

Texte zu den geplanten neuen EU-Regelungen zur umweltgerechten Produktgestaltung und zur Energieverbrauchs-kennzeichnung in der Beleuchtung – Zusammenstellung \* des Umweltbundesamtes (UBA), Deutschland



Entwürfe der EU-Kommission vom 13. November 2017  
**Stellungnahme Deutschlands vom 26. Januar 2018**

**EN:** Information on the coming EU Lighting Regulations – Ecodesign and Energy Labelling – Compilation \* of the Federal Environment Agency (UBA), Germany

The EU Commission's drafts of 13 November 2017

**Comments by Germany, 26 January 2018**

**FR:** Informations sur les futures réglementations de l'UE concernant l'éclairage – l'écoconception et l'étiquetage énergétique – Compilation \* de l'Agence Fédérale de l'Environnement (UBA), Allemagne

Les projets de la Commission Européenne du 13 novembre 2017

**Commentaires de l'Allemagne du 26 janvier 2018**

*Indication: Veuillez noter que dans le présent texte la traduction en français se limite aux titres et à quelques indications.*

\* <http://www.eup-network.de/de/eup-netzwerk-deutschland/offenes-forum-eu-regelungen-beleuchtung/dokumente/texte/>

DE: ↓

EN: → page VI FR : → page X

## Texte im Offenen Forum

(abc = vorliegender Text)

- **Bestehende EG- und EU-Regelungen**
- **Studien der EU-Kommission**
- **Regelungsentwürfe**
  - EK-Vorentwürfe vom November 2015 für das Konsultationsforum
  - VHK-Entwürfe vom Sommer 2016 (nicht im Offenen Forum verfügbar)
  - VHK-Entwürfe vom Sommer 2017 (nicht im Offenen Forum verfügbar)
  - **EK-Entwürfe vom November 2017 für das Konsultationsforum**
    - EK-Texte
    - Konsultationsforum vom 7. Dezember 2017
    - Arbeitshilfen/Hintergrundtexte
    - **Stellungnahmen**
      - **Mitgliedstaaten**
        - **Deutschland (26. Januar 2018)**
        - Andere
      - Andere Interessensvertretungen
  - EK-Entwürfe vom Juli 2018 für die dienststellenübergreifende Konsultation
  - EK-Entwürfe vom Oktober 2018 für die WHO-Notifizierung
  - EK-Entwürfe vom November 2018 für den Regelausschuß zur Produktgestaltung und das Fachgespräch zur Produktinformation
- **Öffentliche Konsultationen auf EU-Ebene**
- **Diskussion im Offenen Forum**
- **Weitere Dokumente**

Abkürzungen: • EG = Europäische Gemeinschaft • EU = Europäische Union • EK = EU-Kommission • WHO = Welthandelsorganisation • VHK = Van Holsteijn en Kemna, <https://www.vhk.nl/>

# Inhaltsverzeichnis und Übersicht darüber, welche Themen der folgende Text behandelt und welche nicht

Erklärungen:

**abc**    behandeltes Thema

**abc**    nichtbehandeltes Thema

## A. Beide Verordnungen betreffend

### **Begriffsbestimmungen (Artikel 2 und Anhang II)..... 13**

#### **Lichtquelle**

Übergeordnete Fragen .....13

Lichtabgabefläche (lm/mm<sup>2</sup>) .....6

Lumenstrom.....17

Farbwiedergabe .....25

Lichterzeugungstechnik.....17

In Hüllprodukten .....14

Sonstiges.....

**Betriebsgerät..... 13**

**Hüllprodukt..... 13**

**Sonstige Begriffsbestimmungen .....**

## B. Verordnung zur Produktgestaltung

### **Gegenstand und Geltungsbereich (Artikel 1 und Anhang I)**

**Übergeordnete Fragen ..... 3**

**Zusätzliche Ausnahmen ..... 3**

**Ausnahmen im Regelungsentwurf ..... 6**

**Ausnahmen für T26LL <sup>[1]</sup> für den Einsatz unter harschen Bedingungen?..... 8**

**Sonstiges .....**

---

<sup>1</sup> T26LL = stabförmige (tubulare) Leuchtstofflampe mit einem Durchmesser von 26 mm ( $\cong$  8/8 Zoll, daher auch ‚T8‘ genannt)

## Produktgestaltung

<b>Anforderungen zur umweltgerechten Produktgestaltung (Artikel 3 und Anhang III)</b> .....	<b>18</b>
Stromeffizienz	
Lichtquellen	
Vollast	
Toleranzen.....	18
Lichtbündelung.....	23
Farbwiedergabe.....	25
T26LL <sup>[2]</sup>	
Schwierigkeit: Umgebungsbedingte Einsatzgrenzen der ALED-Technik <sup>[3]</sup> .....	7
Schwierigkeiten beim Einsatz von ALED-Nachrüstlampen als Ersatz für T26LL.....	9
Schwierigkeiten beim Einsatz von T16LL <sup>[4]</sup> als Ersatz für T26LL in Leuchten.....	11
Instrument: Abbau von Hemmnissen durch Standardisierung von ALED-Produkten.....	13
Instrument: Einschränkung der T26LL-Beschaffung auf den Ausschreibungsweg.....	11
Sonstiges.....	
Halogenleuchtstofflampen.....	18
Abschaltautomatik.....	25
Leerlauf.....	
Betriebsgeräte	
Vollast.....	22
Teillast.....	26
Leerlauf.....	
Sonstige Gebrauchseigenschaften	
Flimmern.....	25
Lebensdauer.....	29
Sonstiges.....	
<b>Ausbaubarkeit von Lichtquellen und getrennten Betriebsgeräten (Artikel 4)</b> .....	<b>27</b>
<b>Nachprüfungsverfahren zur Marktaufsicht (Artikel 7 und Anhang IV)</b> .....	<b>27</b>
<b>Funktionstüchtigkeit nach einer beschleunigten Lebensdauerprüfung (Anhang V)</b> .....	<b>29</b>
<b>Überprüfung (Artikel 10)</b> .....	<b>30</b>
<b>Sonstiges</b> .....	

---

<sup>2</sup> T26LL = stabförmige (tubulare) Leuchtstofflampe mit einem Durchmesser von 26 mm ( $\cong$  8/8 Zoll, daher auch ‚T8‘ genannt)

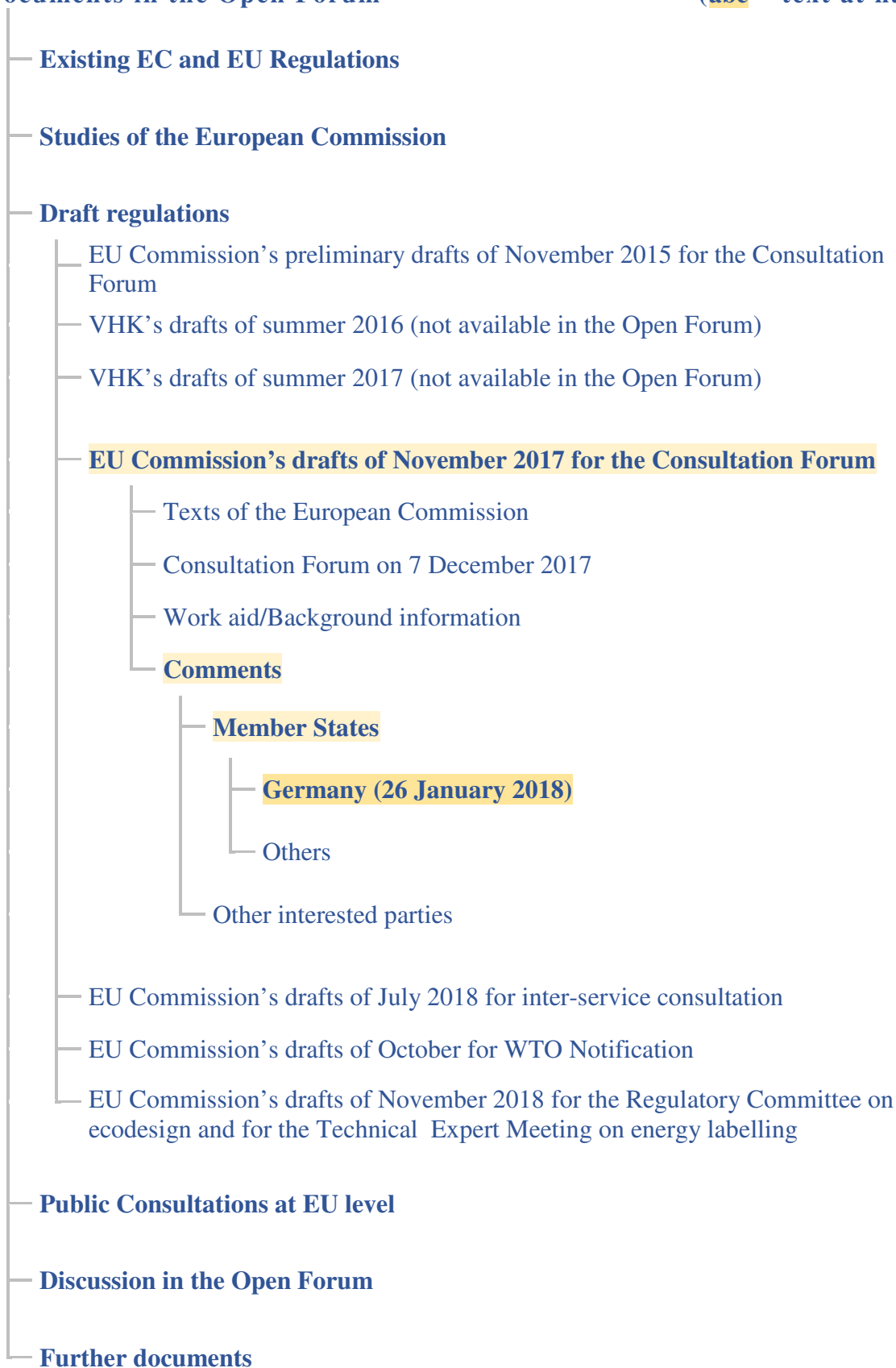
<sup>3</sup> ALED = Anorganische LED (Leuchtdiode), im Gegensatz zur OLED = Organische LED

<sup>4</sup> T16LL = stabförmige (tubulare) Leuchtstofflampe mit einem Durchmesser von 16 mm ( $\cong$  5/8 Zoll, daher auch ‚T5‘ genannt)

<b>C. Verordnung zur Produktinformation .....</b>	<b>30</b>
<b>Gegenstand und Geltungsbereich (Artikel 1 und Anhang I)</b>	
Leuchten .....	2, 31
Kleinserien.....	31
Sonstiges .....	
<b>Pflichten der Lieferanten (Artikel 3)</b>	
Etikettierung .....	31
Sonstige Pflichten.....	
<b>Pflichten der Händler (Artikel 4)</b>	
Umetikettierung.....	32
Sonstige Pflichten.....	
<b>Etikett (Anhang III) .....</b>	<b>33</b>
<b>Weitere Produktinformationen (Anhang V)</b>	
<b>Übergeordnete Fragen</b>	
Leerlauf .....	33
Lebensdauer .....	34
Lumenstrom.....	34
Gleichwertigkeit mit herkömmlicher Glühlampe.....	34
<b>Produktdatenbank</b>	
Konformitätsteil (Daten für die spätere Überprüfung).....	35
Sonstiges .....	
<b>Überprüfung (Artikel 7) .....</b>	<b>32</b>
<b>Inkrafttreten und Geltung (Artikel 9).....</b>	<b>33</b>
Sonstiges .....	
<b>D. Kommentare zu redaktionellen Fragen.....</b>	<b>36</b>
Beide Entwürfe betreffend .....	36
Verordnungsentwurf zur Produktgestaltung.....	37
Verordnungsentwurf zu Produktinformationen.....	38

**Documents in the Open Forum**

(abc = text at hand)



Abbreviations: • EC = European Communities • EU = European Union • WTO = World Trade Organisation  
 • VHK = Van Holsteijn en Kemna, <https://www.vhk.nl/>

**Content list and overview of the issues which are addressed in the following document and which are not**

Explanations:

- abc** issue addressed
- abc** issue not addressed

**A. Concerning both Regulations**

**Definitions (Article 2 and Annex II) ..... 13**

**Light source**

- Cross-cutting issues .....13
- Light emitting surface (lm/mm<sup>2</sup>) .....6
- Luminous flux .....17
- Colour rendering.....25
- Light source types .....17
- In containing products .....14
- Others .....

**Control gear ..... 13**

**Containing product ..... 13**

**Other definitions.....**

**B. Regulation on Product Design**

**Subject matter and scope (Article 1 and Annex I)**

- Cross-cutting issues ..... 3
- Additional exemptions..... 3
- Exemptions in the draft regulation ..... 6
- Exemptions for T26FL <sup>[5]</sup>, suitable for use under harsh conditions? ..... 8
- Others .....

**Product Design**

**Ecodesign Requirements (Article 3 and Annex III) ..... 18**

- Energy efficiency
  - Light sources
    - Full load
      - Tolerances .....18
      - Light concentration.....23
      - Colour rendering.....25

---

<sup>5</sup> T26FL = linear (tubular) fluorescent lamp with a diameter of 26 mm (≅ 8/8 inch; therefore also called T8)

T26FL <sup>[6]</sup>	
Difficulty: Application limits for ILED technology, caused by surrounding conditions <sup>[7]</sup> .....	7
Difficulties in applying ILED retrofit lamps when replacing T26FL .....	9
Difficulties in replacing T26FL by T16FL <sup>[8]</sup> in existing luminaires .....	11
Instrument: Reduction of obstacles by standardisation of ILED products .....	13
Instrument: Restriction of T26FL purchase to purchase by tender .....	11
Others .....	
Halogen lamps .....	18
Automatic power-down .....	25
Idle state .....	
Control gear	
Full load .....	22
Partial load .....	26
Idle state .....	
(Other) Functional requirements	
Flicker .....	25
Lifetime .....	29
Others .....	
Removal of light sources and separate control gear (Article 4) .....	27
<b>Verification procedure for market surveillance purposes</b>	
<b>(Article 7 and Annex IV) .....</b>	<b>27</b>
<b>Functionality after accelerated endurance testing (Annex V) .....</b>	<b>29</b>
<b>Revision (Article 10) .....</b>	<b>30</b>
<b>Others .....</b>	

## **C. Regulation on Product Information..... 30**

<b>Subject matter and scope (Article 1 and Annex I)</b>	
Luminaires .....	2, 31
Small batches .....	31
Others .....	
<b>Obligations of suppliers (Article 3)</b>	
Labelling.....	31
Other obligations .....	
<b>Obligations of dealers (Article 4)</b>	
Relabelling.....	32
Other obligations .....	
<b>Label (Annex III) .....</b>	<b>33</b>

<sup>6</sup> T26FL = linear (tubular) fluorescent lamp with a diameter of 26 mm ( $\cong$  8/8 inch; therefore also called T8)

<sup>7</sup> ILED = inorganic LED (light-emitting diode) as opposed to OLED = organic LED

<sup>8</sup> T16FL = linear (tubular) fluorescent lamp with a diameter of 16 mm ( $\cong$  5/8 inch; therefore also called T5)



## **Other product information (Annex V)**

### **Cross-cutting issues**

Idle state .....	33
Lifetime .....	34
Luminous flux .....	34
Equivalence with an incandescent lamp.....	34

### **Product database**

Compliance part (data for the later revision).....	35
--	----

**Others** .....

**Revision (Article 7)** ..... **32**

**Entry into force and application (Article 9)** ..... **33**

**Others** .....

**D. Comments on editorial aspects** ..... **36**

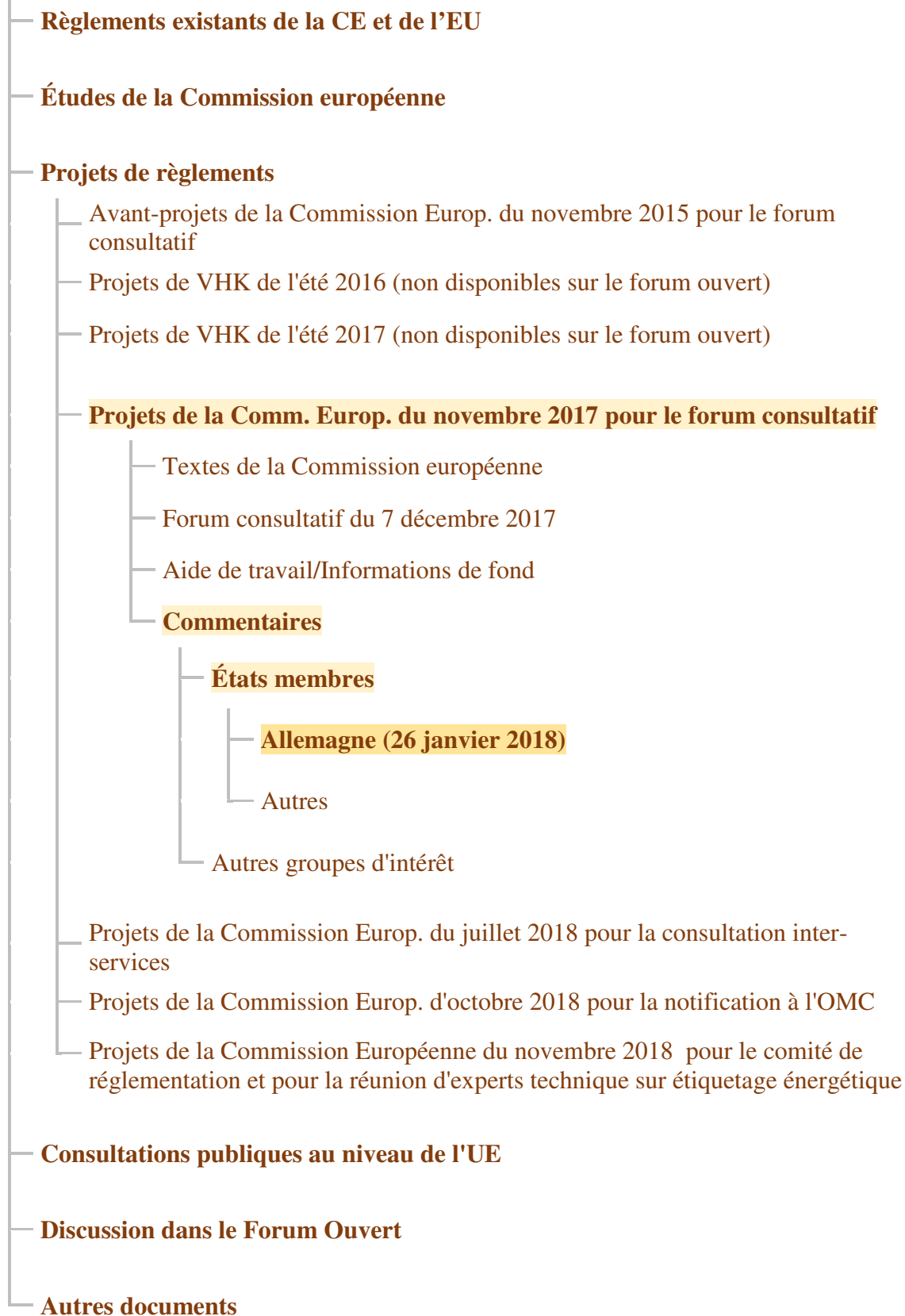
**Concerning both drafts**..... **36**

**Draft regulation on product design** ..... **37**

**Draft regulation on product information**..... **38**

## Documents dans le forum ouvert

(abc = présent document)



Abréviations : ● CE = Communauté européenne ● UE = Union européenne ● OMC = Organisation mondiale du commerce ● VHK = Van Holsteijn en Kemna, <https://www.vhk.nl/>

## Table des matières et un aperçu de quels thèmes sont traités dans le texte ou ne sont pas

Déclarations:

**abc** thème traité

**abc** thème non traité

### A. Concernant les deux règlements

<b>Définitions (Article 2 et annexe 2)</b> .....	<b>13</b>
<b>Source lumineuse</b>	
Thèmes transversaux .....	13
Surface de sortie de la lumière (m/mm <sup>2</sup> ) .....	6
Flux lumineux.....	17
Rendu des couleurs.....	25
Type de source lumineuse .....	17
Dans produits contenant .....	14
Autres .....	
<b>Appareillages de commande</b> .....	<b>13</b>
<b>Produit contenant</b> .....	<b>13</b>
Autres définitions .....	

### B. Règlement sur la conception des produits

<b>Objet et champ d'application (Article premier et premier annexe)</b>	
Thèmes transversaux.....	3
Exceptions supplémentaires .....	3
Exception dans le projet de règlement.....	6
Exceptions pour T26LF <sup>[9]</sup> , appropriées pour une application dans des conditions difficiles .....	8
Autres .....	
<b>Conception des produits</b>	
<b>Exigences d'écoconception (Article 3 et annexe III)</b> .....	<b>18</b>
Efficacité énergétique	
Source lumineuse	
Pleine Charge	
Tolérances .....	18
Focalisation de lumière.....	23
Rendu des couleurs.....	25

---

<sup>9</sup> T26LF = lampe à tube fluorescent avec un diamètre de 26 mm ( $\cong$  8/8 pouce ; et qu'on appelle donc aussi T8)

T26LF <sup>[10]</sup>	
Difficulté : Limites d'application de la technologie DELi, liées à l'environnement <sup>[11]</sup> .....	7
Difficultés liées à l'application de lampes à DELi pour rattraper luminaires à T26LF .....	9
Difficultés liées à l'application de T16LF <sup>[12]</sup> pour remplacer T26LF dans luminaires.....	11
Instrument: Réduction des obstacles par standardisation des produits DELi.....	13
Instrument: Restriction de l'acquisition de T26LF à l'acquisition par voie de soumission.....	11
Autres .....	
Lampes à incandescence à halogènes .....	18
Mise hors tension automatique.....	25
Mode veille .....	
Appareillages de commande	
Pleine Charge .....	22
Cahrge partielle.....	26
Mode veille .....	
(Autres) Exigences fonctionnelles	
Scintillement .....	25
Durée de vie .....	29
Autres .....	
<b>Suppression de sources lumineuses et de appareillages de commande séparées (Article 4) .....</b>	<b>27</b>
<b>Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché (Article 7 et annexe IV) .....</b>	<b>27</b>
<b>Fonctionnalité après un test d'endurance accéléré (Annexe V) .....</b>	<b>29</b>
<b>Révision (Article 10) .....</b>	<b>30</b>
<b>Autres .....</b>	

## **C. Règlement sur l'information relative aux produits.... 30**

<b>Objet et champ d'application (Article premier et premier annexe)</b>	
Luminaires .....	2, 31
Petits lots.....	31
Autres .....	
<b>Obligations des fournisseurs (Article 3)</b>	
Étiquetage.....	31
Autres obligations.....	
<b>Obligations des revendeurs (Article 4)</b>	
Réétiquetage.....	32
Autres obligations.....	
<b>Étiquette (Annexe III) .....</b>	<b>33</b>

<sup>10</sup> T26LF = lampe à tube fluorescent avec un diamètre de 26 mm ( $\cong$  8/8 pouce ; et qu'on appelle donc aussi T8)

<sup>11</sup> DELi = diode électroluminescente inorganique, contrairement à la diode électroluminescente organique (DELo).

<sup>12</sup> T16LF = lampe à tube fluorescent avec un diamètre de 16 mm ( $\cong$  5/8 pouce ; et qu'on appelle donc aussi T5)

## **Autres information relative au produit (Annexe V)**

### **Thèmes transversaux**

Mode veille.....	33
Durée de vie.....	34
Flux lumineux.....	34
Équivalence avec une lampe à incandescence.....	34

### **Base de données**

Partie, relative à la conformité (données pour la révision future) .....	35
--	----

Autres .....

**Révision (Article 7) ..... 32**

**Entrée en vigueur et application (Article 9) ..... 33**

Autres .....

**D. Commentaires sur aspects rédactionnels ..... 36**

**Concernant les deux projets..... 36**

**Projet de règlement la conception des produits ..... 37**

**Projet de règlement sur l'information relative aux produits..... 38**

---

Es folgt ein unveränderter Originaltext.

**EN:** The following is an unmodified original text.

**FR:** Ce qui suit est un texte original.



Offenes Forum EU-Regelungen zur Beleuchtung:  
Stellungnahme Deutschlands vom 26. 1. 2018  
– mit Übersetzung ins Deutsche (Arbeitshilfe von  
Christoph Mordziol, UBA) –

**EN:**

Open Forum EU Policies on Lighting:  
Comments by Germany, 26 January 2018  
— with translation in German (Working aid by C. Mordziol, UBA) —

**FR:**

Forum ouvert sur le politique européenne de l'éclairage :  
Commentaires de l'Allemagne du 26 janvier 2018  
— avec traductions en allemand (Aide de travail de C. Mordziol, UBA) —

Die hier wiedergegebene Meinung muß nicht zwingend mit der Meinung des Umweltbundesamtes übereinstimmen. ◇ **EN:** This paper does not necessarily reflect the opinion or the policies of the German Federal Environment Agency. ◇ **FR :** Le présent document ne reflète pas nécessairement les points de vue ou la politique de l'UBA.





## 1 Vorbemerkungen ◇ Preliminary remarks ◇ Remarques préliminaires

Am 13. November 2017 versandte die EU-Kommission Entwürfe für die künftige EU-Regelung zu Anforderungen an die Produktgestaltung und an die Produktinformation. Deutschland versandte hierzu Kommentare am 26. Januar 2018 an die EU-Kommission.

Der vorliegende Text enthält

- den unveränderten englischsprachigen Wortlauf der Kommentare, wiedergegeben in der rechten Spalte und hier kenntlich gemacht durch andere Schrift in blauer Umrahmung
- eine Übersetzung des Herausgebers ins Deutsche, wobei die Kommentare zu redaktionellen Fragen in der vorliegenden Version noch nicht übersetzt sind und
- vereinzelt Fußnoten mit ergänzenden Hinweisen, die nicht Teil der Kommentare waren.

On 13 November 2017, the EU Commission sent out drafts for the coming EU regulation on product design and on product information. Germany sent out comments to the EU Commission on 26 January 2018.

The present text contains

- the unmodified english wording of the comments, set in the right column and marked by use of another font in a blue frame
- a translation to German, made by the editor –where the comments on editorial aspects are not yet translated in the present version– and
- some foot notes with supplemental information, which were not part of the comments.

## 2 Text der Kommentare ◇ Text of the comments ◇ Texte des commentaires

### 2.1 Allgemeine Kommentare ◇ General comments ◇ Commentaires généraux

Wir begrüßen die Absicht der EU-Kommission, die bestehenden Verordnungen zur umweltgerechten Produktgestaltung zusammenzufassen und die Verordnung zur Energieverbrauchskennzeichnung zu überarbeiten. Wir unterstützen auch das Ziel, die Handhabung der Verordnungen für Hersteller und Marktüberwachungsbehörden zu vereinfachen. Wir begrüßen den

We appreciate the intention of the Commission to unify the existing ecodesign regulations and to revise the regulation concerning the energy labelling. We also support the aim to simplify handling for manufacturers and market surveillance authorities. We appreciate the

DE	EN   FR (première traduction)
<p>Vorschlag der EU-Kommission, das Etikett zu vereinfachen und daß es keine Etikettierung von Leuchten mehr geben soll.</p> <p>In unserer vorliegenden Stellungnahme kommentieren wir sowohl den Entwurf zur Produktgestaltung als auch den zur Produktinformation.</p> <p>Aufgrund des hohen Stromverbrauches für Beleuchtung bedarf es einer wirksamen Politik. Umweltgerechte Produktgestaltung und Energieverbrauchskennzeichnung können hierfür nützliche Elemente sein. Wir meinen, daß Anforderungen immer so gestaltet sein sollten, daß sie auch umgesetzt werden können und zu realen Stromverbrauchsminderungen führen.</p> <p>Im folgenden kommentieren wir die Hauptgesichtspunkte sowohl des Entwurfes zur Produktgestaltung als auch des Entwurfes zur Produktinformation sowie redaktionelle Punkte beider Entwürfe.</p>	<p>proposal of the Commission to simplify the label and not to have a label for luminaires any more.</p> <p>In our present statement, we will provide comments on both the draft for ecodesign and for energy labelling.</p> <p>Because of the high power consumption of lighting, there is the need for effective policies. Here, ecodesign and energy labelling can be useful elements. In our opinion, requirements should be always such that they are enforceable and that their implementation leads to real energy savings.</p> <p>In the following, we will comment on the main aspects of both the draft of the ecodesign regulation and the energy labelling regulation as well as on editorial aspects of the two drafts.</p>

## 2.2 Verordnung zur Produktgestaltung ◇ Regulation on Product Design ◇ Règlement sur la conception des produits

<p><i>Im folgenden verwenden wir die Bezeichnung ALED = Anorganische LED (Leuchtdiode), im Gegensatz zur OLED = Organische LED.</i></p>	<p><i>In the following we will be using the term ILED = Inorganic LED, in contrast to OLED = Organic LED.</i></p>
---	---

## 2.2.1 Gegenstand und Geltungsbereich (Artikel 1 und Anhang I) ◇ Subject matter and scope (Article 1 and Annex I) ◇ **Objet et champ d'application (Article premier et premier annexe)**

### 2.2.1.1 Übergeordnete Fragen ◇ Cross-cutting issues ◇ **Thèmes transversaux**

Zum jetzigen Zeitpunkt halten wir bei den Ausnahmen die folgenden Ergänzungen und Änderungen für erforderlich. Aufgrund der Komplexität der Beleuchtungsregelung sowie ihres umfangreichen und vielfältigen Anwendungsbereiches werden wir diesen Punkt auch nach Ablauf der Frist für schriftliche Kommentare weiter untersuchen. Falls notwendig, werden wir zu einem späteren Zeitpunkt ergänzende Kommentare abgeben.

At this moment in time we consider the following additions and changes to the exemptions to be necessary. Because of the complexity of the lighting regulation as well as the large and diverse scope of application, we will continue to examine this topic even after the deadline for written contributions. If necessary we will provide additional comments at a later stage.

### 2.2.1.2 Zusätzliche Ausnahmen ◇ **Additional exemptions** ◇ **Exceptions supplémentaires**

1) Folgende **zusätzliche Ausnahmen** sollten vorgesehen werden:

- für auftragsbezogene Kleinserien, zum Beispiel mit weniger als 200 Produkten pro Jahr. Wir bitten die EU-Kommission zu prüfen, ob die Grenze von 200 Produkten pro Jahr ein Schlupfloch eröffnen würde. Falls ja, sollte die Grenze weiter verringert werden. Diese Erweiterung ist erforderlich für den Einsatz von Beleuchtung in Kunstprojekten, Beleuchtungsprodukte des Handwerkes und spezielle Beleuchtungsprojekte. Bei solch keinen Stückzahlen wäre schon die Notwendigkeit, ausreichend viele Produkte für die Marktaufsicht zur Verfügung zu stellen, eine unangemessene Last im Verhältnis zu der zu erreichenden Stromverbrauchsminderung.

1<sup>st</sup> **Additional exemptions** should be provided:

- for customized small series production, e.g. less than 200 products per year. We ask the Commission to check if a limit of 200 products per year could be used for circumvention. If so the limit would need to be reduced further. This exemption is necessary for lighting used in art projects, craft lighting products or special lighting projects. In such small production series, even the need to provide enough samples for market surveillance authorities would be an unfair burden compared to the little energy savings that could be reached.

- für Theater und (Film-)Studiobeleuchtung. Diese Produkte haben nur einen kleinen Anteil an dem gesamten Stromverbrauch, decken aber einen speziellen Bedarf, den Beleuchtungsprodukte mit höherer Lumenausbeute nicht erbringen. Der Wortlaut der zugehörigen Regelung könnte wie folgt lauten:  
„2 (h) Bemerkung: Halogenleuchtampen, die mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllen:
  - einer der folgenden Sockel: GX6,35, GY9,5, G9.5, G22, GY16, G38, 2PIN oder PGJX50
  - Lumenausbeute beträgt  $\geq 24$  lm/W.“
 Bemerkung: Die Anforderung bezüglich der Lumenausbeute bezieht sich auf R7s-Lampen für den Einsatz in der Studiobeleuchtung. Bei diesen ist die Leistungsfähigkeit im Vergleich zu R7s-Lampen für die Allgemeinbeleuchtung erhöht, was zwei Folgen hat: Der Lumenstrom ist höher und damit auch die Lumenausbeute, und die Lebensdauer ist niedriger (< 300 Stunden statt 2 000 Stunden).
- für Nicht-Hochdruckentladungslampen mit einer spezifischen effektiven UV-Strahlung  $> 2$  mW/klm. Der Grund hierfür ist, daß ein Teil der Niederdruck-Quecksilberdampflampen, die für Sonnenbänke verwendet werden, x- und y-Farbkoordination haben, die in den Geltungsbereich fallen. Das gleiche gilt für die Desinfektion von Luft in Klimaanlage sowie von Wasser. Deshalb sollte Anhang I, Punkt 2b) wie folgt lauten:  
„2 (b) ~~HID~~-Lichtquellen mit einer spezifischen effektiven UV-Strahlung  $> 2$  mW/klm.“
- für Lampen mit speziellen Spektren, die in Terrarien eingesetzt werden.

- for theatre and studio lighting. These products only have a minor share in the overall energy consumption but fulfil special needs not covered by more efficient lighting products. The wording of the related exemption could read as follows:  
“2 (h) Halogen lamps which fulfil at least one of the following conditions:
  - one of the following socket types: GX6.35, GY9.5, G9.5, G22, GY16, G38, 2PIN, PGJX50
  - luminous efficacy  $\geq 24$  lm/W.”
 Remark: The requirement on luminous efficacy refers to R7s lamps, used for studio lighting. In comparison to R7s lamps for general lighting, studio lamps are boosted with two consequences: higher lumen output –and thus higher luminous efficacy– and reduced lifetime (< 300 h instead of 2 000 h).
- for non-HID light sources with specific effective ultraviolet power  $> 2$  mW/klm. The reason is that some of low-pressure mercury lamps, used for sun tanning, have chromaticity coordinates x and y within the scope. The same applies for lamps used for disinfection of air in air-conditioning systems and of water. Thus Annex I, point 2b) should read  
“2 (b) ~~HID~~ Light sources with specific effective ultraviolet power  $> 2$  mW/klm;”
- for lamps with special spectra, used for terraria.

- für Kalibrierungslampen der Photometrie durch ein Einzelzertifikat über die Kalibrierung, das die radiometrische Strahlung unter speziellen Bedingungen ausweist.
- für Lichtquellen, die als Normlichtquellen verwendet werden (zum Beispiel D50, D65, TL84). Wir bitten die EU-Kommission, zu prüfen, ob Ausnahmen für solche Normlichtquellen nicht als Schlupfloch für lumenineffiziente Lichtquellen der Allgemeinbeleuchtung verwendet werden können. Diese Normlichtquellen werden in Industrie und Dienstleistung verwendet, um farbige Flächen und Strukturen unter standardisierten Betrachtungsbedingungen zu bewerten. Aufgrund einer besonderen Konstruktionen der Farbmusterungskammern können sie nicht einfach durch ALED-Lichtquellen ersetzt werden.

2)

Wir möchten die EU-Kommission fragen, ob eine Gruppe von Speziallampen unter die von ihr vorgeschlagenen Ausnahmen fallen:

- Sind Lichtquellen für Gartenbau und Schädlingsbekämpfung aufgrund der Grenze für weißen Licht aus dem Geltungsbereich ausgeschlossen? Falls nein: Gibt es einen Bedarf für eine zusätzliche Ausnahme?
- Deckt die Ausnahme für Bilderfassung und -projektion (Anhang I, 3.b) Lampen für Lithographie ab? Falls nein: Gibt es einen Bedarf für eine zusätzliche Ausnahme?

- for photometric calibration lamps accompanied by an individual calibration certificate detailing the exact radiometric flux under specified conditions.
- for light sources, used as standard illuminants (e.g. D50, D65, TL84). We ask the Commission to verify that exemptions for these standard illuminants cannot be used as a loophole for energy inefficient general purpose lighting. Those light sources are used in industry and service for the evaluation of coloured surfaces and materials under standard viewing conditions. Due to the special construction of the product testing boxes they cannot be simply replaced by ILED light sources.

2<sup>nd</sup>

We would like to ask the Commission whether a number of special purpose lamps are covered by the proposed exemptions:

- Are lights for horticulture and pest control precluded from the scope due to the limitations on white light? If not, is there need for an additional exemption?
- Does the exemption for image capture and image projection (Annex I, 3.b) cover lithography lamps? If not, is there need for an additional exemption?

### 2.2.1.3 Ausnahmen im Regelungsentwurf ◊ Exemptions in the draft regulation ◊ Exception dans le projet de règlement

<p>3)</p> <p>Zu den <b>von der EU-Kommission vorgeschlagenen Ausnahmen</b> möchten wir wie folgt kommentieren :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artikel 2, (1)(b) spricht von der „projizierten Lichtabgabefläche“: Diese Größe kann die Marktaufsicht nicht messen. Wir schlagen vor, Anwendungen mit einem höherem Lumenstrom je mm<sup>2</sup> mittels ausdrücklicher Nennung auszunehmen.</li> <li>• Der zweite Punkt in der Anmerkung bezüglich „für (...) geprüft und zugelassen“ <sup>[13]</sup> in Anhang I enthält den Ausdruck „ein Prüfbericht oder andere Dokumentation“. Wir schlagen vor, „andere Dokumentation“ zu streichen, um Schlupflöcher zu vermeiden.</li> <li>• Wir bitten auch, deutlichzumachen, daß das Meßprotokoll auf Anforderung seitens der Marktaufsicht immer vorzulegen ist.</li> <li>• Informationen sollte immer auch auf der Verpackung gegeben werden, nicht nur ‚möglichst‘, wie es im dritten Punkt unter „dafür geprüft und zugelassen“ heißt.</li> </ul>	<p>3<sup>rd</sup></p> <p>We also would like to provide some comments regarding the <b>proposed exemptions</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Article 2, (1)(b) refers to the „projected light-emitting surface area“: this parameter is not measurable for market surveillance. We propose to exempt applications with higher luminous flux per mm<sup>2</sup> by explicit naming.</li> <li>• The second point in the remark regarding “specifically tested and approved” <sup>[13]</sup> in Annex I includes the expression “a test report or other documentation”. We propose to delete “other documentation” in order to avoid loopholes.</li> <li>• We also ask to clarify that a test report should always be provided to market surveillance upon request.</li> <li>• Information should be given in any case also on the packaging (not only <i>possibly</i> as written in the third point under “specifically tested and approved”).</li> </ul>
---	--

<sup>13</sup> Hinweis des Herausgebers: Dort heißt es „Diese Verordnung gilt nicht für Lichtquellen und Betriebsgeräte, die für folgende Anwendungen geprüft und zugelassen sind: (a) in explosionsgefährdeter Umgebung, wie in der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlamentes und der Rates festgelegt; (b) (...)“. ◊ EN: Editor’s note: The wording is „This Regulation shall not apply to light sources and separate control gears specifically tested and approved to operate: (a) in potentially explosive atmospheres as defined in Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council; (b) (...)“.

**2.2.1.4 Schwierigkeit: Umgebungsbedingte Einsatzgrenzen der ALED-Technik** ◇  
**Difficulty: Application limits for ILED technology, caused by surrounding conditions** ◇ **Difficulté : Limites d'application de la technologie DELi, liées à l'environnement**

4)

Wir halten vorübergehende Ausnahmen für **T26LL** <sup>[14]</sup> für erforderlich.

Wir stimmen nicht der Aussage in dem Begründungstext zu, daß für alle T26LL-Anwendungen bereits brauchbare ALED-Nachrüstprodukte verfügbar sind.

Schwierigkeiten können auftreten

- bei hoher Umgebungstemperatur
  - Wärmeeintrag aus der Umgebung aufgrund hoher Umgebungstemperaturen, zum Beispiel bei folgenden Anwendungen in der Industrie: Prozeßwärme, Trocknungsprozesse und Wärmebehandlung, beispielsweise in Kraftwerken, bei der Metallbearbeitung (Schmelzen und Umformen), in der Glasindustrie, bei der Papierherstellung, in Lackieranlagen und in der Chemieindustrie.
- in chemisch aggressiver Umgebung
  - Eine Schädigung kann durch Substanzen aus der Umgebung erfolgen. Beispiele: Buttersäure, Chlorverbindungen, Kohlenwasserstoffe, Ammoniak, Schwefelverbindungen), Säuren, Laugen, Rohölderivate und Seeluft. Solche Atmosphären können zum Beispiel in folgenden Branchen auftreten: Lebensmittelhandel, Kläranlagen, Wasseraufbereitungsanlagen,

4<sup>th</sup>

We think that (transitional) exemptions are necessary for **T 26 mm LFL**

We do not agree with the statement in the explanatory notes that suitable LED replacements are already available for all applications of T 26 mm LFL (T8/8 inch).

Problems can occur

- in high ambient temperature
  - heat input from the surrounding due to high ambient temperature, e.g. to be found in the following industrial applications: Process heat, drying processes and heat treatment e.g. in power stations, metal processing (melting and recasting), glass industry, paper factory, painting facilities and chemical industry;
- in chemically aggressive atmospheres
  - Damage caused by substances in the ambient atmosphere; examples: butyric acid, chlorine compounds, hydrocarbons, ammoniac, sulphur (compounds), acids, bases, crude oil derivatives and see air. Such atmospheres can be found in the following sectors: food trade, sewage treatment plants, water treatment plants, galvanizing plants, composting plants,

<sup>14</sup> T26LL = stabförmige (tubulare) Leuchtstofflampe mit einem Durchmesser von 26 mm (≅ 8/8 Zoll, daher auch ,T8' genannt) ◇ **EN: T26FL = linear (tubular) fluorescent lamp with a diameter of 26 mm (≅ 8/8 inch; therefore also called T8)** ◇ **FR : T26LF = lampe à tube fluorescent avec un diamètre de 26 mm (≅ 8/8 pouce ; et qu'on appelle donc aussi T8)**

DE	EN   FR (première traduction)
<p>Verzinkereien, Kompostieranlagen, Müllverwertung, Chemieindustrie, Papierfabriken, Biogasanlagen sowie Tieraufzucht und Tierhaltung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schädigung durch Stoffe aus dem ALED-Produkt, die aufgrund der Bauweise der ALED-Leuchte nicht entweichen können. Das kann Dies kann auftreten, wenn die ALED gegenüber der Umgebung abgedichtet wird, um die ALED vor Schädigungen aus der Umgebung zu bewahren oder um die Umgebung vor Schäden durch die ALED zu bewahren (explosionsgeschützte Leuchten). Beispiele Bergbau, Petrochemie, Silobetriebe, Landwirtschaft und Bäckereien.</li> <li>• Bei Anwendungen, die einen Schutz gegen Überspannungen erfordern. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beispiele: Bahnsteige von Bahnhöfen und ähnliches. Die Nachrüstung auf Überspannungsschutz bei Straßenleuchten mit alten Leuchtenmasten ist kostenaufwendig.</li> </ul> </li> </ul>	<p>waste incineration, chemical industry, paper factory, biogas plants, animal breeding and animal farming.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Damage caused by substances arising from the ILED* product, which should escape, but cannot due to the design of the ILED luminaire. This may occur if the ILED is sealed off from the environment in order to preserve the ILED from injuries from the surrounding or preserve the surrounding from injuries from the ILED (explosion-protected luminaires) Examples: mining, petro chemistry, silo plants, agriculture and bakeries.</li> <li>• in applications that require overvoltage protection. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examples: platforms of railway stations and similar. Upgrading of overvoltage protection in street lighting with old pylons is expensive.</li> </ul> </li> </ul>

**2.2.1.5 Instrument: Ausnahmen für T26LL für den Einsatz unter harschen Bedingungen? ◇ Exemptions for T26FL, suitable for use under harsh conditions? ◇ Exceptions pour T26LF, appropriées pour une application dans des conditions difficiles**

<p>Wir konnten keine Norm oder normähnlichen Standards ermitteln, die es erlaubte, zwischen Lampen für die (genannten) Spezialanwendungen und Lampen für die Allgemeinbeleuchtung zu unterscheiden. Dennoch bitten wir die EU-Kommission, eine Ausnahme in Erwägung zu ziehen, die die genannten Schwierigkeiten der betroffenen Unternehmen berücksichtigt bis ALED-Alternativen wirtschaftlich eingesetzt werden können. Sofern es Standards gibt oder diese</p>	<p>We have not been able to identify any standards or certification that could differentiate lamps for these special applications from lamps for general purpose lighting. We nevertheless ask the Commission to think about an exemption that addresses the problems of these businesses until an LED alternative is commercially viable. If suitable standards exist or could be set, the following should apply:</p>
--	---



DE	EN   FR (première traduction)
<p>formuliert werden könnten, sollte das folgende gelten:</p> <p>In Anhang II <sup>[15]</sup> sollten in Tafel 1 für T26LL Werte für <math>\eta</math> und L auf dem Status-quo-Niveau gesetzt werden, aber nur für solche Lampen gelten, die dafür geprüft und zugelassen sind,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei hohen Temperaturen oder</li> <li>• in chemisch aggressiver Umgebung oder</li> <li>• bei Anwendungen mit einem erforderlichen Schutz gegen Überspannungen</li> </ul> <p>eingesetzt zu werden.</p> <p>Auf den Verpackungen soll klar angegeben werden, daß diese Lampen nur für den Einsatz im Gewerbe ausgenommen sind, vorgesehen für Anwendungen in solchen Fällen, in denen ein gleichwertiger ALED-Ersatz nicht verfügbar ist. Die Werte für andere T26LL können auf dem (von der EU-Kommission) vorgeschlagenen Niveau belassen werden.</p>	<p>In Annex II <sup>[15]</sup>, table 1, values for <math>\eta</math> and L are set at the status quo level for T 26 mm LFL but applies only for those lamps specifically tested and approved to operate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in high ambient temperature or</li> <li>• in chemically aggressive atmospheres or</li> <li>• in applications that require overvoltage protection.</li> </ul> <p>It needs to be clearly stated on the packaging that these lamps are exempt for professional use only, intended for application in these areas, where an equivalent LED replacement is not available. The values for all other T 26 mm LFL can be left at the level proposed.</p>

### 2.2.1.6 Schwierigkeiten beim Einsatz von ALED-Nachrüstlampen als Ersatz für T26LL $\diamond$ Difficulties in applying ILED retrofit lamps when replacing T26F $\diamond$ Difficultés liées à l'application de lampes à DELi pour rattraper luinaires à T26LF

<p>Des weiteren: Für den Fall, daß Geltungsbereich und Ausnahmen so wie (von der EU-Kommission) vorgeschlagen festgelegt werden, erwarten gewerbliche Betreiber von Beleuchtungsanlagen, vor allem bei Straßenbeleuchtung, Bürobeleuchtung und Schienenverkehr, Schwierigkeiten in der Praktikabilität und der Wirtschaftlichkeit:</p>	<p>In addition, operators of professional lighting applications, especially in the field of street lighting, office lighting or railway lighting, expect practical and economic problems if scope and exemptions will be laid down as proposed:</p>
--	---

<sup>15</sup> Hinweis des Herausgebers: Gemeint ist hier Anhang III.  $\diamond$  EN: Editor's note: What is referred to by this is Annex III.

DE	EN   FR (première traduction)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwierigkeiten mit der Garantie, wenn Nachrüstlampen in installierte Leuchten eingesetzt werden.</li> <li>• Die Lichtverteilung ist oft nicht die selbe.</li> <li>• Nachrüstlampen haben oft nicht den gleichen Lumenstrom(bereich) wie die Lampe, die sie ersetzen (sollen).</li> <li>• Die beiden vorigen Punkte können die Sicherheit am Arbeitsplatz, an Bahnsteigen in Bahnhöfen und so fort beeinflussen.</li> <li>• Weiterhin sind Lampenhalterungen für andere elektrische Belastungen ausgelegt als die, die auftreten können, wenn eine Leuchte mit einer Nachrüstlampe betrieben wird.</li> <li>• Schwierigkeiten mit Blendung und Flimmern bei Nachrüstlampen.</li> <li>• Lampen durch Nachrüstlampen zu ersetzen, kann Nachmessungen sowie eine Neubewertung des Beleuchtungskonzeptes erforderlich machen. In einem Teil der Fälle kann ein vollständigen Umbau vor der eigentlichen Erneuerung notwendig werden. Dies verursacht nicht nur eine beträchtliche finanzielle Last, sondern kann auch unter den gegebenen Planungs- und Umsetzungsbedingungen nicht immer möglich sein.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problems of guarantee when putting a retrofit in an existing luminaire.</li> <li>• The light distribution is often not the same.</li> <li>• Retrofits often do not have the same lumen range as the lamps they replace.</li> <li>• The two previous points can influence the safety at work, on railway station platforms etc.</li> <li>• ILED retrofits are typically heavier and some sockets of luminaires are not designed for additional weight.</li> <li>• Furthermore, lamp holders are designed for other electrical stress than the one which can occur when the luminaire is operated with a retrofit lamp.</li> <li>• Problems with retrofit regarding glare and flicker.</li> <li>• Replacing some light sources with retrofits requires re-measuring and re-assessing the entire lighting concept. In some cases, a complete rework might be necessary ahead of the renovation schedule. This creates not only a significant financial burden, but also might not always be feasible from a planning and execution perspective.</li> </ul>

**2.2.1.7 Schwierigkeiten beim Einsatz von T16LL<sup>[16]</sup> als Ersatz für T26LL in Leuchten** ◇ **Difficulties in replacing T26FL by T16FL<sup>[17]</sup> in existing luminaires** ◇ **Difficultés liées à l'application de T16LF<sup>[18]</sup> pour remplacer T26LF dans luminaires**

Ein Wechsel von T26LL zu T16LL führt in den meisten Fällen zu den gleichen Schwierigkeiten wie bei (ALED-)Nachtstrahlern. Außerdem sind Adapter erforderlich, in die Elektronik eingebaut ist und bei denen ein Schutz gegen Überspannung fehlt. Schließlich sind T16LL für höhere Umgebungstemperaturen ausgelegt, weshalb sie bei den niedrigeren Umgebungstemperaturen im Außenbereich nicht den gleichen Lumenstrom liefern. Für den Fall, daß Geltungsbereich und Ausnahmen so wie (von der EU-Kommission) vorgeschlagen festgelegt werden, erwarten wir, daß große Betreiber diese Güter (T26LL) in großen Mengen vorab beschaffen werden, um einen Zeitraum von mehreren Jahren abzudecken.

Switching from T 26 mm to T 16 mm (T5/8 inch) leads mostly to the same problems as with retrofit lamps. Furthermore, adapters are required which contain electronics and which have a lack of overvoltage protection. Finally, T 16 mm light sources are designed for higher ambient temperatures, therefore at low ambient temperatures under outdoor condition, they do not deliver the same luminous flux. If scope, exemptions and timing will be laid down as proposed, we expect large operators would pre-purchase these goods in bulk to cover many years to come.

**2.2.1.8 Instrument: Einschränkung der T26LL-Beschaffung auf den Ausschreibungsweg** ◇ **Instrument: Restriction of T26FL purchase to purchase by tender** ◇ **Instrument: Restriction de l'acquisition de T26LF à l'acquisition par voie de soumission**

Um diesen Belangen Rechnung zu tragen, schlagen wir eine **auf drei Jahre** nach Inkrafttreten **begrenzte Ausnahme für das Beschaffen von T26LL über Ausschreibung** in begründeten Ausnahmefällen vor. Dafür muß in der Ausschreibung klar dargelegt werden, warum

To address these concerns, we propose a **temporary exemption for three years** after the entry into force **for procurement of T 26 mm LFL by tender** in motivated exceptional cases. Hence, the call for tender needs to clarify why LED retrofits cannot be used for technical or economic reasons. In addition, the energy

<sup>16</sup> T16LL = stabförmige (tubulare) Leuchtstofflampe mit einem Durchmesser von 16 mm ( $\cong$  5/8 Zoll, daher auch 'T5' genannt)

<sup>17</sup> T16FL = linear (tubular) fluorescent lamp with a diameter of 16 mm ( $\cong$  5/8 inch; therefore also called T5)

<sup>18</sup> T16LF = lampe à tube fluorescent avec un diamètre de 16 mm ( $\cong$  5/8 pouce ; et qu'on appelle donc aussi T5)

**DE**

ALED-Nachrüstprodukte aus Gründen der Technik oder Wirtschaftlichkeit nicht eingesetzt werden können. Außerdem soll die Stromeffizienz bei den Angeboten berücksichtigt werden. Die Ausnahme soll auch für private Unternehmen gelten, sofern das Ausschreibungsverfahren den Erfordernissen einer öffentlichen Ausschreibung gerecht wird. Dies sorgt für einen höheren Verwaltungsaufwand bei kleineren Unternehmen. Deshalb sollte die Ausnahme einige Erleichterungen enthalten, die das Recht der öffentlichen Beschaffung bietet, damit die Belange und Möglichkeiten dieser Unternehmen berücksichtigt werden. Ein direkter Kauf sollte durch diese Erleichterungen jedoch nicht ermöglicht werden. Wir erwarten, daß nur institutionelle Käufer die Last einer öffentlichen Ausschreibung auf sich nehmen – beispielsweise Behörden, Infrastrukturbetreiber und große Unternehmen, sowie kleine und mittlere Unternehmen, für die keine ALED-Alternativen verfügbar sind. So würden T26LL aus dem Massenmarkt genommen werden und Betreibern mit einer hohen Lastzeit für eine Umstellung lassen. Ihnen würde so auch Zeit gegeben werden, um die gesamte Beleuchtung durch eine elegante und wirksame Alternative zu ersetzen, statt auf Nachrüstprodukte umzusteigen. Diese Anforderung sollte bei der Überprüfung behandelt werden.

Dies könnte zum Beispiel mit der folgenden Ergänzung in Anhang III 1.1 ausgeführt werden: „Die Anforderungen sollen für T26LL nicht vor dem x. x. 2023 gelten, soweit sie infolge einer öffentlichen Ausschreibung verkauft werden.“

Die Dauer dieser zeitlich begrenzten Ausnahme setzt voraus, daß die Überprüfung nicht später als zum 1. September 2022 erfolgt. Diese Überprüfung soll diese und andere Ausnahmen behandeln.

**EN | FR (première traduction)**

efficiency of the offers needs to be considered. The exception should also be available to private companies, as long as the tender process follows the requirements for public procurement. This creates a higher administrative burden for small companies. Therefore such an exemption should also include some facilitations offered by public procurement law to address the needs and capabilities of these enterprises. Such facilitations could include a restricted call for tenders for smaller batches. These facilitations should, however, not cover direct purchases. We expect that the burden of a public tender would only be used by institutional consumers such as public authorities, infrastructure operators and large companies as well as SMEs for which no LED-alternatives are available. It would take T 26mm LFL from the mass market but leave time to adapt for operators which bear a higher burden. It would also give them the time to replace the whole lighting system by a smart and effective alternative instead of switching to retrofit solutions. This requirement should be addressed in the review.

This could for example be implemented with the following addition to Annex III 1.1: „The requirements for FL T 26 mm shall not apply before xx.xx.2023, if these are sold in response to a public tender.“

The proposed duration for this temporary exemption is dependent on a revision no later than 1 September 2022. This revision needs to address the impact of this and other exemptions.

**2.2.1.9 Instrument: Abbau von Hemmnissen durch Standardisierung von ALED-Produkten** ◇ **Instrument: Reduction of obstacles by standadisation of ILED product** ◇ **Instrument: Réduction des obstacles par standardisation des produits DELi**

Um den (genannten) Belangen weiter Rechnung zu tragen, schlagen wir einen Abbau der Hemmnisse für einen Umstieg auf ALED bis zur Überprüfung vor:

- Die Standardisierung austauschbarer ALED-Module.
- Die Anforderung, daß ALED-Module und Betriebsgeräte, von ein paar Ausnahmen abgesehen, austauschbar sein sollten.
- Grenzen für Flimmern und Stroboskopeffekte.
- Verlässliche Informationen zur Lebensdauer.

To further address these concerns, we propose to remove the obstacles for the switching to LED until the review:

- Standardization of exchangeable ILED modules.
- Requirement that ILED modules and control gears are exchangeable apart from some exemptions.
- Limits for flicker and stroboscopic effects.
- Reliable information concerning lifetime.

**2.2.2 Begriffsbestimmungen (Artikel 2 und Anhang II)** ◇ **Definitions (Article 2 and Annex II)** ◇ **Définitions (Article 2 et article 2)**

Zu den Begriffsbestimmungen haben wir folgende Anmerkungen:

1)

Bei den Begriffsbestimmungen für Lichtquellen, getrennte Betriebsgeräte und Hüllprodukte sehen wir eine Reihe von Unklarheiten, die zu Verwirrung und Mißverständnissen führen können. Ein paar Beispiele:

- Begriffsbestimmung für *Lichtquellen*
  - Die Wortwahl könnte in Schlupfloch ermöglichen: Falls eine Leuchte ein festeingebautem ALED-Modul enthält und zusätzlich zum Beispiel eine kleine G9-Lampe, könnte diese Lampe als „die kleine physikalische Einheit ...“ gelten.

We have the following comments concerning the definitions:

1<sup>st</sup>

Concerning the definitions for light sources, separate control gears and containing products we see a number of uncertainties which can lead to confusion and misunderstanding. Some examples:

- Definition for *light sources*
  - The wording could open a loophole: In case a luminaire contains a fixed ILED module plus e.g. a tiny G9 LED, this lamp could count as “the smallest physical unit...”.

**DE**

- Weiterhin ist der Satz „Wenn ein Hüllprodukt selbst eine Lichtquelle darstellt, ...“ unklar. Eine ALED-Leuchte ist zum Beispiel ein Hüllprodukt, es könnte aber sein, daß das enthaltene ALED-Modul nicht leicht ausgebaut werden kann.
- Begriffsbestimmung für *getrennte Betriebsgeräte*
  - Auf der einen Seite wird gesagt, daß ein getrennte Betriebsgerät nicht physisch integriert ist und
  - auf der anderen Seite, daß getrennte Betriebsgeräte, die als Teil eines Hüllproduktes in Verkehr gebracht werden, in dieser Begriffsbestimmung eingeschlossen sind.
- Begriffsbestimmung für *Hüllprodukte*
  - Eine Lampe mit einer eingebauten Lichtquelle und einem eingebauten Betriebsgerät würde als Hüllprodukt gelten. Aufgrund Artikel 4 müßte die eingebaute Lichtquelle, zum Beispiel ein kleines ALED-Modul, ausbaubar sein. Das ist sicherlich nicht beabsichtigt.

Was die Wortwahl aus unserer Sicht klarmachen sollte, ist folgendes:

- Die Anforderungen an die umweltgerechte Produktgestaltung sollten erfüllt werden von Lampen \*, Modulen und Betriebsgeräten, wenn sie als eigenständige Produkte oder als Teil von Leuchten \*, Möbeln und so fort in Verkehr gebracht werden.
- Die Forderung nach einer Ausbaubarkeit sollte auf Lampen, Module und Betriebsgeräte zielen, wenn diese in Leuchten \*, Möbel und so fort eingebaut sind.
- Falls ein Produkt Lampen \* und/oder Module und/oder Leuchten \* und/oder Betriebsgeräte enthält, die nicht leicht und ohne Schaden ausgebaut werden können, soll das

**EN | FR (première traduction)**

- Furthermore, the sentence “If a containing product is itself a light source...” is ambiguous. An ILED luminaire e.g. is a containing product but it could be that the module cannot be readily removed from it.
- Definition for *separate control gears* is ambiguous.
  - On the one hand it is said that a separate control gear is not physically integrated and
  - on the other hand control gears which are placed on the market as part of a containing product are included in this definition.
- Definition for containing products
  - A lamp consisting of an integrated light source and an integrated control gear would count as a containing product. Following Article 4, the integrated light source, i.e. the small ILED module, needs to be removable. That is certainly not intended.

What the wording should make clear from our point of view is the following:

- The ecodesign requirements should be met by lamps \*, modules and control gears when they are placed on the market as separate products or as part of luminaires \*, furniture or the like.
- Removability should aim at lamps, modules and control gears, integrated in luminaires \*, furniture and other products.
- In case that a product contains lamps\* and/or modules and/or luminaires \* and/or control gears which cannot be readily removed without permanent mechanical damage, the “remaining” product needs to meet the requirements. Examples: i) In case

DE	EN   FR (première traduction)
<p>„verbleibende“ Produkt die Anforderungen erfüllen. Beispiele: 1. Bei einer Leuchte, in die ein ALED-Modul festeingebaut ist, muß die gesamte Leuchte die Anforderungen erfüllen. 2. Bei einer Leuchte, die eine leicht-entnehmbare Lampe und zusätzlich ein fest-eingebautes ALED-Modul enthält, muß die Leuchte die Anforderungen in dem Zustand erfüllen, der sich nach Entnahme der Lampe (für Prüfzwecke) ergibt.</p> <p>[* im herkömmlichen Sinne]</p> <p>Wir schlagen vor, klarer zu unterscheiden: zwischen einerseits Bezeichnungen mit einer eher allgemeinen Bedeutung wie Lichtquellen und Betriebsgeräten und andererseits Bezeichnungen für die Produkte, die die Anforderungen erfüllen sollen. Wir schlagen deshalb das folgende vor: „Lichtquelle“ wird verwendet als Bezeichnung mit einer mehr allgemeinen Bedeutung und „Lichtquelle<sub>VO</sub>“ als Bezeichnung zur Beschreibung von Lichtquellen und ähnlichen Produkten, die die Anforderungen erfüllen sollen. Bitte beachten Sie: Die in diesem Sinne verwendete Bezeichnung „Lichtquelle<sub>VO</sub>“ ist hier nur ein Platzhalter für eine noch zu findende bessere Bezeichnung <sup>[19]</sup>.</p> <p>Für Lichtquellen und Betriebsgeräte könnten die Begriffsbestimmungen in Artikel 2 (1) und (2) der Kommissionsvorschlages verwendet werden und für „Lichtquelle<sub>VO</sub>“ und „Betriebsgerät<sub>VO</sub>“ die folgenden Begriffsbestimmungen:</p>	<p>of a luminaire with a fixed ILED module, the entire luminaire has to meet the requirements. ii) In case of a luminaire with a readily removable lamp and additionally a fixed ILED module, the luminaire needs to meet the requirements after the lamp has been removed (for measurement purposes).</p> <p>[* in the traditional sense]</p> <p>We propose to make a clearer differentiation between terms with a more general meaning, like light source or control gear and terms used for those products which should meet the requirements on the other side. 2<sup>nd</sup>, We therefore propose the following: <i>light source</i> is used as term with a more general meaning and <i>light source<sub>REG</sub></i> as term to describe light sources and similar products which need to meet the requirements. Please note: The term 'light source<sub>REG</sub>' which is used in that sense, is just used as a placeholder for a better term to be found <sup>[19]</sup>.</p> <p>Light source and control gear could be defined as proposed in Article 2 (1) and (2) of the draft regulation, <i>light source<sub>REG</sub></i> and <i>control gear<sub>REG</sub></i> as follows:</p>

→ weiter auf Seite 16

<sup>19</sup> Hinweis des Herausgebers: Der Index 'VO' steht hier für Verordnung. ◇ EN: Editor's note: The index 'REG' stands her for regulation.

<p>'<b>light source</b><sub>REG</sub>' is a product that is either</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a light source that is placed on the market as a separate product or</li> <li>• a light sources that is placed on the market as part of a containing product, from which it can be readily removed without permanent mechanical damage or</li> <li>• a containing product in the following state: all light sources, which could have been readily removed without permanent mechanical damage, are removed, but there is still at least one light source contained, that cannot be readily removed.</li> </ul>	<p>'<b>control gear</b><sub>REG</sub>' is a product that is either</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a control gear that is placed on the market as a separate product or</li> <li>• a control gear that is placed on the market as a part of a containing product or</li> <li>• a containing product in the following state: all control gears, which could have been readily removed without permanent mechanical damage, are removed, but there is still at least one control gear contained, that cannot be readily removed.</li> </ul>
<p>(4) '<i>containing product</i>' means a product containing one or more <b>light sources</b> and/or <b>control gears</b> in scope of this Regulation. Manufacturers or importers of containing products shall enable verification by market surveillance authorities of compliance of light source (s) and/or control gear (s) as set out in Annex IV.</p>	
<p style="text-align: center;"><i>and as a consequence:</i></p>	
<p>Art. 1</p> <p>1. In accordance with Article 15 of Directive 2009/125/EC, this Regulation establishes ecodesign requirements for placing on the market of <b>light source</b><sub>REG</sub> and <b>control gear</b><sub>REG</sub> for light sources.</p>	

→ continued on page 17

<p>Eine „<b>Lichtquelle</b>vo“ ist ein Produkt, das entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Lichtquelle ist, die als eigenständiges Produkt in Verkehr gebracht wird oder</li> <li>• eine Lichtquelle ist, die als Teil eines Hüllproduktes in Verkehr gebracht wird, aus dem es leicht und ohne dauerhaften mechanischen Schaden ausgebaut werden kann oder</li> </ul>	<p>Ein „<b>Betriebsgerät</b>vo“ ist ein Produkt, das entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein Betriebsgerät ist, das als eigenständiges Produkt in Verkehr gebracht wird oder</li> <li>• ein Betriebsgerät ist, das als Teil eines Hüllproduktes in Verkehr gebracht wird oder</li> </ul>
--	--



DE	EN   FR (première traduction)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ein Hüllprodukt in dem folgenden Zustand ist: Alle Lichtquellen, die leicht und ohne dauerhaften mechanischen Schaden ausgebaut werden können, sind ausgebaut, das Hüllprodukt enthält aber noch mindestens eine Lichtquelle, die nicht leicht ausgebaut werden kann.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ein Hüllprodukt in dem folgenden Zustand ist: Alle Betriebsgeräte, die leicht und ohne dauerhaften mechanischen Schaden ausgebaut werden können, sind ausgebaut, das Hüllprodukt enthält aber noch mindestens ein Betriebsgerät, das nicht leicht ausgebaut werden kann.</li> </ul>
<p>4) 'Hüllprodukt' bezeichnet ein Produkt, das ein oder mehrere <b>Lichtquellen</b> und/oder <b>Betriebsgeräte</b> enthält, die in den Geltungsbereich dieser Verordnung fallen. Hersteller oder Importeure von Hüllprodukten müssen die Prüfung der Konformität von Lichtquellen und/oder Betriebsgeräten durch die Marktaufsichtsbehörden gemäß Anhang IV ermöglichen.</p>	
<p><i>und konsequenterweise:</i></p>	
<p>Art. 1</p> <p>1. In Übereinstimmung mit Artikel 15 der Richtlinie 2009/125/EG legt diese Verordnung Anforderungen an die umweltgerechte Produktgestaltung beim Inverkehrbringen von <b>Lichtquellen</b> und <b>Betriebsgeräten</b> für Lichtquellen fest.</p>	
<p>2)</p> <p>Wir bitten die EU-Kommission, zu prüfen, ob die Begriffsbestimmung (1) (Lichtquellen) in Bezug auf die Lumenstromgrenze sicher gegen Schlupflöcher ist. Wegen besonderer, lumenineffizienter Kohlefaserlampen empfehlen unsere Marktaufsichtsbehörden einen niedrigeren Wert in (c) in Höhe von 20 oder 30 lm.</p> <p>3)</p> <p>Die Liste der Lichterzeugungstechniken nach Punkt (d) in der Begriffsbestimmung (1) sollte für den Fall, daß neue Produkte erscheinen, nicht als abschließend zu betrachten sein.</p>	<p>2<sup>nd</sup></p> <p>We ask the Commission to check if definition (1) (light sources) regarding the luminous flux is safe against loopholes. Our market surveillance authorities recommend a lower value in (c) of 20 or 30 lm because of very inefficient carbon filament lamps with luminous flux lower than 60 lm.</p> <p>3<sup>rd</sup></p> <p>The list of lighting technologies following point (d) in definition (1) should not be considered exhaustive, in case new products emerge.</p>

### 2.2.3 Anforderungen zur umweltgerechten Produktgestaltung (Artikel 3 und Anhang III) ◇ Ecodesign Requirements (Article 3 and Annex III) ◇ Exigences d'écoconception (Article 3 et annexe III)

Zu Anforderungen an die Stromeffizienz haben wir die folgenden Anmerkungen:

We have the following comments regarding the **energy efficiency requirements**:

#### 2.2.3.1 Toleranzen ◇ Tolerances ◇ Tolérances

1)

Der Regelungsentwurf setzt Anforderungen an die Stromeffizienz mittels des neuen Ansatzes <sup>[20]</sup> und gleichzeitig setzt er engere Toleranzen. Wir vermuten, daß die Grenzwerte (für die Stromeffizienz) auf der Grundlage von Katalogdaten bestimmt wurden. Die Produktdaten von Lichtquellen, die derzeit auf dem Markt sind, basieren auf den derzeit üblichen Toleranzen, die von den im Regelungsentwurf vorgeschlagenen abweichen. Deshalb bitten wir die EU-Kommission zu prüfen, ob die vorgeschlagenen Grenzwerte zu den vorgeschlagenen Toleranzen passen.

1<sup>st</sup>

The draft regulation sets energy efficiency requirements on base of a new methodology <sup>[20]</sup> and at the same time it sets closer tolerances. We assume that these limit values have been set on base of catalogue data. Product data of light sources recently on the market, are based on current tolerances, which differ from those, mentioned in the draft regulation. Therefore we ask the Commission to check whether the proposed limit values are aligned with the proposed tolerances.

#### 2.2.3.2 Halogenglühlampen ◇ Halogen lamps ◇ Lampes à incandescence à halogènes

2)

Wir stimmen nicht der Aussage in dem Begründungstext zu, daß für alle Anwendungen ALED-Produkte bereits verfügbar sind, um Halogenglühlampen zu ersetzen, ausgenommen stabförmige zweiseitig R7s-gesockelte Ausführungen.

2<sup>nd</sup>

We do not agree with the statement in the explanatory notes, that high-efficiency ILED products are already available to replace halogen light sources in all applications, except linear double-capped halogen lamps with R7s

<sup>20</sup> Hinweis des Herausgebers: Dies bezieht sich auf folgende Gleichung im Anhang III: ... ◇ EN: Editor's note: That refers to the following equation in Annex III: ...

$$P_{\text{onmax}} = C \times (L + (\Phi_{\text{use}} / (F \times \eta)) \times R$$

Netzspannungs-Halogenglühlampen mit G9-Sockel decken einen Lumenstrombereich bis zu 1 200 Lumen ab, ALED-Lampen mit dem selben Sockel aber nur einen Bereich bis 470 lm. Aufgrund der Kompaktheit, die Lampen mit diesem Sockel bieten müssen, erscheint es unwahrscheinlich, daß ALLED-Lampen die Lücke innerhalb weniger Jahre schließen werden. Das gleiche gilt für Kleinspannungs-Halogenglühlampen mit G4- und GY6,35-Sockel. ALED-Lampen decken nicht den ganzen Bereich ab, während Halogenglühlampen im Falle der GY6,35-Lampen bis zu 3 200 lm bieten. Deshalb sollte die neue Verordnung zulassen, daß Halogenglühlampen mit G9-, G4- oder GY6,35-Sockel vorerst auf dem Markt bleiben. Statt der Lampen mit den zuvor genannten Sockel sollten die Leuchten mit zugehörigen Lampenhalterungen vom Markt verdrängt werden. Werte für  $\eta$  („Effizienzzielwert“) und L („Endverlustefaktor“) könnten im Anhang III in Tafel 1 wie folgt gesetzt werden:

Lichtquellenbeschreibung

Halogenglühlampen mit G9-Sockel

Halogenglühlampen mit G4- oder GY6,36-Sockel

Um Leuchten mit den genannten Lampenhalterungen vom Markt zu verdrängen und um Schlupflöcher zu vermeiden, sollte das folgende getan werden:

I. Den Geltungsbereich wie folgt erweitern:

socket. Mains voltage halogen lamps with G9 socket cover a range of luminous flux up to about 1200 lumens while ILED-Lamps with the same socket cover a range up to 470 lm, only. Due to compactness, which lamps with this socket type must offer, it appears improbable that ILED products will fill that gap within few years. Same applies for low voltage halogen lamps with G4 and GY6.35 sockets. ILED lamps do not cover the whole range of luminous flux, while halogen lamps cover up to 3 200 lm in case of GY6.35 lamps. Therefore the new Regulation should allow halogen lamps with G9, G4 or GY6.35 sockets to remain on the market for the time being. Concerning the sockets mentioned before, instead of pushing the lamps from the market, luminaires with related sockets should be phased out. A threshold efficacy and end loss factor for G9, G4 and GY6.35 could be provided in Annex III table 1 as follows.

<u>Light source description</u>	$\eta$ [lm/W]	L [W]
HL G9	<b>26</b>	<b>13</b>
HL G4 and GY6.35	<b>22</b>	<b>7</b>

In order to phase out luminaires with related lamps holders, as well as avoiding loopholes, the following should be done:

i) Extending the scope as follows:

## Art. 1

1. In Übereinstimmung mit Artikel 15 der Richtlinie 2009/125/EG legt diese Verordnung Anforderungen an die umweltgerechte Produktgestaltung beim Inverkehrbringen von **Lichtquellen<sub>VO</sub>** ~~und~~ **Betriebsgeräten<sub>VO</sub>** für Lichtquellen und **Lampenhalterungen<sub>VO</sub>** fest.

Der Grund hierfür ist, daß es Adapter auf dem Markt gibt, die der Kombination verschiedener Typen von Lampenhalterungen dienen. Da solche Adapter nicht im Geltungsbereich (des Kommissionsentwurfes) sind, könnten Adapter als „Schlupflöcher“, indem sie es Besitzern von Leuchten mit beispielsweise E14-Sockeln erlauben, diese Leuchten mit zum Beispiel G4-Lampen zu betreiben.

- II. Begriffsbestimmungen für Lampenhalterungen und Lampenhalterungen<sub>VO</sub> in Artikel 2 derart aufnehmen, daß ‚Lampenhalterung‘ im herkömmlichen Sinne bestimmt wird und ‚Lampenhalterung<sub>VO</sub>‘ so, daß Lampenhalterungen, Leuchten und dergleichen abgedeckt werden – analog zu obigem Vorschlag bezüglich Lichtquellen<sub>(VO)</sub> und Betriebsgeräten<sub>(VO)</sub>.

‚Lampenhalterung‘ oder ‚Sockel‘ bezeichnet eine Vorrichtung, die die Lichtquelle, beispielsweise eine 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 <sup>[21]</sup>.

## Art. 1

1. In accordance with Article 15 of Directive 2009/125/EC, this Regulation establishes ecodesign requirements for placing on the market of **light source<sub>REG</sub>** ~~and~~ **control gear<sub>REG</sub>** for light sources and lamp holders<sub>REG</sub>.

The reason behind is that there are adapters on the market, which serve as a link between different types of lamp holders. Since such adapters are not in the scope of the draft regulation, adapters could be used as loopholes, allowing owners of luminaires with e. g. E14 lamp holders to operate these luminaires with e. g. G9 lamps.

- ii) adding a definition for lamp holders and lamp holders<sub>REG</sub> in Article 2 in a way that ‘lamp holder’ is defined in the traditional sense and ‘lamp holder<sub>REG</sub>’ in a way, covering lamp holders, adapters which contain at least one lamp holder, luminaires and the like – analogously to the proposal above concerning light source<sub>(REG)</sub> and control gear<sub>(REG)</sub>.

‘lamp holder’ or ‘socket’ means a device which holds a light source, e.g. a lamp in position, usually by having the cap inserted in it, in which case it also provides the means of connecting the light source to the electric supply.

<sup>21</sup> Hinweis des Herausgebers: Bis hierhin ist die Begriffsbestimmung fast wortwörtlich der Verordnung 1194/2012/EU entnommen; siehe dort Artikel 2, (8). ◇ EN: Editor’s note: Up to here, the definition is taken, almost word for word, from Regulation 1194/2012/EU; see article 2, (8).

DE	EN   FR (première traduction)
<p>Das schließt die folgenden Sockeltypen ein, ohne auf diese beschränkt zu sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- G4 gemäß IEC 60061-1 (7004-72),</li> <li>- G9 gemäß IEC 60061-1 (7004-129) und</li> <li>- GY6.35 gemäß IEC 60061-1 (7004-59).</li> </ul> <p>„Lampenhalterung<sub>vo</sub>“ ist ein Produkt, daß entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Lampenhalterung ist, die in Verkehr gebracht wird oder</li> <li>- eine Lampenhalterung ist, die als Teil eines Hüllproduktes in Verkehr gebracht wird, eingeschlossen, aber nicht beschränkt auf Leuchten und Adapter für Lampenhalterungen.</li> </ul> <p>III. Die Begriffsbestimmung für Hüllprodukte wie folgt anpassen:</p> <p><i>Hüllprodukt</i> bezeichnet ein Produkt, das ein oder mehrere <b>Lichtquellen</b> und/oder <b>Betriebsgeräte</b> und/oder <b>Lampenhalterungen</b> enthält, die in den Geltungsbereich dieser Verordnung fallen. Hersteller oder Importeure von Hüllprodukten müssen die Prüfung der Konformität von Lichtquellen und/oder Betriebsgeräten durch die Marktaufsichtsbehörden gemäß Anhang IV ermöglichen.</p> <p>IV. Die folgende Regelung einfügen:</p> <p>„Anhang III          (...)          Lampenhalterungen<sub>vo</sub>, die zumindest einen der folgenden Typen enthalten, dürfen nicht mehr in Verkehr gebracht werden: G4, G9 oder GY6,35.“</p>	<p>This includes but is not restricted to the following socket types:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- G4 following IEC 60061-1 (7004-72)</li> <li>- G9 following IEC 60061-1 (7004-129)</li> <li>- GY6.35 following IEC 60061-1 (7004-59)</li> </ul> <p>‘lamp holder<sub>REG</sub>’ is a product that is either</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a lamp holder that is placed on the market as a separate product or</li> <li>- a lamp holder that is placed on the market as part of a containing product, including but not restricted to luminaires and adapters for lamp holders.</li> </ul> <p>iii) adapting the definition for containing product as follows:</p> <p><i>‘containing product’</i> means a product containing one or more <b>light sources</b> and/or <b>control gears</b> and/or lamp holders in scope of this Regulation. Manufacturers or importers of containing products shall enable verification by market surveillance authorities of compliance of light source (s) and/or control gear (s) as set out in Annex IV.</p> <p>iv) adding the following regulation:</p> <p>“Annex III          (...)          Lamp holders<sub>REG</sub> containing at least a lamp holder of the following types may not be put on the market: G4, G9 or GY6.35.”</p>

### 2.2.3.3 Betriebsgeräte ◇ Control gear ◇ Appareillages de commande

3)

Bezüglich der Stromeffizianzorderungen an getrennte Betriebsgeräte für ALED-Lichtquellen bitten wir, statt der Stufenkurve in Tafel 3 eine Funktion der Ausgangsleistung zu verwenden. Wir schlagen die folgende Funktion vor:

$$\text{Mindesteffizienz} = P_{cg}^{0.81} / (1.09 \times P_{cg}^{0.81} + 2.1)$$

Der Grund hierfür ist, daß die Stromeffizienz in vielen Fällen sich kontinuierlich von niedrigen zu hohen Niveaus verändert. Sofern eine Stufenkurve verwendet wird, ist der Grenzwert in einem bestimmten Bereich konstant, beispielsweise zwischen 50 und 100 Watt, wie in dem Regelungsentwurf für ALED-Lichtquellen vorgeschlagen. Die zu erwartende Effizienz ist bei 50 Watt niedriger als bei 100 Watt. Da die Grenzkurve den gesamten Bereich von 50 bis 100 Watt abdecken muß, muß der Grenzwert niedriger und damit weniger anspruchsvoll sein als es bei 100 Watt erforderlich wäre. Statt dessen eine Funktion mit einem kontinuierlich steigenden Wert zu verwenden, erlaubt Grenzwerte, die über einen weiteren Bereich anspruchsvoll sind. Berücksichtigt wird dies in dem Regelungsentwurf beispielsweise bei der Festlegung von Grenzwerten für die Elektroleistung in Abhängigkeit vom Lumenstrom oder bei der Festlegung von Mindesteffizienzwerten für Leuchtstofflampen im Bereich 5 bis 100 Watt <sup>[22]</sup>.

3<sup>rd</sup>

Concerning the energy efficiency requirements for separate control gears for LED light sources, we ask to use a function of the output power instead of a limit step curve in table 3 of the current draft regulation. We propose the following function:

$$\text{Minimum efficiency} = P_{cg}^{0.81} / (1.09 \times P_{cg}^{0.81} + 2.1)$$

The reason behind is that in many cases, energy efficiency changes continuously from low levels to high levels. If a stepped function is used, then the limit is constant within a certain range, e. g. between 50 and 100 watts as proposed for control gears for ILED light sources in the draft regulation. At 50 watts the expected efficiency is lower than at 100 watts. Since the function needs to cover the whole range between 50 and 100 watts, the limit value needs to be lower than necessary near to 100 watts, i. e. less ambitious. Using a function with a continuously increasing value instead, allows limits who are ambitious over a wider range. This is taken into account for example in the draft regulation i) when setting limit values for power demand as a function of luminous flux and ii) when setting minimum efficiency levels for FL light source within the range 5 to 100 watts.

<sup>22</sup> Hinweis des Herausgebers: Gemeint sind hier die Mindesteffizienzwerte für Betriebsgeräte für Leuchtstofflampen. ◇ EN: Editor's note: This refers to minimum efficiency values for control gear for fluorescent lampen.

### 2.2.3.4 Lichtbündelung ◊ Light concentration ◊ Focalisation de lumière

4)

Im Anhang II wird in der Begriffsbestimmung für den Nutzlumenstrom (11) zwischen Lichtquellen mit gebündeltem und ungebündeltem Licht unterschieden. Dies verursacht eine willkürliche Trennung. Wir schlagen vor,

- des gesamten Lumenstrom anstelle des Nutzlumenstromes zu verwenden und
- den scharfen Übergang von Lichtquellen mit ungebündeltem zu Lichtquellen mit gebündeltem Licht durch einen allmählichen Übergang zu ersetzen.

Der Grund hierfür ist, daß die Frage, welcher Anteil des Gesamtlumenstromes als nützlich anzusehen ist, stark von der jeweiligen Anwendung abhängt. Eine bestimmte Lampe mit einer bestimmten Lichtstärkeverteilung kann den Bedarf des Nutzers (in einem Fall) decken, während sie in einem andern Falle zu viel Streulicht abgeben kann. Lichtquellen mit dem selben Halbwertswinkel können unterschiedliche Lichtstärkeverteilungen aufweisen. Deshalb sollte der Halbwertswinkel nicht als Entscheidungsgrundlage dafür verwendet werden, welcher Anteil des Lumenstromes nützlich ist und welcher nicht. Verordnungen sind nicht die richtige Stelle für solche Entscheidungen. Vielmehr sollte der Käufer in die Lage versetzt werden, die für seine Anwendung passende Lichtquelle zu identifizieren.

Es könnte ein *Lichtbündelungsfaktor B* eingeführt werden, der einen allmählichen Übergang erlaubt:

Lichtbündelungsfaktor B =

$$0,15 \times (120 - \text{Halbwertswinkel}) / 110$$

4<sup>th</sup>

In Annex II in the definition (11) of the useful luminous flux, a distinction is made between directional and non-direction light sources (DLS and NDLS). This introduces an arbitrary cut-off point. We propose

- to use the total luminous flux instead of the useful luminous flux and
- to replace the sharp step from NDLS to DLS by a fluent transition.

The reason behind is that the question which fraction of the total luminous flux is useful, depends highly on the particular application. A certain lamp with a certain light distribution may satisfy the user's demand concerning light distribution, while in another case it may have too much scattered light. Light sources with the same beam angle may have considerably different light distributions. Therefore the beam angle should not been used as base for a decision about which fraction of the luminous flux is useful or not. Regulations are not the right place for such a decision. Instead, the buyer should be enabled to identify the right light source for his application.

A *Light bundling factor B* could be introduced which allows this fluent transition:

Light bundling factor B =

$$0,15 \times (120 - \text{beam angle}) / 110$$

DE	EN   FR (première traduction)	
Der vorgeschlagene Wechsel führt im Anhang III zu anderen Faktoren für F und C.	The proposed change leads in annex III to a change for the factors F and C.	
Halbwertswinkel	<b>beam angle</b>	<b>F</b>
	10 ° bis 120 °	0,85 + B
	> 120 °	1,0
Tafel 2: Anpassungsfaktor C in Abhängigkeit von Lichtquelleneigenschaften	Table 2: Correction factor C depending on light source characteristics	
Lichtquellentyp   Grundwert für C	<b>Light source type</b>	<b>Basic C value</b>
<del>Ungebündeltes Licht, Nicht-Netzspannung</del>	<del>Non-directional (NDLS) not operating on mains (NMLS)</del>	1
<del>Ungebündeltes Licht, Netzspannung</del>	<del>Non-directional (NDLS) operating on mains (MLS)</del>	1,08
<del>Gebündeltes Licht, Nicht-Netzspannung</del>	<del>Directional (DLS) not operating on mains (NMLS)</del>	<del>1,15</del>
<del>Gebündeltes Licht, Netzspannung</del>	<del>Directional (DLS) operating on mains (MLS)</del>	<del>1,23</del>
Besondere Lichtquelleneigenschaften   Zuschlag für C	<b>Special light source feature</b>	<b>Bonus on C</b>
<u>Halbwertswinkel &lt; 120 °</u>	<u>beam angle &lt; 120 °</u>	<u>C + B</u>
Leuchtstoff- und Hochdruckentladungslampen mit Tc > 5 000 K	FL or HID with Tc >5000 K	C+0,1
Leuchtstofflampen mit Ra > 90	FL with CRI > 90 Ra	C+0,1
Hochdruckentladungslampen mit zweiter Hülle	HID with second envelope	C+0,1
matte Hochdruckentladungslampen mit > 405 W und zweiter Hülle	MH NDLS >405 W with non-clear envelope	C+0,1
Lampen mit gebündeltem Licht und Blendschutzschild	DLS with anti-glare shield	C+0,2
Lichtquelle mit einstellbarer Lichtfarbe	Colour-tuneable light source (CTLS)	C+0,1



### 2.2.3.5 Abschaltautomatik ◊ Automatic power-down ◊ Mise hors tension automatique

<p>5)</p> <p>Wir bitten die EU-Kommission, klarzustellen, daß alle Lichtquellen mit Lichtabgabe als Hauptfunktion und mit Zusatzfunktionen wie zum Beispiel einer Veränderung der Lichtfarbe über Fernbedienung, eine Stromverbrauchssteuerungsfunktion haben und in den Bereitschaftsbetrieb wechseln sollten, wenn sie keine Signale mehr empfangen.</p>	<p>5<sup>th</sup></p> <p>We ask the Commission to clarify that all light sources with light as main function and with additional functions as e.g. changing the colour temperature remote-controlled should have a power management function and change into a standby mode when not receiving signals.</p>
--	---

### 2.2.3.6 Sonstige Gebrauchseigenschaften ◊ (Other) Functional requirements ◊ (Autres) Exigences fonctionnelles

<p>Wir haben die folgenden Anmerkungen zu Gebrauchseigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wir bitten die EU-Kommission, bei der Bewertung der Farbwiedergabe einen Wechsel zu R<sub>1-14</sub> in Erwägung zu ziehen. Der derzeit verwendete Indes R<sub>a</sub> berücksichtigt die Bedürfnisse der Nutzer nur ungenügend. Vor allem bei ALED gibt es eine Tendenz zur Optimierung (des Spektrum) unter Vernachlässigung des R<sub>9</sub>-Wertes, was die Akzeptanz des ALED-Lichts bei den Verbrauchern mindert.</li> <li>• Wir begrüßen, daß es eine Anforderung zur Vermeidung von Flimmern geben soll. Gleichwohl ist Flimmern nur in einem Frequenzbereich von 0 bis 80 Hz bestimmt. Andere Lumenstromschwankungen, vor allem der Stroboskopeffekt, sind nicht berücksichtigt. Unseres Wissens ist das Hauptproblem der Lumenstromschwankungen bei 100 Hz und es sollte ebenfalls reglementiert werden. Es gibt einen Parameter für diesen Effekt, den SVM-</li> </ul>	<p>We have the following comments regarding the <b>functional requirements</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• We ask the Commission to consider switching to R<sub>1-14</sub> when assessing the colour rendering of a light source. The currently used R<sub>a</sub> does not address sufficiently the need of the consumer. Especially for LED there is a tendency to optimize leaving out R<sub>9</sub> which leads to less acceptance of LED light by consumers.</li> <li>• We appreciate that a requirement is set in order to avoid flicker. However, flicker is only defined in a frequency range of about 0-80 Hz. Another temporal light artefact, namely the stroboscopic effect, is missing. As far as we know, the main problem with temporal light artefacts is at 100 Hz and should be regulated as well. There is a parameter for this effect, the stroboscopic visibility measure (SVM), and its measurement should also be</li> </ul>
---	---

DE	EN   FR (première traduction)
<p>Wert (stroboscopic visibility measure) und seine Messung sollte ebenfalls gefordert werden, selbst wenn kein Grenzwert gesetzt wird, dann doch als Informationsanforderung. Wir verweisen auf den Technikbericht TC 34/IEC. Bei Lampen mit veränderlichem Lumenstrom sollten Lumenstromschwankungen bei kritischen Lumenstromwerten bewertet werden (dem Wert, bei dem die Werte von PST und SVM am höchsten sind). Da Flimmern und Stroboskopeffekte durch die Technik des Betriebsgerätes bedingt sind, sollten diese Effekte auch bei getrennten Betriebsgeräten behandelt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsgeräte sollten auch Anforderungen bezüglich der Lumenstromminderung auf 0 v.H. haben.</li> </ul>	<p>required, even if not restricted by a threshold value, at least as an information requirement. We refer a technical report of TC 34/IEC. For dimmable lamps flicker should be assessed at the critical dimming level (the respective level at which PST and SVM are highest). Since flicker and stroboscopic effects finally are caused by the technology of the control gear, these effects should be addressed for separate control gears as well.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control gears should also have requirements with regard to dimming to 0 %.</li> </ul>

### 2.2.3.7 Informationsanforderungen ◊ Information requirements ◊ Exigences d'information

<p>Mit Blick auf Informationsanforderungen haben wir die folgenden Anmerkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wir bitten darum, daß die Informationsanforderungen eigens auch in der Verordnung zur Produktgestaltung aufgeführt sind und nicht nur auf die Verordnung zur Produktinformation verwiesen wird.</li> </ul>	<p>Considering <b>information requirements</b>, we have the following comments:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• We ask that information requirements for the packaging are explicitly listed in the ecodesign regulation and do not just refer to the labelling delegated regulation.</li> </ul>
---	---

### 2.2.4 Ausbaubarkeit von Lichtquellen und getrennten Betriebsgeräten (Artikel 4) ◇ **Removal of light sources and separate control gear** (Article 4) ◇ **Suppression de sources lumineuses et de appareillages de commande séparées (Article 4)**

Wir bitten die EU-Kommission, die Beweggründe für und die Bedeutung des Artikels 4 darzulegen. In seiner jetzigen Form ist der Artikel 4 verwirrend und ohne Bezug zum sonstigen Verordnungstext. Darüber hinaus ist Ausbaubarkeit eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für Austauschbarkeit, die aber mit Blick auf eine Kreislaufwirtschaft das (eigentliche) Ziel sein sollte. Wir bitten darum, den Artikel 4 durch einen klaren Fahrplan zu ersetzen, der umreißt, wie Standardisierung voranschreiten soll, damit eine Austauschbarkeit in der nächsten Überarbeitung reglementiert werden kann.

Wir bitten die EU-Kommission, die Pflicht zur Ausbaubarkeit auf Überspannungsschutzgeräte auszuweiten. Der Grund hierfür ist, daß diese nach einem Schadensfalle ersetzt werden müssen, um weiterhin einen Schutz zu gewähren.

We ask the Commission to explain the motivation and the meaning of Article 4. In its current form, Article 4 is confusing and unrelated to the rest of the regulation. In addition, removability is a necessary but not sufficient condition for exchangeability, which should be the goal from a circular economy perspective. We ask that Article 4 is replaced by a clear roadmap that outlines, how standardization is to progress, so that exchangeability can be regulated in the next revision.

We ask the Commission to extend the obligation of removability to overvoltage protection devices. The reason behind is that after an event of damage, they need to be exchanged to continue the needed protection.

### 2.2.5 Nachprüfungsverfahren zur Marktaufsicht (Artikel 7 und Anhang IV) ◇ **Verification procedure for market surveillance purposes (Article 7 and Annex IV)** ◇ **Procédure de vérification aux fins de la surveillance du marché (Article 7 et annexe IV)**

Bezüglich des Nachprüfverfahrens haben wir mehrere Anmerkungen:

- Es sollte klargestellt werden, daß Nachprüfungen immer bei 230 V und 50 Hz durchgeführt werden; ungeachtet des vom Anbieter angegebenen Spannungsbereiches (eine Ausnahme sind Kleinspannungslampen).

Regarding the verification procedures, we have several comments:

- It should be made clear that verification procedures are always performed at 230 V and 50 Hz regardless of the range given by suppliers (an exemption are low voltage lamps).

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus dem derzeitigen Entwurf geht nicht klar hervor, welchen Ansatz die Marktüberwachungsbehörden wählen sollen, wenn Lichtquelle(n) und oder Betriebsgerät(e) nicht ohne dauerhafte mechanische Beschädigung ausgebaut werden können. Unser Vorschlag ist, daß ein Hüllprodukt, das mindestens ein nicht leichtausbaubares Produkt enthält – sei es Lichtquelle oder Betriebsgerät – als ganzes geprüft wird.</li> <br/> <li>• Marktüberwachungsbehörden sollten frei sein, Produkte zu prüfen ohne zuvor die Dokumente geprüft zu haben. Daneben sollten sie frei entscheiden können, ob sie 10 Exemplare prüfen oder nicht. Deshalb schlagen wir vor, den Punkt (4) wie folgt umzuformulieren: „Wenn die Behörde eines Mitgliedstaates beabsichtigt, Exemplare einer Produkte zu prüfen, sollte die Losgröße 10 betragen. Falls die Behörde des Mitgliedstaates bei Lichtquellen die Anschaffungskosten als unangemessen einstuft, kann sie die Losgröße auf 3 verringern.“</li> <br/> <li>• Bezüglich der Toleranzen sollte es immer möglich sein, einen Wert zu wählen, der besser ist, zum Beispiel beim Farbwiedergabeindex.</li> <br/> <li>• Laut unseren Marktüberwachungsbehörden sind die Toleranzen für Nutzlumenstrom, Lichtstärke und Halbwertswinkel bei einer Losgröße von 10 zu eng, da sie in der selben Größenordnung wie die Meßungenauigkeiten liegen. Wir schlagen vor, die Toleranz auf 10 v.H. zu erhöhen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• It is not completely clear from the current text what approach market surveillance should choose in cases where light source(s) and/or control gear(s) for inspection cannot be dismantled without permanent mechanical damage. Our proposal is that a containing product with at least one light source that cannot be readily removed or at least one control gear that cannot be readily removed should be tested as a whole as light source or control gear, respectively.</li> <br/> <li>• If desired, market surveillance authorities should have the flexibility to conduct product testing, before having verified the document, and apart from that, they should have the possibility to decide if costs for testing 10 units are too high or not. Therefore, we propose to re-formulate point (4) into: "If a Member State authority intends to test a model physically, 10 units of the model should be tested. For light sources, if the acquisition costs for the 10 units would not seem to be appropriate for the Member State authority, the authority may reduce the sample size to 3 units."</li> <br/> <li>• Concerning tolerances, it should always be possible that the determined value is better than the declared one, e.g. the CRI.</li> <br/> <li>• According to our market surveillance authorities, the tolerances of the useful luminous flux, the luminous intensity and the beam angle are too small for the testing of 10 units, because they are in the same order as the measurement uncertainty. We propose to increase them to 10 %.</li> </ul> |
|---|--|

### 2.2.6 Funktionstüchtigkeit nach einer beschleunigten Lebensdauerprüfung (Anhang V) ◇ **Functionality after accelerated endurance testing (Annex V)** ◇ **Fonctionnalité après un test d'endurance accéléré (Annexe V)**

Unser Marktüberwachungsbehörden begrüßen, daß bei Prüfungen die Losgröße aus 3 Exemplare verringert werden kann. Gleichwohl erforderte die Temperaturwechselprüfung eine Klimakammer und wir sehen die Gefahr, daß solche den Marktüberwachungsbehörden nicht zur Verfügung stehen werden.

Daneben empfehlen wir, die Lebensdauerprüfung um Spannungsspitzen zu ergänzen.

Wir begrüßen auch sehr die Absicht der EU-Kommission, Prüfdauer und –kosten durch beschleunigte Lebensdauerprüfungen zu senken. Grundsätzlich sollte die Entwicklung in diese Richtung gehen. Aber in diesem Falle bevorzugte unsere Marktüberwachung, bei der 6 000-Stundenprüfung bei einem Lumenstromerhalt von 80 v.H. aus technischen Gründen zu bleiben <sup>[23]</sup> und, wie bisher, Lebensdaueranforderungen bei allen Lampenarten zu stellen. Abgesehen davon werden Marktüberwachungsbehörden nicht über die Kenntnis verfügen, wie Überhitzungsschutzvorrichtungen zu deaktivieren sind.

Es ist unklar, warum die Lebensdauerprüfung auf ALED- und OLED-Lichtquellen beschränkt sein soll. Bei Leuchtstoff- und Hochdruckentladungslampen gibt es Informationsanforderungen bezüglich des Lumenstromerhaltes und der Lampenüberlebensfaktors, ein Prüfungsverfahren ist aber nicht vorgesehen.

Our market surveillance authorities appreciate the possibility to reduce the sample size to three units for each test. However, the temperature cycling test will require a climatic chamber, and we see the risk that this will not be available at the laboratories of market surveillance. Moreover, we recommend to include voltage peaks in the endurance testing.

We also very much appreciate the Commissions intention to reduce testing duration and costs by offering an accelerated endurance test. In general this should be the way forward, but in this specific instance our market surveillance would prefer to keep the 6000 h test with a lumen maintenance of 80 % for technical reasons <sup>[23]</sup> and to include – as it has been – lifetime requirements for all lamp types. Apart from that, market surveillance will not have the knowledge for all products on how to bypass thermal protecting devices.

It is not clear why the endurance testing should be limited to LED and OLED-light sources. There are information requirements for FL and HID lamps concerning the lumen maintenance factor and the survival factor but no verification procedures.

<sup>23</sup> Hinweis des Herausgebers: Das bezieht sich auf die Kosten für Anschaffung und Betrieb der oben erwähnten Klimakammern. ◇ **EN: Editor's note: This refers to the cost the purchasing and operating the climatic chambers, mentioned above.**

DE	EN   FR (première traduction)
Wir schlagen vor, eine Prüfung der Überspannungsfestigkeit in die Lebensdauerprüfung aufzunehmen oder anschließend durchzuführen.	We propose to include overvoltage tests into the accelerated endurance testing or perform them afterwards.

### 2.2.7 Überprüfung (Artikel 10) ◇ Revision (Article 10) ◇ Révision (Article 10)

Wir stimmen einer Überprüfung zu spätestens 1. September 2022 zu. Behandeln sollte die Überprüfung mindestens	We agree with a revision no later than 1 September 2022. The revision should at least consider
<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Ausnahmen;</li> <li>• Ra bzw. R<sub>1-14</sub> als Kenngröße für Farbwiedergabe durch eine bessere Kenngröße zu ersetzen;</li> <li>• den Lumenstrom als Kenngröße für Helligkeit durch eine bessere Kenngröße zu ersetzen;</li> <li>• die Ausbaubarkeit und Austauschbarkeit von Lichtquellen, Betriebsgeräten und Überspannungsschutzgeräten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• the exemptions;</li> <li>• to substitute Ra resp. R<sub>1.14</sub> as measure for colour rendering by a more adequate metric and</li> <li>• to substitute the luminous flux as measure for brightness by a more adequate metric and</li> <li>• the removability and exchangeability of light sources, control gears and overvoltage protection devices.</li> </ul>

### 2.3 Verordnung zur Produktinformation ◇ Regulation on Product Information ◇ Règlement sur l'information relative aux produits

Anmerkungen zu dem Regelungsentwurf zur Produktgestaltung, die auf den Regelungsentwurf zur Produktinformation übertragbar sind, werden hier nicht wiederholt. Wenn eine Pflicht bereits in der Rahmenverordnung festgelegt ist, sollte sie nicht in einer delegierten Rechtsakte wiederholt werden. Falls der Wortlaut nicht genau der gleiche ist, führt dies zu Verwirrung, und selbst wenn er übereinstimmt, ist nicht sichergestellt, daß Änderungen in beiden Verordnungen gleichzeitig erfolgen.	The comments given on the draft of the ecodesign regulation and c to the text for the energy labelling will not be repeated here. If an obligation is set out in the framework regulation, it should not be repeated in the delegated act. If the wording is not exactly the same it creates confusion and even if it is there is no guarantee that changes to it are applied to both regulations at the same time.
--	--

### 2.3.1 Gegenstand und Geltungsbereich (Artikel 1 und Anhang I) ◇ Subject matter and scope (Article 1 and Annex I) ◇ Objet et champ d'application (Article premier et premier annexe)

Wir begrüßen, daß kein Etikett für Leuchten vorgeschlagen ist. Gleichwohl bitten wir die EU-Kommission sicherzustellen, daß der Verbraucher dort, wo er eine Leuchte kauft, darüber informiert wird, ob dies eine austauschbare oder nicht austauschbare Lichtquelle enthält.

Zusätzliche Ausnahmen sollten für auftragsbezogene Kleinserien geschaffen werden.

We appreciate that no label for luminaires is proposed. However, we ask the Commission to ensure that the consumer is informed at the point of sale if a luminaire is offered with replaceable or non-replaceable light sources.

Additional exemptions should be provided for customized small series production.

### 2.3.2 Pflichten der Lieferanten (Artikel 3) ◇ Obligations of suppliers (Article 3) ◇ Obligations des fournisseurs (Article 3)

Wir schlagen vor, Punkt 1.(a) so umzuformulieren, daß falls eine Lichtquelle über eine Verkaufsstelle in Verkehr gebracht werden soll, daß ein gedrucktes Etikett gemäß dem Format und den Informationen, die im Anhang III festgelegt sind, mit der Lichtquelle zur Verfügung zu stellen ist. Der Grund hierfür ist, daß es bei Masseware – vor allem solcher, die aufgrund von öffentlichen Ausschreibungen verkauft wird – nicht die Anforderung, gab, ein Etikett zu tragen und wir sehen keinen Grund, eine solche Pflicht einzuführen. Professionelle Abnehmer werden die Produktinformationen beachten, nicht das Etikett.

We propose to re-formulate 1.(a) saying that if the light source is intended to be marketed through a point of sale, a printed label produced in the format and containing information as set out in Annex III is supplied with the light source. The reason behind this is that for bulk ware (especially sold in response to public tenders) there has not been the requirement to have a label and we do not see the reason to introduce that obligation. Professional consumers will regard the product information, not the label.

### 2.3.3 Pflichten der Händler (Artikel 4) ◇ Obligations of dealers (Article 4) ◇ Obligations des revendeurs (Article 4)

Vor allem in Falle der Lichtquellen ist die Zeit für eine Umetikettierung kaum realistisch. Geschäfte werden eine große Zahl an einzelnen Produkten auf Lager haben, die sie mittels Aufkleber auf der Verpackung umetikettieren müssen. Diese Aufkleber werden, je nach Verpackung, unterschiedliche Formate haben. Wir schlagen vor, die Umetikettierungszeit auf sechs Wochen zu verlängern und die Geschäfte während dieser Zeit Aufstelltafeln mit dem neuen Etikett verwenden zu lassen. Dadurch würde der Verbraucher vom ersten Tag an über das neue Etikett informiert werden, während die Belastung der Geschäfte verringert wäre.

Especially in the case of light sources, the time to relabel products is hardly realistic. Shops will have a large number of individual units on stock which they will need to relabel with a sticker on the package. These stickers will all have different formats, depending on the packaging. We propose to extend the relabeling period to six weeks and to let the shops put up billboard signs with the new label during that period. By that the consumer will be informed of the new label from day one but the burden on the shops will be minimized.

### 2.3.4 Überprüfung (Artikel 7) ◇ Revision (Article 7) ◇ Révision (Article 7)

DIN SPEC 5031-100:2015-08 definiert den Faktor  $a_{mel}$ . Dieser beschreibt den melanopischen Wirkungsgrad einer Lichtquelle (nicht sichtbare Wirkung der Lichtes über melanopsininhaltige Photorezeptoren). Wir bitten die EU-Kommission, in der Überprüfung die Verwendung eines geeigneten Sinnbildes zu untersuchen, mit dem  $a_{mel}$  auf dem Etikett beschrieben werden könnte. Wir meinen, so sollten die Verbraucher darin gefördert werden, Gesundheitsaspekte des Lichtes zu beachten und Innovation auf diesem Gebiet gefördert werden.

DIN SPEC 5031-100:2015-08 defines the factor  $a_{mel}$  which describes what is known as the melanopic (non-visual impact of light, captured by special photoreceptors containing the light-sensitive molecule melanopsin) light intensity of a light source on humans. We ask the Commission to examine in the revision the use of an appropriate symbol to depict  $a_{mel}$  on the label. We think that consumers should be encouraged to regard the health aspects of light as well to promote innovation in that area.



### 2.3.5 Inkrafttreten und Geltung (Artikel 9) ◇ Entry into force and application (Article 9) ◇ Entrée en vigueur et application (Article 9)

Wir bitten die EU-Kommission, alle neuen Verordnungen zur Energieverbrauchskennzeichnung zur selben Zeit in Kraft treten zu lassen, damit alle neuen Etiketten zur selben Zeit eingeführt werden. Wir bitten sie auch, einen konkreten Zeitplan für das Bündel an Produkten mitzuteilen, die für die nächste Zeit bezüglich Vorgaben zur umweltgerechten Produktgestaltung und zur Energieverbrauchskennzeichnung vorgesehen sind.

We ask the Commission to let all new labelling regulations enter into force simultaneously, especially to ensure that all new labels are introduced at the same time. We also ask to communicate a definite schedule on the label and ecodesign package in the near future.

### 2.3.6 Etikett (Anhang III) ◇ Label (Annex III) ◇ Étiquette (Annexe III)

Aus unserer Sicht sollte sich die Gestaltung des neuen Etiketts stärker von der der alten unterscheiden, damit die Verbraucher leichter erkennen können, daß es sich um eine neue Skala handelt. Die Ergebnisse der Verbraucherbefragung sollten beachtet werden.

From our point of view, the design of the new label should differ more from the old one to help consumers recognize that this is a completely new scale. The results from the consumer survey should be taken into account.

### 2.3.7 Weitere Produktinformationen (Anhang V) ◇ Other product information (Annex V) ◇ Autres informations relatives au produit (Annexe V)

- Angaben zur Bereitschaft sollten in jedem Falle gemacht werden müssen; also auch dann, wenn die Elektroleistung 0 Watt betragen sollte. Die Verbraucher werden Informationen eher wahrnehmen, wenn sie immer einheitlich sind.

- Information regarding standby should be given in any case, i.e. even if it is zero. Consumer will take note of information more quickly if they are always standardized.

**DE**

- Lebensdauerangaben für Verbraucherprodukte sollte auf der Verpackung in Stunden gemacht werden. Darüber hinaus sollte eine Funktion des Lumenstromerhaltes und des Lampenüberlebensfaktors in den Technikutunterlagen angegeben werden. Die Lebensdauerangaben sollten auch die Lebensdauer der Betriebsgeräte berücksichtigen.
- Wir schlagen die Verwendung von M80F20, statt M70F50-Werte vor, damit die Verbraucher besser informiert werden.
- Informationsanforderungen sollten nicht die Angabe des Nutzlumenstromes, sondern des Gesamtlumenstromes verlangen. Der Hersteller sollte frei sein, zusätzliche Angaben zu machen wie beispielsweise den Lumenstrom in einem Kegelminkel von 90 °. Der Grund dafür ist oben beschrieben (Produktgestaltung, Anhang III).
- Ohne Informationsanforderungen zu Lichtquellen, die als gleichwertig mit herkömmlichen Glühlampen beworben werden, ist zu befürchten, daß wieder unangemessene Werbeaussagen auf dem Markt auftauchen, was ein Rückschritt in den Zustand vor 2009 wäre. Deshalb schlagen wir vor, die Tafeln zur Gleichwertigkeit weiter zu verwenden. Das gleiche gilt bezüglich der Bezeichnung „Energiesparlampe“, wobei das Kriterium zur Verwendung dieser Bezeichnung anzupassen wäre.

**EN | FR (première traduction)**

- Lifetime for consumer products should be given on the package (in hours). In addition, a function of lumen maintenance and lamp survival in the technical documentation should be provided. Lifetime should also include lifetime of the control gear.
- We propose M80F20 instead of M70F50 to better inform consumers.
- Instead of useful flux, information requirements should aim on total luminous flux. The supplier is free to deliver additional information like luminous flux within a con angle of 90 °. The reason behind is described above (ecodesign, Annex III).
- Without information requirements for light sources which are stated to be equivalent with incandescent lamps, it must be feared that inappropriate advertising statements will be back on the market which would be a draw back to the situation before 2009. Therefore, we propose to maintain the tables of equivalence to incandescent lamps. The same applies concerning the term 'energy saving lamp', where the minimum efficiency criterion for using this term needs to be adapted.

DE	EN   FR (première traduction)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Überarbeitung der Anforderungen an die umweltgerechte Produktgestaltung in Bezug auf die Kenngrößen für Helligkeit und Farbwiedergabe bedarf einer breiten Datengrundlage. Deshalb schlagen wir die folgende Anforderung im Punkt 4.2, Konformitätsteil der Datenbank, vor <sup>[24]</sup>: „(k) Spektrale Strahlungsverteilung im Bereich 380 bis 780 nm in 1-nm-Schritten“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A revision of the ecodesign regulation concerning metrics used for brightness and colour rendering needs a wide database. Therefore, we propose to add the following requirement in point 4.2, Compliance part of the product database <sup>[24]</sup>: “(k) spectral power distribution within the range 380 to 780 nm in one nm-steps”</li> </ul>

---

<sup>24</sup> Hinweis des Herausgebers: Diese Überlegung bezieht sich – auch wenn das in dem Kommentar nicht ausdrücklich gesagt wird – auf Lichtquellen, die in Zukunft, zum Beispiel ab dem 1. September 2020, erstmalig in Verkehr gebracht werden. „Alte“ Lichtquellentypen sollen also ausgenommen sein ◊ **EN: Editor’s note:** Although this is not said explicitly in the comments, this consideration refers to light sources which will be placed on the market for the first in the future, e.g. after the 1 September 2020. Thus „old” light sources would be exempted.

## 2.4 Kommentare zu redaktionellen Fragen ◇ Comments on editorial aspects ◇ Commentaires sur aspects rédactionnels

### 2.4.1 Beide Entwürfe betreffend ◇ Concerning both drafts ◇ Concernant les deux projets

- In order to facilitate the handling for the users, both regulations should include a table of content.
- A comparison of Annex I, point 1 of both drafts shows the following difference, marked by underscore:

draft for ecodesign (ED)	draft for energy labelling (EL)
<p>"1c) in or on military or civil defence <u>establishments, equipment,</u> ground vehicles, marine equipment or aircraft as set out in Member States' Regulations or in documents issued by the European Defence Agency"</p>	<p>"1e) in or on military or civil defence ground vehicles, marine equipment or aircraft as set out in Member States' Regulations or in documents issued by the European Defence Agency."</p>

We ask the Commission to check if this difference is intended. If so, in order to avoid misunderstanding, we propose the split point ED 1c) into two points, where the second one has the same wording as point EL 1e).

- A comparison of Annex I, point 2 of both drafts shows the following difference, marked by underscore:

draft for ecodesign (ED)	draft for energy labelling (EL)
<p>(f) light sources and separate control gears in portable battery-operated products, including but not limited to e.g. torches, mobile phones with integrated torch light, toys including light sources, desk lamps operating only on batteries, armband lamps for cyclists, solar-powered garden lamps;</p>	<p>(b) light sources in portable battery-operated <u>containing</u> products, including but not limited to e.g. torches, mobile phones with integrated torch light, toys including light sources, desk lamps operating only on batteries, armband lamps for cyclists, solar-powered garden lamps.</p>

We ask the Commission to check if this difference is intended.

- A comparison of Annex III, ecodesign with Annex IV energy labelling shows the following differences when calculating the ratio between DLS and NDLS resp. MLS and NMLS when looking on the factors C and  $T_{FM}$ :

draft for ecodesign, III, table 2	draft for energy labelling, IV, table 1
ratio MLS/NMLS for factor C: DLS: 1.07 NDLS: 1,08	ratio MLS/NMLS for factor $F_{TM}$ : DLS: 1.08 NDLS: 1.08
ratio DLS/NDLS for factor C: MLS: 1.14 NMLS: 1.15	ratio DLS/NDLS for factor $F_{TM}$ : MLS: 1.18 NMLS: 1.18

We ask the Commission to choose consistent factors.

## 2.4.2 Verordnungsentwurf zur Produktgestaltung $\diamond$ Draft regulation on product design $\diamond$ Projet de règlement la conception des produits

- Article 1
  - Definitions (15) and (16) speak about LED and OLED in the sense of inorganic and organic LED. The abbreviation LED stands for light emitting diode, which is an umbrella term. Inorganic and Organic LED are sub terms or sub groups. Using an abbreviation for the upper group as well as for a sub group could cause confusion. Therefore we propose to use the terms ILED and OLED.
- Article 2
  - Definition (9) creates the impression that Ra is a unit of the CRI, however Ra is a type of Colour Rendering Index but not a unit.
- Annex I
  - In point 1, there are two bullets named a).
- Annex II
  - In in definition (6), we propose to speak of *networked light sources* instead of *connected light sources* because this expression could be misleading.
  - Definitions (15) an (16) speak about *standby* and *network standby*. Standby is an umbrella term. There are different types of standby modes. In the draft, the term standby is obviously used as a sub term. That will cause confusion. Therefore, we ask to use the terms *simple standby* or a better term to be found and *network standby*.

- Annex III, table 1:
  - The character  $\eta$  is commonly used for luminous efficacy. Within the equation for  $P_{onmax}$ , it does not stand for luminous efficacy. In order to avoid confusion, we ask to use another character.
  - The parameter L is not a factor. Moreover, perhaps another expression should be found for this parameter because it has nothing to do with "end loss".
  - In Annex III, table 1, "foot" is used as a unit. We ask the Commission to use SI units.

### 2.4.3 **Verordnungsentwurf zu Produktinformationen** ◇ **Draft regulation on product information** ◇ **Projet de règlement sur l'information relative aux produits**

- Annex V
  - In point 4.1p, the reference should probably be given to section 3.1 instead of 1.1.
  - In point 2, the wording probably should be "The technical documentation to be provided by the supplier pursuant to Article 3(f) Article 3, 1(f)"

## Kontakt Daten

Umweltbundesamt (UBA)  
Fachgebiet I 2.4 –  
Energieeffizienz

Christoph Mordziol  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau

Deutschland

## Contact data

Federal Environment Agency  
Section I 2.4 – Energy  
Efficiency

Germany

## Cordonnées

Agence Fédérale de  
l'Environnement  
Unité I 2.4 – Efficacité  
Énergétique

Allemagne

☎ +49 - 340 / 21 03-22 57

christoph.mordziol@uba.de

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energiesparen/licht>