Lampen (derzeit die Verordnung (EG) 244/2009 über Haushaltlampen mit ungebündeltem Licht) vor und gaben bekannt, dass eine Aktualisierung der Regelung zur Energieetikettierung von Lampen (Richtlinie 98/11/EG der Kommission) zusammen mit der Ökodesign-Regelung für Lampen mit gebündeltem Licht diskutiert werden sollte. Die Dienststellen der Kommission präsentierten auf der Sitzung des Forums vom 5. Juli 2011 ein Arbeitsdokument mit Vorschlägen für Ökodesign-Anforderungen an Lampen mit gebündeltem Licht und für eine Reihung aller für die Beleuchtung bestimmten Lampen anhand ihrer Energieeffizienz. Ein Fachunierausschuss aus Mitgliedern des Forums, die ihr Interesse bekundet hatten, diskutierte am 23. September 2011 über technische Details der Verordnungsentwürfe für die Ökodesign-Anforderungen und für die Energieverbrauchskennzeichnung.

Alle relevanten Arbeitsdokumente wurden an die Sachverständigen und beteiligten Akteure verteilt und zusammen mit den eingegangenen schriftlichen Stellungnahmen der Beteiligten auf dem System CIRCA der Kommission veröffentlicht. Sie wurden ebenfalls auf die EUROPA-Website der GD Energie hochgeladen und an das Europäische Parlament zur Information weitergeleitet. Außerdem wurde der Vorschlag bei zahlreichen Gelegenheiten auf Sitzungen der Kommissionsdienststellen mit beteiligten Akteuren und Mitgliedstaaten, aber auch mit internationalen Partnern wie der Internationalen Energieagentur, Australien und den USA erörtert. Der Entwurf für eine delegierte Verordnung wurde im Rahmen des Abkommens über technische Handelshemmnisse der Welthandelsorganisation zur Kenntnis gebracht, um sicherzustellen, dass keine Handelshemmnisse entstehen.

## Zusammenfassung der Antworten und Art ihrer Berücksichtigung

Ein überarbeitetes Energiekennzeichnungssystem für alle elektrischen Lampen gemäß der Neufassung der Richtlinie zur Energieverbrauchskennzeichnung wird von den Beteiligten und den Mitgliedstaaten generell unterstützt. Zu zentralen Aspekten gingen die nachfolgenden Stellungnahmen ein:

### *Erfasste Produkte und ihre Einstufung*

Aus ersten Reaktionen der Hersteller ging eine gewisse Zurückhaltung hinsichtlich der Einbeziehung aller für die Beleuchtung bestimmten Lampen, einschließlich jener, die überwiegend für professionelle Anwendungen verwendet werden, hervor. Alle anderen Interessengruppen befürworteten jedoch die Ausdehnung des Geltungsbereichs, und schließlich sprach sich die Branche nicht mehr dagegen aus. Der ursprüngliche Vorschlag der Kommission, die Pflicht zur Energieverbrauchskennzeichnung auf Leuchten auszudehnen (auf der Basis der Lampen, mit denen sie kompatibel sind), wurde von der Branche unterstützt, jedoch von allen anderen Interessengruppen einvernehmlich abgelehnt, da er als für die Verbraucher unverständlich betrachtet wurde. Daher wurde beschlossen, von dem nur auf einem Piktogramm beruhenden Ansatz abzugehen und zusätzliche Informationen in Textform zur Verfügung zu stellen, um den Verbrauchern zu helfen, den genauen Geltungsbereich des Etiketts zu verstehen, wobei ein Warnhinweis für den Fall vorgesehen ist, dass die Leuchte mit energieeffizienten Lampen nicht kompatibel ist.

### *Energieeffizienz-Skalen*

Anfänglich wurde von mehreren Mitgliedstaaten sowie von nichtstaatlichen Umwelt- und Verbraucherschutzverbänden vorgeschlagen, sowohl für Lampen mit ungebündeltem Licht als auch für Lampen mit gebündeltem Licht nur eine einzige Energieeffizienzskala zu verwenden. Da eine solche Vermengung jedoch den unterschiedlichen Funktionen der beiden Technologien nicht gerecht werden würde, nämlich dem Umstand, dass Lampen mit ungebündeltem Licht meistens für die Beleuchtung eines vollständigen Gebiets verwendet werden, während der Hauptzweck von Lampen mit gebündeltem Licht darin besteht, Teile eines Gebiets oder bestimmte Objekte hervorzuheben. Außerdem hängt die Entscheidung des Eigentümers der Anlage, in der Lampen ausgetauscht werden müssen, hauptsächlich von der vorhandenen Anlage ab: Wenn z. B. die Anlage Lampen mit gebündeltem Licht verwendet, wird der Eigentümer nur nach Lampen mit gebündeltem Licht suchen und diese vergleichen.

Einige Akteure sprachen sich für eine Neueinteilung der Skala des vorhandenen Energieetiketts für Lampen mit ungebündeltem Licht anstelle einer Einführung weiterer Klassen oberhalb der Klasse A aus. Nach Auffassung der Kommission ist der Übergang von einem von herkömmlichen Glühlampen bestimmten Markt zu einem von Energiesparlampen dominierten Markt noch nicht abgeschlossen, weshalb es sinnvoller wäre, die (ursprünglich für den von herkömmlichen Glühlampen bestimmten Markt entwickelte) Kennzeichnungsskala im Zuge der geplanten Überarbeitung der Kennzeichnungsregelung 2015 erneut zu prüfen. Es trifft zu, dass ab 2012 die nach der Verordnung für Lampen mit ungebündeltem Licht zulässige niedrigste Energieklasse die Klasse C sein wird, was zur Folge hat, dass die Klassen D und E leer bleiben. Allerdings werden nach der geplanten Ökodesign-Verordnung für Lampen mit gebündeltem Licht Halogenlampen bis 2016 auf dem Markt bleiben können, für die es Sinn macht, zwischen Lampen der Klassen E, D, C und B zu unterscheiden. Wenngleich die Verbraucher die beiden Skalen voraussichtlich nicht vergleichen werden, wäre es störend, wenn auf einer vollständig überarbeiteten

Kennzeichnungsskala für Lampen mit ungebündeltem Licht alle Halogenlampen in die Klasse E eingestuft würden, wobei die übrigen Klassen Leuchtstofflampen, LED-Lampen und Hochdruckentladungslampen vorbehalten wären, während auf der Skala für Lampen mit gebündeltem Licht die Klassen bis zur Klasse B noch Halogenlampen enthalten würden. Lampen, die zur Beleuchtung unter besonderen Bedingungen (etwa in Notfällen oder unter unwirtlichen Bedingungen) verwendet werden, werden von den Mindestanforderungen nach der Ökodesign-Regelung befreit, nicht jedoch von der Kennzeichnungspflicht. Ihre Einstufung in die niedrigsten Energieeffizienzklassen kann den Verbrauchern dennoch auf sinnvolle Weise zeigen, dass sie für die Standardbeleuchtung nicht verwendet werden sollten.

Einige Akteure waren nicht mit dem Vorschlag einverstanden, eine neue Berechnungsmethode für den Energieeffizienzindex für stärkere professionelle Lampen (mehr als 1 300 Lumen) einzuführen, die gleiche Wettbewerbsbedingungen für die professionellen Technologien (LED, Leuchtstofflampen und Hochdruckentladungslampen) schaffen würde, deren Wirkungsgrad nicht mehr von der Leistung abhängt, während für den Markt für Haushaltslampen mit geringerer Lichtleistung, auf dem Glühlampen dominieren, deren Wirkungsgrad mit der Leistung steigt, die alte Berechnungsmethode beibehalten würde. Die Akteure, die alternative Optionen vorschlugen, haben jedoch nicht dargelegt, wie sie gegen die Nachteile vorgehen würden, die in dem Kommissionsvermerk zu dem Arbeitsdokument des Konsultationsforums für die Energieetikettierung von Lampen im Juli 2011 für diese Optionen aufgezeigt wurden. Die Kommission ist der Ansicht, dass es für dieses Problem keine vollkommene Lösung gibt, die im Verordnungsentwurf vorgeschlagene Lösung jedoch die geringsten Schäden verursacht und mit den größten Vorteilen verbunden ist.

#### *Informationen zu anderen Lampenparametern auf dem Etikett*

Die Verbraucherorganisationen, die von einigen Mitgliedstaaten unterstützt wurden, sprachen sich dafür aus, ein Maximum an Lampenparametern (Lebensdauer, Anzahl der Schaltzyklen, Farbtemperatur, Anlaufzeit usw.) in standardisierter grafischer Form auf dem Etikett anzugeben. Sie trugen vor, dass dadurch die Verbraucher leichter als bisher Lampen miteinander vergleichen könnten, da in der jetzigen Situation die Hersteller ihre eigenen Grafiken verwenden können, um die Lampenparameter an einer beliebigen Stelle auf der Verpackung anzugeben. Im Gegensatz dazu sah der Vorschlag der Kommission (der von der Branche und einigen Mitgliedstaaten unterstützt wird) vor, nur den Stromverbrauch der Lampe je 1 000 Stunden als optionalen Zusatz zur Kennzeichnungsskala auf dem Etikett anzubringen. Hinweise auf eine angebliche Unzulänglichkeit der aktuellen Produktinformationspraxis der Hersteller liegen derzeit nur vereinzelt vor. Die Forderung nach weiteren Parametern auf dem Etikett würde sich mit den in der Verordnung (EG) Nr. 244/29 der Kommission über das Ökodesign von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht festgelegten Anforderungen an die Produktinformationen überschneiden. Vor der geplanten Überprüfung im Jahr 2014 hat die Kommission nicht die Absicht, diese Verordnung zu ändern, um sie an zusätzliche Parameteranforderungen in der aktualisierten Verordnung über die Energiekennzeichnung von Lampen anzulegen. Ein weiteres wichtiges Argument ist, dass auf den extrem kleinen Lampenverpackungen kein Platz für alle Parameter auf dem Etikett wäre.

#### **Einhaltung und Nutzung von Expertenwissen**

##### Beiträge wissenschaftlicher Sachverständiger

Eine vorbereitende Studie und eine Folgenabschätzung umfassten die zur Entwicklung einer überarbeiteten Kennzeichnungsregelung notwendige technische, marktbezogene und ökonomische Analyse. Beide wurden von externen Beratern im Namen der Generaldirektion Energie (GD ENER) der Kommission durchgeführt.

#### Konsultierte Organisationen/Sachverständige

Die vorbereitende Studie wurde in einem offenen Prozess durchgeführt, bei dem Beiträge von beteiligten Akteuren einschließlich Herstellern und Herstellerorganisationen, nichtstaatlichen Umweltverbänden, Verbraucher- und Einzelhandelsorganisationen, Experten aus EU/EWR-Mitgliedstaaten und internationalen Organisationen wie der Internationalen Energieagentur (IEA) berücksichtigt wurden. Der Entwurf der Maßnahme wurde der Welthandelsorganisation im Rahmen des Abkommens über technische Handelshemmnisse zur Kenntnis gebracht.

#### Zusammenfassung der Stellungnahmen und Gutachten

Es gab keine Hinweise auf potenziell ernste Risiken mit irreversiblen Folgen.

#### **Folgenabschätzung**

Die Kennzeichnung ist zusammen mit anderen Politikoptionen wie der Selbstregulierung oder der Festlegung von Mindestanforderungen an die Leistung (Energieeffizienz) zu betrachten. Bei einer gemäß Artikel 15 Absatz 4 Buchstabe d der Richtlinie 2009/125/EG vorgenommenen Folgenabschätzung wurde auch die Kennzeichnungsoption geprüft. Folgende Optionen wurden in einem frühen Stadium verworfen:

- Kein Tätigwerden der EU (keine Änderung geltender und keine Annahme neuer Rechtsvorschriften). Diese Option bedeutet, dass ein erheblicher Teil der potenziellen Verbesserungen nicht erreicht würde, da die Hemmnisse für die Verbesserung der Umweltverträglichkeit elektrischer Lampen weiter bestehen würden. Ferner könnten die Mitgliedstaaten individuelle, nicht abgestimmte Maßnahmen treffen. Dies würde das Funktionieren des Binnenmarktes behindern und zu großem Verwaltungsaufwand und hohen Kosten für die Hersteller führen, was den Zielen der EU-Rechtsvorschriften zuwiderläuft. Außerdem würde das Mandat des Gesetzgebers nicht gewahrt.
- Unterstützung einer Selbstverpflichtung der Industrie. Diese Option wurde wegen fehlender entsprechender Vorschläge der Industrie ausgeschlossen;
- Lediglich Ökodesign-Anforderungen. Diese Option wurde verworfen, da mit ihr das zusätzliche Einsparpotenzial der effizientesten verbleibenden Technologien nicht genutzt würde, weil deren Energieeffizienz (die meisten wären in der Klasse A eingestuft oder nicht gekennzeichnet) den Verbrauchern nicht ausgewiesen werden würde.
- Lediglich Änderung der bestehenden Kennzeichnungsregelung (ohne Ökodesign-Anforderungen). Diese Option wurde verworfen, weil sie nicht zu den erwarteten Einsparungen führen würde.

Somit wurde die Option gewählt, die in dem Erlass von Ökodesign-Vorschriften in Verbindung mit einer Änderung der bestehenden Kennzeichnungsregelung besteht, da sie zu den größten Einsparungen führt und von allen beteiligten Akteuren bevorzugt wird.

Durch sie wird sichergestellt, dass

- laufende Verbesserungen beim Energieverbrauch aufrechterhalten und gefördert werden;
- ein lauterer Wettbewerb und die Produktdifferenzierung weitere Verbesserungen beim Energieverbrauch bewirken;
- ein kosteneffizientes Niveau des Energieverbrauchs erreicht wird;
- die Wettbewerbsfähigkeit der Branche durch eine Ausdehnung des EU-Binnenmarkts für nachhaltige Produkte unterstützt wird;
- die Anbieter, einschließlich der KMU, nicht übermäßig belastet werden, da die Übergangsfristen die Zyklen für eine Umgestaltung der Produkte berücksichtigen;
- es keine negativen Auswirkungen auf die Beschäftigung in der EU gibt.

### **3. RECHTLICHE ASPEKTE DES DELEGIERTEN RECHTSAKTS**

Zusammenfassung der vorgeschlagenen Maßnahme

In dem Rechtsakt werden neue und überarbeitete verbindliche Energiekennzeichnungsvorschriften für Lieferanten festgelegt, die elektrische Lampen in Verkehr bringen, sowie für Händler, die elektrische Lampen an der Verkaufsstelle oder im Fernverkauf über Kataloge oder das Internet anbieten. Durch ihn wird das vorhandene Energieetikett auf Lampen mit gebündeltem Licht und auf Lampen für professionelle Anwendungen ausgedehnt und werden neue Klassen oberhalb der Klasse A eingeführt, um eine bessere Differenzierung zwischen den höherwertigen Technologien zu ermöglichen, insbesondere indem deutlich gemacht wird, dass effiziente LED-Lampen besser abschneiden als Kompaktleuchtstofflampen, die bisher an der Spitze der Skala eingestuft waren. Der Geltungsbereich des Rechtsakts ist so weit wie möglich auf vorhandene und gegebenenfalls neue Ökodesign-Durchführungsmaßnahmen ausgerichtet, die für Lampen, die für die Beleuchtung bestimmt sind, Mindestanforderungen an die Energieeffizienz, Funktionalität und die sie betreffenden Informationen festlegen. Ferner wird ein Etikett für Leuchten eingeführt, auf dem die Energieeffizienzklassen der Lampen angegeben sind, mit denen die Leuchte kompatibel ist, sowie die Energieeffizienzklasse der Lampen, die gegebenenfalls zu der Leuchte gehören.

Ausführliche Erläuterung bestimmter Bestimmungen

Artikel 2 (Begriffsbestimmungen): Der Begriff „endgültiger Eigentümer“ muss zusätzlich zu dem Begriff „Endnutzer“ eingeführt werden. Im Fall von Lampen für professionelle Anwendungen sind es nicht die Endnutzer (z. B. Büroarbeiter, Fußgänger usw.), die die Anschaffungsentscheidungen treffen und durch die Klassen auf den Etiketten beeinflusst werden müssen, sondern die Person, die am Ende der Wertschöpfungskette Eigentümer der Lampe ist, d. h. der Eigentümer der Beleuchtungsanlage. Im Fall der Haushaltsbeleuchtung ist der endgültige Eigentümer gleichzeitig auch der Endnutzer.

Artikel 9: Es ist eine besondere Übergangsbestimmung erforderlich, da der Geltungsbereich der neuen Kennzeichnungsverordnung umfassender ist als jener der Richtlinie 98/11/EG. Bei Lampen, die erstmals unter die Verordnung fallen, werden die Energieetiketten erst ein Jahr nach ihrem Inkrafttreten angebracht werden. Einzelhändlern sollte für den späteren Austausch ihrer Bestände und Leuchtenherstellern für die Herstellung ihrer Leuchtenetikette zusätzliche Zeit eingeräumt werden.

Anhang V: In dieser delegierten Verordnung werden die Messmethoden und das Nachprüfungsverfahren zur Marktaufsicht so weit wie möglich an jene angeglichen, die in vorhandenen oder gegebenenfalls neuen Ökodesign-Durchführungsmaßnahmen für die gleichen Parameter verwendet werden.

Anhang VI: In der nachstehenden Tabelle ist angegeben, welche Lampentechnologien zu den Klassen mit den in der Tabelle 1 genannten Grenzwerten gehören, und auch, ob die Technologie ausgephast wird oder deren Ausphasung im Rahmen der parallelen Ökodesign-Verordnungen geplant ist.

<b>Energieeffizienzklasse</b>	<b>Lampen mit ungebündeltem Licht</b>	<b>Lampen mit gebündeltem Licht</b>
A++ (höchste Effizienz)	Klasse derzeit leer, mit Ausnahme einiger Natriumdampf-Niederdrucklampen für die Straßenbeleuchtung; enthält bald die besten LED-Lampen	Klasse derzeit leer, enthält bald die besten LED-Lampen
A+	beste LED-Lampen 2012, beste stabförmige Leuchtstofflampen, Kompakteuchtstofflampen und Hochdruckentladungslampen	beste LED-Lampen 2012
A	durchschnittliche LED-Lampen 2012, durchschnittliche Kompakteuchtstofflampen und schlechte stabförmige Leuchtstofflampen sowie schlechte Hochdruckentladungslampen (Ausphasung der letzten beiden Kategorien zwischen 2010 und 2017)	durchschnittliche LED-Lampen 2012, durchschnittliche bis gute Kompakteuchtstofflampen und Hochdruckentladungslampen (es wird vorgeschlagen, sie 2016 in der Stufe 3 auszuphasen).
B	schlechte Kompakteuchtstofflampen und LED-Lampen (2009 mit einigen Ausnahmen ausgephast), beste Lampen (mit Infrarot-Beschichtung)	schlechte Kompakteuchtstofflampen und LED-Lampen (es wird vorgeschlagen, sie 2013 in der Stufe 1 auszuphasen), beste Niedrigstvolthalogenreflektorlampen (mit Infrarot-Beschichtung oder mit Xenon gefüllt)
C	mit Xenon gefüllte Netzspannungshalogenlampen (Ausphasung mit Ausnahme der G9- und R7s-Lampen für 2016 geplant)	durchschnittliche herkömmliche Niedrigstvolthalogenlampen, deren Ausphasung in den Stufen 1 und 2 (2013 und 2014) vorgeschlagen wird
D	herkömmliche Halogenlampen und beste herkömmliche Glühlampen (vollständige Ausphasung bis 2012)	schlechte herkömmliche Niedrigstvolthalogenlampen (Ausphasung 2012 in der Stufe 1 vorgeschlagen), hochwertige Netzspannungshalogenlampen (Ausphasung 2016 in der Stufe 3)

		vorgeschlagen, sofern bestimmte Bedingungen erfüllt sind)
E (geringste Effizienz)	typische Produktpalette herkömmlicher Glühlampen (vollständige Ausphasung bis 2012)	Reflektorglühlampen und schlechte Netzspannungshalogenlampen, deren Ausphasung in den Stufen 1 und 2 (2013 und 2014) vorgeschlagen wird

Tabelle 2: Bei Leuchtstofflampen führt die Verwendung eines komplexen Korrekturfaktors für Betriebsgeräte exakt zu denselben Gesamtergebnissen in der Klasse A wie die spezielle Formel, die in der Richtlinie 98/11/EG der Kommission verwendet wird. Dies ermöglicht die Anwendung desselben Korrekturfaktors für Vorschaltgeräte auf Formeln, die die neu hinzugefügten obersten Klassen A+ und A++ definieren, in die Leuchtstofflampen eingestuft sein können, wodurch die Notwendigkeit einer separaten Spalte für den EEI von Leuchtstofflampen in Anhang VI entfällt.

Berechnung der Referenzleistungsaufnahme ( $P_{ref}$ ) für Lampen  $< 1\,300\text{ lm}$  (entspricht der herkömmlichen Haushaltsbeleuchtung mit birnenförmigen Lampen): Der Vorteil der Verwendung der alten Formel der Richtlinie 98/11/EG besteht darin, dass hinsichtlich der nach wie vor wichtigen Kategorie der Halogenlampen im Fall von Lampen mit höherer Leistung, die naturgemäß effizienter sind, jedoch auch mehr Energie verbrauchen, die Verbraucher nicht dazu gedrängt werden, sie zu verwenden, da sie nicht so leicht wie bei einer linearen Skala in effiziente Klassen eingestuft werden können. Gleichzeitig werden die Verbraucher dazu gebracht werden, LED-Lampen mit niedrigerer Leistung zu installieren, da diese eher als effizienter als LED-Lampen mit höherer Leistung wahrgenommen werden, die einen höheren Wirkungsgrad erreichen müssen, um in die selbe Klasse eingestuft zu werden (auch wenn sie von ihrer Beschaffenheit her nicht effizienter sind).

Berechnung der Referenzleistungsaufnahme ( $P_{ref}$ ) für Lampen  $> 1\,300\text{ lm}$  (entspricht der Beleuchtung für professionelle Anwendungen): Der Vorteil der Verwendung der neuen linearen Formel ist, dass dadurch gleiche Ausgangsbedingungen für Technologien geschaffen werden, bei denen Glühlampen nicht dominieren, sodass eine Relation zwischen Wirkungsgrad und Lichtleistung kaum gegeben ist.

Tabelle 3: Das Nutzlicht von Lampen mit gebündeltem Licht wird in der Regel in einem Strahlöffnungswinkel von  $90^\circ$  abgestrahlt, was deren Zweck entspricht, als Akzentbeleuchtung zu dienen. Allerdings scheint eine Produktserie von Kompaktstoffleuchten entwickelt worden zu sein, um Halogenlampen nachzurüsten, die in unsachgemäßer Weise in Downlight-Beleuchtungsanlagen (die ein vollständiges Gebiet beleuchten) verwendet werden. In diesem Fall (und nur dann) ist Licht mit einem größeren Strahlöffnungswinkel nutzbar; die Nutzer sollten dennoch davor gewarnt werden, solche Kompaktechtstofflampen als Akzentbeleuchtung zu installieren.

### Rechtsgrundlage

Mit diesem Entwurf der delegierten Verordnung wird die Richtlinie 2010/30/EU, insbesondere Artikel 10, ergänzt.

### **Subsidiaritätsprinzip**

Mit diesem Entwurf der delegierten Verordnung wird die Richtlinie 2010/30/EU gemäß Artikel 10 ergänzt.

### **Grundsatz der Verhältnismäßigkeit**

Die Maßnahme geht entsprechend dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit nicht über das zum Erreichen des angestrebten Ziels notwendige Maß hinaus.

Diese ergänzende Maßnahme wird in Form einer delegierten Verordnung getroffen, die unmittelbar in allen Mitgliedstaaten gilt. Damit wird sichergestellt, dass nationalen und EU-Verwaltungen keine Kosten für die Umsetzung der ergänzenden Vorschriften entstehen.

Was die Konformitätsbewertung angeht, entstehen für Haushaltslampen keine zusätzlichen Kosten gegenüber der derzeitigen Situation, da die Energieverbrauchskennzeichnung bereits verbindlich vorgeschrieben ist. Die zusätzlichen Kosten für die Ausdehnung der Kennzeichnung auf professionelle Lampen, Lampen mit gebündeltem Licht und Leuchten sollen von den Herstellern und Einzelhändlern getragen werden und werden voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf die Produktpreise haben.

## **Wahl des Instruments**

Vorgeschlagenes Instrument: Delegierte Verordnung.

## **AUSWIRKUNGEN AUF DEN HAUSHALT**

Der Vorschlag hat keine Auswirkungen auf den EU-Haushalt.

## **WEITERE ANGABEN**

### **Aufhebung geltender Rechtsvorschriften**

Die Annahme der delegierten Verordnung umfasst die Aufhebung der Richtlinie 98/11/EG.

### **Überprüfungs-/Revisions-/Verfallsklausel**

Der Entwurf enthält eine Revisionsklausel.

### **Europäischer Wirtschaftsraum**

Der vorgeschlagene Rechtsakt ist von Bedeutung für den Europäischen Wirtschaftsraum und sollte deshalb auf den EWR ausgeweitet werden.

**DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) Nr. .../.. DER KOMMISSION**

**vom 12.7.2012**

**zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates  
im Hinblick auf die Energieverbrauchskennzeichnung von elektrischen Lampen und  
Leuchten**

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION -

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Angabe des Verbrauchs an Energie und anderen Ressourcen durch energieverbrauchsrelevante Produkte mittels einheitlicher Etiketten und Produktinformationen<sup>10</sup>, insbesondere auf Artikel 10,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die Kommission hat gemäß der Richtlinie 2010/30/EU delegierte Rechtsakte zur Kennzeichnung energieverbrauchsrelevanter Produkte zu erlassen, die ein erhebliches Potenzial zur Einsparung von Energie sowie große Unterschiede in den Leistungsniveaus bei gleichwertigen Funktionen aufweisen.
- (2) Mit der Richtlinie 98/11/EG<sup>11</sup> der Kommission wurden Regelungen für die Energieetikettierung von Haushaltslampen erlassen.
- (3) Auf elektrische Lampen entfällt ein wesentlicher Teil des Gesamtstromverbrauchs in der Union. Über die bereits erzielten Energieeffizienzsteigerungen hinaus besteht ein erhebliches Potenzial für die weitere Verringerung des Energieverbrauchs von elektrischen Lampen.
- (4) Durch diese Verordnung sollten die Richtlinie 98/11/EG der Kommission aufgehoben und neue Bestimmungen festgelegt werden, um zu gewährleisten, dass das Energieetikett den Lieferanten dynamische Anreize dafür bietet, die Energieeffizienz elektrischer Lampen weiter zu verbessern und die Marktumstellung auf energieeffiziente Technologien zu beschleunigen. Der Geltungsbereich der Richtlinie 98/11/EG ist auf bestimmte Technologien innerhalb der Kategorie der Haushaltslampen beschränkt. Damit das Etikett zur Verbesserung der Energieeffizienz

---

<sup>10</sup> ABl. L 153 vom 18.6.2010, S. 1.

<sup>11</sup> ABl. L 71 vom 10.3.1998, S. 1.

anderer Lampentechnologien, auch im Bereich der professionellen Beleuchtung, verwendet werden kann, sollten auch Lampen mit gebündeltem Licht, Niedrigstvoltlampen, Leuchtdioden und Lampen, die überwiegend für professionelle Beleuchtungszwecke verwendet werden (z. B. Hochdruckentladungslampen), unter diese Verordnung fallen.

- (5) Leuchten werden oftmals mit eingebauten oder mitgelieferten Lampen verkauft. Diese Verordnung sollte dafür sorgen, dass Verbraucher über die Kompatibilität der Leuchte mit Energiesparlampen und über die Energieeffizienz der zur Leuchte gehörenden Lampe informiert werden. Die Verordnung sollte dabei weder zu einem unverhältnismäßigen Verwaltungsaufwand bei den Leuchtenherstellern und Einzelhändlern führen, noch hinsichtlich der Verpflichtung, Verbrauchern Informationen über die Energieeffizienz zur Verfügung zu stellen, Unterschiede zwischen verschiedenen Leuchten machen.
- (6) Die Angaben auf dem Etikett sollten durch zuverlässige, genaue und reproduzierbare Messverfahren ermittelt werden, die dem anerkannten Stand der Messtechnik sowie vorhandenen harmonisierten Normen Rechnung tragen, die von den in Anhang I der Richtlinie 98/34/EG<sup>12</sup> aufgeführten europäischen Normungsgremien erlassen wurden.
- (7) Die Verordnung sollte eine einheitliche Gestaltung und einen einheitlichen Inhalt des Etiketts für elektrische Lampen und Leuchten vorgeben.
- (8) Außerdem sollten in dieser Verordnung Anforderungen an die technischen Unterlagen für elektrische Lampen und Leuchten und für das Datenblatt für elektrische Lampen festgelegt werden.
- (9) Ferner sollten in dieser Verordnung Anforderungen an die Informationen festgelegt werden, die beim Verkauf von elektrischen Lampen und Leuchten in jeglicher Form des Fernabsatzes sowie bei der Werbung und in technischem Werbematerial bereitzustellen sind.
- (10) Es ist zweckmäßig, eine Überprüfung der Bestimmungen dieser Verordnung im Lichte des technischen Fortschritts vorzusehen.
- (11) Um die Umstellung von der Richtlinie 98/11/EG auf diese Verordnung zu erleichtern, sollten Haushaltslampen, die gemäß dieser Verordnung gekennzeichnet sind, als der Richtlinie 98/11/EG entsprechend angesehen werden.
- (12) Die Richtlinie 98/11/EG sollte daher aufgehoben werden –

---

<sup>12</sup>

ABl. L 204 vom 21.7.1998, S. 37.

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

*Artikel 1  
Gegenstand und Geltungsbereich*

1. In dieser Verordnung werden Anforderungen an die Kennzeichnung von elektrischen Lampen sowie an die Bereitstellung ergänzender Produktinformationen zu elektrischen Lampen festgelegt, z. B. für
  - (a) Glühlampen,
  - (b) Leuchtstofflampen,
  - (c) Hochdruckentladungslampen,
  - (d) LED-Lampen und LED-Module.

In dieser Verordnung werden außerdem Anforderungen an die Kennzeichnung von Leuchten festgelegt, die für den Betrieb solcher Lampen ausgelegt sind und an Endnutzer vermarktet werden, auch wenn sie in andere Produkte eingebaut sind, die für die Erfüllung ihres primären Zwecks nicht auf die Zufuhr von Energie angewiesen sind (z. B. Möbel).

2. Diese Verordnung gilt nicht für die folgenden Produkte:
  - (a) Lampen und LED-Module mit einem Lichtstrom von unter 30 Lumen (lm),
  - (b) Lampen und LED-Module, die für den Betrieb mit Batterien vermarktet werden,
  - (c) Lampen und LED-Module, die für Anwendungen vermarktet werden, deren primärer Zweck nicht die Beleuchtung ist, wie
    - i) das Aussenden von Licht als Agens in chemischen oder biologischen Prozessen (z. B. Polymerisation, fotodynamische Therapie, Gartenbau, Tierpflege, Insektenschutzmittel),
    - ii) die Bildaufnahme und die Bildprojektion (z. B. Foto-Blitzlichtgeräte, Fotokopierer, Video-Projektoren),
    - iii) die Wärmeerzeugung (z. B. Infrarotlampen),
    - iv) die Signalgebung (z. B. Lampen für die Flugplatzbeleuchtung).

Diese Lampen und LED-Module sind von der Verordnung nicht ausgenommen, wenn sie für Beleuchtungszwecke vermarktet werden.

- (d) Lampen und LED-Module, die als Teil einer Leuchte vermarktet werden und nicht dafür bestimmt sind, vom Endnutzer entfernt zu werden, außer wenn sie dem Endnutzer getrennt (z. B. als Ersatzteile) zum Kauf, zur Vermietung oder zum Ratenkauf angeboten oder ausgestellt werden.

- (e) Lampen und LED-Module, die als Teil eines Produkts vermarktet werden, dessen primärer Zweck nicht die Beleuchtung ist. Wenn sie jedoch getrennt (z. B. als Ersatzteile) zum Kauf, zur Vermietung oder zum Ratenkauf angeboten oder ausgestellt werden, fallen sie unter diese Verordnung.
- (f) Lampen und LED-Module, die nicht die Anforderungen erfüllen, die aufgrund von Verordnungen zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG<sup>13</sup> ab 2013 und 2014 anzuwenden sind.
- (g) Leuchten, die für den ausschließlichen Betrieb mit den in den Buchstaben a bis c aufgeführten Lampen und LED-Modulen ausgelegt sind.

*Artikel 2  
Begriffsbestimmungen*

Zusätzlich zu den Begriffsbestimmungen des Artikels 2 der Richtlinie 2010/30/EU gelten für die Zwecke dieser Verordnung folgende Begriffsbestimmungen:

1. „Lichtquelle“ bezeichnet eine Oberfläche oder ein Objekt, die bzw. das dafür ausgelegt ist, hauptsächlich sichtbares Licht auszusenden, das durch die Umwandlung von Energie erzeugt wird. Der Begriff „sichtbar“ bezieht sich auf eine Wellenlänge von 380-780 nm.
2. „Beleuchtung“ bezeichnet die Anwendung von Licht auf eine Szene, Objekte oder deren Umgebung, sodass sie von Menschen gesehen werden können.
3. „Akzentbeleuchtung“ bezeichnet eine Form der Beleuchtung, bei der Licht so gerichtet wird, dass ein Objekt oder ein Teil eines Gebiets hervorgehoben werden,
4. „Lampe“ bezeichnet eine Einheit, deren Leistung unabhängig geprüft werden kann und die aus einer oder mehreren Lichtquellen besteht. Sie kann zusätzliche Einrichtungen einschließen, die für die Zündung, Stromversorgung und Stabilisierung der Einheit oder für die Verteilung, Filterung oder Umwandlung des Lichts erforderlich ist, sofern diese Einrichtungen nicht entfernt werden können, ohne dass die Einheit dauerhaft beschädigt wird.
5. „Lampensockel“ bezeichnet den Teil einer Lampe, der über einen Lampenhalter oder einen Lampenstecker den Anschluss an die Stromversorgung ermöglicht und auch dazu dienen kann, die Lampe im Lampenhalter zu befestigen.
6. „Lampenhalterung“ oder „Lampenfassung“ bezeichnet eine Vorrichtung, die die Lampe hält, und zwar in der Regel, indem sie den Sockel aufnimmt; in diesem Fall dient sie auch zum Anschluss der Lampe an die Stromversorgung.
7. „Lampe mit gebündeltem Licht“ bezeichnet eine Lampe, die mindestens 80 % ihres Lichtstromes in einem Raumwinkel von  $\pi$  sr (entspricht einem Kegel mit einem Winkel von 120°) ausstrahlt.

---

<sup>13</sup>

ABl. L 285 vom 31.10.2009, S. 10.

8. „Lampe mit ungebündeltem Licht“ bezeichnet eine Lampe, die keine Lampe mit gebündeltem Licht ist.
9. „Glühlampe“ bezeichnet eine Lampe, bei der das Licht erzeugt wird, indem ein feiner Draht von einem ihn durchfließenden Strom zum Glühen gebracht wird. Der Draht wird von einer Hülle umschlossen, die mit einem den Glühvorgang beeinflussenden Gas gefüllt sein kann.
10. „Herkömmliche Glühlampe“ bezeichnet eine Glühlampe, deren Glühfaden von einer evakuierten oder mit einem Inertgas gefüllten Hülle umschlossen ist.
11. „Wolfram-Halogenglühlampe“ bezeichnet eine Glühlampe, deren Glühfaden aus Wolfram besteht und von einer mit Halogenen oder Halogenverbindungen gefüllten Hülle umschlossen ist. Sie können mit eingebautem Netzteil in Verkehr gebracht werden.
12. „Entladungslampe“ bezeichnet eine Lampe, in der Licht direkt oder indirekt mittels einer elektrischen Entladung durch ein Gas, einen Metalldampf oder ein Gemisch verschiedener Gase und Dämpfe erzeugt wird.
13. „Leuchtstofflampe“ bezeichnet eine mit Quecksilberdampf gefüllte Niederdruck-Entladungslampe, in der das Licht größtenteils von einer oder mehreren Schichten von Leuchtstoffen erzeugt wird, die durch die ultraviolette Strahlung der Entladung angeregt werden. Leuchtstofflampen können mit eingebautem Vorschaltgerät in Verkehr gebracht werden.
14. „Leuchtstofflampe ohne eingebautes Vorschaltgerät“ bezeichnet eine Einsockel- oder Zweisockel-Leuchtstofflampe ohne eingebautes Vorschaltgerät.
15. „Hochdruckentladungslampe“ bezeichnet eine Lampe mit elektrischer Entladung, in der der Lichtbogen durch die Wandtemperatur stabilisiert wird und der Bogen eine Kolbenwandladung von über 3 Watt pro Quadratzentimeter aufweist.
16. „Leuchtdiode“ oder „LED“ bezeichnet eine Lichtquelle, die aus einem Halbleiterbauelement mit einem p-n-Übergang besteht. An diesem Übergang wird Licht emittiert, wenn er durch einen elektrischen Strom angeregt wird.
17. „LED-Paket“ bezeichnet eine aus einer oder mehreren Leuchtdioden bestehende Baugruppe. Die Baugruppe kann ein optisches Element sowie thermische, mechanische und elektrische Schnittstellen einschließen.
18. „LED-Modul“ bezeichnet eine Baugruppe ohne Sockel, die mit einem oder mehreren LED Paketen auf einer Leiterplatte angeordnet ist. Die Baugruppe kann über elektrische, optische, mechanische und thermische Einrichtungen sowie ein Betriebsgerät verfügen.
19. „LED-Lampe“ bezeichnet eine Lampe mit einem oder mehreren LED-Modulen. Die Lampe kann über einen Sockel verfügen.
20. „Betriebsgerät für Lampen“ bezeichnet eine Einrichtung zwischen der Stromversorgung und einer oder mehreren Lampen, die eine den Betrieb der Lampe(n) betreffende Funktion bereitstellt, etwa die Umwandlung der

Versorgungsspannung, die Strombegrenzung der Lampe(n) auf den erforderlichen Wert, die Bereitstellung der Zündspannung und des Vorheizstroms, die Verhütung eines Kaltstarts, die Korrektur des Leistungsfaktors oder die Verringerung der Funkstörung. Die Einrichtung kann für den Anschluss an andere Betriebsgeräte für Lampen ausgelegt sein, um diese Funktionen auszuführen. In diesem Begriff nicht enthalten sind

- Steuergeräte;
  - Stromversorgungsgeräte, die die Netzspannung in eine andere Versorgungsspannung umwandeln und dafür ausgelegt sind, in ein und der selben Anlage sowohl Beleuchtungsprodukte als auch Produkte, deren primärer Zweck nicht die Beleuchtung ist, mit Strom zu versorgen;
21. „Steuergerät“ bezeichnet eine elektronische oder mechanische Einrichtung, die den Lichtstrom der Lampe auf andere Weise als durch das Stromrichten für die Lampe steuert oder überwacht, z. B. Zeitschaltuhren, Anwesenheitssensoren, Lichtsensoren und tageslichtabhängige Regelungseinrichtungen. Außerdem gelten Dimmer mit Phasentrennung auch als Steuergeräte.
22. „Externes Betriebsgerät für Lampen“ bezeichnet ein nicht eingebautes Betriebsgerät für Lampen, das dafür ausgelegt ist, außerhalb des Gehäuses einer Lampe oder Leuchte installiert oder ohne eine dauerhafte Beschädigung der Lampe oder der Leuchte aus dem Gehäuse entfernt zu werden.
23. „Vorschaltgerät“ bezeichnet ein Betriebsgerät für Lampen, das zwischen der Stromquelle und einer oder mehreren Entladungslampen angeordnet ist und durch Induktivität, Kapazität oder eine Kombination von Induktivität und Kapazität hauptsächlich dazu dient, den Strom der Lampe(n) auf den erforderlichen Wert zu begrenzen.
24. „Betriebsgerät für Halogenlampen“ bezeichnet ein Betriebsgerät für Lampen, das die Netzspannung für Halogenlampen in eine besonders niedrige Spannung umwandelt.
25. „Kompakteuchtstofflampe“ bezeichnet eine Leuchtstofflampe, die alle zum Zünden und zum stabilen Betrieb der Lampe notwendigen Einrichtungen enthält.
26. „Leuchte“ bezeichnet ein Gerät zur Verteilung, Filterung oder Umwandlung des von einer oder mehreren Lampen übertragenen Lichts, das alle zur Aufnahme, zur Fixierung und zum Schutz der Lampen notwendigen Teile und erforderlichenfalls Hilfselemente zusammen mit den Vorrichtungen zu ihrem Anschluss an die Stromquelle umfasst.
27. „Verkaufsstelle“ bezeichnet einen physischen Ort, an dem das Produkt ausgestellt oder dem Endnutzer zum Verkauf, zur Vermietung oder zum Mietkauf angeboten wird.
28. „Endnutzer“ bezeichnet eine natürliche Person, die eine elektrische Lampe oder eine Leuchte für Zwecke, die nicht ihrer gewerblichen, geschäftlichen, handwerklichen oder beruflichen Tätigkeit zugerechnet werden können, kauft oder voraussichtlich kauft.

29. „Endgültiger Eigentümer“ bezeichnet die Person oder die Einrichtung, die Eigentümer eines Produkts während der Nutzungsphase des Lebenszyklus des Produkts ist, oder jede Person oder Einrichtung, die im Namen einer solchen Person oder Einrichtung handelt.

*Artikel 3*  
*Pflichten der Lieferanten*

1. Lieferanten von elektrischen Lampen, die als Einzelprodukte in Verkehr gebracht werden, sorgen dafür, dass
  - (a) ein Produktdatenblatt gemäß Anhang II bereitgestellt wird,
  - (b) die technischen Unterlagen gemäß Anhang III auf Antrag den Behörden der Mitgliedstaaten und der Kommission zur Verfügung gestellt werden,
  - (c) in jeglicher Werbung sowie in allen offiziellen Preisangeboten oder Ausschreibungsangeboten, in denen energiebezogene Informationen oder Preisinformationen zu einer bestimmten Lampe bekannt gegebenen werden, die Energieeffizienzklasse angegeben wird,
  - (d) in technischem Werbematerial zu einer bestimmten Lampe mit Informationen zu deren spezifischen technischen Parametern auch die Energieeffizienzklasse der Lampe angegeben wird.
  - (e) Falls die Lampe über eine Verkaufsstelle in Verkehr gebracht werden soll, wird ein Etikett, das gemäß dem Format und mit den Informationen, die in Anhang I.1 festgelegt sind, hergestellt wird, an der Außenseite der Einzelverpackung angebracht, aufgedruckt oder befestigt, und wird auf der Verpackung die Nennleistung der Lampe außerhalb des Etiketts angegeben.
2. Lieferanten von Leuchten, die an Endnutzer vermarktet werden sollen, sorgen dafür, dass
  - (a) die technischen Unterlagen gemäß Anhang III auf Antrag den Behörden der Mitgliedstaaten und der Kommission zur Verfügung gestellt werden,
  - (b) die Informationen, die das Etikett gemäß Anhang I.2 enthält, in folgenden Fällen bereitgestellt werden:
    - i) in jeglicher Werbung sowie in allen offiziellen Preisangeboten oder Ausschreibungsangeboten, in denen energiebezogene Informationen oder Preisinformationen zu einer bestimmten Leuchte bekannt gegebenen werden,
    - ii) in technischem Werbematerial zu einer bestimmten Leuchte mit Informationen zu deren spezifischen technischen Parametern.

In diesen Fällen können die Informationen in anderen Formaten als dem in Anhang I.2 festgelegten Format zur Verfügung gestellt werden, z. B. in reiner Textform.

- (c) Falls die Leuchte über eine Verkaufsstelle in Verkehr gebracht werden soll, wird ein Etikett, das gemäß dem Format und mit den Informationen, die in Anhang I festgelegt sind, hergestellt wird, den Händlern in elektronischer Form oder auf Papier unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Falls der Lieferant ein Lieferverfahren wählt, bei dem Etiketten nur auf Anforderung der Händler zur Verfügung gestellt werden, liefert der Lieferant unverzüglich die angeforderten Etiketten.
- (d) Wenn die Leuchte in einer für Endnutzer bestimmten Verpackung, die elektrische Lampen enthält, die der Endnutzer in der Leuchte austauschen kann, in Verkehr gebracht wird, ist die Originalverpackung dieser Lampen in der Verpackung der Leuchte enthalten. Ist dies nicht der Fall, müssen in einer anderen Form auf der Außen- oder Innenseite der Leuchtenverpackung die Informationen ausgewiesen werden, die auf der Originalverpackung der Lampen angegeben und aufgrund dieser Verordnung und anderer Verordnungen der Kommission zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für Lampen gemäß der Richtlinie 2009/125/EG<sup>14</sup> erforderlich sind.

Von Lieferanten von Leuchten, deren Vermarktung über eine Verkaufsstelle erfolgen soll, die Informationen gemäß dieser Verordnung zur Verfügung stellen, wird angenommen, dass sie ihre Verpflichtungen als Händler hinsichtlich der Anforderungen an die Produktinformationen für Lampen erfüllt haben, die in den Verordnungen der Kommission zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für Lampen gemäß der Richtlinie 2009/125/EG geregelt sind.

#### *Artikel 4 Pflichten der Händler*

1. Die Händler elektrischer Lampen sorgen dafür, dass
  - (a) jedes Modell, das in einer Weise zum Verkauf, zur Vermietung oder zum Ratenkauf angeboten wird, bei der nicht davon auszugehen ist, dass der endgültige Eigentümer das Produkt ausgestellt sieht, bei der Vermarktung mit den vom Lieferanten gemäß Anhang IV bereitzustellenden Informationen versehen ist,
  - (b) in jeglicher Werbung sowie in allen offiziellen Preisangeboten oder Ausschreibungsangeboten, in denen energiebezogene Informationen oder Preisinformationen für ein bestimmtes Modell bekannt gegebenen werden, die Energieeffizienzklasse angegeben wird,
  - (c) in technischem Werbematerial zu einem bestimmten Modell mit Informationen zu dessen spezifischen technischen Parametern auch die Energieeffizienzklasse des Modells angegeben wird.
2. Lieferanten von Leuchten, die an Endnutzer vermarktet werden, sorgen dafür, dass

---

<sup>14</sup>

ABl. L 285 vom 31.10.2009, S. 10.

- (a) die Informationen, die das Etikett gemäß Anhang I.2 enthält, in folgenden Fällen bereitgestellt werden:
  - i) in jeglicher Werbung sowie in allen offiziellen Preisangeboten oder Ausschreibungsangeboten, in denen energiebezogene Informationen oder Preisinformationen zu einer bestimmten Leuchte bekannt gegebenen werden,
  - ii) in technischem Werbematerial zu einer bestimmten Leuchte mit Informationen zu deren spezifischen technischen Parametern.

In diesen Fällen können die Informationen in anderen Formaten als dem in Anhang I.2 festgelegten Format zur Verfügung gestellt werden, z. B. in reiner Textform.

- (b) Jedem in einer Verkaufsstelle ausgestellten Modell wird ein Etikett beigefügt, das der Beschreibung in Anhang I.2 entspricht. Das Etikett wird auf eine der beiden oder auf beide nachstehende Weisen ausgestellt:
  - i) in der Nähe der ausgestellten Leuchte, um deutlich sichtbar und als das zu dem Modell gehörige Etikett erkennbar zu sein, ohne dass der Markenname und die Modellnummer auf dem Etikett gelesen werden müssen;
  - ii) als klare Begleitung der am unmittelbarsten sichtbaren Informationen (z. B. Preisinformationen oder technische Informationen) zu der in der Verkaufsstelle ausgestellten Leuchte.
- (c) Wenn die Leuchte in einer für Endnutzer bestimmten Verpackung, die elektrische Lampen enthält, die der Endnutzer in der Leuchte austauschen kann, verkauft wird, ist die Originalverpackung dieser Lampen in der Verpackung der Leuchte enthalten. Ist dies nicht der Fall, müssen in einer anderen Form auf der Außen- oder Innenseite der Leuchtenverpackung die Informationen ausgewiesen werden, die auf der Originalverpackung der Lampen angegeben und aufgrund dieser Verordnung und anderer Verordnungen der Kommission zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für Lampen gemäß der Richtlinie 2009/125/EG erforderlich sind.

### *Artikel 5 Messverfahren*

Die gemäß Artikel 3 und 4 bereitzustellenden Informationen werden durch zuverlässige, genaue und reproduzierbare Messverfahren ermittelt, die dem anerkannten Stand der Messtechnik gemäß Anhang V Rechnung tragen.

### *Artikel 6 Nachprüfungsverfahren zur Marktaufsicht*

Bei der Prüfung der Einhaltung der angegebenen Energieeffizienzklasse und des Energieverbrauchs wenden die Mitgliedstaaten das Verfahren gemäß Anhang V an.

*Artikel 7  
Überprüfung*

Die Kommission überprüft diese Verordnung spätestens drei Jahre nach ihrem Inkrafttreten im Lichte des technischen Fortschritts. Bei der Überprüfung werden insbesondere die Prüftoleranzen nach Anhang V bewertet.

*Artikel 8  
Aufhebung*

Die Richtlinie 98/11/EG der Kommission wird mit Wirkung vom 1. September 2013 aufgehoben.

Verweise auf die Richtlinie 98/11/EG der Kommission gelten als Verweise auf die vorliegende Verordnung. Verweise auf Anhang IV der Richtlinie 98/11/EG gelten als Verweise auf Anhang VI der vorliegenden Verordnung.

*Artikel 9  
Übergangsbestimmungen*

1. Artikel 3 Absatz 2 und Artikel 4 Absatz 3 gelten für Leuchten nicht vor dem 1. März 2014.
2. Artikel 3 Absatz 1 Buchstaben c bis d und Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben a bis c gelten nicht für gedruckte Werbung und gedrucktes technisches Werbematerial, welche(s) vor dem 1. März 2014 veröffentlicht wird.
3. Die in Artikel 1 Absätze 1 und 2 der Richtlinie 98/11/EG genannten Lampen, die vor dem 1. September 2013 in Verkehr gebracht werden, müssen die Bestimmungen der Richtlinie 98/11/EG einhalten.
4. Die in Artikel 1 Absätze 1 und 2 der Richtlinie 98/11/EG genannten Lampen, die die Bestimmungen dieser Verordnung einhalten und vor dem 1. September 2013 in Verkehr gebracht oder zum Verkauf, zur Vermietung oder zum Mietkauf angeboten werden, sind als den Bestimmungen der Richtlinie 98/11/EG entsprechend anzusehen.

*Artikel 10  
Inkrafttreten und Geltung*

1. Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.
2. Sie gilt mit Ausnahme der in Artikel 9 genannten Fälle ab dem 1. September 2013.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

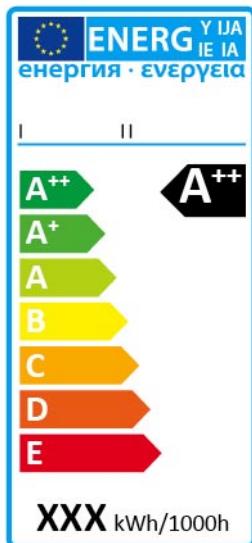
Geschehen zu Brüssel am 12.7.2012

*Für die Kommission  
Der Präsident  
José Manuel BARROSO*

## **ANHANG I** **Etikett**

### **1. ETIKETT FÜR ELEKTRISCHE LAMPEN, DIE IN EINER VERKAUFSSTELLE AUSGESTELLT WERDEN**

- (1) Für das Etikett ist das nachstehende Muster zu verwenden, wenn es nicht auf die Verpackung aufgedruckt wird:



I  
II

III

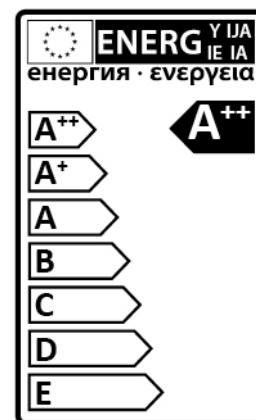
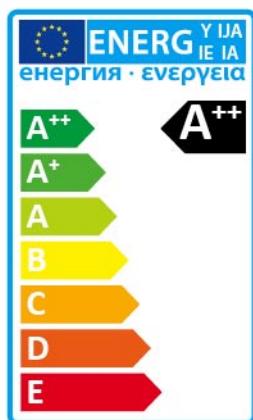
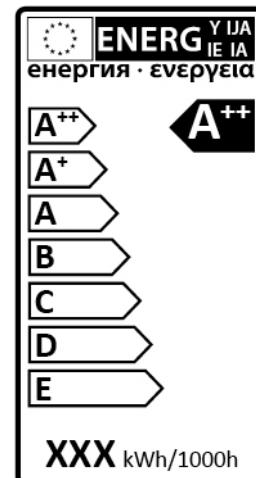
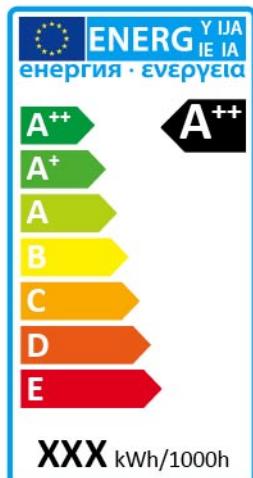
IV

- (2) Das Etikett muss die folgenden Informationen enthalten:

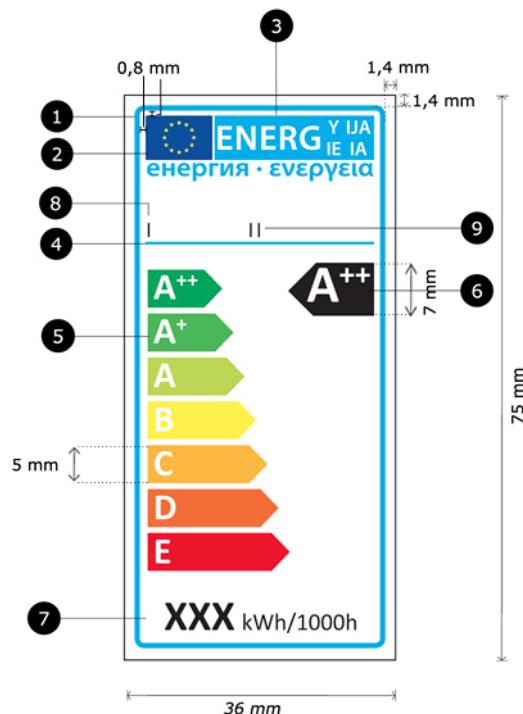
- I. Name oder Warenzeichen des Lieferanten;
- II. Modellkennung des Lieferanten, d. h. der üblicherweise alphanumerische Code, der ein bestimmtes Lampenmodell von anderen Modellen des gleichen Warenzeichens oder mit dem gleichen Lieferantennamen unterscheidet;
- III. Energieeffizienzklasse gemäß Anhang VI; die Spitze des Pfeils, der die Energieeffizienzklasse der Lampe angibt, ist auf derselben Höhe zu platzieren wie die Spitze des Pfeils der entsprechenden Energieeffizienzklasse;

- IV. gewichteter Energieverbrauch ( $E_C$ ) in kWh/1000 Stunden, gemäß Anhang VII berechnet und auf die nächste Ganzzahl aufgerundet.

- (3) Wird das Etikett auf die Verpackung aufgedruckt und stehen die Angaben gemäß Nummer 2 Ziffern I, II und IV an anderer Stelle auf der Verpackung, können sie auf dem Etikett entfallen. Für das Etikett ist dann eines der nachstehenden Muster zu verwenden:



- (4) Die Gestaltung des Etiketts muss wie folgt sein:



Dabei gilt:

- a) Die Größenangaben in der obigen Abbildung und unter Buchstabe d gelten für ein Lampenetikett mit einer Breite von 36 mm und einer Höhe von 75 mm. Wird das Etikett in einem anderen Format gedruckt, so müssen die Proportionen der obigen Spezifikationen gewahrt bleiben.

Die in den Nummern 1 und 2 angegebene Version des Etiketts muss mindestens 36 mm breit und 75 mm hoch sein, und die in Nummer 3 angegebenen Versionen müssen mindestens 36 mm breit und 68 mm hoch bzw. mindestens 36 mm breit und 62 mm hoch sein. Wenn die Verpackung nicht genügend Platz für das Etikett und dessen Rand bietet oder dadurch mehr als 50 % der Oberfläche der größten Seite eingenommen würde, können das Etikett und der Rand so lange verkleinert werden, wie beide Voraussetzungen erfüllt bleiben. Das Etikett darf jedoch in keinem Fall auf weniger als 40 % seiner Standardgröße (der Höhe nach) verkleinert werden. Ist die Verpackung für ein solches verkleinertes Etikett zu klein, muss ein 36 mm breites und 75 mm hohes Etikett an der Lampe oder der Verpackung befestigt werden.

- b) Der Hintergrund muss sowohl bei der mehrfarbigen als auch bei der einfarbigen Version des Etiketts weiß sein.
- c) Bei der mehrfarbigen Version des Etiketts müssen die Farben CMGS - Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz entsprechend dem folgenden Beispiel sein: 00-70-X-00: 0 % Cyan, 70 % Magenta, 100 % Gelb, 0 % Schwarz.

d) Das Etikett muss alle folgenden Anforderungen erfüllen (die Zahlen beziehen sich auf die obige Abbildung; die Farbangaben gelten nur für die mehrfarbige Version des Etiketts):

- ① **Begrenzungslinie:** 2 pt – Farbe: Cyan 100 % — abgerundete Ecken: 1 mm.
- ② **EU-Logo** – Farben: X-80-00-00 und 00-00-X-00.
- ③ **Energie-Logo:** Farbe: X-00-00-00.  
Piktogramm wie abgebildet: EU-Logo und Energie-Logo (kombiniert): Breite: 30 mm, Höhe: 9 mm.
- ④ **Trennlinie unter dem Etikettenkopf:** 1 pt – Farbe: Cyan 100 % – Länge: 30 mm.

#### ⑤ **Skala A++-E**

- **Pfeil:** Höhe: 5 mm, Zwischenraum: 0,8 mm – Farben:

Höchste Effizienzklasse: X-00-X-00,

Zweite Effizienzklasse: 70-00-X-00,

Dritte Effizienzklasse: 30-00-X-00,

Vierte Effizienzklasse: 00-00-X-00,

Fünfte Effizienzklasse: 00-30-X-00,

Sechste Effizienzklasse: 00-70-X-00,

Letzte Effizienzklasse: 00-X-X-00.

- **Text:** Calibri fett 15 pt, Großbuchstaben, weiß; ‘+’-Symbole: Calibri fett 15 pt, hochgestellt, weiß, in einer einzigen Zeile ausgerichtet.

#### ⑥ **Energieeffizienzklasse**

- **Pfeil:** Breite: 11,2 mm, Höhe: 7 mm, 100 % schwarz.

- **Text:** Calibri fett 20 pt, Großbuchstaben, weiß; ‘+’-Symbole: Calibri fett 20 pt, hochgestellt, weiß, in einer einzigen Zeile ausgerichtet.

#### ⑦ **Gewichteter Energieverbrauch**

**Wert:** Calibri fett 16 pt, 100 % schwarz, und Calibri normal 9 pt, 100 % schwarz

#### ⑧ **Name oder Warenzeichen des Lieferanten**

#### ⑨ **Modellkennung des Lieferanten**

Der Name oder das Warenzeichen des Lieferanten und die Modellkennung müssen in eine Fläche von 30 x 7 mm passen.

Deutlichkeit und Sichtbarkeit des Etiketts dürfen nicht durch andere Angaben oder Aufdrucke, die auf der Einzelverpackung angebracht, aufgedruckt oder an ihr befestigt sind, beeinträchtigt werden.

Abweichend hiervon gilt, dass das EU-Umweltzeichen hinzugefügt werden kann, wenn für das betreffende Modell ein EU-Umweltzeichen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 66/2010<sup>15</sup> des Europäischen Parlaments und des Rates vergeben wurde.

---

<sup>15</sup>

ABl. L 27 vom 30.1.2010, S. 1.

## **2. ETIKETT FÜR LEUCHTEN, DIE IN EINER VERKAUFSSTELLE AUSGESTELLT WERDEN**

- (1) Das Etikett muss in der jeweiligen Sprache abgefasst sein und dem folgenden Muster oder den in den Nummern 2 und 3 festgelegten Varianten entsprechen.



I

II

III

IV

V

[\* Die Nummer der Verordnung ist vor der Veröffentlichung im ABl. auf dem Etikett einzufügen.]

- (2) Das Etikett muss die folgenden Informationen enthalten:

- I. Name oder Warenzeichen des Lieferanten;
- II. Modellkennung des Lieferanten, d. h. der üblicherweise alphanumerische Code, der ein bestimmtes Leuchtenmodell von anderen Modellen des gleichen Warenzeichens oder mit dem gleichen Lieferantennamen unterscheidet;

III. den im Beispiel in Nummer 1 dargestellten Satz oder gegebenenfalls eine der Alternativen dazu aus den Beispielen in nachstehender Nummer 3. Statt des Begriffs „Leuchte“ kann ein genauerer Begriff verwendet werden, der die konkrete Leuchtenart oder das Produkt, in das die Leuchte eingebaut ist (z. B. Möbelstück), beschreibt, solange klar ist, dass der Begriff sich auf das zum Verkauf stehende Produkt bezieht, mit dem die Lichtquellen betrieben werden;

IV. die Skala der Energieeffizienzklassen gemäß Teil 1 dieses Anhangs, gegebenenfalls mit den folgenden Elementen:

- a) einem „Leuchtmittel“-Piktogramm, um die Energieeffizienzklassen der vom Nutzer austauschbaren Lampen anzugeben, mit denen die Leuchte gemäß den Anforderungen an die Kompatibilität nach dem Stand der Technik kompatibel ist;
- b) einem Kreuz durch die Energieeffizienzklassen von Lampen, mit denen die Leuchte gemäß den Anforderungen an die Kompatibilität nach dem Stand der Technik nicht kompatibel ist;
- c) den Buchstaben „LED“, die vertikal neben den Energieeffizienzklassen A bis A++ angeordnet sind, wenn die Leuchte LED-Module enthält, die nicht dafür bestimmt sind, vom Endnutzer entfernt zu werden. Wenn eine solche Leuchte keine Fassungen für vom Nutzer austauschbare Lampen enthält, ist ein Kreuz über den Klassen B bis E anzubringen;

V. Gegebenenfalls eine der folgenden Optionen:

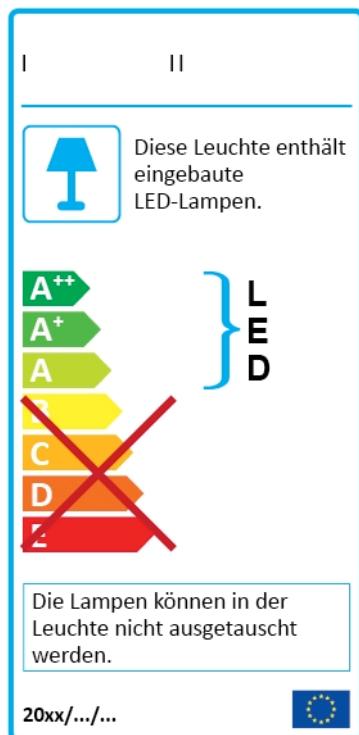
- a) wenn die Leuchte mit Lampen betrieben wird, die vom Endnutzer ausgetauscht werden können, und wenn solche Lampen in der Verpackung der Leuchte enthalten sind, den Satz gemäß dem Beispiel in Nummer 1 mit den entsprechenden Energieeffizienzklassen. Sofern erforderlich, kann der Satz so angepasst werden, dass er sich auf eine oder auf mehrere Lampen bezieht, und es können mehrere Energieeffizienzklassen angegeben werden.
- b) wenn die Leuchte nur LED-Module enthält, die nicht dafür bestimmt sind, vom Endnutzer entfernt zu werden, den Satz gemäß dem Beispiel in Nummer 3 Buchstabe b;
- c) wenn die Leuchte sowohl LED-Module, die nicht dafür bestimmt sind, vom Endnutzer entfernt zu werden, als auch Fassungen für austauschbare Lampen enthält und solche Lampen nicht zu der Leuchte gehören, den Satz gemäß dem Beispiel in Nummer 3 Buchstabe d;
- d) wenn die Leuchte nur mit Lampen betrieben wird, die vom Endnutzer ausgetauscht werden können, und wenn solche Lampen nicht zu der Leuchte gehören, bleibt das Feld gemäß dem Beispiel in Nummer 3 Buchstabe a leer.

- (3) Die folgenden Abbildungen enthalten ergänzend zu der Abbildung unter Nummer 1 Beispiele für typische Leuchtenetikette, ohne alle Kombinationsmöglichkeiten aufzuzeigen.
- a) Leuchte, die mit Lampen betrieben wird, die vom Nutzer ausgetauscht werden können, und die mit Lampen aller Energieeffizienzklassen kompatibel ist, ohne dazugehörige Lampen:



[\* Die Nummer der Verordnung ist vor der Veröffentlichung im ABl. auf dem Etikett einzufügen.]

- b) Leuchte, die ausschließlich nicht austauschbare LED-Module enthält:



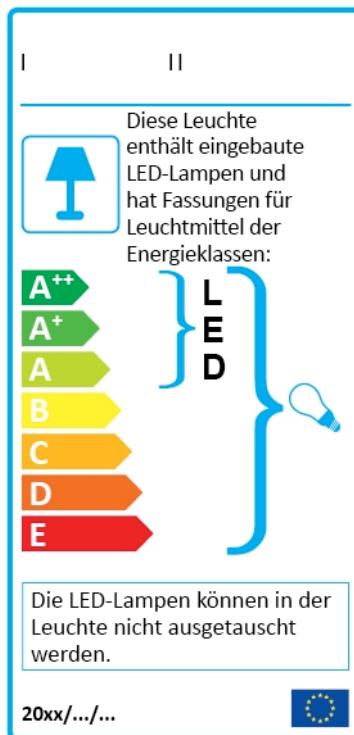
[\* Die Nummer der Verordnung ist vor der Veröffentlichung im ABl. auf dem Etikett einzufügen.]

- c) Leuchte, die sowohl nicht austauschbare LED-Module als auch Fassungen für vom Nutzer austauschbare Lampen enthält, mit dazugehörigen Lampen:



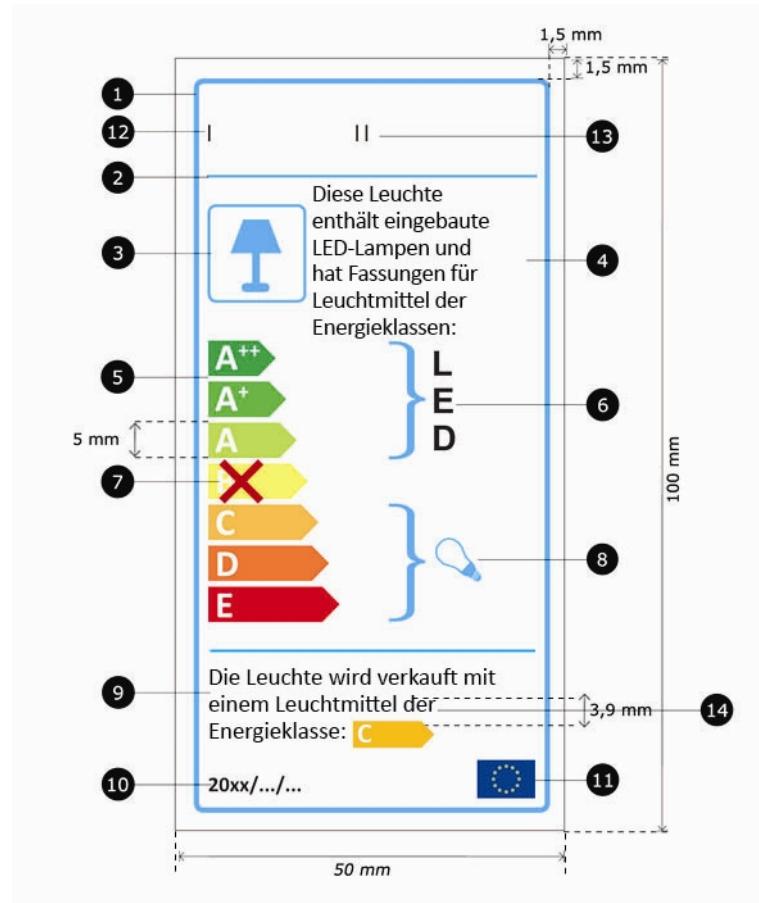
[\* Die Nummer der Verordnung ist vor der Veröffentlichung im ABl. auf dem Etikett einzufügen.]

- d) Leuchte, die sowohl nicht austauschbare LED-Module als auch Fassungen für vom Nutzer austauschbare Lampen enthält, ohne dazugehörige Lampen:



[\* Die Nummer der Verordnung ist vor der Veröffentlichung im ABl. auf dem Etikett einzufügen.]

- (4) Die grafische Gestaltung des Etiketts muss den folgenden Abbildungen entsprechen.



[\* Die Nummer der Verordnung ist vor der Veröffentlichung im ABl. auf dem Etikett einzufügen.]

- Das Etikett muss mindestens 50 mm breit und 100 mm hoch sein.
- Der Hintergrund muss weiß oder durchsichtig sein. Die Buchstaben der Energieeffizienzklassen müssen jedoch immer weiß sein. Ist der Hintergrund durchsichtig, muss der Händler dafür sorgen, dass das Etikett auf einer Oberfläche angebracht wird, die weiß ist oder einen hellen Grauton aufweist, damit die Lesbarkeit aller Elemente des Etiketts gegeben ist.
- Die Farben müssen CMGS - Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz entsprechend dem folgenden Beispiel sein: 00-70-X-00: 0 % Cyan, 70 % Magenta, 100 % Gelb, 0 % Schwarz.
- Das Etikett muss folgenden Anforderungen entsprechen (die Nummern beziehen sich auf die obige Abbildung):
  - Begrenzungslinie:** 2 pt – Farbe: Cyan 100 % — abgerundete Ecken: 1 mm.

**② Trennlinie unter dem Etikettenkopf:** 1 pt – Farbe: Cyan 100 % – Länge: 43 mm.

**③ Leuchten-Symbol:** Strich: 1 pt – Farbe: Cyan 100 % – Größe: 13 mm x 13 mm - abgerundete Ecken: 1 mm. Piktogramm wie abgebildet bzw. lieferanteneigenes Piktogramm oder Foto, wenn dieses die zum Etikett gehörige Leuchte besser beschreibt.

**④ Text:** Calibri normal 9 pt oder größer, 100 % schwarz.

**⑤ Skala A++-E**

– **Pfeil:** Höhe: 5 mm, Zwischenraum: 0,8 mm – Farben:

Höchste Effizienzklasse: X-00-X-00,

Zweite Effizienzklasse: 70-00-X-00,

Dritte Effizienzklasse: 30-00-X-00,

Vierte Effizienzklasse: 00-00-X-00,

Fünfte Effizienzklasse: 00-30-X-00,

Sechste Effizienzklasse: 00-70-X-00,

Letzte Effizienzklasse: 00-X-X-00.

– **Text:** Calibri fett 14 pt, Großbuchstaben, weiß; ‘+’-Symbole: Calibri fett 14 pt, hochgestellt, weiß, in einer einzigen Zeile ausgerichtet.

**⑥ LED-Text:** Verdana normal 15 pt, 100 % schwarz.

**⑦ Kreuz:** Farbe: 13-X-X-04, Strich: 3 pt.

**⑧ Leuchtmittel-Symbol:** Piktogramm wie abgebildet.

**⑨ Text:** Calibri normal 10 pt oder größer, 100 % schwarz.

**⑩ Nummer der Verordnung:** Calibri fett 10 pt, 100 % schwarz.

**⑪ EU-Logo:** Farben: X-80-00-00 und 00-00-X-00.

**⑫ Name oder Warenzeichen des Lieferanten**

**⑬ Modellkennung des Lieferanten:**

Der Name oder das Warenzeichen des Lieferanten und die Modellkennung müssen in eine Fläche von 43 x 10 mm passen.

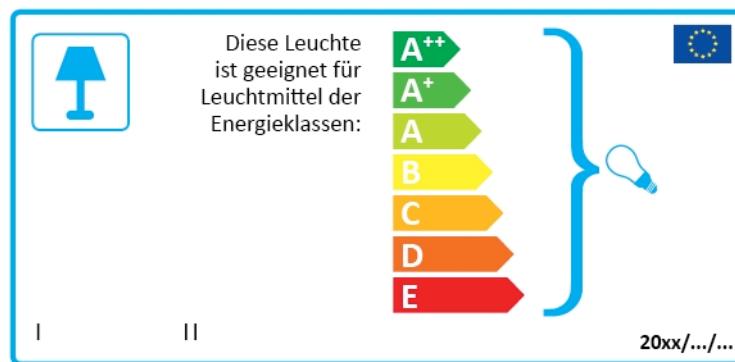
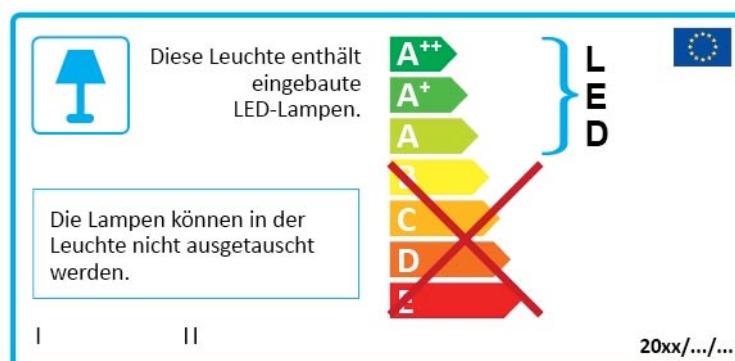
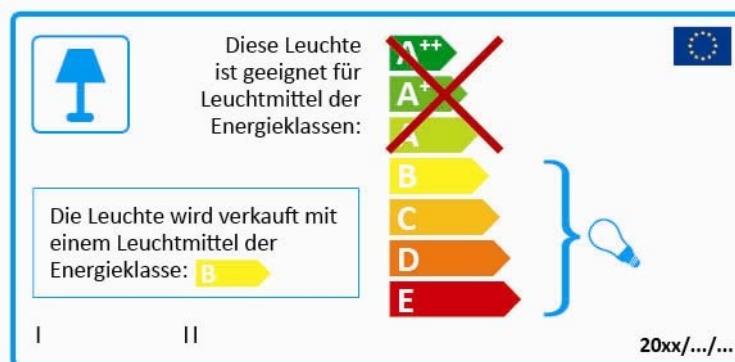
**⑭ Pfeil für die Energieeffizienzklasse**

– **Pfeil:** Höhe: 3,9 mm, Breite: wie in der Abbildung in Nummer 4 dargestellt, jedoch proportional zur Höhe verkleinert, Farbe: die entsprechende in Punkt ⑤ definierte Farbe.

- **Text:** Calibri fett 10,5 pt, Großbuchstaben, weiß; ‘+’-Symbole: Calibri fett 10,5 pt, hochgestellt, weiß, in einer einzigen Zeile ausgerichtet.

Ist in der Fläche mit dem Satz, auf den in Nummer 2 Ziffer V Buchstabe a Bezug genommen wird, nicht genug Platz für die Pfeile für die Energieeffizienzklasse, kann für diesen Zweck die Fläche zwischen der Nummer der Verordnung und dem EU-Logo verwendet werden.

- e) Das Etikett kann auch horizontal ausgerichtet ausgestellt werden. In diesem Fall muss es mindestens 100 mm breit und 50 mm hoch sein. Die Komponenten des Etiketts müssen der Beschreibung in Buchstaben b bis d entsprechen und gegebenenfalls gemäß den folgenden Beispielen angeordnet werden. Ist innerhalb der Textbox links von der Skala A++-E nicht genug Platz für die Pfeile für die Energieeffizienzklasse, kann die Textbox soweit erforderlich vertikal vergrößert werden.



**ANHANG II**  
**Produktdatenblatt für elektrische Lampen**

Das Datenblatt muss die für das Etikett angegebenen Informationen enthalten. Werden keine Produktbroschüren bereitgestellt, kann das mit dem Produkt mitgelieferte Etikett auch als Datenblatt gelten.

### **ANHANG III** **Technische Unterlagen**

Die in Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe b und in Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe a genannten technischen Unterlagen umfassen:

- a) Name und Anschrift des Lieferanten;
- b) eine allgemeine, für eine eindeutige und unmittelbare Identifizierung ausreichende Beschreibung des Modells,
- c) gegebenenfalls die Fundstellen der angewandten harmonisierten Normen;
- d) gegebenenfalls andere Normen oder technische Spezifikationen, die angewandt wurden;
- e) Name und Unterschrift der für den Lieferanten zeichnungsberechtigten Person;
- f) die technischen Parameter für die Bestimmung des Energieverbrauchs und der Energieeffizienz im Fall von elektrischen Lampen und für die Bestimmung der Kompatibilität mit Lampen im Fall von Leuchten, wobei mindestens eine realistische Kombination der Produkteinstellungen und Bedingungen für die Prüfung des Produkts festzulegen ist;
- g) für elektrische Lampen die Ergebnisse von Berechnungen gemäß Anhang VII.

Die Angaben in diesen technischen Unterlagen können in die technischen Unterlagen einfließen, die in Einklang mit Maßnahmen gemäß der Richtlinie 2009/125/EG zur Verfügung gestellt werden.

## **ANHANG IV**

### **Informationen, die in Fällen bereitzustellen sind, in denen nicht davon auszugehen ist, dass der endgültige Eigentümer das Produkt ausgestellt sieht**

1. Die in Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a genannten Informationen sind in der folgenden Reihenfolge anzugeben:
  - a) Energieeffizienzklasse gemäß Anhang VI;
  - b) sofern aufgrund des Anhangs I erforderlich, der gewichtete Energieverbrauch in kWh pro 1000 Stunden, berechnet gemäß Anhang VII Teil 2 und aufgerundet auf die nächste Ganzzahl.
2. Werden noch weitere Angaben gemacht, die im Produktdatenblatt enthalten sind, sind sie in der Form und Reihenfolge gemäß Anhang II bereitzustellen.
3. Der Schrifttyp und die Schriftgröße, in der alle in diesem Anhang genannten Informationen aufgeführt werden, müssen lesbar sein.

## **ANHANG V** **Nachprüfungsverfahren zur Marktaufsicht**

Bei der Durchführung der Kontrollen im Rahmen der Marktaufsicht unterrichten die Marktaufsichtbehörden die anderen Mitgliedstaaten und die Kommission über die Ergebnisse dieser Kontrollen.

Die Mitgliedstaaten verwenden zuverlässige, genaue und reproduzierbare Messverfahren, die den anerkannten Regeln der Messtechnik entsprechen, einschließlich Verfahren gemäß Dokumenten, deren Fundstellen zu diesem Zweck im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht wurden.

### **1. NACHPRÜFUNGSVERFAHREN FÜR ELEKTRISCHE LAMPEN UND LED-MODULE, DIE ALS EINZELPRODUKTE VERMARKTET WERDEN**

Zur Prüfung auf Erfüllung der in den Artikeln 3 und 4 festgelegten Anforderungen prüfen die Behörden der Mitgliedstaaten ein Los von mindestens 20 Lampen desselben Modells und desselben Herstellers, die soweit möglich zu gleichen Anteilen aus vier nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Quellen stammen, wobei sie die technischen Parameter in den technischen Unterlagen gemäß Anhang III Buchstabe f berücksichtigen.

Wenn der Energieeffizienzindex des Modells seiner angegebenen Energieeffizienzklasse entspricht und die Durchschnittsergebnisse des Loses nicht um mehr als 10 % von den Grenzwerten, Schwellenwerten oder angegebenen Werten (einschließlich Energieeffizienzindex) abweichen, wird angenommen, dass das Modell die in den Artikeln 3 und 4 festgelegten Anforderungen erfüllt.

Andernfalls wird angenommen, dass das Modell die Anforderungen der Artikel 3 und 4 nicht erfüllt.

Die oben angegebenen Toleranzen für eine Abweichung betreffen nur die Nachprüfung der gemessenen Parameter durch die Behörden der Mitgliedstaaten und sind von dem Lieferanten nicht als zulässige Toleranz für die Werte in den technischen Unterlagen heranzuziehen, um eine effizientere Energieklasse zu erreichen.

Die angegebenen Werte dürfen für den Lieferanten nicht günstiger sein als die in den technischen Unterlagen vermerkten Werte.

### **2. NACHPRÜFUNGSVERFAHREN FÜR LEUCHTEN, DIE AN ENDNUTZER VERMARKTET WERDEN SOLLEN ODER VERMARKTET WERDEN**

Von der Leuchte wird angenommen, dass sie die in den Artikeln 3 und 4 festgelegten Anforderungen erfüllt, wenn ihr die geforderten Produktinformationen beigefügt sind und wenn festgestellt wurde, dass sie mit Lampen kompatibel ist, mit denen sie gemäß Anhang I Nummer 2.2 Ziffer IV Buchstaben a und b kompatibel sein soll, wofür dem Stand der Technik entsprechende Methoden und Kriterien für die Kompatibilitätsbewertung zu verwenden sind.

**ANHANG VI**  
**Energieeffizienzklassen**

Die Energieeffizienzklasse von Lampen wird auf der Grundlage ihres Energieeffizienzindex (*EEI*) gemäß Tabelle 1 ermittelt.

Der EEI von Lampen wird nach Anhang VII ermittelt.

**Tabelle 1: Energieeffizienzklassen für Lampen**

<b>Energieeffizienzklasse</b>	<b>Energieeffizienzindex (EEI) für Lampen mit ungebündeltem Licht</b>	<b>Energieeffizienzindex (EEI) für Lampen mit gebündeltem Licht</b>
A++ (höchste Effizienz)	$\text{EEI} \leq 0,11$	$\text{EEI} \leq 0,13$
A+	$0,11 < \text{EEI} \leq 0,17$	$0,13 < \text{EEI} \leq 0,18$
A	$0,17 < \text{EEI} \leq 0,24$	$0,18 < \text{EEI} \leq 0,40$
B	$0,24 < \text{EEI} \leq 0,60$	$0,40 < \text{EEI} \leq 0,95$
C	$0,60 < \text{EEI} \leq 0,80$	$0,95 < \text{EEI} \leq 1,20$
D	$0,80 < \text{EEI} \leq 0,95$	$1,20 < \text{EEI} \leq 1,75$
E (geringste Effizienz)	$\text{EEI} > 0,95$	$\text{EEI} > 1,75$

## **ANHANG VII**

### **Methode zur Berechnung des Energieeffizienzindex und des Energieverbrauchs**

#### **1. BERECHNUNG DES ENERGIEEFFIZIENZINDEX**

Für die Berechnung des Energieeffizienzindex (*EEI*) eines Modells wird seine um etwaige Betriebsgeräteverluste korrigierte Leistungsaufnahme mit seiner Referenzleistungsaufnahme verglichen. Die Referenzleistungsaufnahme ergibt sich ausgehend von dem Nutzlichtstrom, der bei Lampen mit ungebündeltem Licht der gesamte Lichtstrom und bei Lampen mit gebündeltem Licht der Lichtstrom in einem Kegel von 90° oder 120° ist.

Der *EEI* wird wie folgt berechnet und auf zwei Dezimalstellen gerundet:

$$\text{EEI} = P_{\text{cor}} / P_{\text{ref}}$$

Dabei gilt:

$P_{\text{cor}}$  ist bei Modellen ohne externe Betriebsgeräte der Bemessungswert der Leistungsaufnahme ( $P_{\text{rated}}$ ) und bei Modellen mit externen Betriebsgeräten der Bemessungswert der Leistungsaufnahme ( $P_{\text{rated}}$ ), der gemäß Tabelle 2 korrigiert wurde. Der Bemessungswert der Leistungsaufnahme der Lampen wird bei deren Nenneingangsspannung gemessen.

**Tabelle 2: Leistungskorrektur, wenn für das Modell externe Betriebsgeräte erforderlich sind**

Lampentyp	aufgrund von Betriebsgerätverlusten korrigierte Leistungsaufnahme ( $P_{\text{cor}}$ )
Lampen, die mit externen Betriebsgeräten für Halogenlampen betrieben werden	$P_{\text{rated}} \times 1,06$
Lampen, die mit externen Betriebsgeräten für LED-Lampen betrieben werden	$P_{\text{rated}} \times 1,10$
Leuchtstofflampen mit einem Durchmesser von 16 mm (T5-Lampen) und 4-Stift-Einsockel-Leuchtstofflampen, die mit externen Betriebsgeräten für Leuchtstofflampen betrieben werden	$P_{\text{rated}} \times 1,10$
sonstige Lampen, die mit externen Betriebsgeräten für Leuchtstofflampen betrieben werden	$P_{\text{rated}} \times \frac{0,24\sqrt{\Phi_{\text{use}}} + 0,0103\Phi_{\text{use}}}{0,15\sqrt{\Phi_{\text{use}}} + 0,0097\Phi_{\text{use}}}$
Lampen, die mit externen Hochdruckentladungslampensteuergeräten betrieben werden	$P_{\text{rated}} \times 1,10$
Lampen, die mit externen	$P_{\text{rated}} \times 1,15$

Betriebsgeräten für Natriumdampf-Niederdrucklampen betrieben werden	
---	--

$P_{ref}$  ist die Referenzleistungsaufnahme, die sich ausgehend von dem Nutzlichtstrom des Modells ( $\Phi_{use}$ ) anhand der folgenden Formeln ergibt:

Für Modelle mit  $\Phi_{use} < 1300$  Lumen:  $P_{ref} = 0,88\sqrt{\Phi_{use}} + 0,049\Phi_{use}$

Für Modelle mit  $\Phi_{use} \geq 1300$  Lumen:  $P_{ref} = 0,07341\Phi_{use}$

Der Nutzlichtstrom ( $\Phi_{use}$ ) wird gemäß Tabelle 3 festgelegt.

**Tabelle 3: Festlegung des Nutzlichtstroms**

Modell	Nutzlichtstrom ( $\Phi_{use}$ )
Lampen mit ungebündeltem Licht	Gesamtnennlichtstrom ( $\Phi$ )
Lampen mit gebündeltem Licht mit einem Strahlöffnungswinkel von $\geq 90^\circ$ - mit Ausnahme von Glühlampen -, auf deren Verpackung sich ein Warnhinweis in Textform oder in grafischer Form befindet, wonach sie für eine Akzentbeleuchtung nicht geeignet sind	Bemessungs-Lichtstrom in einem Kegel von $120^\circ$ ( $\Phi_{120^\circ}$ )
sonstige Lampen mit gebündeltem Licht	Bemessungs-Lichtstrom in einem Kegel von $90^\circ$ ( $\Phi_{90^\circ}$ )

## 2. BERECHNUNG DES ENERGIEVERBRAUCHS

Der gewichtete Energieverbrauch ( $E_c$ ) wird wie folgt berechnet und auf zwei Dezimalstellen auf- oder abgerundet in kWh/1000 h angegeben:

$$E_c = \frac{P_{cor} \times 1000 \text{ h}}{1000}$$

Dabei ist  $P_{cor}$  die aufgrund etwaiger Betriebsgeräteverluste gemäß vorstehendem Teil 1 korrigierte Leistungsaufnahme.